



## Factsheet demovelden

### Demovelden vertellen het verhaal

#### Balkbrug

Sinds: 2018

Onderzoek naar:

- bemestingstoepassingen, zoals Bokashi of compost, drijfmest en verschillende vloeibare meststofcombinaties
- verschillende manieren van onkruidbestrijding waarbij zowel mais- als ondergezaaide vanggewas wordt ontzien

**Samenwerkingspartners:** loonbedrijf Koonstra uit Vinkenbuurt, AgroWin, mengvoederbedrijf Feijen, Bij de Oorsprong en groei-specialist van Iperen op het perceel van familie Van den Bosch.



#### Ambt Delden

Sinds: 2018

Onderzoek naar:

- effect van Bokashi en compost in combinatie met standaard bemesting (drijfmest)
- effecten van (stoppel)ploegen op vanggewas en niet-kerende grondbewerking op vanggewas op maisperceel

**Samenwerkingspartners:** Albert Jan Oolhorst en Landgoed Twickel die het perceel beschikbaar stellen voor de proef, Loonbedrijf Versteeg voert de werkzaamheden uit en Paul Hannink van ForFarmers is de teeltbegeleider.



Projectleider Bert Muller:

*"Door de demovelden hebben we veel inzichten opgedaan en technieken uitgetprobeerd. Voortzetting van de demo's blijft nodig. Onderzoek gedurende een langere periode geeft nog meer inzicht in veranderingen in bodemkwaliteit."*

Demoveld: geen officieel onderzoeksveld, maar een perceel waarop Vruktbare Kringloop Overijssel praktische bemestings- of teelttechnieken en de effecten daarvan laat zien.

#### Oerdijk, Schalkhaar

Sinds: 2016

Onderzoek naar:

- vanggewas onderzaaien met horizontaal roterende schoffels, verticale schoffels en normale schoffels
- bewerkte en onbewerkte rundveedrijfmest op maisperceel met onderzaai
- organisch materiaal zoals Bokashi
- effect van randenbeheer door inzaai van bloemenmengsels

**Samenwerkingspartners:** Boerenwerkgroep Bewust Bodembeheer Salland van LTO Salland, Stichting IJssellandschap, loonbedrijven Tuller uit Bathmen en Markvoort uit Schalkhaar, KWS Benelux en Bij de Oorsprong.



#### Vasse, Tubbergen

Sinds: 2018

Onderzoek naar:

- het telen van diverse voedergrassen zoals luzerne, klaver, gras en mais en welke bemestings- en teelttechnieken goed werken voor welk gewas
- wel of geen kalk toepassen
- wel of geen Bokashi toepassen
- gewasopbrengst naar aanleiding van bovenstaande teelt- en bemestingstechnieken

**Samenwerkingspartners:** loonbedrijf Gebr. Poppink BV uit Reutum stelt het perceel beschikbaar en voert de werkzaamheden uit. Paul Hannink van ForFarmers doet de teeltbegeleiding, Bij de Oorsprong zorgt voor de Bokashi.



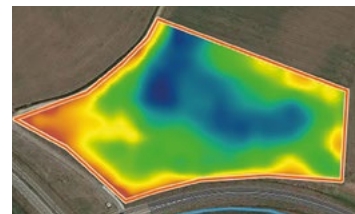
Binnen Vruktbare Kringloop Overijssel proberen wij - deelnemende melkveehouders, loonwerkers en akkerbouwers - maatregelen uit om nutriënten efficiënter te benutten, bodemvruchtbaarheid te verbeteren en uit- en afspoeling te verminderen. Hoe die maatregelen in de praktijk uitpakken en of ze werken, ontdekken we op onze demovelden. Mede dankzij de input van deelnemers worden de demovelden ingericht en proberen we verschillende teelt- en bemestingstechnieken uit.



# Waarnemingen en aanbevelingen



Afbeelding komt van de site [www.datafarming.com.au](http://www.datafarming.com.au)



## Bokashi

Op vrijwel alle percelen waar we Bokashi hebben toegepast, constateren we **positieve invloeden** dankzij dit organisch materiaal. We constateren meer bodemleven, meer actieve bodemschimmels en **biodiversiteit**. De bodemstructuur lijkt door Bokashi toe te nemen en meer samenhang in de bodem, al zijn de verschillen minimaal. Wel is het van belang dat er niet teveel Bokashi wordt gegeven, zoals wij deden in Balkbrug. Daardoor blokkeren omzettingprocessen. Op basis van onze bevindingen gaan we de dosering in het vervolg verlagen naar max. 15 ton en zullen we het in het najaar toedienen. Te veel Bokashi of compost onttrekt stikstof.



De afbeelding geeft inzicht in de bladindex van de snijmais op het demoveld in Ambt Delden. Donkerblauw is het deel met de meeste gewasgroei- en opbrengst. Dat kwam in 2019 overeen met de stroken waar geploegd was en het vanggewas werd ondergezaaid.

## Bemesting opdelen

In zowel Tubbergen als Ambt Delden hebben we aan het begin van het groeiseizoen op één strook minder mest uitgereden: **welke gevolgen heeft dit voor de groei van mais en is bijbemesting nog nodig?** Door minder mest te gebruiken vlak voor het zaaien en later te bepalen of bijbemesting nodig is, zou je stikstofverliezen kunnen beperken. Met een **gift later in het seizoen kan de opbrengst zelfs verhogen**. Ook was bijbemesting niet altijd of minder nodig, omdat er voldoende stikstof in de bodem aanwezig was. Ook praktisch: de bewerking om bij te bemesten kan je combineren met het onderzaaien van een vanggewas.

## Vanggewas met verschillende grondbewerkingen

Grondbewerkingsonderzoek in Ambt Delden

Strook	2018	2019	%
	Gewasopbrengst uitgedrukt in percentages	Gewasopbrengst uitgedrukt in percentages	Gewasopbrengst t.o.v. standaardbewerking
'Standaardbewerking' Traditioneel ploegen, zaaien vanggewas gelijktijdig met mais	100	100	
Traditioneel ploegen, onderzaai vanggewas in juni	97	117	17%
Stoppelploegen, onderzaai vanggewas in juni	89	106	6%
Niet kerende grondbewerking, onderzaai vanggewas in juni	77	102	2%



## Nitraatuitspoeling

Met de Nitraatapp van Deltares meten we sinds 2019 de nitraatconcentratie in het bovenste grondwater op de demovelden, zowel op mais- als grasland lagen de nitraatconcentraties gemiddeld ruim onder de nitraatrichtlijn van 50 mg/liter grondwater. Op **Gras en**

**gras/klaver** is minder nitraat gemeten dan bij mais. **Opvallend is de lage nitraatconcentratie bij 'standaard' maisteelt in Tubbergen: hier werd 0 mg gemeten.**

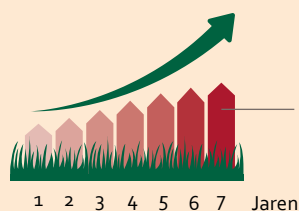
## Bodemkwaliteit

Voor een goed bodemleven (en daarmee bodemvruchtbaarheid) is een juiste chemische samenstelling van mineralen en sporelementen belangrijk. Daarom voeren we op de demovelden verschillende analyses uit, zoals een Chroma-analyse of de Bioscan. Uit die analyses blijkt dat op vrijwel alle demovelden de variatie in schimmels en bacteriën op alle percelen slecht/gering is. We constateren vaak een hoge voorraad mineralen (zoals fosfaat) in de bodem en een lage voorraad van een aantal sporelementen, zoals Kobalt. **Hoe verbeteren we dat?** Op het demoveld in Balkbrug had het bemesten met een Cobalt meststof in 2018 een duidelijk positief effect op het Cobalt gehalte in het gewas, in 2019 was dat effect minder zichtbaar. Hoe dan ook, een goed bodemleven kan de beschikbaarheid van sporelementen positief beïnvloeden.

Bezoeker demoveld Tubbergen:

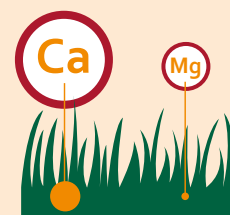
*"Altijd goed om bij te leren over de nieuwste technieken en regelgeving en met collega's ervaringen te delen over ruwvoer telen. Nieuwe machines worden getoond en aan experts kun je direct je vragen stellen."*

## Organische stof



Jaarlijkse opbouw op grasland is 0,3 tot 0,5% organische stof. Na 7 jaar naar 8% organische stof

Op veel demovelden constateerden experts een overmaat aan Kali. Hierdoor wordt de opname van Magnesium door de planten beperkt. Gevolg: een stapeling van Mg en daardoor een slechtere structuur.



Project partners



provincie Overijssel

