nieuws

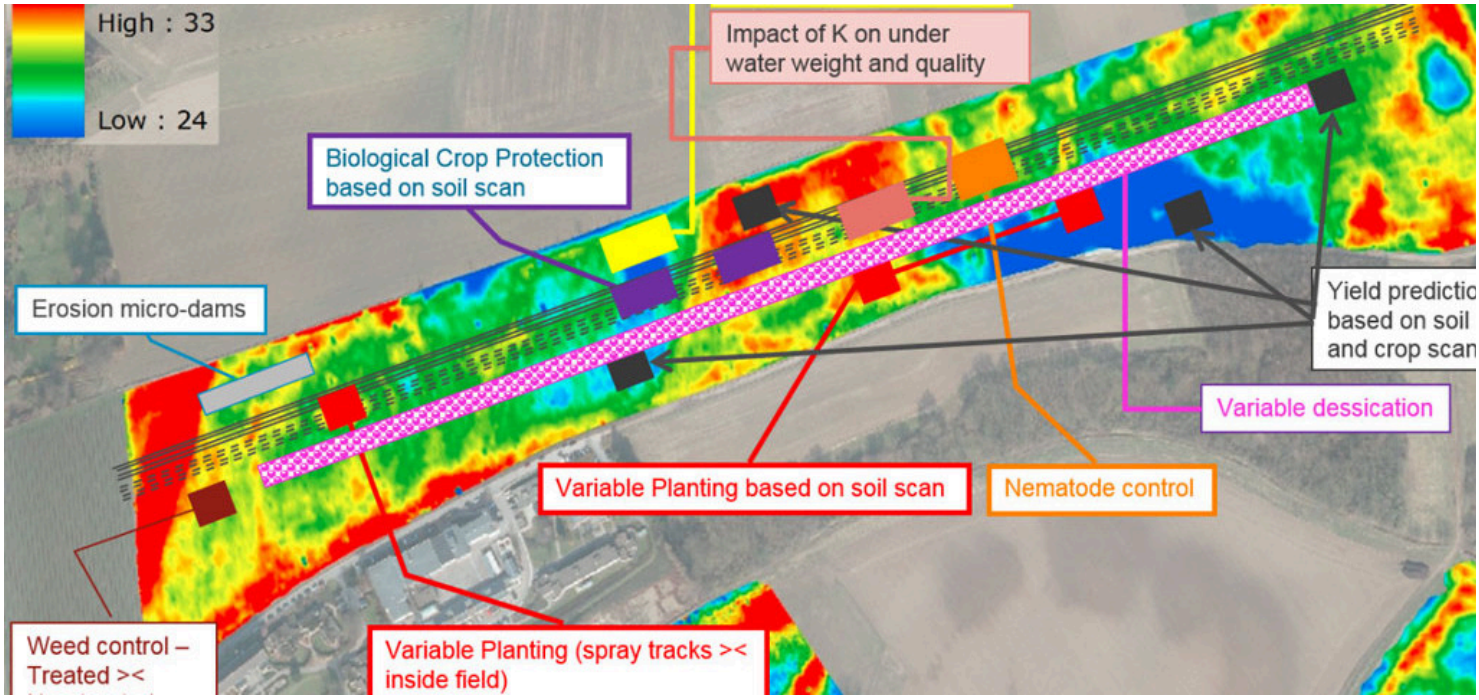
# Perceelsgebonden landbouw levert grootste duurzaamheidswinst op

nieuws

Langjarige veldproeven uitgevoerd door de UGent en HoGent in het proefstation Bottelare tonen aan dat met “perceelsgebonden landbouw” de grootste winst op gebied van duurzaamheid behaald kan worden.

18 JANUARI 2022 – LAATST BIJGEWERKT OM 18 JANUARI 2022 15:39

Lees meer over:
onderzoek
smart farming




Gedurende 10 jaar zijn in het proefstation Bottelare een reeks bodembewerkingsmethoden en gewasrotatiesystemen opgevolgd die overeenkomen met verschillende perceelsituaties. De doelstelling van deze proeven was om op middellange termijn de meest duurzame methodes te identificeren aan de hand van duurzaamheidsindicatoren. Daaronder bijvoorbeeld bodemvruchtbaarheid, de bestendigheid van gewassen tegen omgevingsstress (zoals extreme droogte of neerslag), opbrengst en eventuele besparingen die bepaalde technieken met zich meebrengen.
In de proef is gekeken naar monocultuur, gewasrotatie met verschillende gewassen of groenbedekkers, bodembewerkingsmethoden (ploegen versus niet ploegen) en variërende bemestingsniveau’s.
“De meest duurzame methode van landbouw is deze die rekening houdt met alle perceelsgebonden factoren. Denk daarbij aan bodem-klimatologische omstandigheden, gewasspecifieke teelteisen en een op maat toegediende input van meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen”, vat professor Geert Haesaert van de Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen samen.

> **De hoogste winsten worden behaald als de variatie binnen het perceel vastgelegd wordt en het management hieraan aangepast wordt, zoals bij smart farming**
>
> Professor Geert Haesaert - Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen UGent

## Geen ‘one size fits all’

“Duurzaamheidsmaatregelen kunnen niet veralgemeend worden”, vertelt Haesaert. “Zo hebben we vastgesteld dat geen bodembewerking in een gematigd vochtige regio als België geen goede optie is voor de teelt van snijmaïs aangezien dit leidt tot aanzienlijk verminderde en minder stabiele opbrengsten. Maar beperkte niet-kerende bodembewerking gaf even goede resultaten als ploegen.”
Verminderde opbrengst zonder bodembewerking wordt voornamelijk toegeschreven aan bodemverdichting, die aanzienlijk hoger is in vergelijking met ploegen of een niet-kerende bodembewerking. “De bodemverdichting maakt een veld zonder bodembewerking veel kwetsbaarder voor ongunstige weersomstandigheden, zoals hevige regenval na het zaaien, en deze negatieve effecten kunnen niet worden gecompenseerd door de iets hogere hoeveelheden organische koolstof in de bodem”, klinkt het. “Uiteraard kan in bepaalde regio’s met gevaar op sterke bodemerosie het niet bewerken van de bodem de beste oplossing zijn. Dit bedoelen we juist als we spreken over een perceelsgebonden aanpak.”



nieuws

**UGent bewijst dat klimaatneutraal boeren kan**

17 DECEMBER 2020

## Variatie binnen een perceel

Perceelsgebonden landbouw betekent volgens de onderzoekers van de UGent en HOGENT ook rekening houden met de variatie die kan optreden binnen een perceel. “Zelfs één perceel op dezelfde manier behandelen kan een negatieve invloed op de duurzaamheidswinsten hebben. De hoogste winsten worden behaald als de variatie binnen het perceel vastgelegd wordt en het management hieraan aangepast wordt, zoals bij smart farming het geval is.”
De nieuwe variabele bemestingsmogelijkheden, waarbij de landbouwer nutriënten toedient op basis van plaatselijke verschillen in bodemvruchtbaarheid binnen een perceel, zijn een ander voorbeeld van duurzame praktijken. “De huidige beschikbare sensoren en GPS-technologie laten dit vandaag al toe”, vertelt professor Haesaert. “We moeten ook af van de starre adviezen die gesteund zijn op metingen voor het groeiseizoen en die dan tijdens het groeiseizoen niet meer aangepast worden. Ieder groeiseizoen verloopt anders met bijvoorbeeld een grote invloed op mineralisatieprocessen in de bodem.”

> **Het uitrollen van een dynamische stikstofindex, die parameters zoals het weer bevat, zou een grote verbetering zijn voor het stikstofbeleid**
>
> Professor Geert Haesaert - Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen UGent

De onderzoekers zijn ervan overtuigd dat het uitrollen van een dynamische stikstofindex, die parameters zoals het weer bevat, een grote verbetering zou betekenen voor het stikstofbeleid. “Met de juiste apparatuur die vandaag ter beschikking

staat van landbouwers, zoals drones, tractoren uitgerust met sensoren, enz., zijn duurzaamheidswinsten mogelijk", menen ze.

Een ander voorbeeld van gepersonaliseerde landbouw zijn de waarschuwingssystemen voor bepaalde ziektes. "Het door ons ontwikkeld waarschuwingssysteem voor aarfusarium is een goed voorbeeld", legt Haesaert uit. "Aarfusarurium is weerkerend probleem, maar komt niet elk jaar voor. Daardoor wordt vaak onnodig met fungiciden gespoten. Ons waarschuwingssysteem schat op basis van voorvrucht, gevoeligheid van het ras, uitgevoerde bodembewerkingen en weersomstandigheden de kans in op het optreden van de ziekte en geeft vervolgens een advies aan de teler."



## Proeven Bayer ForwardFarm

Perceelsgebonden smart farming technieken werden vanuit de proefvelden uitgetest op de aardappelvelden van de Bayer Forward Farm in Huldenberg. "Als we de uitstoot van Hof ten Bosch vergelijken over drie periodes van vijf jaar waarin telkens aanzienlijke veranderingen van praktijken toegepast werden, zien we een significante verbetering op het gebied van de CO2-voetafdruk, van 75 kg CO2eq/ton aardappelen in 2005-2009, tot 66,3 kg in 2010-2014 en tot slechts 56,8 kg in 2015-2019", besluit Marc Sneyders, duurzaamheidsmanager van Bayer. "Een daling van de uitstoot van bijna 25 procent in 15 jaar die vooral te wijten is aan een hogere aardappelopbrengst en een efficiënter gebruik van minerale meststoffen en diesel."

Maar er werden ook andere klimaatpositieve maatregelen genomen. "Door veranderingen in compostgebruik en een aangepaste grondbewerking met minimaal ploegen, werd in dezelfde periode ook het koolstofgehalte in de bodem verhoogd. Wanneer we die CO2-opslag in de bodem mee in rekenschap brengen over de laatste twee periodes, zien we zelfs een negatieve uitstoot van -5.6 en -9.9 kg CO2eq/ton aardappelen", legt Sneyders uit. "Met andere woorden, deze soort landbouw haalt CO2 uit de lucht. Dat wil zeggen dat de Forward Farm reeds een decennium lang klimaatneutrale tot zelfs licht klimaatpositieve aardappelen produceert."




Uitgelicht

### Bayer en UGent lanceren leerstoel 'ForwardFarming'

nieuws

Agrochemiebedrijf Bayer en de faculteit Bio-ingenieurswetenschappen aan de UGent richten samen de Leerstoel 'Bayer ForwardFarming' op. Met dat initiatief willen ze wetenschapp...

11 MAART 2016

Lees meer

## Doorbreken van monocultuur

Naast een pleidooi voor perceelsgebonden landbouw, vindt Haesaert dat er toch ook een aantal algemene conclusies uit de 10-jarige veldproeven getrokken kunnen worden. Hij verwijst hierbij naar het doorbreken van monocultuur bij maïs. “Gewasrotatie geeft een hogere opbrengst en tegelijkertijd wordt er bespaard op stikstof en agrochemicals en is er minder opbrengstvariatie. Uit bodemanalyse bleek dat monocultuur van snijmaïs leidt tot een hogere zuurtegraad en een lager gehalte aan organische koolstof in de bodem wat deze teelttechniek gevoeliger maakt voor onder meer lange periodes van droogte. Bovendien heeft het teeltsysteem een grote invloed op microbiële gemeenschappen in de rhizosfeer. De aanwezige bodemorganismen vermeerderen selectief, inclusief bodemgebonden ziekteverwerkers die de opbrengst schaden”, stelt hij.

Professor Haesaert besluit: “De introductie van het perceelsgebonden landbouwconcept zal hulpbronnen besparen, de milieuvervuiling aanzienlijk verminderen en de kosten in de landbouwproductie naar beneden halen terwijl de gewasopbrengst gemaximaliseerd wordt.”

**In samenwerking met:** Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen UGent

**Beeld:** Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen UGent


## VILT vzw

Bd Simon Bolivar 17
1000 Bruxelles

## Contact

M • info@vilt.be


## Volg ons op:

screenreader.visit us on our facebook page: https://www.facebook.com/vilt.nieuws/
screenreader.visit us on our linkedin page: https://www.linkedin.com/company/vilt-vzw/
screenreader.visit us on our instagram page: https://www.instagram.com/vilt.nieuws
screenreader.visit us on our x page: https://x.com/vilt_nieuws
screenreader.visit us on our bluesky page: https://bsky.app/profile/viltnieuws.bsky.social

---


© 2026 VILT vzw, all rights reserved |
Privacy policy
Copyright
Cookie Policy
Cookie instellingen aanpassen

Crafted by Brigada