

# Luchtfoto's maken de probleemplaatsen op het perceel inzichtelijk

Percelen zijn soms heterogeen. Dit vertaalt zich in verschillen in bovengrondse biomassa. Met een biomassakaart is het mogelijk om de soms aanzienlijke variatie binnen een perceel zichtbaar te maken. Dit kan een hulpmiddel zijn om plaats specifiek oorzaken van lage opbrengsten aan te pakken.

Biomassa kaarten worden gemaakt door de verschillen in reflectie van het gewas om te zetten in kleuren en geven zo een schatting van de variatie in bovengrondse biomassa op het perceel.

## Project 'Perceel Centraal'<sup>1</sup>

Het doel van project 'Perceel Centraal' is de variatie in bovengrondse biomassa binnen een perceel in kaart te brengen. Gedurende vier jaar (2006 t/m 2009) worden er op de noordoostelijke zand- en dalgronden met de precisielandbouw-techniek LORIS<sup>2</sup> biomassa kaarten gemaakt op basis van luchtfoto's. Van een complete vierjarige teeltrotatie met zetmeelaardappelen, suikerbieten, zetmeelaardappelen en zomergerst op proefboerderij 't Kompas te Valthermond (PPO) worden deze kaarten samengesteld. Ook komen er kaarten van praktijkpercelen met zetmeelaardappelen (aangeleverd door HLB), brouwergerst (aangeleverd door Agrifirm) en suikerbieten (tien telers uit het IRS-project SUSY).

## Biomassa kaart

Een te hoge of te lage pH, structuurproblemen, aaltjeshaarden, nutriëntentekorten, verschil in bodemsamenstelling en plantaantal zijn voorbeelden van oorzaken voor variatie binnen een perceel. De biomassa kaart maakt de verschillen binnen een perceel inzichtelijk. De oorzaken kan men vervolgens plaats specifiek aanpakken, bijvoorbeeld door een plaatselijke bijbemesting tijdens het seizoen of een structuurverbeterende maatregel na het teeltseizoen, zodat het volgende gewas in de rotatie ervan kan profiteren. Ook

kan men voor de bemesting van het volggewas rekening houden met de gegevens van de kaarten van voorgaande jaren door delen van het perceel meer of minder te bemesten.

## Hulpmiddel om verschillen bloot te leggen

De gegevens van de kaarten van 2006 en 2007 tonen aan dat er gemiddeld over alle percelen wel verschillen in (suiker)opbrengst en financiële opbrengst waren tussen de plaatsen met veel en met weinig biomassa. Meestal is de opbrengst bij relatief veel biomassa op de kaart hoger dan bij relatief weinig biomassa. De suikeropbrengst was in 2006 bij zes van de acht en in 2007 bij zeven van de tien percelen hoger bij veel biomassa. De kaart geeft specifieke informatie over een perceel en de oorzaak van veel en weinig biomassa hoeft niet voor elk perceel dezelfde te zijn. Dat blijkt duidelijk uit de kaarten van twee percelen in 2007. De bemonsterde plaats met weinig biomassa op het perceel in figuur 1 was een extreem natte plek. Op het tweede perceel is het verschil in suikeropbrengst tussen veel en weinig biomassa kleiner dan op het eerste perceel, maar nog steeds aanzienlijk met 2,2 ton suiker per hectare.

Hier toont de kaart de plekken die gevoelig zijn voor droogte in het voorjaar.

## Techniek veelbelovend

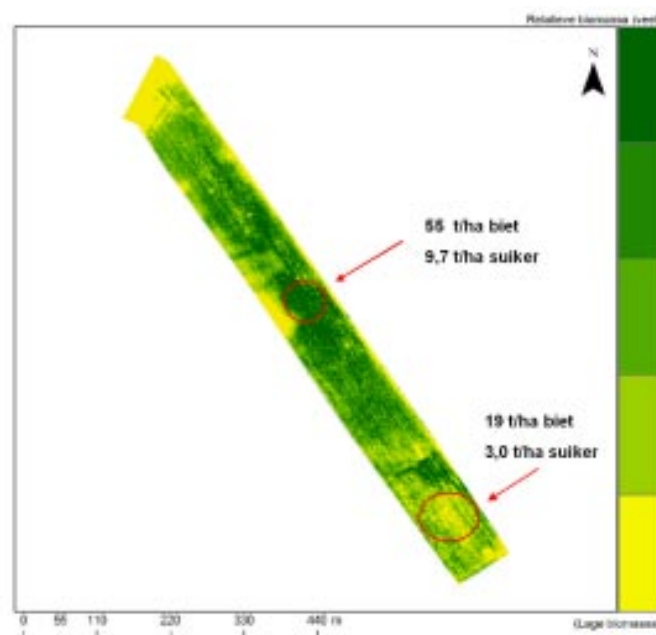
De biomassa kaarten maken de soms aanzienlijke variatie binnen een perceel zichtbaar en zijn dus een hulpmiddel om plaats specifiek oorzaken van lage opbrengsten aan te pakken en zodoende te komen tot een homogener perceel met een beter rendement.

Het project 'Perceel Centraal' werkt ook de komende jaren eraan om met de inzet van biomassa kaarten te komen tot structurele verbetering op een perceel waar de hele gewasrotatie profijt van heeft.

**Bram Hanse**

<sup>1</sup>Project 'Perceel Centraal' is een samenwerking tussen Agrifirm, HLB, IRS, PPO en ± dertig telers. Mede financiers zijn het Samenwerkingsverband Noord Nederland, E/Z KOMPAS en het ministerie van LNV.

<sup>2</sup>Loris® is een merknaam van Kemira GrowHow Oyj Finland.



**Figuur 1.** De biomassa kaart van perceel 1 suikerbieten toont een groot verschil in opbrengst op plaatsen met veel en weinig biomassa. Tijdens het seizoen stond er op de bemonsterde plek met weinig biomassa langdurig water. Dit resulteerde in een lage suikeropbrengst. De plek met veel biomassa had veel minder last van het water gedurende het seizoen. Op dit perceel maakt de biomassa kaart inzichtelijk waar er problemen met waterafvoer zijn geweest gedurende het seizoen. De strook bovenin is bebouwd.



Rubriek onder verantwoordelijkheid van IRS

Postbus 32, 4600 AA Bergen op Zoom  
Telefoon: 0164 274400 Fax: 0164 250962  
E-mail: [irs@irs.nl](mailto:irs@irs.nl) Internet: [www.irs.nl](http://www.irs.nl)  
Eindredactie: Jurgen Maassen