

De ploeg doet het werk zelf wel

Met zo min mogelijk inspanningen zoveel mogelijk werk doen. Het is het credo van akkerbouwers die geld willen besparen. Machinefabrikanten doen dan ook hun best om het werk met hun machines te vereenvoudigen. Ook Pöttinger. Ingenieurs van deze machinebouwer bedachten dat een camera en een computer het werk van een ploeg continu kan controleren en regelen.

Tekst: Gertjan Zevenbergen

We zijn er ondertussen aan gewend. Camera's op trekkers, spuitmachines, maaidorsers en andere landbouwwerktuigen. Ze kunnen het werk een stukje gemakkelijker maken. Zeker als ze gekoppeld zijn aan een computer die de beelden omzet in informatie waar de machine zelf iets mee kan. Op die manier vindt de camera op de Eco-Dan schoffelmachine de rijen en helpt de camera op de Cerberus spuitmachine van Vicon onkruiden te herkennen. De Claas maaidorsers kunnen zichzelf met behulp van een camera op het juiste spoor houden. De constructeurs en ingenieurs van de Oostenrijkse machinebouwer Pöttinger zien ook wel iets in die techniek. Zij laten de camera's die ze op de ploeg, rotorkoepel of zaaimachine plaatsen echter niet naar voren, maar naar achteren kijken. Op het werk dat de machine dus al heeft gedaan.

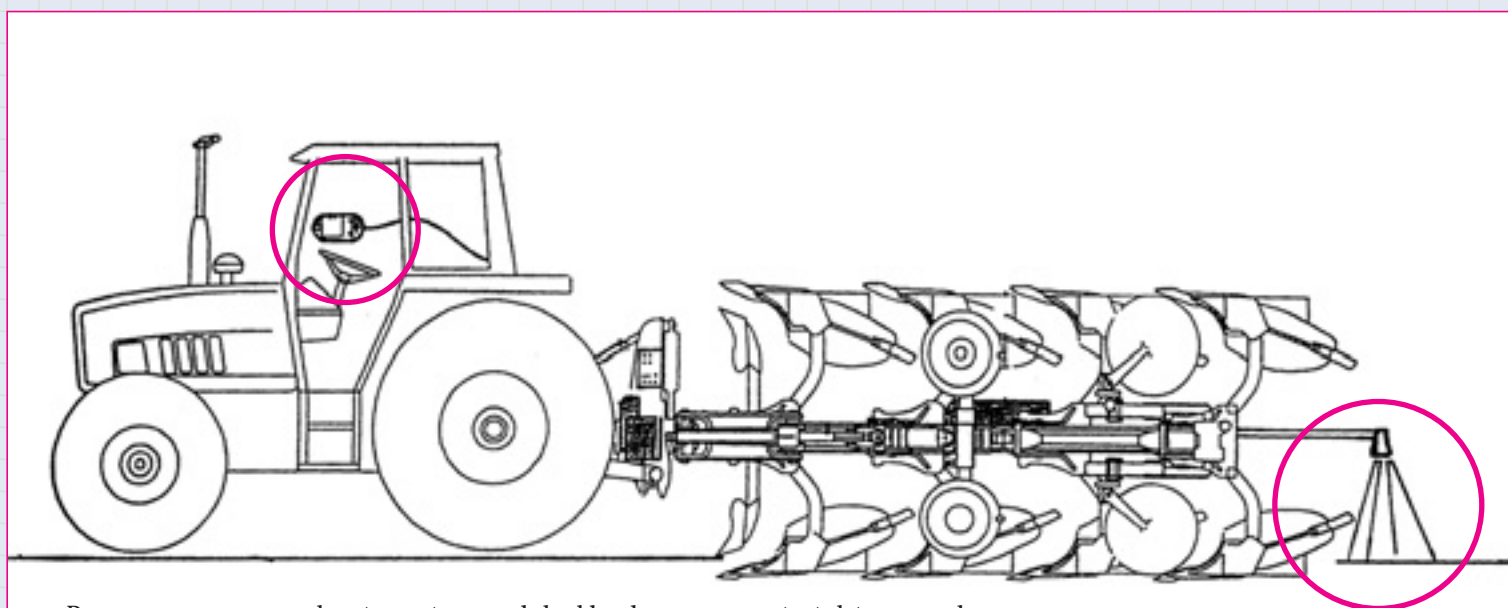
▪ Verkuimelen

In dat geval registreert de camera het werk van de machine. De computerchip, op de ploeg of in de trekkercabine, bekijkt of dat wel naar behoren is gedaan. Is dat niet het geval, dan stuurt de computer de machine of de trekker bij. Denk maar aan het aanpassen van de rijsnelheid, het toerental en de werkdiepte van de machine maar ook de hoek die het werktuig met de grond maakt. De voorbeelden zijn legio, beschrijven de werknemers van Pöttinger in hun patentaanvraag. Zo kan de camera op een rotorkoepel zien in welke mate de machine de grond verkruijmt. Voldoet dat niet aan de door de chauffeur ingestelde waarde dan doet de rekenenheid op de machine er alles aan om die ingestelde waarde en dus gewenste verkruijming wel te bereiken. Bij een zaaimachine kan deze camera met zijn computer tellen hoeveel zaad

er door de pijpen gaat om zo in kaart te brengen hoeveel zaad er gebruikt is en waar het terecht is gekomen. Dat kaartje kun je thuis op de pc bekijken en gebruiken voor andere werkzaamheden, zoals gewasbescherming.

▪ Altijd dezelfde werkdiepte

En je kunt de camera gebruiken op een ploeg, zoals de tekening laat zien. In dat geval wordt hij aan de achterkant van de ploeg gemonteerd, boven het geploegde land. Hij houdt het voor nauwkeurig in de gaten en legt zo onder meer de ploegdiepte, de breedte van de voor- en de werkbreedte van de voorschaar vast. De rekenenheid bewerkt die beelden zo, dat de juiste kengetallen gebruikt kunnen worden om de machine bij te sturen. Het ploegbeeld zal dus net zo worden als de trekkerchauffeur wil. En daar heeft hij vervolgens letterlijk en figuurlijk geen omkijken meer naar. ■



Door een camera op een ploeg te monteren en de beelden door een computer te laten verwerken, is het mogelijk om altijd automatisch de juiste ploegdiepte en werkbreedte te handhaven.