

Weidevogels redden dankzij GPS-gestuurde maaimachines

Op 5 juni maaide een trekker met maaimachine, met daarop het prototype van een GPS-gestuurd nestenalarm, een perceel gras bij melkveehouder Kees van 't Klooster in Nijkerk. Daarmee werd de eerste stap gezet naar het automatisch om weidevogelnesten heen maaien.

Gerard Migchels, Edwin Bleumer

(ASG – Animal Sciences Group van Wageningen
Universiteit & Researchcentrum, Leystad)

David van der Schans

(PPO – Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, Wageningen)

De nestregistratie gebeurt door vrijwilligers die de nesten opzoeken en markeren. De software gebruikt deze gegevens om de trekkerchauffeur te waarschuwen als hij een nest nadert. In een vervolgproject zal het systeem praktijkrijp gemaakt moeten worden, zodat loonwerkers en melkveehouders over vijf jaar een systeem kunnen kopen waarmee zij weidevogelnesten kunnen redden. Het idee van de GPS-gestuurde maaimachine komt voort uit een innovatieproject van het Nationaal Landschap Arkemheen-Eemland. De agrarische natuurvereniging Ark & Eemland is nauw

betrokken bij de ontwikkeling van de GPS-maaimachine. Met geld van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit hebben onderzoekers van Wageningen UR samen met de onderneming Agrovision BV/Opticrop het idee verder uitgewerkt.

Prototype

De vogelscout is op een pocket-PC met GPS ontvanger geïnstalleerd. De vrijwilliger registreert op de Pocket-PC waar de nesten zich in een weiland bevinden, om welke weidevogelsoort het gaat en wat de status van het nest is. Wanneer de veehouder of loonwerker het gras maait krijgt hij



op de trekker een waarschuwing wanneer het nest zich in de werkgang van de trekker en de maaimachine bevindt. Ook ziet hij op een klein scherm de exacte ligging van het nest. Met het prototype kunnen trekker en maaier nog niet volledig automatisch worden aangestuurd maar hiervoor is nu wel de basis gelegd.

Een andere belangrijke functie van de weidevogelscout is dat nestgegevens snel en gemakkelijk kunnen worden toegevoegd aan het centrale bestand met weidevogelgegevens van Landschapsbeheer Nederland. Dit heeft voor vrijwilligers die de nestbescherming uitvoeren als voordeel dat zij gegevens niet nogmaals hoeven over te typen. Ook is de software zo gemaakt dat bij een vervolgtraject van het project een koppeling is te maken met het bedrijfsmanagementsysteem van de melkveehouder. Ook maakt dit subsidieaanvragen eenvoudiger. Daarnaast is het mogelijk om overzichten te maken waar de verschillende vogels broeden.

Nog te nemen stappen

Het prototype van de GPS-gestuurde maaimachine is nog niet praktijkrijp. Een vervolgproject maakt het mogelijk om binnen 5 jaar volledig automatisch om nesten heen te maaien. Het plan is om via praktijkpilots het prototype te ontwikkelen tot een volwaardige praktijktoepassing. De praktijkpilot zet in op twee varianten. Een loonwerkersysteem met een volledig geïntegreerde GPS.

Deze pilot zal plaatsvinden in Friesland met een aantal vrijwilligers van de weidevogelbescherming, een of twee loonwerkers en een aantal melkveebedrijven. Deze pilot vindt plaats in nauwe samen-

werking met Cumela – de belangenorganisatie van agrarische loonwerkers.

In West-Nederland richt de pilot zich op een eenvoudiger systeem voor melkveehouders op basis van een pocket-PC. Hier zal samenwerking plaatsvinden met twee of drie agrarische natuurverenigingen.

GPS-gestuurd maaien werkt alleen als de actuele plaats en status van de nesten bekend is. Snelle en eenvoudige data-uitwisseling tussen vrijwilligers, melkveehouders en loonwerkers is dan een voorwaarde. Dat vraagt om slimme koppelingen tussen systemen.

Het belangrijkste blijft echter nog steeds het zoeken en vinden van een weidevogelnest. Landschapsbeheer Nederland traint en coördineert de 12.000 vrijwillige weidevogelbeschermers en zij zal in de praktijkpilot vrijwilligers enthousiast maken om via GPS de nesten te lokaliseren. Het grootste voordeel is dat vrijwilligers straks bijna online op kaartmateriaal kunnen zien hoe het zit met de weidevogels in hun gebied.

Techniek en nauwkeurigheid

Het grootste probleem van het systeem is nu nog de nauwkeurigheid van plaatsbepaling. Een relatief goedkope ontvanger geeft een nauwkeurigheid van ongeveer 5 meter. Het Europese Galileo-project zorgt er de komende vijf jaar voor dat plaatsbepaling nauwkeuriger en betrouwbaarder wordt. De komende vijf jaar worden ongeveer dertig Galileo-satellieten in banen om de aarde gebracht. Door GPS en Galileo te combineren is de nauwkeurigheid van plaatsbepaling vanaf 2012, 70 cm.

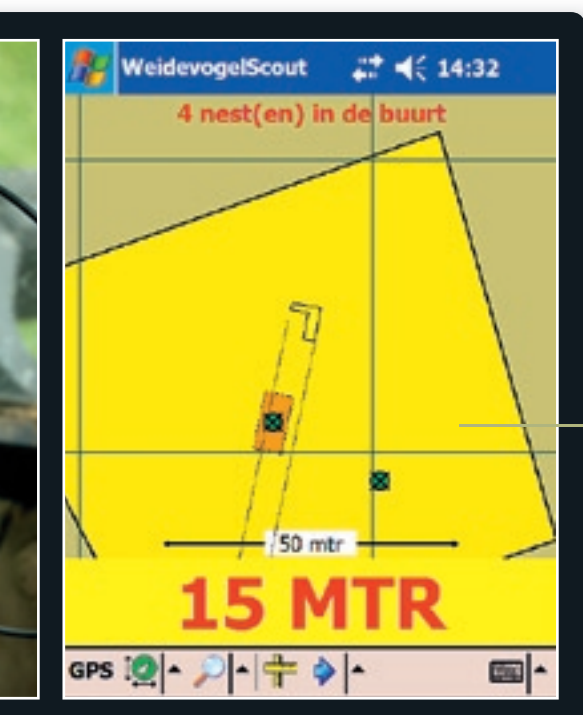
Toenemend gebruik van GPS ontvangers zal er ook voor zorgen dat de prijs ervan zakt. Nu al kun je voor 300–500 euro een mobiele telefoon of pocket-PC met GPS-ontvanger kopen. Het is dan slechts een kwestie van het juiste software pakket installeren en een vrijwilliger kan met zijn telefoon nesten markeren.

Datum	Aant.	Eieren
22-05-2008	4	Eieren

INVOERSCHERM

De vrijwilliger van de vogelbescherming toetst op een pocket-PC de locatie van de nesten in.

Illustratie: ASG



WEIDVOGELSCOUT

De bestuurder van de trekker met maaier ziet op het scherm (insetfoto links) waar de vogel-nesten zich bevinden in het grasland. Op het scherm zijn de nesten gelokaliseerd (insetfoto rechts).

Foto: David van der Schans