

LH Agro Centerline: Goedkoop recht voor eenvoudig werk



De 'Lightbar' kan op elke gewenste plek in de cabine of zelfs, door de afstandsbediening, op de motorkap gemonteerd worden. Onder rode, groene en gele lampjes bevindt zich een display waarop informatie zoals spoornummer en bewerkte oppervlakte wordt weergegeven.

LH Agro Centerline

Lightbar

Afmetingen	10 x 24 x 10 cm
Processor	SA 1110
RAM	16 MB, 2 MB Flash Memory
Werktemperatuur	0 tot 70 °C
Opslagtemperatuur	-40 tot 85 °C
I/O DGPS	1 asynchrone RS 232
I/O Controle Unit	Draadloos 18 MHz
Montage	Beugel (optie: magneet)

DGPS-ontvanger

Uitgaand signaal	NMEA 0183
Snelheid	5 MHz
I/O	RS 232
Montage	Magneet

Prijs 3.150 euro, excl. BTW



De afstandsbediening is voorzien van zeven duidelijk af te lezen en te bedienen knoppen. Volgens de dealer gaat een set batterijen een seizoen lang mee.

In het aprilnummer van Landbouwmecanisatie van vorig jaar stond een overzicht van stuurhulpen waarmee je op basis van GPS strak over de akker kunt rijden met weinig overlap. Een goedkoop en eenvoudig navigatiesysteem dat iets minder precies werkt, is de LH Agro Centerline. Dit systeem werkt met een lichtbalk en heeft een afwijking van 10 tot 20 cm. Voor veel gebruikers nauwkeurig genoeg.

Tekst: Philip Lenaers - Foto's: Philip Lenaers, Patrick Medema, Agriware

De LH Agro Centerline is van oorsprong een Deens product. LH Agro is nu onderdeel van Teejet dat weer onder het Amerikaanse Spraying Systems valt. In Nederland zijn er twee leveranciers, Agriware in Meeden en M. de Ruijter in Hoofddorp. Beide bedrijven zijn gespecialiseerd in automatisering in de agrarische sector. Vooral de laatste jaren is er veel meer activiteit in de precisielandbouw, laat Agriware weten. Dit automatiseringsbedrijf is betrokken bij diverse precisielandbouwprojecten en levert software en hardware: van PC's en randapparatuur tot handheld-computers en boordcomputers. De LH Agro Centerline, een navigatiesysteem op basis van GPS, werd in 2003 op de landbouwbeurs in Zuidlaren gepresenteerd. Sindsdien zijn in

Nederland 80 stuks verkocht. Agriware verwacht dat dit aantal in de toekomst snel zal uitbreiden. Wereldwijd zijn er al ongeveer 2.000 stuks verkocht.

Grote groep

De Centerline is geschikt voor een grote groep gebruikers, zowel akkerbouwers als loonwerkers. Het systeem is met een prijs van 3.150 euro relatief goedkoop en heeft in de praktijk een nauwkeurigheid van 10 tot 20 cm. Dus niet geschikt voor aansluitrijen, maar wel voor werkzaamheden zoals spuitpaden uitzetten, mest uitrijden of kunstmest strooien. Voor bijvoorbeeld zaaien is het systeem te onnauwkeurig en werkt een echte markeur beter. Wil je nauwkeuriger, dan wordt de prijs al snel tien keer zo hoog. Te duur dus voor het

aantal dagen dat een akkerbouwer het systeem nodig heeft.

Werking

Even het geheugen oprispen over de werking van een navigatiesysteem: monitor in de cabine, ontvanger op de trekker, aansluiten en rijden maar. Niet moeilijk dus. Aan de hand van een rij lampjes of via een beeldscherm kun je de ideale parallelle lijn volgen. De compacte Agro Centerline wordt geleverd met een DGPS-ontvanger en een draadloze afstandsbediening waarmee je alle functies en bedieningen van de lichtbalk kunt regelen vanuit de cabine. Recht rijden naast een vorige werkgang is het lampje in het midden houden. Dit parallel rijden kan zowel langs een rechte als kromme lijn. Onder de rode, groene en

gele lampjes bevindt zich een display waarop de volgende informatie wordt weergegeven: huidige afwijking van het juiste spoor, huidig spoornummer, rijnsnelheid, bewerkte oppervlakte en rijrichting in graden. Deze informatie kun je overigens ook uitschakelen.

Afstandsbediening

De afstandsbediening is voorzien van zeven duidelijk af te lezen en te bedienen knoppen. De bediening is vrij eenvoudig, wat het gebruiksgemak ten goede komt. Door de achtergrondverlichting op de monitor kan ook

's nachts gewerkt worden. Volgens de leverancier blijkt uit ervaring dat een set batterijen een seizoen lang meegaan. Je moet dus elk jaar nieuwe batterijen in de afstandsbediening doen. De draadloze afstandsbediening heeft voldoende kracht om de monitor op

De LH Agro Centerline is relatief goedkoop en met een nauwkeurigheid van 10 tot 20 cm nauwkeurig genoeg om spuitpaden uit te zetten, mest uit te rijden of kunstmest te strooien. Maar het is niet geschikt voor nauwkeurig werk met aansluitrijen zoals bij zaaien.



Gebruikers aan het woord

De familie van de Vendel heeft in Meeuwen een akkerbouwbedrijf, een loonbedrijf en een grondverzetbedrijf onder de naam 'Kasteel Meeuwen'. Op het akkerbouwbedrijf van 200 ha worden suikerbieten, wintertarwe, graszaad, maïs en conserven verbouwd. De werkzaamheden vinden plaats op zware kleigrond. Drie jaar geleden kochten ze twee Agro Centerline navigatiesystemen.

Frits van de Vendel: "Nauwkeurig genoeg voor bemesten en spuiten."

"Via een advertentie kwamen we drie jaar geleden in contact met de Agro Centerline. We hebben niet verder gekeken naar andere merken, de Centerline kwam ons vertrouwd over. Het systeem heeft een nauwkeurigheid van ongeveer 15 centimeter. Dit is nauwkeurig genoeg, want wij gebruiken het systeem niet voor te zaaien. Een systeem gebruiken wij voor een trekker met sleepslangbemester. De andere is gemonteerd op een zelfrijdende spuitmachine. Voor spuiten en bemesten vind ik de prijs/kwaliteitverhouding zeer goed. Het grootste voordeel zit in de tijd die

je bespaart. Verder bespaar je natuurlijk brandstof en bestrijdingsmiddelen en je hebt minder overlap. Minpunten kan ik niet noemen. Hoewel we twee vaste chauffeurs voor deze machines hebben, kan iedereen met de Centerline uit de voeten. Het is een eenvoudig hulpmiddel, dat voldoet aan onze eisen voor deze werkzaamheden. In de toekomst komt er misschien een nauwkeuriger navigatiesysteem voor de zaaimachine met een werkbreedte van 6 meter. We hebben één keer een reparatie gehad. Ik weet niet meer wat dat was, maar het was snel verholpen dankzij een goede service van de dealer." **Rapportcijfer: 7**

Henk de Haan uit Hellum heeft in maatschap met zijn vrouw een akkerbouwbedrijf en loonbedrijf. De akkerbouwtaak omvat 120 ha. Op de Groningse zandgronden worden aardappelen (65 ha), suikerbieten (10 ha), wintertarwe (18 ha), en graszaad (27 ha) verbouwd. In 2003 kochten ze een LH Agro Centerline navigatiesysteem.

Henk de Haan: "Later bleek het een van de betere types te zijn."

"De belangrijkste reden waarom ik gekozen heb voor de Centerline is de prijs. Later las ik in een of andere test dat dit apparaat ook nog een van de betere types was. Wat betreft het gebruiksgemak en de afstandsbediening: hier heb ik geen problemen mee. De werking is vrij simpel, maar ik kan het niet vergelijken met concurrerende systemen, want daar heb ik geen ervaring mee. De Centerline gebruik ik het meeste voor het strooien van vaste mest. Dit is dus vooral loonwerk. Maar vaak gebruik ik het navigatiesysteem ook bij het strooien van graszaad en bij spuitwerkzaamheden. Het grootste pluspunt vind ik de prijs. Wat minder goed bevalt is dat het signaal af en toe wegvalt. Dit heeft echter iets te maken met de satellieten, niet met de Centerline. Na twee jaar ervaring met de Centerline kan ik concluderen dat het gewoon goed gaat met dit ding." **Rapportcijfer: 8**

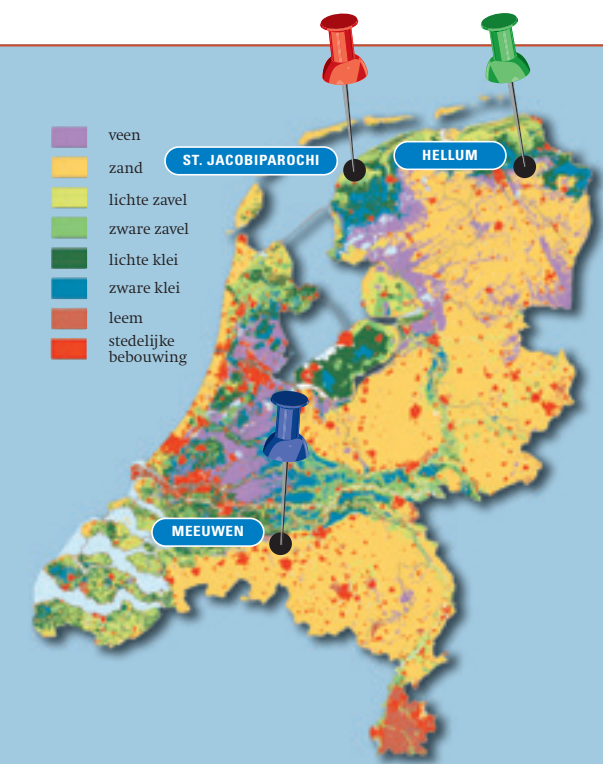
Piet Jan de Groot heeft in St. Jacobi-parochie een akkerbouwbedrijf en een loonspuitbedrijf. Op een oppervlakte van 50 ha worden pootaardappelen, granen en suikerbieten verbouwd. De werkzaamheden vinden plaats op zeekei. In het voorjaar van 2004 kocht hij samen met een collega-loonwerker een LH Agro Centerline.

Piet Jan de Groot: "Rijden met lampjes werkt beter dan met een scherm."

In het voorjaar van 2004 heb ik samen met een collega-loonwerker een Agro Centerline aangeschaft. Zelf gebruik ik hem enkele weken per jaar voor spuitwerkzaamheden en het strooien van kunstmest. Mijn collega gebruikt dit navigatiesysteem vooral voor het uitrijden van drijfmest en vaste mest. Prijstechnisch gezien is de Centerline voor dit soort werkzaamheden, waarbij een nauwkeurigheid van 10 tot 20 cm voldoende is, de beste keus. Andere reden om voor dit systeem is

te kiezen is dat de handelaar kort in de buurt woont en uit ervaring van andere gebruikers hadden we gehoord dat rijden met lampjes beter werkt dan met een scherm. Aan het begin is het rijden met een navigatiesysteem even wennen, vooral om in het goede spoor te komen. Maar daarna is het gebruiksgemak goed. Een minpuntje is dat als je bij een groot perceel de volgende dag terug moet komen je het systeem opnieuw moet instellen. In zo'n geval is het systeem niet nauwkeurig genoeg. Reparaties hebben we niet gehad. Als we nog eens voor de keuze stonden zouden we dit systeem weer kopen, we zijn er erg tevreden over.

Rapportcijfer: 8,5



© Grondgebruikskaart Nederland:
Alterra - Wageningen UR
Meer informatie over de kaart:
F. de Vries, telefoon (0317) 47 42 50



Alhoewel je de LH Agro Centerline snel kunt verwisselen heeft Frits van de Vendel er twee: een op een zelfrijdende spuitmachine en een op MF 3690 met sleepslangbemester. Het grootste voordeel van dit navigatiesysteem is volgens Frits van de Vendel de tijd die je ermee bespaart.



De Centerline is overal te plaatsen. Frits van de Vendel heeft de monitor gemonteerd op de boordcomputer van een zelfrijdende spuitmachine. De draadloze afstandsbediening zit er met klittenband aan vast.

wat grotere afstand te kunnen bedienen. Daarom is montage van de lichtbalk op bijvoorbeeld de motorkap van de trekker geen probleem. Bovendien zijn er slechts twee kabels, een voeding vanaf de accu en een kabel van de DGPS-ontvanger naar de monitor. Hierdoor kun je de Centerline snel verwisselen naar een ander voertuig.

Voor- en nadelen

Een voordeel van recht rijden met een navigatiesysteem is dat de volledige werkbreedte benut wordt. Er is minder overlap en dat bespaart kunstmest, bestrijdingsmiddelen, brandstof en tijd. Vooral het besparen van tijd vinden de gebruikers een groot pluspunt. De grote voordelen van de Centerline ten opzichte van concurrerende systemen zijn volgens de dealer: eenvoudig in bediening, lage prijs en de lichtbalk is duidelijk afleesbaar. Deze kan zelfs vanuit een ooghoek bekeken worden zodat het zicht op het werk niet belemmerd wordt. Een nadeel van het systeem is dat het geen gegevens kan vastleggen en het niet kan zien hoe het perceel eruit ziet. Sinds kort kan het systeem echter uitgerust worden met automatische scheefstand compensatie en een handheldsysteem om gegevens vast te leggen.

Signaalklacht

Een veelgehoorde klacht van de gebruikers is het veelvallen van het gratis Egnos correctiesignaal. Dit signaal is afkomstig van de ESA (European Space Association) en is de eenvoudigste vorm van werken met een referentiestation. Het enige wat je nodig hebt, is een GPS-ontvanger die deze signalen kan ontvangen. De statische nauwkeurigheid gaat naar 1 à 2 meter over een langere tijd gemeten en met een nauwkeurigheidspercentage van 95 procent. Dit is

de afwijking die je krijgt als je veel later of zelfs de volgende dag weer terugkeert naar een vastgelegde positie. Dergelijke afwijkingen zijn het gevolg van het gratis signaal dat minder nauwkeurig en betrouwbaar is dan een abonnementssignaal. ■

Philip Lenaers, Student Agrotechnologie, namens Heeren XVII, Studievereniging Agrotechnologie, Wageningen Universiteit. Agrotechnologie studeren? zie www.agrotechnologie.nl

Rapport

Plus

Prijs
Gebruiksgemak
Min
Onnauwkeurigheid
Geen opslag van gegevens

Kortom

De LH Agro Centerline 'Lightbar' GPS-navigatiesysteem met een nauwkeurigheid van 10 tot 20 centimeter is een zeer handig hulpmiddel voor akkerbouwers en loonwerkers bij de minder precieze werkzaamheden. Denk hierbij aan

kunstmest strooien, spuitpaden uitzetten en uitrijden van vaste mest of drijfmest. Voor zaaiwerkzaamheden is de Centerline niet nauwkeurig genoeg. Gebruik van dit navigatiesysteem leidt tot een besparing van bestrijdingsmiddelen, kunstmest, brandstof en tijd. Het grootste nadeel van dit systeem is dat er geen mogelijkheid tot gegevensopslag is. Sinds kort kan het systeem tegen meerprijs van 2.000 euro echter uitgerust worden met een handheldcomputer om gegevens wel vast te leggen. Het gebruiksgemak is goed en er zijn geen klachten over de lichtbalk die op meerdere plaatsen binnen en buiten de cabine te bevestigen is. Al met al een mooi systeem waarbij de prijs/kwaliteitverhouding in orde is.