

Extra oog op werktuig

Omgaan met werktuigen op een agrarisch bedrijf vraagt veel van de zintuigen. Je zou soms ook wel ogen rechts, links en achter ofwel een compleet overzicht willen hebben. Dat kan tegenwoordig met eenvoudige en bedrijfszekere camerasystemen.

Trekker rijden én het werktuig in de gaten houden: hoe doe je dat? Dit kan met camerasystemen. Orlaco is specialist in deze zichtoplossingen. Op het agrarische bedrijf van de familie Van Dorsser kwamen we verschillende toepassingen tegen. Zo heeft dit akkerbouwbedrijf een grote kipper met camera. Voor de chauffeur is het heel moeilijk rechtstreeks te zien wanneer de bak vol is, met name aan de achterkant. De camera (het kleine ronde bolletje, naast de mast van de windmolen) is bovenop de achterklep gemonteerd. Door het gebruik van deze camera kan de kipper snel, efficiënt en maximaal gevuld worden. Ook is het ergonomisch verantwoord en levert het een kostenbesparing op. De camera's moeten aan hoge standaarden voldoen, omdat de werkomstandigheden nogal zwaar kunnen zijn. Zo moet de camera schok- en trillingsbestendig zijn,

maar ook verschillende temperaturen mogen geen belemmering vormen voor een goede werking. De camera's zijn waterdicht en met droge stikstof gevuld om het binnendringen van vocht en stof tegen te gaan. Verder zijn alle camera's bestand tegen hogedrukreiniging. Het is mogelijk om tot vier camera's aan te sluiten op de monitor via de plaatsing van een kleine schakelaar. Schakeling tussen de camera's op de monitor kan automatisch of handmatig geschieden. Hoeveel camera's er nodig zijn of welke openingshoek het meest geschikt is voor de gezochte zichtoplossing, is afhankelijk van de trekker-werktuigcombinatie, weet Orlaco. Een indicatie van de kosten: een systeem met één camera en monitor kost ongeveer 1.200 euro. Voor een systeem met twee camera's betaal je ongeveer 1.600 euro. **LM**

De camera zit bovenop de achterklep (het ronde bolletje, naast de mast van de windmolen). Door deze camera is de kipper snel, efficiënt en maximaal te vullen.



1



De bedrading vanaf de camera ligt over de achterklep heen en gaat via het draaipunt naar het zijpaneel waar het vastgemaakt is met voldoende tie-raps aan de hydrauliekleiding. Zo kan de kabel nergens achter haken als de kipper bijvoorbeeld dicht langs struiken rijdt. De camera zelf is het kleine bolletje, met de lens gericht op het vlak wat de chauffeur wil observeren.

2



De bedrading van de camera loopt door een goed beschermende mantel. Uiteraard moet de bescherming bestand zijn tegen mechanische invloeden en een goede isolatie bezitten. De tienpolige stekker is met een mechanische sluiting goed bestand tegen trillingen, maar ook tegen stof en vocht.

3



Hier gaat het allemaal om: een overzicht van de inhoud van de kipperbak. Op de monitor kan de chauffeur goed zien hoever de kipper gevuld is. Het beeldvlak loopt van rechtsachter tot linksvoor. Een goede indicatie voor de vullingsgraad. Om weerkaatsing van de zon op het beeld tegen te gaan, is er een 'zonnekap' aangebracht op het beeldscherm.

4



Een andere toepassing is een camera op de spuit. Deze camera geeft zicht op het functioneren van de vier centrale doppen. Die zijn normaal gesproken niet te zien. De camera helpt dus om datgene zichtbaar te maken waar een observatie door de chauffeur niet toe in staat is. Ook dit levert weer een verhoogde efficiëntie en dus besparing op.

5



Een andere optie is een camera achterop de trekker. Er zijn veel werkzaamheden te bedenken waarbij het makkelijk is om vooruitkijkend toch controle te kunnen houden op een goede werking. Denk bijvoorbeeld aan het aard-appelen poten; met een camera achterop de trekker kan vrij eenvoudig gecontroleerd worden of de pootbekers goed functioneren.

6



Hier zit een camera achterop een uienrooier. Duidelijk is te zien dat er een stekerverbinding in de directe nabijheid van de camera is. Daardoor is het mogelijk om de camera op verschillende werktuigen te gebruiken. Natuurlijk moet dan de overige bedrading al wel aangebracht zijn om een bedrijfszekere werking te garanderen.