

De TKS-voerrobot maakt de verwachtingen van de gebruiker in de praktijk waar. Eenmaal goed ingesteld, hebben zij **weinig omkijken naar de voerrobot**.

Technisch top, software kan beter

DE Noorse fabrikant TKS ontwerpt, ontwikkelt en produceert al tien jaar automatische voersystemen. Gebruikers van de TKS-voerrobot, die inmiddels ook onder de naam Kuhn wordt verkocht, zijn tevreden over de machine. Zij kozen voor TKS omdat ze graag met een vrij eenvoudige voerrobot in hun stal wilden werken.

Veehouders die al enkele jaren met de robot werken, vinden dat het vaker voeren van de koeien rust in de stal brengt. Er is minder concurrentie aan het voeren. "We hebben ook een melkrobot,

maar automatisch voeren bespaart pas echt tijd", zo vat een melkveehouder het voordeel kort samen.

Frequentiegestuurde bunkers

Eens in de drie dagen vult de kuilvoersnijder de voorraadbunkers. Dankzij de blokkenvoorraad is het voer dat de robot aan het hek doseert vers, ook na drie dagen, ervaren de gebruikers. "Het voer is altijd fris, ook in de zomer. We hebben weinig restvoer", schetst een van hen.

Het indoseren van de blokken luistert nauw. Storingen die in het verleden op-

traden, hadden vooral betrekking op de bunkers. De snelheid van de bodemketting en van de indoseerwals moeten goed op elkaar afgestemd zijn. Dat hangt weer af van het product.

De eerste voerrobots kenden alleen een aan- en uitschakeling op de aandrijvingen. Dat was storingsgevoelig. Later kwamen als optie de frequentiegestuurde schakelkasten, deze zijn inmiddels standaard. Met deze techniek kan de gebruiker de indoseersnelheid van de bunkers volledig variabel instellen op het product. Dit maakt de indosering nauwkeuriger en minder storingsgevoelig. Is er toch een storing, dan ontvangt de veehouder een sms.

Weinig onderhoud

Het principe van de meng-/doseerwals maakt de robot niet gevoeliger voor slijtage, zeggen gebruikers. De mesjes op de doseerwals hoeven zij slechts om de paar jaar te vervangen.

Het mengprincipe is te vergelijken met dat van een voeddoseerwagen. Gebruikers noemen als voordeel dat dit weinig kracht en energieverbruik vraagt. Draaiende delen komen weinig in aanraking met het voer. Hoewel het mengprincipe

ERVARING VAN GEBRUIKERS

Gebruiker: Peter Oerlemans houdt 60 melkkoeien in Halsteren (N.-Br.). Hij heeft de voerrobot in gebruik sinds 2009.

Oordeel: "Ik kocht de eerste TKS-voerrobot in Nederland, daar kwam een stuk ontwikkeling bij kijken. Nu heb ik er vrijwel geen omkijken meer naar; de robot draait goed. Wel zou ik willen dat de computer meer data opslaat. In de ruim vijf jaar dat ik de robot gebruik, heb ik één keer messen op de doseerwals en de V-snaar vervangen."

Gebruiker: Barend Hammer houdt 80 koeien in Genemuiden (Ov.). Hij gebruikt een voorrobot sinds 2014.

Oordeel: "Robotvoeren, het regelmatige vreten en de voerrobot zelf zijn in een woord fantastisch. Ik voer alleen ronde balen silage met 30 procent droge stof. Daarvoor heb ik speciale bunkers gekocht. Deze vergen nog wel wat finetuning. Ik heb voor de TKS-voerrobot gekozen omdat deze met lang, ongesneden gras overweg kan."

Gebruikers: Hein en Jolanda Van Loon houden 100 koeien in Lithoijen (N.-Br.). Ze gebruiken een voerrobot sinds 2012.

Oordeel: "De TKS is een degelijke, betrouwbare voerrobot. We kochten de robot omdat de installatie weinig draaiende delen heeft. De bunkeraansturing is later omgebouwd met een frequentiegestuurde kast. Nu zijn alle snelheden van bodemketting en doseerwals variabel instelbaar. Sindsdien zijn er nauwelijks storingen meer."

FOTO'S: MATTHIJS VERHAGEN





TECHNISCHE GEGEVENS

Merk en type: TKS/Kuhn K2 1200.

Bijzonderheden: voerrobot bestaat uit doseerbak en blokkenvoorraadbunkers. Capaciteit: max. 300 koeien. Aandrijfmotoren: 2 x 0,5 kW. Doseerwals: 7,5 kW. Drie droogvoerbakken van 90 l, 230 l, 90 l. Afmeting: (lxbxh) 3.850 x 1.544 x 2.680 mm. Stroomvoorziening: Akapp-Stemmann-powerrail. Veiligheid: dodemansknoppen en weerstandsschakelaar in aandrijfmotor.

Prijs: €90.000 incl. drie voorraadbunkers, excl. rail.

Importeur: Kriesels, Wouw (N.-Br.), www.feedrobot.nl.

ALTERNATIEVEN

Er zijn meer voerrobots op de markt, maar geen enkele heeft het principe van de voerdoseerwagen aan een rail zoals de TKS van Kuhn. Andere fabrikanten werken vaak met verticaalmengers, een enkeling met een horizontaal- of kettingmenger. Voorbeelden zijn: **One2Feed, Jeantil, Trio-liet, GEA Mullerup, DeLaval, Rovibec, SAC Pellon, Wasserbauer** en **Hetwin**.

Dan zijn er nog zelfrijdende voerrobots op accupakketten, zoals van **Lely** en **Jeantil**.

Ten slotte is er de **Schuitemaker Innovado** die ook zelf uitkult.

op papier niet intensief is, blijkt die in de praktijk toch ruim voldoende. Er ligt een op het oog mooi rantsoen voor het hek. "Door vaker voeren selecteren de koeien sowieso al minder", zegt een gebruiker.

Om de 100 uur moet de robot worden gesmeerd. Dat geeft hij zelf aan. Dat zijn zo'n veertig smeernippels die gecentraliseerd en goed bereikbaar zijn. Het is handig om dan direct de U-snijder te smeren.

Software mist mogelijkheden

De bediening gebeurt via een computerscherm op de robot zelf. Met een pc, ta-



Met de meng- en doseerwals wijkt de TKS van Kuhn af van alle andere voerrobots. Dit principe voldoet prima in de praktijk.

blet of telefoon kan de gebruiker de instellingen ook op afstand wijzigen. De bediening is eenvoudig. Toch zien de gebruikers verbetermogelijkheden qua software. Het aanpassen van de rantsoenen is nu wat complex. Wisselt een koe van voergroep, dan moet de veehouder handmatig rantsoenen terugrekenen. Dat kan handiger.

Gebruikers zouden graag wat meer management- en registratiefuncties in de software zien. Nu slaat de computer alleen de gevoerde hoeveelheden per component en diergroep van de laatste drie dagen op. Kijkt de gebruiker verder terug, dan vindt hij alleen totaaltonnages. Het zou handiger zijn als de computer alle gegevens opslaat. Dan kan de gebruiker in een oogopslag zien hoeveel ton mais hij in een jaar heeft gevoerd. Dergelijke cijfers zijn handig bij het aankopen van voer voor het komende jaar.

Fabrikant TKS is bezig met een nieuwe softwareversie waarin de wensen van gebruikers worden meegenomen. Wellicht dat dit met de inmenging van Kuhn, die de robot deels gaat vermarkten, in een stroomversnelling komt.

Matthijs Verhagen

EINDOORDEEL

PLUS

- Technisch goed en ongecompliceerd.
- Weinig slijtdelen en lage onderhoudskosten.
- Goede ondersteuning, betrouwbaar.
- Goede menging zonder wachttijd.

MIN

- Software heeft beperkte mogelijkheden.
- Oudere modellen niet frequentiegestuurd.