

Automatische hekken

Spinder Autolift stuurt de koe

Stalinrichter Spinder uit Drachten won op EuroTier 2018 een zilveren medaille voor de Autolift. Het automatische hek is inmiddels in bedrijf. Onder meer bij maatschap Van der Wal in Boornbergum. Daar worden 500 koeien automatisch gestuurd.

Tekst en foto's: Jasper Lentz

Voer aanschuiven, melken, boxen vullen. Veel processen kunnen tegenwoordig geautomatiseerd worden. Tot voor kort ging in het openen en sluiten van hekken behoorlijk wat arbeid zitten. Hoe groter een bedrijf, hoe langer dat duurt. Bovendien is het een klus die vaker dan één keer per dag moet gebeuren.

Dat is ook het geval bij maatschap Van der Wal in Boornbergum (Fr.). De maatschap heeft in 2018 een nieuwe stal gebouwd met 510 diepstrooiselboxen. De stal is 130 meter lang en 55 meter breed. Het handmatig openen en sluiten van de hekken zou flink wat tijd kosten. Jelmer Hilverda, eigenaar van Hilverda Staltechniek en tevens dealer van Spinder, was nauw betrokken bij de bouw. De wens van Hays van der Wal was vooral arbeidsbesparing. Bovendien voert het bedrijf TMR, dus wordt het rantsoen afgestemd op de gemiddelde productie per groep. De koeien worden in groepen naar de melkstal geleid. Voor dat doel bedacht Hilverda samen met Van der Wal een hek dat elektrisch op en neer kon bewegen.

Liertje

Het idee vloeide voort uit twee elektrisch bediende hefhekkens die Van der Wal zelf had gemaakt en die al zo'n 15 jaar dienstdoen in de oude stal: met een elektrisch aangedreven liertje wordt het hek op en neer gelaten. Dat werkt, maar het gaat te langzaam en bovendien is het niet geautomatiseerd. Uiteindelijk heeft Hilverda zijn project overgedragen aan Spinder die vervolgens de Autolift heeft ontwikkeld.

Van der Wal had in eerste instantie zijn bedenkingen over het automatiseren van de hekken. Het leek hem wat overdreven. Maar vanwege de arbeidsbesparing die het nu oplevert, heerst er tevredenheid. En er is een bijkomend voordeel waaraan de melkveehouder in eerste instantie niet had gedacht. Hays van der Wal: "We hebben eigenlijk wat te weinig vreetplekken. Als een groep staat te vreten aan het vastgezette voerhek, sluiten we de hekken. Op het moment dat er gewisseld moet worden, maken we het voerhek los en openen we de Autolift. Dan wordt er gewisseld en op die manier krijgen alle koeien evenveel tijd om te vreten."

Bedieningskasten

Het principe van Autolift is niet ingewikkeld. De hekken worden aangedreven met 0,37 kW wormwielmotor. Het hek zelf bestaat uit een paar stevige stalen 3,5 duims staanders en 2,5 duims stalen liggers en contragewichten die in de staanders zijn verwerkt. De enige vereiste is een minimale hoogte van 4 meter op de plek waar het hek moet komen. De Autolift kan geleverd worden in drie verschillende breedtemarges: 270 - 330 cm, 330 - 440 cm, 440 - 550 cm. De hekken zijn voorzien van schuifdelen waarmee het precies op de juiste breedte geïnstalleerd kan worden.

Wil je de hekken bedienen met een mobiele applicatie, dan worden alle hekken aangesloten op een bedieningskast. De kast zelf is er in twee varianten. Voor een kleiner aantal hekken is er een kast waarop tot vijf hekken kunnen worden aangesloten. Die

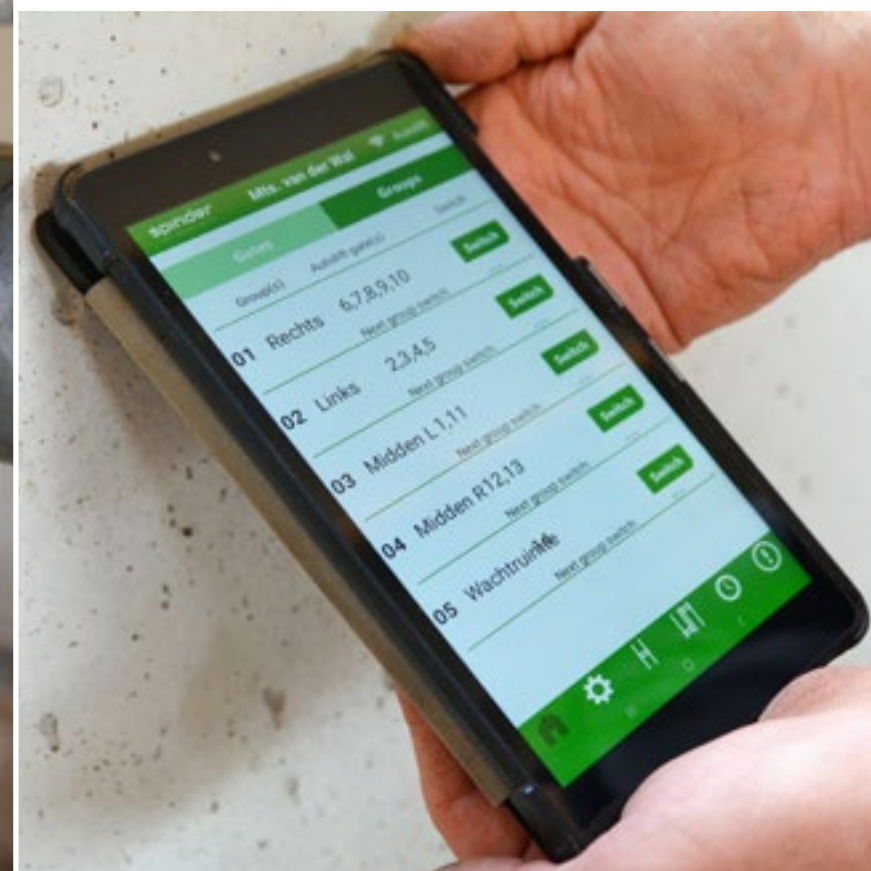
| Spinder AutoLift

Gangbreedte klein	270-330 cm
Gangbreedte middel	330-440 cm
Gangbreedte groot	440-550 cm
Minimaal inbouwhoogte	400 cm
Doorganghoogte hek open	280 cm
Doorgang onder hek dicht	80 cm
Prijs klein per stuk	2.033 euro
Prijs middel per stuk	2.074 euro
Prijs groot per stuk	2.115 euro
Bedieningskast 1-5 hekken	1.037 euro
Bedieningskast 1-15 hekken	1.383 euro
Bedieningskast uitbreiding (+5)	173 euro





‘Bediening kan per hek of per groep’



Als het hek boven is, zorgt een eindschakelaar ervoor dat het automatisch stopt.

De hekken zijn in de Spinder-app te bedienen, zowel individueel als per groep.

Koeien lopen geen gevaar als ze onder een zakkend hek staan. Al bij een zeer lage weerstand stop het hek automatisch met bewegen.

kast kan later nog worden uitgebreid met nog eens vijf hekken. De uitgebreidere versie van de kast kan standaard tot vijftien hekken aansturen. Deze variant kan in een later stadium nog eens worden uitgebreid met 2 x 5 hekken waarmee het totaal op 25 hekken uitkomt. Alle technische onderdelen zijn bovenin het hek geïnstalleerd, op zo'n 4 meter hoogte. Het risico dat een koe iets kapotmaakt aan het hek is minimaal. Bovendien kun je er zonder risico met een trekker onderdoor rijden.

Applicatie

Het Autolift-systeem bestaat uit meerdere elektrisch aangedreven optrekhekkens die,

mits je gebruikt maakt van de mobiele app, aan elkaar gekoppeld zijn. De applicatie voor de tablet of mobiele telefoon is door Spinder zelf ontwikkeld. Wil je geen app, dan bedien je de hekken met een knop op één van de staanders. Die knop wordt overigens ook geïnstalleerd als de hekken wel gekoppeld zijn. In dat geval is het een extra vorm van bediening. Bediening kan dus per hek of per groep. Moeten de koeien 's ochtends al klaar staan in de wachtruimte zodat je gelijk met melken kunt beginnen, dan is de tijdschakelaar in de app een handige optie. Die stel je in op de tijd waarop de eerste groep gereed moet staan voor de eerste melkronde. In de app kun je, zonder zicht op de stal, zien

welke hekken er open zijn en welke gesloten. Dat wordt aangegeven met de kleuren rood en groen. Een eindschakelaar waar het hek tegenaan drukt als het boven is, geeft het sein 'hek open'. Die schakelaar zorgt er tegelijkertijd voor dat het hek op de juiste hoogte stopt, voordat het tegen de bovenste ligger stoot.

Voorprogrammeren

In de applicatie kun je verschillende configuraties voorprogrammeren. Je kunt bijvoorbeeld met een druk op een knop aangeven dat de hekken 1, 2, 5 en 7 tegelijk open moeten. De installatie kost uiteraard meer tijd naarmate je meer hekken installeert. De bedie-

ningskast vereist een 230 volt-aansluiting. Daarnaast moet de besturing van elk hek, gehuld in een groene behuizing, met een achtaderige kabel verbonden worden met de bedieningskast. Dat is niet nodig als je de hekken niet aan elkaar koppelt. Dan is de drukknop afdoende. Worden de hekken wel gekoppeld via de app, dan is de installatie van veertien hekken – zoals bij Van der Wal – een flinke klus. De bedieningskast creëert een eigen afgesloten Wifi-netwerk in de stal. Om te voorkomen dat de verbinding met de Autolift bijvoorbeeld Whatsapp-berichten blokkeert, staat het Wifi-netwerk van de Autolift in slaapstand als de app niet wordt gebruikt.

De Spinder-applicatie werkt op dit moment alleen nog op Android. Aan een IOS-versie wordt gewerkt. Je kunt de hekken alleen met de app bedienen als de telefoon binnen het bereik van de Wifi in de stal is. Een melkveehouder kan de hekken dus niet vanuit de woonkamer bedienen. Wel is het mogelijk om, wanneer de afstand tussen de stal en de melkput te groot is, een versterker te installeren. Voor deze optie heeft Van der Wal gekozen, zodat hij vanuit de put verschillende groepen kan sturen.

Opdrijfhek

De snelheid erin houden tijdens het melken is van belang omdat het niet wense-

lijk is dat koeien te lang in de wachtruimte staan. “Daar houden we rekening mee”, zegt Van der Wal. “We melken in groepen in een 2 x 26-melkstal. Zodra de eerste groep in de wachtruimte staat, laten we het opdrijfhek zakken. Daarna openen we de Autolift-hekken voor de volgende groep die meteen kan aansluiten. Op die manier duurt het melken niet onnodig lang.”