

Woord vooraf

Om de twee jaar organiseert het departement Landbouw en Visserij, in samenwerking met verschillende partners die verderop in deze brochure vermeld worden, een grote machinedemo. Traditioneel worden hier machines uit de akkerbouw, zoals mestspreders, spuittoestellen, zaaibedcombinaties,... gedemonstreerd.

Dit jaar werd gekozen om het kleine segment in de kijker te stellen en staan de stalknechten in de rundveehouderij in de schijnwerper. De toenemende schaarste aan werkrachten, samen met de gestegen loonkost en de schaalvergroting van de rundveebedrijven, maakt dat een andere invulling voor het reguliere werk, zeker in de stallen, moet worden gezocht. Stalknechten, kleine machines die taken uitvoeren in de stal, kunnen op dit vlak een uitkomst bieden.

Stalknechten kunnen een brede waaier aan taken voor hun rekening nemen. Een deel ervan komt tijdens deze demo aan bod: mest- en voederschuiven, instrooien van (diepstrooisel)boxen, melktaxi's, veegmachines en klauwbekapboxen. Het assortiment toestellen gaat van eenvoudige, manueel bediende toestellen, over gedragen werktuigen, tot volledig autonome robots.

In deze brochure vindt u een handig overzicht van de deelnemende toestellen en de contactgegevens van de leveranciers en de partners. Achteraan de brochure vindt u 3 artikels rond stalknechten die in de vakpers verschenen naar aanleiding van deze demodag.

Speciale dank aan alle partners, bedrijven, sprekers en de sponsor. Zonder hun inzet zou deze demodag niet mogelijk geweest zijn.

Ten slotte wensen wij u een aangename en leerrijke dag.

De organisatoren.

Inhoudstafel

Programma	4
Plan demoterrein	5
Deelnemende bedrijven	6
Deelnemende toestellen	8
Lijst deelnemende toestellen volgens volgnummer	11
Artikels uit de vakpers	43
Stalknechten: ervaring met de mestschuif en mestrobots op de Hooibeekhoeve	43
Het optimaliseren van melkverstrekking aan kalveren	47
Kleine machines voeren kleine taken uit in de stal Voor elke taak een stalknecht?	51



Vlaanderen
is landbouw & visserij

Departement Landbouw en Visserij

www.vlaanderen.be/landbouw

Koning Albert II-Laan 35 bus 40

1030 Brussel

ILVO

Instituut voor Landbouw-,
Visserij- en Voedingsonderzoek

ILVO Instituut voor landbouw-, visserij- en
voedingsonderzoek

www.ilvo.vlaanderen.be

Scheldeweg 68

9090 Melle

inagro

ONDERZOEK & ADVIES IN LAND- & TUINBOUW

Inagro

www.inagro.be

Ieperseweg 67

8800 Roeselare



**Provincie
Antwerpen**
HOOIBEKHOEVE

Hooibeekhoeve

www.provincieantwerpen.be

Hooibeeksedijk 1

2440 Geel



**Biotechnische
& Sport**

St-Niklaas

Broederschool Biotechnische en sport

www.bio.broeders.be

Weverstraat 23

9100 Sint-Niklaas


ASBL - vzw
fedagrim

Fedagrim vzw

www.fedagrim.be/nl

Jules Bordetlaan 164 bus 4

1140 Brussel



**BNP PARIBAS
FORTIS**

Uw partner in agrarisch ondernemen

BNP Paribas Fortis

www.bnpparibasfortis.be

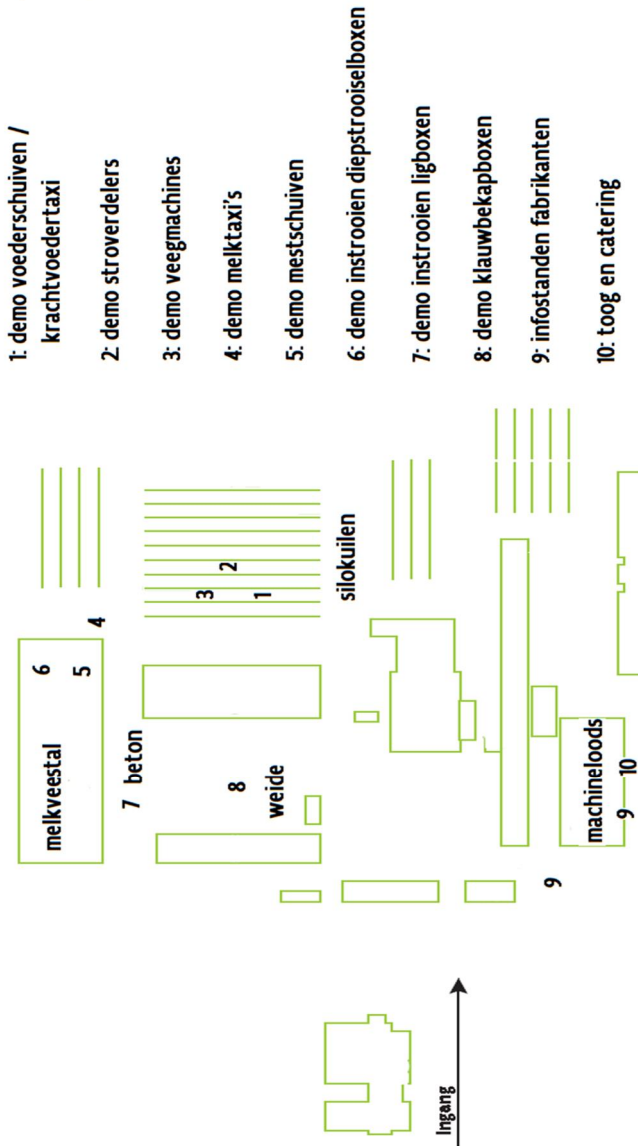
Warandeborg 3

1000 Brussel

Programma

- 10u tot 12u30: Voormiddagsessie
- 12u30 tot 13u30: Middagpauze
(met mogelijkheid tot bezoek infostands)
- 13u30 tot 16u: Namiddagsessie
- 16u: Mogelijkheid tot bezoek infostands
- 17u: Einde demo

Plan demoterrein



Deelnemende bedrijven

<p>Agri-com Doornseweg 83 3947 MB Langbroek (NL) Tel: 0031-343562036 GSM: 0031-651278242 info@agricom.nl www.agricom.nl</p>	<p>Firma Beel Waregemseweg 75 9790 Wortegem-Petegem Tel: 056 68 82 07 Fax: 056 68 74 36 info@firmabeel.be http://www.firmabeel.be</p>
<p>DeLaval N.V. Industriepark Drongen 10 9031 Gent Tel: 09 280.91.00 GSM: 0475 90 90 72 (Ludo Bols) delaval.belgium@delaval.com www.delaval.com</p>	<p>Distrifarm Waregemstraat 456 8540 Deerlijk Tel: 056 75 31 70 Fax: 056 75 31 69 GSM: 0476 40 69 97 info@distrifarm.be www.distrifarm.be</p>
<p>DKD Molenstraat 45 9800 Deinze Tel 09 386 24 35 Fax 09 386 24 25 GSM 0476 44 29 76 dkd@skynet.be www.dkd-bvba.be</p>	<p>Ebbers Metalworks Logistiekweg 24 7007 CJ Doetinchem (NL) Tel: 0031 314 36 84 89 Fax: 0031 314 36 84 80 GSM: 0031 6 23 21 38 99 f.teunissen@ebbersmetalworks.nl www.ebbersmetalworks.nl</p>
<p>Flingk Poeldonkweg 5 5216 JX 's-Hertogenbosch (NL) Tel: 0031 736 100 404 GSM: 0031 621 903 608 niels@flingk.nl www.flingk.nl</p>	<p>Gebroeders Geens nv Hinnenboomstraat 5 2320 Hoogstraten Tel: 03 314 79 30 GSM: 0472 69 31 64 Bart@knikmops.be www.knikmops.be</p>
<p>Hoeveservice bvba Antwerpseweg 35 2340 Beerse Tel: 03 312 24 04 Fax: 03 309 42 17 GSM: 0473 42 35 68 Info@hoeveservice.be www.hoeveservice.be</p>	<p>Lely Center Vlaanderen Ambachtenlaan 19 9080 Lochristi Tel: 09 334 59 15 Fax: 09 348 80 39 GSM: 0486 75 19 72 Vlaanderen@lokleycenter.com www.lely.com</p>

<p>Limko Assesteenweg 136 7850 Edingen Tel: 02 395 85 00 Fax: 02 395 51 36 info@limko.be www.limko.be</p>	<p>Loiselet Rue des matelots 70 7800 Ath Tel: 068 26 46 46 Fax : 068 26 46 49 GSM: 0472/69.51.79 julien@loiselet.be www.emily.fr</p>
<p>Rommelaere NV Rochesterlaan 8 8470 Gistel Tel 059 27 85 29 Fax 059 27 69 67 GSM 0498 77 71 67 bert@rommelaerenv.be www.rommelaerenv.be</p>	<p>HO Roozeboom vof Zelhorstweg 12 7739PN Vinkenbuurt (NL) Tel: 0031 523 657 262 Fax: 0031 523 658 006 GSM: 0031 627 594 818 info@roozeboom.nu www.roozeboom.nu</p>
<p>Schippers Grens 114 2370 Arendonk Tel 014 67 23 56 GSM 0479 96 96 64 s.vanraemdonck@schippers.eu www.schippers.be</p>	<p>Tavernier Trading Company nv Bruisbeke 49A 9520 Sint-Lievens-Houtem Tel 053 62 21 34 Fax 053 62 13 40 lieven@taverniernv.be www.taverniernv.be</p>

Deelnemende toestellen

Voederschuiif

Volgnummer	Commerciële naam	Firma
1	Bobman Pro	Roozeboom
2	Emily Voerbandveger	Loiselet
3	DKD SPR 910 Vario PRO	DKD
4	Lely Juno	Lely
5	JOZ Moov Pro Robot	Limko
6	DeLaval OptiDuo™ voeraanschuifrobot	DeLaval
7	Tobroco-Giant voer- en mestschuiif	Firma Beel
22	Boreco instrooier met mestschuiif en roterende borstel (optie ruwvoerband)	Agri-com

Krachtvoedertaxi

Volgnummer	Commerciële naam	Firma
8	Alicatt Model E 301 RL	Distrifarm

Stroverdelers

Volgnummer	Commerciële naam	Firma
9	Flingk SVV 1250	Flingk

Veegmachine

Volgnummer	Commerciële naam	Firma
10	DKD Turbobezeem TB902 HO	DKD
11	Weidemann veegmachine type 20/1550	Tavernier
12	Knikmops 130 met schotelborstel	Gebroeders Geens
13	Tobroco-Giant veegmachine Plus	Firma Beel

Melktaxi

Volgnummer	Commerciële naam	Firma
14	DeLaval CMM 200	DeLaval
15	Melkmixer JFC	Hoeveservice
16	Holm&Laue Melktaxi 4.0	Distrifarm
17	Urban milkshuttle	Rommelaere

Mestschuif

Volgnummer	Commerciële naam	Firma
18	Emily AM 317	Loiselet
19	Knikmops 50 mestschuif met zaagselstrooier	Gebroeders Geens
20	Bobman FL	Roozeboom
3	DKD SPR 910 Vario PRO	DKD
21	Rooster-WALS Spreader	Ebbers metalworks
22	Boreco instrooier met mestschu en roterende borstel (optie ruwvoerband)	Agri-com
23	DeLaval RS450 robot	DeLaval
24	Lely Discovery robot	Lely
7	Tobroco-Giant voer- en mestschuif	Firma Beel

Ligboxegaliseerder

Volgnummer	Commerciële naam	Firma
25	Weidemann Boxschuiver 1200	Tavernier

Diepstrooiselverdeler

Volgnummer	Commerciële naam	Firma
26	Flingk KSS 750	Flingk
27	Boreco instrooier voor diepstrooiselboxen	Agri-com

Instrooien ligboxen

Volnummer	Commerciële naam	Firma
28	Flingk SE 250	Flingk
29	AG maxi strooikarretje	Hoeveservice
18	Emily AM 317	Loiselet
19	Knikmops 50 mestschuif met zaagselstrooier	Gebroeders Geens
20	Bobman FL	Roozeboom
21	Rooster-WALS Spreader	Ebbers metalworks
22	Boreco instrooier met mestschuif en roterende borstel (optie ruwvoerband)	Agri-com
30	Tobroco-Giant ZV-350-COM	Firma Beel

Bekapboxen

Volnummer	Commerciële naam	Firma
31	MS Hydraulische bekapbox	Schippers
32	Premium Dubbel bekapbox	Schippers

Lijst deelnemende toestellen volgens volgnummer

1. Bobman Pro met voedervijzel of bezem

Beschrijving machine	zelfrijdende machine met elektrische start diesel
Technische gegevens	
Motor	1 cilinder HATZ diesel
Tankinhoud	5 liter
Rijsnelheid	8 km/h
Aandrijving	3 wielen
Gewicht	350 kg
Afmetingen	1200 x 1000 x 1200 mm
Werkbreedte	1,10 m
Catalogusprijs	€ 11.358 excl. BTW



2. Emily Voerbandveger

Beschrijving machine	voerbandveger die gekoppeld kan worden aan de meeste balenprikkers op de markt
Technische gegevens	
Werkbreedte	beschikt over 6 standen om zich aan te passen aan banden van 28 tot 38 inch
Speciale kenmerken	werkt zowel rechts als links
Catalogusprijs	



3. DKD SPR 910 VARIO Pro (mestschuif/voederschuif)

Beschrijving mestschuif	manueel toestel met dubbele V-schuif vooraan
Beschrijving voederschuif	manueel toestel met flexibele voederschuif vooraan
Technische gegevens	
Werkbreedte mestschuif	900 mm
Werkbreedte voederschuif	1200 mm
Gewicht mestschuif	165 kg
Gewicht voederschuif	135 kg
Aandrijving	elektrisch met traploze aandrijving voor- en achterwaarts
Laadtijd	2 uur (2 x 80 Ah batterijen)
Speciale kenmerken mestschuif	optie: zijbezem om ligbedden te reinigen
Speciale kenmerken voederschuif	geur- en geluidloos
Catalogusprijs mestschuif	€ 2.490 excl. BTW, optie zijbezem + € 1.000
Catalogusprijs voederschuif	€ 2.590 excl. BTW



4. Lely Juno voeraanschuifrobot

Beschrijving machine	Lely Juno accu aangedreven voeraanschuifrobot
Werkbreedte	110 cm
Snelheid	12 m/min
Sturing	automatisch ultrasoon sensor, gyroscop
Afmetingen	1110 x 1100 x 1110 mm
Type schuif	roterend
Laadtijd	14 u/dag
Onderhoud	slijtstrip vervangen
Gewicht	620 kg
Elektriciteitsvoorziening	220 V
Catalogusprijs	€ 13.500 excl. BTW



5. JOZ Moov Pro robot

Beschrijving machine	de MOOV Pro voeraanschuifrobot is een volledig automatische robot voor melkveestallen
Technische gegevens	
Werkbreedte	115 cm
Snelheid	3 tot 6 m/min
Sturing	transponders, gyroscoop en wielencoders
Afmetingen	diameter machine 130 cm/diameter trommel 115 cm/hoogte machine 100 cm
Type schuif	roterend
Laadtijd	5 uur
Onderhoud	ca. 4% van de aanschafwaarde
Gewicht	645 kg
Elektriciteitsvoorziening	16A benodigde aansluitstroom
	2x230V benodigde spanning
Catalogusprijs	€ 14.500 excl. BTW



6. DeLaval OptiDuo™ voeraanschuifrobot

Beschrijving machine	OptiDuo™ heeft vooraan een dubbele spiraalvijzel waarmee het voer gemengd wordt terwijl het naar het voerhek geschoven wordt
Technische gegevens	
Werkbreedte	1,05 m
Snelheid	max 10 m/min, standaard werksnelheid 5 m/min
Sturing	automatisch op een inductielijn, 4 sporen
Afmetingen	1200 x 1650 x 1000 mm
Type schuif	dubbele spiraalvijzel
Laadtijd	1 x per 24 u minimaal 6 u ononderbroken
Onderhoud	onderhoudsvriendelijk, slechts paar slijtdelen, niet smeren
Gewicht	565 kg (zonder krachtvoerlokker)
Elektriciteitsvoorziening	batterij 2 x 12 V, VRLA 100 Ah
Catalogusprijs	€ 17.500 excl. BTW



7. Tobroco-Giant voer- en mestschuif

Beschrijving machine	Voer- en mestschuif aan te koppelen aan kniklader
Technische gegevens	
Werkbreedte	130 / 140 / 200 / 260 cm afhankelijk van uitvoering
Sturing	Vaste schuif, afhankelijk van uitvoering hoekverdraaiing van 60°, mechanisch of hydraulisch
Catalogusprijs	



8. Alicatt Model E 301 RL krachtvoedertaxi

Beschrijving machine	een krachtvoertaxi maakt van het voeren van krachtvoer een plezier. Arbeidsbesparing, werkverlichting en juist voeren (hoeveelheid) zijn de belangrijkste voordelen
Technische gegevens	
Netaansluiting	230 V / 16 A
Batterijen	2 x (12 V 60 Ah)
Tractie motor	24 V / 800 W
Vijzel motor	24 V / 300 W
Diameter vijzel	102 mm
Inhoud	max bruikbare inhoud : 225 kg / werkelijke inhoud is 300 l
Leeggewicht (kg)	195 kg
Materiaal tank	metaal + poederlak
Afmetingen	1799 x 1129 x 1338 mm
Doseringen	per lot / per x aantal kg / ad lib
Laadtijd	aanbevolen min 4 u/dag aansluiten aan de lader
Speciale kenmerken	elektrische aandrijving (2 snelheden vooruit (max 5 km/u) en 1 achteruit 2 km/u). Verschillende voersoorten programmeerbaar
Catalogusprijs	€ 6.250 excl. BTW



9. Flingk SVV 1250

Beschrijving machine	machine schept een baal stro op in de lengte, maakt het los d.m.v. twee walsen en strooit het dan uit over de breedte met werpschijven of links/rechts d.m.v. een transportband
Technische gegevens	
Soort machine	gedragen
Leeggewicht	870 kg
Maximum laadvermogen	400 kg
Inhoud	1,35 m ³
Afmetingen	1800 x 1250 x 2350 mm
Welke balen	alle soorten balen stro
Maximale afmetingen balen	90 x 120 x 250 cm (H x B x L)
Hoogte van instrooien	30 cm (machine op de grond)
Maximale strooiafstand	6 meter (getoonde machine 2,5 meter)
Aandrijving	hydraulisch
Hydraulische voorzieningen	benodigd 40 l/min bij 175 bar minimaal
Benodigd aantal	1 dubbelwerkende functie
Voeding machine	hydrauliek vanaf shovel/trekker
Strooi principe	transportband/werpschijven
Speciale kenmerken	produceert weinig stof
Catalogusprijs	€ 8.914 excl. BTW



10. DKD Turbobezem TB902 HO

Beschrijving machine	veegmachine
Technische gegevens	
Motor	elektromotor of Honda motor (5PK)
Laadtijd (elektromotor)	2 uur
Werkbreedte	900 mm
Speciale kenmerken	veegrichting zowel links- als rechtsdraaiend
Opties	uitvoerbaar met zwadbord
Catalogusprijs	€ 1.390 excl. BTW (elektromotor) € 1.690 excl. BTW (Honda motor) € 134 excl. BTW (zwadbord)



11. Weidemann veegmachine type 20/1550

Beschrijving machine	veegmachine
Technische gegevens	
Werkbreedte vegen	1550 mm
Soort machine	gedragen
Leeggewicht	295 kg
Aandrijving	hydraulisch
Soort borstel	keerwals van polypropyleen Ø 520 mm
Hydraulische voorzieningen	PAL voor derde stuurkring
	zwenkrichting mechanisch
Speciale kenmerken	met opvangcontainer voor vuil met trekkabel voor lediging, incl. rubber spatscherm verzamelreservoir van 165 l
Catalogusprijs	€ 3.020 excl. BTW



12. Knikmops 130 met schotelborstel

Beschrijving machine	Aanbouwstuk aan Knikmops om gangen, vloeren,... te reinigen
Technische gegevens werktuigendrager	
Motor	4 cilinder Kubota dieselmotor
Soort machine	zelfrijder
Aandrijving	plunjerpomp
Aanwezig vermogen	36 pk
Gewicht	1350 kg (zonder aanbouwstuk)
Afmetingen (L x B)	2710 x 950 mm
Technische gegevens aanbouwstuk	
Aandrijving	hydraulisch
Oliedruk	180 bar
Werkbreedte veegborstel	120 cm
Debiet pomp	12 l/min
Catalogusprijs	€ 1.422 voor schotelborstel excl. BTW



13. Tobroco-Giant veegmachine Plus

Beschrijving machine	roterende veegborstel
Afmetingen (L x B)	
Technische gegevens aanbouwstuk	
Werkbreedte veegborstel	150 of 180 cm, andere breedtes op aanvraag
Diameter veegborstel	56 cm
Standaard	<ul style="list-style-type: none"> • parallellogram geleiding • mechanische schuinstelling • opvangbak (180 L) • in hoogte verstelbare borstel • hoogwaardige borstelkwaliteit • loopwiel XL met luchtband
Opties	<ul style="list-style-type: none"> • watersproeisysteem 200 L (3-polige stekker noodzakelijk) • zijborstel • hydraulische schuinstelling (extra hydraulische functie noodzakelijk) • hydraulisch ledigen bak
Catalogusprijs	



14. DeLaval CMM 200

Beschrijving machine	deze ergonomische CMM (calf milk mobile) met handige stuur- en bedieningshendel heeft een horizontale tank wat het gebruiksgemak nog vergroot
Technische gegevens	
Afmetingen	1480 of 1670 x 800 x 1200 mm
Inhoud (werkelijke en bruikbare inhoud)	CMM 120: 120 l en CMM 200: 200 l
Bereidingstijd	afhankelijk van hoeveelheid en starttemperatuur van 20 tot 140 min
Dosering programmeerbaar	5 doseringen mogelijk
Temperatuursregeling	warm water bad
Materiaal tank	inox
Kalverherkenning	neen
Speciale kenmerken	ergonomisch model, staat stevig op 4 wielen die steeds de grond raken, 2 rijsnelheden, bediening aan het verstelbare stuur, automatische reiniging
Catalogusprijs	CMM120 € 8.300 excl. BTW CMM200 € 8.700 excl. BTW



15. Melkmixer JFC

Beschrijving machine	melktaxi met pomp
Technische gegevens	230 V elektromotor en 12 V pompje op batterij
Inhoud	170 l
Afmetingen	1180 x 675 x 1115 mm
Bereidingstijd	4 minuten
Temperatuursregeling	neen
Verdeeldebiet	27 l per minuut
Kalverherkenning	neen
Laadtijd batterij	9 tot 12 u
Materiaal tank?	polyurethaan
Speciale kenmerken	ook zonder pomp verkrijgbaar
Catalogusprijs	€ 1.899 excl. BTW



16. Holm & Laue Melktaxi 4.0

Beschrijving machine	een melktaxi maakt van het voeren van kalveren een plezier
Technische gegevens	
Netaansluiting	230 V/16 A
Pompvermogen	40 l/min
Verwamingsvermogen	3 kW
Roerwerk	250 W
Inhoud	bruikbaar: 100 l / werkelijk: 115 l
Bereidingstijd	30 min. om 10°C te stijgen bij een volle tank
Temperatuursregeling	tot 6 instelbare starttijden voor verwarming
Verdeeldebiet	40 l/min
Kalverherkenning	tegen eind 2018 beschikbaar
Laadtijd	min 6 u/dag aansluiten aan de lader
Leeggewicht (kg)	100 kg
Afmetingen (L x B x H)	1260 x 600 x 1090 mm
Materiaal tank	RVS
Dosering programmeerbaar	programmeerbaar in 9 hoeveelheden
Speciale kenmerken	elektrische aandrijving (2 snelheden zowel voor- als achteruit)
	spoelprogramma
	bijkomende opties : pasteurisatie
	SMART MIX: berekening van de toe te voegen hoeveelheid poeder
Catalogusprijs	€ 5.600 excl. BTW



17. Urban Milkshuttle

Beschrijving machine	zelfrijdende melkpoeder / volle melk bereider + autodosering + auto reiniging
Technische gegevens	3 x 380 V / 3 of 6 kW verwarming / roerwerk: 220 V / I _{max} : 13,5 A
Inhoud	werkelijk: 180 l // bruikbaar: 150 l
Bereidingstijd	50 min voor 150 l // met timerfunctie: 5 min
Temperatuursregeling	volautomatisch
Verdeeldebiet	0,1-99 l
Kalverherkenning	niet aanwezig
Laadtijd	druppellader: 8 u/dag
Leeggewicht	140 kg
Afmetingen	1540 x 820 x 1240 mm
Materiaal tank	RVS 316
Dosering programmeerbaar	programmeerbaar en 3 vooringestelde keuzemogelijkheden
Speciale kenmerken	robuust, grote wielen, roerwerk extern, lange levensduur, pasteurisatie mogelijkheid tot 70°C, LED-verlichting, vacuumdeksel, emmerhouder, trekhaak, drenchgerei aansluiting
Catalogusprijs	€ 5.950 excl. BTW



18. Emily AM317

Beschrijving machine	geschikt voor opvegen, schrapen van roosters en het verspreiden van gehakseld stro en zaagmeel
Technische gegevens	
Motor	2 cilinder LOMBARDINI diesel
Werkbreedte	1,019 m
Soort machine	zelfrijder
Gewicht	700 kg
Afmetingen	1000 x 1900 mm (L x B)
Aandrijving	hydraulisch door een benzine motor
Laadtijd voorraadbak	10 sec
Benodigd / aanwezig vermogen	17 pk
Debiet pomp	25 l
Catalogusprijs	afhankelijk van de opties +/- € 25.000 excl. BTW



19. Knikmops 50 mestschuif met zaagselstrooier

Beschrijving machine	aanbouwstuk aan Knikmops dat in 1 werkgang kan mestschuiven en ligboxen instrooien
Technische gegevens werktuigendrager	
Motor	3 cilinder Kubota dieselmotor
Soort machine	zelfrijder
Aandrijving	2 voorste wielen
Aanwezig vermogen	17 pk
Gewicht	475 kg (zonder aanbouwstuk)
Afmetingen	1660 x 1180 mm (L x B)
Technische gegevens aanbouwstuk	
Aandrijving	hydraulisch
Oliedruk	180 bar
Werkbreedte mestschuif	150 cm
Benodigd vermogen	17 pk
Debiet pomp	12 l/min
Catalogusprijs	€ 566 voor mestschuif excl. BTW € 3.090 voor zaagselverdeler excl. BTW



20. Bobman FL zelfladende strooimachine

Beschrijving machine	zelfrijdende machine met elektrische start diesel
Technische gegevens	
Motor	1 cilinder HATZ diesel
Tankinhoud	5 l
Rijsnelheid	8 km/h
Aandrijving	1 of 3 wielen
Gewicht	350 kg
Afmetingen (L x B x H)	2400 x 1000 x 1200 mm
Werkbreedte	105 cm
Laadtijd strooivoorraad	30 sec
Voorraad strooisel	500 l
Speciale kenmerken	zeer wendbaar en 4 werkgangen in 1 keer
Catalogusprijs	vanaf € 13.222 excl. btw



21. Rooster-WALS Spreader

Beschrijving machine	combi van mestwals-schuif voor roostervloer en ligboxen instrooien, elektrische aandrijving middels gebruik van accu's
Technische gegevens	achterwielaandrijving met 2 elektromotoren 750 W
Besturing	joystick
Soort machine	zelfrijder
Leeggewicht	350 kg
Afmetingen	1100 x 1350 x 1900
Aandrijving	elektrisch door 2 X 12 V tractieaccu's, 120 Ah. (optie zwaardere accu's)
Oplaadtijd	circa 6 uur
Werkbreedte mestschuif	110 cm
Strooiselvoorraad	voorraad 165 l (maximum 40 kg)
Instrooien	via transportband, tweezijdig uitwerpen,
Hoogte van instrooien	57 cm
Maximale strooiafstand	strooidiepte variabel 40 cm tot 2 meter
Strooisnelheid	tot 80 boxen / minuut
Speciale kenmerken	wals drukt mest door rooster roerwerk zorgt voor losmaken van houtkrullen
Catalogusprijs	€ 11.500 excl. BTW



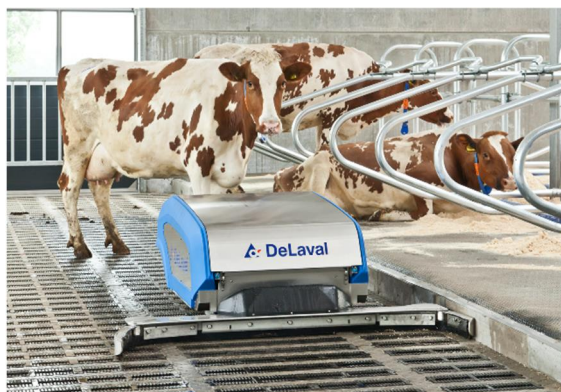
22. Boreco instrooier met mestschuif en roterende borstel (optie ruwvoerband)

Beschrijving	zelfrijdende, zelfladende instrooier met mestschuif en roterende borstel
Werkbreedte mestschuif	150 cm
Motor	3 cilinder dieselmotor
Gewicht	1150 kg
Snelheid	tot 12 km/h
Aandrijving	hydrostatisch op voorwielen
Bediening	traploos via pedaal om vooruit en pedaal om achteruit te rijden
Speciale kenmerken	transportband en werpschuif voor strooisel zijn in snelheid instelbaar
Opties	zowel mestschuif als roterende borstel is een optie
Catalogusprijs	instrooier met mestschuif en roterende borstel € 17.500 excl. BTW optie ruwvoerband € 1.200 excl. BTW



23. DeLaval RS450 mestrobot

Beschrijving machine	stalreinigingssysteem d.m.v. gerobotiseerde schuif met waterspray
Technische gegevens	perfect voor roostervloeren maar ook geschikt voor dichte vloeren mits van voldoende afstort voorzien
Werkbreedte	100 t/m 210 cm
Snelheid	5,5 meter per minuut
Oppervlakte per dag	maximaal 5000 m ² bij elke 2 uur schuiven
Laadtijd	55 % laden en 45 % rijden is 70/50 minuten
Sproeicapaciteit	maximaal 100 liter per route
Afmetingen	970 x 660 x 1470 mm
Sturing	automatisch op voorwiel
Onderhoud	afhankelijk van gebruik om de 6 of 12 maanden
Gewicht	590 kg incl. water
Elektriciteitsvoorziening	230 V laden en 24 V rijden
Catalogusprijs	€ 23.000 inclusief sprayoptie excl. BTW



24. Lely Discovery mestrobot

Beschrijving machine	Lely Discovery accu aangedreven mestrobot
Technische gegevens	
Werkbreedte	88 cm
Snelheid	9-18 m/min
Oppervlakte per dag	850 m ²
Laadtijd	14 u/dag
Sproeicapaciteit	60 l/u
Afmetingen	880 x 1600 x 1275 mm
Sturing	automatisch via ultrasoon sensor, gyroscoop
Onderhoud	slijtstrip vervangen
Gewicht	340 kg
Elektriciteitsvoorziening	220 V, verbruik 3,16 kWh/ dag bij maximale capaciteit
Catalogusprijs	€ 15.400 excl. BTW



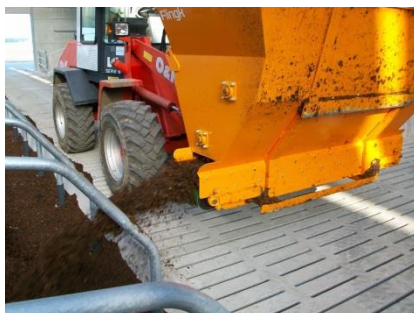
25. Weidemann Boxschuiver 1200

Beschrijving machine	mechanisch woelen en egaliseren van ligboxen, moeiteloos en nauwkeurig frezen van sterk verdicht strooisel tussen ligboxen
Technische gegevens	
Soort machine	gedragen
Afmetingen (B x H x L)	600 x 700 x 1200 mm
Werkbreedte	1200 mm 2 types: <ul style="list-style-type: none">• machinebreedte van 850-1400 mm• machinebreedte van 1400 tot 2000 mm
Aandrijving	hydraulisch
Optie	werkasverlenging van 200 mm
Catalogusprijs	€ 3.490 excl. BTW werkasverlenging € 150 excl. BTW



26. Flingk KSS 750

Beschrijving machine	machine om diverse strooisels zoals dikke fractie, kalk/water/stro mengsel in diepstrooiselboxen te strooien
Technische gegevens	
Soort machine	gedragen
Leeggewicht	425 kg
Maximum laadvermogen	700 kg
Inhoud	750 liter
Afmetingen	1030 x 1330 x 1460 mm
Instelling strooihoeveelheid	vaste strooihoeveelheid (optie hoeveelheidsregeling hydraulisch)
Zelfladend	d.m.v. shovel kan geschept worden of aan trekker kan schepsysteem geleverd worden.
Hoogte van instrooien	30 cm vanaf onderzijde machine
Maximale strooiafstand	4 à 5 meter
Strooi principe	dmv transportband
Aandrijving	hydraulisch
Hydraulische voorzieningen	35 l/min bij 175 bar
Hydraulische koppeling	1 dubbel werkende functie
Speciale kenmerken	kan alle bekende strooisels (behalve zand) verwerken
Catalogusprijs	€ 5.763 excl. BTW



27. Boreco instrooier voor diepstrooiselboxen

Beschrijving	zelfrijdende, zelfladende instrooier met bak met lintvijzel en rotor
Motor	3 cilinder dieselmotor
Gewicht	1100 kg
Snelheid	tot 12 km/h
Aandrijving	hydrostatisch op voorwielen
Bediening	traploos via pedaal om vooruit en pedaal om achteruit te rijden
Speciale kenmerken	voor het strooien van een mengsel van stro, kalk en water of het strooien van gescheiden mest of paardenmest.
Catalogusprijs	€ 15.000 excl. BTW



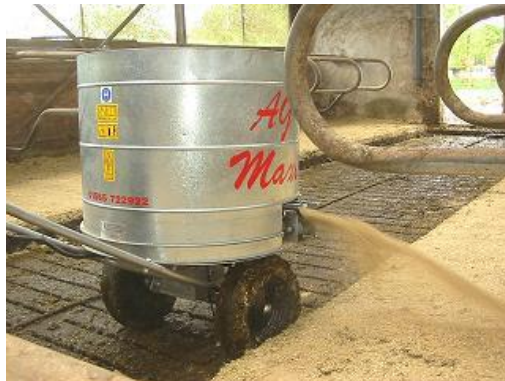
28. Flingk SE 250

Beschrijving machine	elektrische (accu) instrooier om zaagsel/gemalen stro/kalk te strooien in ligboxen. Machine wordt handmatig voortbewogen.
Technische gegevens	
Soort machine	handmatig duwen, strooien gebeurt elektrisch
Maximum laadvermogen	70 kg
Inhoud	220 l
Afmetingen	1210 x 780 x 1250 mm
Instelling strooihoeveelheid	d.m.v. handmatig bediende schuif.
Zelfladend	nee
Leeggewicht	100 kg
Hoogte van instrooien	55 cm
Maximale strooiafstand	instelbaar van 10 tot 150 cm
Aandrijving	elektrisch (accu)
Benodigde elektrische voorzieningen	accu's zijn 24 V en 33 A, machine is voorzien van lader
Strooi principe	d.m.v. transportband
Catalogusprijs	€ 3.188 excl. BTW



29. AG Maxi zaagselstrooier

Beschrijving machine	een getrokken elektrische handzaagselstrooier
Technische gegevens	12 V batterij, 2 elektro motoren
Soort machine	getrokken machine
Maximum laadvermogen	75 kg
Inhoud	215 l
Afmetingen	780 x 1070 mm (B x H)
Instelling strooihoeveelheid	ja, handmatig
Zelfladend	neen
Leeggewicht	55 kg
Hoogte van instrooien	0,45 m
Maximale strooiafstand	1,20 m
Losmaken houtkrullen	ja
Speciale kenmerken	RVS
Catalogusprijs	€ 1.999 excl. BTW



30. Tobroco-Giant ZV-350-COM

Beschrijving machine	instrooibak voor zaagsel uitgevoerd met borstel en mestschuif
Technische gegevens	
Soort machine	gedragen
Inhoud	370 l
Bakbreedte	130 cm
Hoogte (op de grond)	111 cm
Breedte transportband	122 cm
Zelfladend	
Leeggewicht	285 kg
Hydraulische aansluiting	1 x dubbelwerkend
Losmaken zaagsel	d.m.v. roervijzel bovenin
Speciale kenmerken	40 boxen per minuut 100 l zaagsel voor 100 boxen Ook geschikt voor gemalen koolzaadstro, gemalen tarwestro en vlasstrooisel
Catalogusprijs	



31. MS Hydraulische klauwbekapbox

Beschrijving machine	
Technische gegevens	
Interne afmetingen	
Breedte achter	73 cm
Breedte tussen vangdeuren	68 cm
Hoogte	168 cm
Uitwendige afmetingen	
Breedte	145 cm (150 cm incl. aanhangwagen)
Lengte	225 cm (300 cm incl. dissel aanhangwagen)
Hoogte	2,8 cm (100 cm incl. aanhangwagen)
Gewicht	850 kg
Elektriciteit	230 V / 400 V
Bediening	hydraulisch elektronisch
Catalogusprijs	

32. MS Klauwbekapbox Premium Dubbel

Beschrijving machine	
Technische gegevens	
Afmetingen	1090 x 1030 x 1920 mm
Gewicht	400 kg
Bediening	elektrisch (manueel optioneel)
Speciale kenmerken	dubbele fixatiebeugel / vangdeur
Catalogusprijs	€ 4.600 excl. BTW



Artikels uit de vakpers

Stalknechten: ervaring met de mestschuif en mestrobots op de Hooibeekhoeve

Het 'mestvrij' maken van de stalvloeren is een erg belangrijke hygiënemaatregel in de melkveestal. Er bestaan verschillende systemen voor het verwijderen van de mest op stalvloeren. Dit gaat van een 'eenvoudige mestschraper' waarmee je manueel de mest gaat wegschuiven een aantal keer per dag, tot een mestrobot die automatisch de ingestelde routes in de stal een aantal keer gaat afleggen met eventuele extra opties zoals bijvoorbeeld een watersproeier of liftfunctie. Gezien de schaalvergroting van de Vlaamse melkveebedrijven en de daarmee gepaard gaande beperking in arbeid winnen automatische mestrobots steeds meer aan belang. Hooibeekhoeve heeft in het verleden ervaring opgebouwd met een mestschuif en intussen beschikt het bedrijf over 2 types mestrobots. In dit artikel wordt een beschrijving van de werking gegeven alsook de voor- en nadelen van zowel de mestschuif als de mestrobots.

Els Stevens, Hooibeekhoeve

Mestschuif

De reiniging van de roosters in de melkveestal van de Hooibeekhoeve gebeurde van 2005 tot en met 2016 met een mestschuif. Het nadeel van een mestschuif is dat de tussengangen niet mee gereinigd worden. Bij mestschuiven staan de koeien soms met de (vier) poten in de mest die voort geduwd wordt. Dit is dan weer een bron van infectie! Bij vorstperiodes durft een mestschuif wel eens te haperen als er bevroren mest ligt op de roosters. Dit is dus zeker een punt van aandacht. De voordelen van een mestschuif zijn dan weer dat het goedkoper is in aanschaf dan een mestrobot. Verder komen er bij een mestschuif minder (kleine) technische haperingen voor dan bij een mestrobot. De defecten die bij een mestschuif voorkomen zijn vaak het doorbreken van de kabel. Maar door tijdig aanspannen en onderhoud kan de levensduur van dergelijke kabel aanzienlijk verlengd worden.

Voordelen	Nadelen
Ideaal voor een stal met 2 gangen	Veel bewegende delen + slijtende delen
Automatische werking	Tussengangen niet mee gereinigd
Vraagt minder onderhoud	Hindert koeien bij het vreten en lopen
Goedkoper dan mestrobots (afh. van de stalgrootte!)	Koeien stappen er niet altijd vlot over
	Gevaar voor beschadigen van staarten en andere kwetsuren
	Risico op mistrappen van de koeien
	Niet bruikbaar in alle stallen (ongelijke afmetingen van mestgangen)
	De stalafdeling moet afgestemd zijn op de stalindeling
	Vaste lengte en breedte, niet aanpasbaar



Figuur 1: mestschuif op Hooibeekhoeve (2005 – 2016)

Mestrobots

In de jongveestal werd in 2012 gekozen voor een mestrobot omwille van de stalindeling. Het betreft een Lely Discovery. Deze werd tevens al voorzien van een watersproeier omdat de mest van droge koeien en jongvee veel droger is.

Later bij de renovatie en uitbreiding van de melkveestal was een mestschuif geen optie meer omwille van de gewijzigde ligboxenopstelling. Twee mestrobots van Delaval RS450 met watersproeier werden aangekocht.



Figuur 2: mestrobot Delaval RS450(S)



Figuur 3: Mestrobot Lely Discovery

Voordelen mestrobots	Nadelen mestrobots
In elk type stalindeling inzetbaar een aanpasbaar aan een wijzigende stalindeling	kostprijs
Routes instelbaar naargelang waar het meeste mest terecht komt	slijtage rubberen schuiflap
Wendbaar en compact (afhankelijk van merk en type)	onderhoud
Geen scherpe hoeken en obstakeldetectie, minder kans op kwetsuren bij de koeien	Smallere selectiegangen nog steeds manueel te reinigen
Optie watersproeiers mogelijk	

Op de Hooibeekhoeve wordt de Lely Discovery (Figuur3) ingezet in de jongveestal. Waar de mest wat droger is dan bij het melkvee. De Delaval mestrobots (Figuur 2) reinigen de roostervloeren in de melkveestal. Beide types werken goed en maken de roostervloeren afdoende proper, ook in combinatie met ammoniakemissie reducerende roostervloeren die in beide stallen gedeeltelijk demonstratief zijn aangelegd. Elk hebben ze hun voor- en nadelen. Als grootste voordeel van de Delaval mestrobot ervaren wij de online tool waarmee je de mestrobot kan instellen en de prestaties kan opvolgen. Het voornaamste voordeel van de Lely Discovery is de prijs en de compactheid en wendbaarheid van deze mestrobot.

Het optimaliseren van melkverstreking aan kalveren

Vaarzen die afkalven op een leeftijd van 24 maand leveren een financieel voordeel voor de melkveehouder. Daarnaast zorgt deze efficiënte opfok ook voor minder methaanuitstoot van het jongvee, wat goed is voor het klimaat. Om een afkalfleeftijd van 24 maand te realiseren is een goede opvolging en bijsturing van het groeitraject noodzakelijk. De basis van een goede opfok wordt gelegd als de vaarskalveren aan de melk zijn.

Sabrina Curial, ILVO

In het VLAIO-project JongLeven gaat ILVO samen met partners Hooibeekhoeve en Inagro op zoek naar duidelijke handvaten voor de Vlaamse melkveehouders om de opfok van vaarzen op het bedrijf te verbeteren. Een gezonde groei tijdens de eerste twee levensjaren moet resulteren in vaarzen die afkalven op 24 maanden en dan ook voldoende uitgegroeid zijn. Dit is immers een noodzakelijke voorwaarde om tot het economisch optimum te komen. Een goede start tijdens de eerste levensweken van het kalf is cruciaal. Lopen kalveren in deze fase een groeiachterstand op, dan halen ze die later niet meer in. Een goed doordacht management en nauwgezette opvolging is dus absoluut nodig om de gewenste resultaten te behalen. In dit artikel gaan we dieper in op het belang en de randvoorwaarden van een goede melkverstreking. Ook worden diverse stalknechten rond melkverstreking besproken.

Poedermelk of koemelk

Hoewel traditioneel koemelk wordt verstrekt aan de vaarskalveren, schakelen steeds meer melkveehouders over op poedermelk. Daar zijn heel wat goede redenen voor. De constante gehalten aan nutriënten verlagen de kans op verteringsproblemen. Ook het lager vetgehalte vermijdt heel wat verteringsproblemen. Verse koemelk bevat 130 gram droge stof per kg melk. Hiervan is gemiddeld 42 g vet, waardoor verse koemelk dus ruim 30 % vet bevat op droge stof basis. Dit is eigenlijk te veel en kan aanleiding geven tot verteringsproblemen. Het hoge vetgehalte resulteert ook in een snellere verzadiging, waardoor het kalf minder opneemt.

Poedermelk wordt elke voederbeurt vers aangemaakt. Hierdoor kan de concentratie en hoeveelheid elke keer aangepast worden in functie van de behoeftes van de kalveren. Ook wordt poedermelk makkelijk op de gewenste temperatuur aangemaakt. Verder heeft poedermelk ook belangrijke sanitaire voordelen. Er worden immers met zekerheid geen besmettelijke ziektes (bv. mycoplasma), andere bacteriën of antibiotica doorgegeven van koe tot kalf.

Tot slot is ook de prijs van poedermelk interessanter dan verse, verkoopbare melk. Voor een courante dosering van 150 g melkpoeder per liter aangemaakte melk (150 gram melkpoeder in 850 ml water) kan je met 100 kg melkpoeder 667 liter melk aanmaken. Als 100 kg melkpoeder 180 € kost, bedraagt de kostprijs dus ca. 0,27 € per liter poedermelk. Momenteel kan melkpoeder zelfs een stuk goedkoper aangekocht worden, waardoor het financieel verschil met verse melk nog groter is. Restmelk is als voeder voor de kalveren vanuit een economisch standpunt uiteraard wel interessant. De onverkoopbare melk wordt zo immers alsnog gevaloriseerd aan de waarde van het goedkoopste alternatief (poedermelk). Echter om bovenvermelde bioveiligheidsredenen en volgens de AM CRA richtlijnen wordt het verstrekken van antibioticamelk afgeraden.

Aandachtspunten melkverstrekking

Een doordachte en routineuze wijze van melkverstrekking kan veel problemen in de opfok van vaarskalveren voorkomen. Enkele belangrijke aandachtspunten hierbij worden hieronder opgesomd.

Concentratie: Er is vaak verwarring tussen liters aangemaakte melk en liters toegevoegd water. Lees daarom aandachtig de richtlijnen op de zak van het melkpoeder. Als 150 g melkpoeder wordt toegevoegd aan 0,850 l water heeft de bekomen melk een concentratie van 150 g per kg melk. Als 150 g melkpoeder wordt toegevoegd aan 1 l water heeft de bekomen melk een concentratie van slechts 130 g per kg melk.

Temperatuur: Bij de aanmaak van poedermelk is het belangrijk dat het water de juiste temperatuur heeft, zodat het toegevoegde melkpoeder goed kan oplossen. Bij warm aan te maken melkpoeders wordt een aanmaaktemperatuur van 45-50°C geadviseerd. Bij een te lage temperatuur lost het melkpoeder niet goed op en bij te hoge temperatuur (meer dan

70°C) worden eiwitten en mineralen in de melk beschadigd. De temperatuur van de melk die het kalf drinkt moet 39 °C zijn. Afhankelijk van de omgevingstemperatuur en de transporttijd zal de aanmaaktemperatuur dus hoger moeten zijn. Controle van de temperatuur van de melk bij het aanmaken en terwijl het kalf drinkt leert of bijsturing noodzakelijk is.

Ook bij het verstrekken van verse koemelk is de temperatuur belangrijk. Om zeker te zijn dat de koemelk geen ziekteverwekkende bacteriën bevat, is het aan te raden om de koemelk te pasteuriseren. Dit kan door de melk te verhitten gedurende een bepaalde tijd en bij de juiste temperatuur (60 °C gedurende 60 minuten). Verstrek koemelk ook aan 40°C in de drinkemmer om geen verstoring van het slokdarm reflex te krijgen, wat pens drinken tot gevolg kan hebben.

Mengen: De melk dient uiteraard goed gemengd te worden. Brokken melkpoeder zijn niet wenselijk, dus het gebruik van een melkmenger is aangewezen.

Stalknechten: een overzicht

Melk verstrekken aan kalveren is een arbeidsintensief en repetitief werk, waarbij je toch voldoende alert moet zijn. Er zijn gelukkig heel wat technische hulpmiddelen die het werk van de melkveehouder hierin verlichten. De keuze is groot: van goedkope melkmengers tot volautomatische kalverdrinkautomaten.

De melktaxi onderscheidt zich van de melkmenger met voorgeprogrammeerde doseerhoeveelheden en een weergave van de hoeveelheid toe te voegen melkpoeder en water voor de juiste concentratie. Hierdoor kan met een druk op de knop de juiste hoeveelheid per kalf worden verstrekt. De elektrische aandrijving zorgt ook voor gemakkelijk transport. Een mobiele melktaxi of melkmenger kan de temperatuur van de melk ook tijdens het voeren constant houden. Zo krijgen alle kalveren steeds melk van de juiste temperatuur te drinken. Ook tijdens het aanmaken van de poedermelk kan een optimale temperatuur nagestreefd worden. Naast de juiste aanmaaktemperatuur moet het mengsel ook goed gemengd zijn. Dit is een eenvoudige klus voor zowel melkmengers als melktaxi's.

Veel melktaxi's hebben een halfautomatisch reinigingsprogramma waardoor het reinigen na gebruik ook vlot verloopt. Zowel melkmengers als melktaxi's zijn in diverse formaten te verkrijgen. Voor elke bedrijfsgrootte is dus wel een passend model te vinden. Houdt hierbij rekening met het aantal kalveren aan de melk in de drukste periode van het jaar als het afkalfpatroon niet gespreid is en verwachte groei van de (jongvee)stapel.

Voor kalveren in groepshuisvesting kan gekozen worden voor een drinkautomaat. Een belangrijk voordeel hiervan is dat ieder kalf een portie vers aangemaakte melk wordt verstrekt met correcte temperatuur en aangepaste concentratie melkpoeder. Kalveren kunnen meerdere keren per dag drinken, volgens een individueel voerschema. Dit zorgt voor een gespreide opname die het risico op verteringsproblemen vermindert. Ook de totale opname kan zo, indien gewenst, verhoogd worden. De opbouw en afbouw van de melkhoeveelheid kan door deze gespreide opname heel geleidelijk en zonder stress verlopen. Een kalverdrinkautomaat betekent een gevoelige arbeidsbesparing. Toch is nog voldoende discipline nodig voor het dagelijks reinigen en periodiek kalibreren van de automaat. Ook tweemaal daags de kalveren controleren blijft nog steeds belangrijk. Dit kan dan wel op een flexibelere manier tussen de andere werkzaamheden worden ingepast. Een belangrijk aandachtspunt van een kalverdrinkautomaat is de infectiedruk. Doordat ieder kalf aan dezelfde speen drinkt kunnen er gemakkelijk ziektekiemen worden overgedragen. Ademhalingsaandoeningen worden regelmatig geassocieerd met kalverdrinkautomaten, met name bij grote groepen per automaat.

Ook koemelk kan gegeven worden met de melkmenger met warmte element, melktaxi of de drinkautomaat. Er zijn combi-drinkautomaten op de markt waarin zowel koemelk als kunstmelk kunnen worden verstrekt. Zo kan de overgang op de automaat meer geleidelijk verlopen.

Zowel de melkmenger als de melktaxi kunnen de condities voor het aanmaken van melk voor kalveren optimaliseren. De melktaxi neemt daarnaast ook arbeid uit handen bij het verstrekken van de melk. Deze extra functie heeft natuurlijk ook een weerslag op de aankoopprijs. Afhankelijk van de specifieke bedrijfsvoering kan een stalknecht zoals een melktaxi of drinkautomaat interessant zijn om fouten bij het aanmaken en verstrekken van de melk te voorkomen. Stalknechten nemen een deel van de arbeid uit

handen, maar of en wat daar als investering tegenover mag staan is uiteraard een vraag voor de melkveehouder.

Kleine machines voeren kleine taken uit in de stal.

Voor elke taak een stalknecht?

Melkveebedrijven zijn de afgelopen jaren gegroeid. Bij de meeste bedrijven ging dat gepaard met weloverwogen investeringen in stallen, dieren, voeder en mestafzet. Heel wat melkveehouders hebben de bijkomende arbeidsbehoefte onderschat. Stalknechten - kleine machines die taken uitvoeren in de stal - kunnen daaraan tegemoetkomen. Op een machinedemonstratie op 13 september kunnen rundveehouders de troeven van diverse stalknechten ontdekken.

Evi Canniere, Inagro

Veebedrijven ervaren soms een arbeidsnood. Bedrijven die recent sterk groeiden, hebben de bijkomende arbeidsbehoefte misschien onderschat. Anderen springen al bewust om met arbeid, maar kampen met een tijdelijk arbeidstekort. En nog anderen kunnen de arbeidskwaliteit verbeteren door bepaalde taken 'uit te besteden'. Voor hen bieden stalknechten een oplossing. Geautomatiseerde machines kunnen de arbeidstijd én de arbeidsbelasting terugdringen.

Arbeidstekort laat zich opmerken

Een tekort aan arbeidskrachten speelt een rol in de arbeidstijd, de fysieke belasting en de mentale werkdruk of jobtevredenheid. Daarnaast maken bedrijven met arbeidsnood vaker fouten. Productiekwaliteit, diergezondheid, management, administratie en teelten kunnen eronder lijden. Dat heeft gevolgen voor het economische rendement van het bedrijf. Op lange termijn brengt arbeidsnood de bedrijven in een zwakkere concurrentiële positie.

Een efficiëntere arbeidsorganisatie past dus in de duurzame en verantwoorde ontwikkeling van de bedrijven. Het draagt op lange termijn bij aan drie belangrijke aspecten van de bedrijfsvoering op Vlaamse rundveebedrijven. Landbouwers krijgen meer tijd voor hun gezin en hobby's

(*people*). Bovendien vermijdt efficiëntie de negatieve gevolgen voor het milieu (*planet*). Tot slot garandeert het een leefbaar inkomen voor de rundveehouder en zijn gezin (*profit*).

Stalknechten verminderen arbeidsbelasting

De meest voorkomende taken op de Vlaamse rundveebedrijven zijn melken, voederen, kalveren verzorgen, reinigen en strooien, vruchtbaarheid controleren, administratie en periodieke taken uitvoeren. Daarbij



kunnen arbeidsbesparende oplossingen de arbeidsnood terugdringen, op voorwaarde dat ze de fysieke belasting en mentale werkdruk verminderen en arbeidsveiligheid garanderen. Stalknechten – kleine, geautomatiseerde machines die taakjes uitvoeren in de stal - kunnen daaraan tegemoetkomen. Die machines voeren bepaalde taken snel en efficiënt uit.

Is een “stalknecht” een interessante investering?

De veehouder zal pas investeren in een “stalknecht” als dat voor zijn bedrijf interessant is. Een studie van Boerenbond helpt veehouders om een goede inschatting te maken voor tien mogelijke investeringen. Aan de hand van de jaarkost van de investering en het bespaarde aantal uren wordt de kost per bespaard uur uitgerekend.

In het aangepaste rekenvoorbeeld van Boerenbond (*zie tabel op volgende pagina*) bedraagt de jaarkost 15 % van de investeringskost. Daarbij is rekening gehouden met een afschrijving van 10 jaar, interesten, onderhoud en verzekering. De investering wordt interessanter naarmate de kost per bespaard uur daalt. Het aantal bespaarde uren varieert sterk naargelang het type investering.

	Investerings- kost (€)	Jaarkost (15 %)	Tijds- besparing (uur/week)	Kosten/uur bespaard (€)
1 melkrobot (60 koeien)	100 000	15 000	14	20,63
3 melkrobots (180 koeien)	300 000	45 000	28	30,91
Draaimelkstal 24-stands (180 koeien)	175 000	26 250	14	36,06
Melkstal vergroten van 2*5 naar 2*10	40 000	6 000	10,5	10,99
Opdrijfhek	3 000	450	3,5	2,47
Kalverdrinkau tomaat	7 000	1 050	3,5	5,77
Mestschuif	7 000	1 050	3,5	5,77
Mestrobot	12 500	1 875	3,5	10,30
Instrooien ligboxen	10 000	1 500	1,75	16,48
Bredere maaier	7 000	1 050	31,25 u/jaar	33,60

Als de kosten per bespaard uur lager zijn dan de gangbare onkosten per arbeidsuur van een medewerker, dan is de investering aantrekkelijker dan de hulp van bijkomend personeel. Doorgaans betaalt een werkgever 15 tot 16 euro per uur voor een externe arbeidskracht. Afhankelijk van het belastingstelsel van het bedrijf kunnen lonen ook fiscaal aftrekbaar zijn. In het rekenvoorbeeld worden enkel de loonkost en extra kosten van een

investering in rekening gebracht. Andere voordelen van bepaalde acties (bijvoorbeeld minder klauwproblemen door een properdere vloer) zijn nog niet verrekend.

Elke veehouder moet de berekening maken voor zijn bedrijfssituatie. In bovenstaande tabel lijkt een kalverdrinkautomaat bijvoorbeeld een interessante investering, omdat ze niet duur is per bespaard uur. Toch kan die berekening een ander resultaat opleveren voor een bedrijf met 100 koeien waar dieren sterk gegroepeerd afkalven. In het afkalfseizoen zal één drinkautomaat niet volstaan om alle kalveren voldoende te laten drinken, terwijl de machine buiten het afkalfseizoen weinig bevroegd wordt.

Notities

A series of horizontal dotted lines for taking notes, starting below the title and extending down the page.

