

# Meer dan alleen gemak

## Automatische klauwbaden

Het vullen en schoonmaken van een klauwbad kan ook automatisch. Zo'n automatisch klauwbad valt wel in een heel andere prijsklasse dan het bekende kunststof bad. Maar het biedt meer dan alleen gemak.

Tekst: Wilbert Beerling – Foto's: Wilbert Beerling, leveranciers

**A**lle koeien na het melken door een klauwbad is een regelmatig terugkerende klus op melkveebedrijven. Menigeen zal zich herkennen in het gesjouw in de donkere smalle terugloopgang. Het neerleggen van de bak, het vullen met formaline, dat onherroepelijk op je zintuigen slaat, en het omkiepen en schoonmaken van de bak die eigenlijk te zwaar is voor één persoon. En dat in diezelfde donkere, smalle terugloopgang.

Automatische klauwbaden maken een preventieve of curatieve klauwbehandeling aangenamer. Toch lijken ze in Nederland nog geen opmars te maken. "De kracht van klauwbehandelingen zit in de regelmaat", zegt Kees Bos van DeLaval. Als het legen, reinigen en vullen van zo'n bad een wekelijks of zelfs dagelijks tafereel wordt, ga je op zoek naar een alternatief dat het leven aangenamer maakt. Zeker als de koppels dusdanig groot zijn dat de inhoud van het bad tussen het melken door moet worden ververst.

### Vervuild bad

Wie het bad niet op tijd ververst, neemt het risico dat de koeien door een vervuild bad lopen. Vanzelfsprekend is op tijd verversen een kwestie van discipline. Veel leveranciers van automatische klauwbaden constateren dat klauwhygiëne bij veel melkveehouders een ondergeschoven kindje is. Zij wijzen op binnen- en buitenlandse onderzoeken en op initiatieven als 'Grip op klauwen' die het belang van klauwhygiëne onderstrepen. Wie van het regelmatige gevecht met een onhandelbaar kunststof bad af wil, kan kiezen voor een automatische klauwbad.

Voor veehouders die niet vaker dan één keer in de maand zijn koeien door het bad stuurt, is de prijs van zo'n bad vaak een drempel. Althans dat ervaren leveranciers van die baden. Toch verwachten leveranciers dat de vraag naar automatische klauwbaden de komende tijd zal toenemen. Bos wijst op de positieve gezondheidseffecten. "Het regelmatig reinigen van klauwen levert vaak verbeteringen op." Hij verwacht daarom dat veehouders hun koeien vaker door een klauwbad zullen sturen. De concurrenten van Bos zijn het met hem eens dat smerige klauwbaden vaker een infectie- dan een desinfectiebron zijn. En juist omdat het verversen van het klauwbad niet op tijd gebeurt, is er bij een automatisch klauwbad verbetering te boeken.

### Automatische dosering

Iedere leverancier houdt er een eigen visie op na: van een systeem dat alleen het vullen en legen uit handen neemt tot een volautomatisch proces van plaatsen, doseren, vullen, legen en reinigen. Veel fabrikanten kiezen voor automatische dosering van al of niet formalinehoudende goedjes. Iedereen die met formaline heeft gewerkt, weet dat dit geen aangenaam stofje is voor huid, neus, ogen en mond. Automatisch doseren helpt je er vanaf. Een voordeel van een automatisch bad kan verder zijn dat de koeien er altijd doorheen gaan. "Koeien zijn gewoontedieren, ze wennen eraan", weet Bos van DeLaval. Het bad van deze leverancier leg je dan ook nooit aan de kant. Als het leeg is, moeten de koeien er ook doorheen. Anton Kersten van Vink is evenwel van mening dat koeien een hekel blijven hou-

den aan een klauwbad. "Een bad zorgt hoe dan ook voor minder robotbezoek." Vink probeert dit probleem te tackelen door een bad te gebruiken waarvan de koeien de bodem zien.

Bos is van mening dat koeien vooral een hekel hebben aan formaline. "Koeien mijden formalinebaden. Het brandt in wondjes." Dat probleem speelt volgens hem niet bij alternatieve middelen, zonder formaline, die DeLaval gebruikt.

### Contacttijd

Zo'n drie meter lijkt een maatstaf voor de lengte van een formalinebad. Dan staat een koe er lang genoeg in zodat de klauwen inweken. "Ons bad is niet zo lang", erkent Bos. "Maar als een koe er rustig en met normale passen doorheen gaat, is twee passen genoeg."

De meeste leveranciers adviseren het klauwbad na de melkstal te plaatsen. Uitzondering is Devio, een Duitse fabrikant van klauwbehandelbaden, die adviseert om het bad voor de melkstal te plaatsen. Dan hebben de koeien schone klauwen als ze de melkstal inkomen.

"In de praktijk heb ik dat nog nooit gezien", reageert Bos. "Maar ik kan me er wel wat bij voorstellen. De wachtruimte is vaak schoon en een schone vloer is een voorwaarde na een klauwbehandeling." Ferdinand Veenstra van Dairy Solutions ziet weinig in het advies van Devio. "Koeienpoten die net door de formaline zijn geweest, wil je liever niet in de melkstal hebben. Een schone stalvloer is sowieso een vereiste voor goed klauwmanagement. Met alleen een klauwbad en een schone wachtruimte red je het niet."



< Vink en Dairy Solutions gebruiken een alledaagse bewegingssensor om een naderende koe te herkennen.

v Wil je het bad buiten gebruik niet in de terugloopgang of selectiestraat hebben, dan kun je een lier gebruiken om het te heffen.



## Boumatic StepGuardian



**B**oumatic's StepGuardian is het enige automatische klauwbad in dit overzicht, dat je kunt aansturen achter je pc. Handmatig bedienen kan ook. Bij de StepGuardian staat de mengunit in een machineruimte. Met die mengunit kun je drie vloeibare middelen toevoegen. Via een optionele container naast de mengunit kun je ook poedervormige producten oplossen. Een vijzel transporteert het poeder van de container naar de mengunit. Doseerpompen zorgen voor de toediening van de vloeistoffen vanuit jerrycans. Vanuit de mengunit gaat de vloeistof naar de klauwbaden. Vanuit een zo'n unit kun je maximaal vier baden vullen. Boumatic werkt met zogenoemde protocollen. In zo'n protocol staat welk mengsel op welk moment in welk bad zit. Met die softwarematige oplossing doelt Boumatic op preventieve behandelingen. Je kunt in ieder bad per week of per twee weken wisselen van oplossing. Het verversen van de vloeistof gaat verder volledig automatisch. Boumatic kiest mede voor zo'n mengunit omdat zo de veiligheid van medewerkers gewaarborgd zou zijn. Iedereen weet immers dat formalinehoudende goedjes nogal op de ledematen kunnen slaan. Meerdere leveranciers en fabrikanten geven datzelfde argument, maar Boumatic heeft nog een reden. De kans op verontreiniging van het leidingwater is er namelijk niet met deze constructie. Volgens Boumatic is die wel aanwezig wanneer je de middelen toevoegt in het waterleidingwerk dat met het bad is verbonden. Een derde argument is dat het doseren preciezer kan en dat zorgt volgens Boumatic voor minder verbruik.

### Technische gegevens

Volume mengkamer	303 l	Verbruik water	onbekend
Afmetingen systeem	290 x 76,2 x 19 cm	Verbruik elektra	onbekend
Aansluiting	3/4 inch	Antislip	rubbermat
Waterdruk	geen minimum	Doseerpompen	2, optioneel 3
Elektra	230 V	Prijs	7.150 euro inclusief 2 baden

### Leverancier

De StepGuardian is een product van Boumatic. Het apparaat is wel verkocht in Duitsland, maar nog niet in Nederland. Het advies van Boumatic is twee baden in te zetten om de klauwen te reinigen voor ze behandeld worden.

## De Rooij Voetbadbox



**H**oewel het automatische klauwbad niet echt iets van de Nederlandse melkveehouder is, is een deel van de fabrikaten wel Nederlands. Zo ook de voetbadbox van De Rooij uit Waalwijk. De Rooij's voetbadbox is hetzelfde als de Walkway van Lely. Hoewel alle klauwbaden hetzelfde doel hebben, zijn de ideeën achter elk systeem uniek en dat geldt zeker voor De Rooij's voetbadbox. Het meest uniek aan de box is de opklapbare waterbak met nozzles om de bak te reinigen. De beweegbare waterbak ligt in een frame. Dat frame staat op een vaste plek. Bovenop het frame ligt een waterreservoir. Zodoende is de waterbak snel te vullen via een stortpijp. De volledige bediening gaat via een bedieningskast. Met een druk op knop één zakt de bak en wordt hij gevuld. Door nogmaals te drukken gaat de bak van de liggende horizontale positie naar de verticale staande positie, zo loopt de bak leeg. Onderwijl spuiten de nozzles de bak schoon. Als de bak in verticale stand staat, hoeven de koeien er niet doorheen. Alle componenten zijn boven in het frame weggewerkt, net als een aantal concurrenten heeft ook de voetbadbox dus geen elektrische elementen die zich dichtbij de koe bevinden. De middelen worden rechtstreeks in de bak gedoseerd. De voetbadbox is uitgerust met twee doseerpompen. Op het bedieningspaneel geef je aan uit welke jerrycan gedoseerd moet worden. Sinds anderhalf jaar is De Rooij's voetbadbox volledig van roestvaststaal. Zowel de doseringspompen, als de box hebben perslucht nodig.

### Technische gegevens

Volume bad	180 l	Verbruik water	maximaal 230 l per vulling
Afmetingen systeem	230 x 103 x 230 cm		
Aansluiting	Gardena	Verbruik elektra	nihil
Waterdruk	geen minimum	Antislip	traanplaat
Elektra	1 maal 230 V	Doseerpompen	2
		Prijs	8.700 euro

### Leverancier

De Rooij Staltechniek in Waalwijk levert de voetbadbox en levert hem dus ook aan Lely waar hij als Walkway door het leven gaat. Verder maakt De Rooij selectiepoorten, hekwerken, opdrijfhekken en loopbruggen voor voergangen.

## Dairy Solutions Jet Wash



**D**airy Solutions levert de JetWash, een eigen product. Daarin zitten vier 'jets' die zijn gericht op de klauwen van de koe. De koe komt twee waterstralen tegemoet, de andere twee spuiten met de looprichting van de koe mee. De jets werken alleen als er een koe in het bad staat. Die koe staat niet met haar voeten in het water. Het bad heeft een dubbele bodem, onder de bodem met rubbermat zit 50 liter water dat wordt rondgepompt. Wanneer het water van het bovenste bad naar het reservoir eronder gaat, gaat het door een zeef met gaatjes van een millimeter. Een trommel met borstels houdt de zeef schoon. Alle vuil dat in het water komt, wordt er dus uitgegooid met een kleine hoeveelheid water. Zolang er een koe in het bad staat, wordt het water continu verpompt en gefilterd, een bewegingssensor herkent de koe. Je kunt instellen hoe lang na signaleren van een koe de pomp blijft lopen. Als je blijft pompen nadat de laatste koe is geweest, hou je het water schoon. Als er geen koe door de bak stapt en er geen vervuiling blijkt, verbruik je bovendien geen water. Een doseerpomp in de waterleiding voegt middel toe. Ferdinand Veenstra van Dairy Solutions adviseert een terugslagklep in de waterleiding te plaatsen om te voorkomen dat chemisch middel in de waterleiding kan komen. De doseerpomp is aangedreven door waterdruk en is er in een variant voor 0 tot 4 procent en een voor 3 tot 10 procent. Voor wie het bad buiten gebruik niet in de terugloopgang wil hebben, kan Dairy Solutions vier ogen monteren. Het is dan aan de koper te zorgen voor een takel.

### Technische gegevens

Volume bad	50 liter	Verbruik water	1 - 2 liter per koe
Afmetingen systeem	328 x 76 cm	Verbruik elektra	0,8 kWh
Aansluiting	meerdere	Antislip	rubbermat
Waterdruk	geen minimum	Doseerpompen	1
Elektra	1 maal 230 V	Prijs	5.750 euro

### Leverancier

Dairy Solutions in het Friese Aldeboarn is gespecialiseerd in oplossingen op het gebied van uiergezondheid, klauwgezondheid en voeding.

## Delaval AFB 1000



**D**eLaval heeft de AFB 1000 in het programma. De AFB 1000 ligt in een terugloopgang of selectiestraat. Een menginrichting is er niet. Een doseerpomp voegt middel toe aan het bad. Een klep, die op luchtdruk werkt, maakt het automatisch legen en reinigen mogelijk. Een drukregulator zorgt voor de juiste druk. Door de klep open te laten en water toe te voegen, spoelt het bad, om dat goed te kunnen doen, is volgens DeLaval minimaal een druk van 3 bar nodig. De meegeleverde bedieningskast kan twee klauwbaden aansturen. Zo kun je dus een reinigingsbad en een behandelbad aansluiten op de bedieningskast, maar kun je ook met twee terugloopgangen uit de voeten. De bedieningskast stuurt het proces van vullen, legen, reinigen en opnieuw vullen. Dat gaat middels een weekklok. Je maakt de instellingen dus voor een periode van een week. Het DeLaval-bad is gemaakt van roestvaststaal. Het ligt in een terugloopgang of selectiestraat. Het idee is dat het daar blijft liggen en dat de koeien er dagelijks doorheen gaan, of het gevuld is of niet, en er zo aan wennen. Het DeLaval-klauwenbad moet onder een hoek liggen om het goed te kunnen reinigen. Daarom is het bad aan de voorzijde minder hoog dan aan de achterzijde. Voor de instap moet de koe haar poot 17 centimeter optillen. Het verschil met de uitstap is vijf centimeter. DeLaval kan een frame leveren om het bad in de juiste hoek te leggen, maar laat weten dat het bij verbouw of nieuwbouw prijstechnisch interessanter is om een vloer met afloop te storten.

### Technische gegevens

Volume bad	190 l	Verbruik water	340 l voor reinigen en vullen
Afmetingen systeem	233 x 74 cm		
Aansluiting	1 inch	Verbruik elektriciteit	nihil
Waterdruk	minimaal 3 bar	Antislip	rubbermat
Elektra	230 V	Doseerpompen	1, optioneel 2
		Prijs	4.500 euro

### Leverancier

De AFB 1000 is een product van DeLaval. Kees Bos van DeLaval laat weten dat het bedrijf jaarlijks enkele tientallen automatische klauwbaden verkoopt in Nederland.

## Devio Liesl K3



Uit Duitsland komt de Devio. Een unit waarin de koeien over een rooster lopen en niet direct door de waterbak. De techniek is weggewerkt in de behuizing langs het bad. Het geheel is opgetrokken uit roestvrijstaal. Als een koe nadert, activeert een sensor zes in rij geplaatste nozzels met een forse wateropbrengst. Vijf spuiten met de looprichting van de koe mee, onder de klauwen dus, de laatste tegen de looprichting in. De eerste zes nozzles moeten de klauwen schoonmaken en dat zou zorgen voor een effectievere behandeling. Een tweede sensor ziet evengoed de koe naderen en activeert twee kleine nozzels waarvan één richting de tegemoetkomende koe sprayt en één wederom met de looprichting mee. Die laatste twee zijn onder het laatste stuk van het rooster geplaatst en verspreiden het middel. De tijd vanaf arriveren van de koe tot het stoppen van het spuiten van water en het sprayen is programmeerbaar. Het gaat hier om een rondpompsysteem, de reinigungsnozzels verbruiken dus geen water. Een filter voorkomt verstopte nozzles. De Devio verhoogt na iedere tien koeien tijdelijk het waterniveau in het bad. Vuil dat op het water drijft, wordt zo uit het bad gespoeld doordat het overstromt. Schoonmaken van het bad moet de veehouder zelf doen. Door een brede klep aan het korte eind te openen, stroomt het bad leeg. De roestvrijstalen roosters kun je wegnemen. De Devio heeft overigens een elektrisch verwarmingselement om bevroering tegen te gaan.

### Technische gegevens

Volume bad	180 l	Verbruik water	1 l per koe per dag
Afmetingen systeem	95 x 110 x 290 cm	Verbruik elektra	1,3 kWh
Aansluiting	3/4 inch	Antislip	rooster
Waterdruk	2 bar	Doseerpompen	1
Elektra	2 maal 230 V	Prijs	Vanaf 9.900 euro

### Leverancier

Devio is een Duits bedrijf en gespecialiseerd in klauwhygiëne. Momenteel is er geen Nederlandse distributeur. Devio is gevestigd in Kaiserslautern ten zuidwesten van Frankfurt.

## GEA Pedicurx



GEA Farm Technologies bracht onder de naam Pedicurx in 2006 een automatisch klauwbad op de markt. Het bad ligt in een selectiestraat of terugloopgang. Een soort ballon dicht het bad af aan een korte zijde, zodat de vloeistof erin blijft. Laat je die ballon leeglopen, dan ontsnapt de vloeistof uit het bad. Dat leeglopen van de ballon gaat met een bedieningskast, een handbediende versie is ook leverbaar. Bij die versie moet je zelf de kraan los zetten tot dat het water op niveau is. Doserende van de middelen gaat dan ook handmatig. Het bad wordt na leeglopen gespoeld alvorens de ballon weer opgeblazen wordt. Voordeel van zo'n ballon is dat het bad snel leegloopt. Dat effect is ook met een grote klep te bereiken, maar GEA noemt als voordeel van de ballon dat het afsluiten van het bad niet gehinderd kan worden door opgehoopt vuil. Bij een bewegende klep kan dat wel. Schuine, opstaande randen zorgen dat het water in het bad blijft en dat de koe er niet naast stapt. Op basis van tijd geschiedt het verversen van de vloeistof, maar dat kan optioneel ook op basis van een koeienteller. Bij beide varianten is perslucht nodig voor het oppompen van de ballon. De handbediende versie kan 'geüpgrade' worden naar de automatische variant. Doserende gaat met doseerpompen, de middelen worden toegevoegd in de leiding. Het systeem van GEA is modulair, een tweede bad kun je dus aan dezelfde bedieningskast koppelen.

### Technische gegevens

Volume bad	38 tot 228 l	Verbruik water	maximaal 228 l per bad
Afmetingen systeem	302 x 76 cm	Verbruik elektra	nihil
Aansluiting	meerdere	Antislip	rubbermat
Waterdruk	2 - 4,5 bar	Doseerpompen	1, optioneel 2
Elektra	1 maal 230 V	Prijs	vanaf 2.663 euro

### Leverancier

GEA Farm Technologies is de leverancier van de Pedicurx. GEA geeft aan dat met de opkomst van totale stalconcepten die ze leveren, vaker rekening wordt gehouden met plaatsen van een automatisch klauwbehandelbad.

## USA equipment

Veiba Melkvee en USA equipment hebben met Marius Lensink een automatisch klauwbad ontwikkeld voor bedrijven met minimaal 100 koeien. In Nederland staan er een aantal. Het automatische klauwbad, dat met de naam USA equipment de markt op gaat, heeft twee baden. Het eerste bad gebruik je om te reinigen, het tweede voor de behandeling. Beide bakken hangen in hetzelfde roestvrijstalen frame. De koe stapt de bak in over een schuine rand, stapt halverwege van de eerste in de tweede bak en stapt, weer over een schuine rand, de bak uit. De bakken bewegen door een scharnierpunt dat zich in de breedte van het klauwbad bevindt. Beide bakken worden in het midden van het frame opgetild door twee hydraulische cilinders. De bakken worden dus in de lengte opgekiept. Door de schuine randen loopt alle water uit de bakken. Gebruik je het bad niet, dan gaan de koeien er gewoon doorheen. Een elektromotor die 380 volt nodig heeft drijft een hydraulische motor aan. Het systeem beschikt dus over een hydraulisch systeem. Door de hydraulische cilinders in te trekken, til je beide bakken aan één zijde op. Zo lopen de bakken leeg. Bovenop het frame ligt een reservoir van 250 liter. In die bak zit de watervoorraad. De elektrische en hydraulische componenten zijn boven het frame weggewerkt.

### Technische gegevens

Volume bad	2 x 150 l	Verbruik water	180 l per 60 koeien
Afmetingen baden	250 x 70 cm	Verbruik elektra	onbekend
Afmetingen systeem	520 x 105 x 270 cm	Antislip	rubbermat
Aansluiting	min. halfduims	Doseerpompen	geen
Waterdruk	onbekend	Prijs	10.500 euro
Elektra	380 V		

### Leverancier

Marius Lensink uit Borculo is Melkveehouder, doet loonwerk, levert stalrichting en bouwt gespecialiseerde machines. Lensink bouwde onder andere een driewielige Zetor voor een groenteteler. De speciaalbouw doet Lensink in nauwe samenwerking met Slootsmid.

## Vink Klauwenspoeler



Het klauwbehandelbad van Vink uit Bommel bestaat in hoofdzaak uit twee goten. De linkerpoten van de koe gaan door de linkergoot, de rechterpoten door de rechtergoot. Beide goten zijn voorzien van een sproeier. Een pomp met een capaciteit van dik 11 kuub per uur zorgt voor twee krachtige waterstralen die met de looprichting van de koe meespuiten. De klauwen van de koe worden dus van achteren besproeid. In het systeem zit niet meer dan 15 liter water. Iedere koe die door het systeem gaat, zou volgens Vink 0,75 liter vloeistof verbruiken. Door een klein intern reservoir met vlotter wordt het bad telkens aangevuld vanuit de waterleiding of vanuit een voorraadvat. Het mengen van een middel doe je dus met een doseerpomp in de leiding of handmatig in het voorraadvat. Als je een klein vat gebruikt, is gebruik van warm water bij koud weer een optie. Kun je dat voorraadvat op hoogte plaatsen, dan bespaar je ook nog eens een pomp om het water van het externe voorraadvat naar het bad te pompen. Een zeef in het watercircuit van het bad zeef de grove bestanddelen eruit. Een trommel met borsteltjes houdt de zeef schoon en werpt het vuil naar buiten. Een bewegingssensor herkent de naderende koe en stelt zo de pomp in werking. Via dezelfde sensor stel je in hoe lang de pomp blijft lopen. De eenvoudige bedieningskast gebruik je voor niet meer dan in- en uitschakelen van het systeem. Vink kan een hijsmechanisme leveren om het bad te heffen, zodat de koeien eronder door kunnen lopen.

### Technische gegevens

Volume bad	15 l	Verbruik water	0,75 liter per koebezoek
Afmetingen systeem	321 x 99 cm	Verbruik elektra	0,5 kWh
Aansluiting	16 mm	Antislip	rubbermat
Waterdruk	0,5 tot 6 bar	Doseerpompen	1
Elektra	1 maal 230 V	Prijs	6.160,80 euro

### Leverancier

Vink uit Bommel maakt onder meer koeborstels en heupklemmen. Voor klauwbehandelingen bij robots introduceerde het bedrijf eind vorig jaar de klauwsproeimaterieel. Op de mat zitten bolletjes die sproeien als er een koe op gaat staan.