

Gebruikerservaringen Lava3

Onderzoek naar de gebruikerservaringen van melkveehouders m.b.t. het product Lava3

Opdrachtgever

Naam Lava3
Contactpersoon Ada Sinnige
Adres Westeinde 14
7991 RV, Dwingeloo
Emailadres info@lava3.nl



Uitvoerende partij

Naam VKON
Adres Daarleseweg 35a
7683 RC, Den Ham (OV)



Projectleider

Naam Marlies Immink
Emailadres m.immink@vkon.nl

Projectmedewerker

Naam Kim Sand
Emailadres k.sand@vkon.nl

Inhoud

Inleiding.....	3
Aanleiding	3
Achtergrond Lava3.....	3
Onderzoeksvragen	4
Methode.....	5
Resultaten.....	6
Resultaten diepte-interviews.....	6
Resultaten enquête.....	11
Discussie en conclusie.....	23
Aanbevelingen	24
Referenties	25
Bijlages.....	26
Bijlage I: Diepte-interview.....	26
Bijlage II: Enquête gebruikers.....	29
Bijlage III: Enquête voormalig gebruikers.....	36

Inleiding

Aanleiding

Dit verslag is tot stand gekomen in opdracht van Lava3. In de afgelopen jaren hebben Lava3 en VKON samengewerkt in projecten rondom diergezondheid, voetbaden en klauwgezondheid. Deze onderzoeken gaven aanleiding tot verdieping van de kennis van de werking van Lava3 m.b.t. diergezondheid. Daarnaast is Lava3 bezig om de naamsbekendheid te vergroten en het bedrijf verder te ontwikkelen. Deze twee samen waren de aanleiding om informatie te verzamelen bij de gebruikers van Lava3 over het gebruik, de ervaringen met het product en de werking van Lava3 met betrekking tot de diergezondheid. De resultaten zijn door VKON geanalyseerd en worden in dit verslag gepresenteerd.

Achtergrond Lava3

Lava3 is een product dat verkocht wordt door het gelijknamige bedrijf voor de toepassing als strooisel in de veehouderij. Het is een steenmeel, afkomstig van vulkanisch stollingsgesteente. Hoewel de naam en het logo doen vermoeden dat het product afkomstig is van een vulkaan zoals de Etna, is dit niet het geval. Lava3 is vermoedelijk honderden miljoenen jaren geleden ontstaan als vloeibaar gesteente onder de zeespiegel. Hoe dieper de laag vloeibaar gesteente lag, hoe langzamer de stolling ging en hoe meer mineralen er behouden bleven in het gesteente. Sinds die tijd is de gesteentelaag waar Lava3 uit gewonnen wordt door allerlei natuurlijke processen aan de aardoppervlakte gekomen. In tabel 1 staat vermeld wat de samenstelling van Lava3 is wat betreft mineralen en sporenelementen. Met name de mineralen calcium, magnesium, natrium, fosfor, ijzer, kalium, mangaan, zink en zwavel spelen een rol voor de toepassing in de melkveehouderij.

Tabel 1. Aandeel mineralen en sporenelementen in Lava3

Mineraal/sporenelement	Percentage
Silicium	35 %
Aluminium	14 %
Magnesium	13 %
Ijzer	11 %
Calcium	8 %
Natrium	3,6 %
Titanium	1 %
Kalium	0,33 %
Mangaan	0,25 %
Fosfor	0,22 %
Chroom	0,053 %
Barium	0,022 %
Zink	0,016 %
Zwavel	< 0,075 %

Onderzoeksvragen

De volgende onderzoeksvragen zijn geformuleerd en beantwoord om inzicht te krijgen in het gebruik van Lava3 in de melkveehouderij.

1. Op welke manier wordt Lava3 toegepast in de praktijk?
2. Wat zijn de kenmerken en ervaringen van gebruikers en voormalig gebruikers van Lava3?

Methode

De onderzoeksvragen zijn beantwoord door middel van diepte-interviews en een enquête. De diepte-interviews hadden als doel om in de praktijk op de melkveebedrijven te zien en horen hoe Lava3 wordt toegepast en wat de effecten daarvan zijn. De vragenlijst die daarvoor is opgesteld is bijgevoegd als Bijlage I van dit verslag. Deze vragenlijst bevat open vragen over de melkveehouderij, de diergezondheidsstatus op het bedrijf en de ervaringen met het gebruik van Lava3. Deze diepte-interviews zijn afgenomen bij vijf melkveehouders uit het klantenbestand van Lava3. De selectie van de melkveebedrijven is gedaan door Lava3 op basis van locatie en innovativiteit van de melkveehouders. De interviews vonden plaats op de bedrijven, zodat het ook duidelijk werd hoe Lava3 wordt toegepast en onder welke omstandigheden. Van de interviews is een geluidsopname gemaakt om het verwerken van de informatie makkelijker te maken en zijn er foto's gemaakt. Van elk interview is een korte samenvatting gemaakt waarin opvallende uitspraken zijn uitgelicht.

De diepte-interviews dienden als input voor de vragen en antwoordmogelijkheden voor de enquête die digitaal verspreid is naar alle klanten van Lava3. Er zijn twee enquêtes opgesteld: één voor voormalig gebruikers van Lava3 en één voor de huidige gebruikers van Lava3. De enquête is verzonden naar 797 bedrijven die klant zijn (geweest) bij Lava3. Hierbij moesten respondenten zelf aangeven of ze het afgelopen jaar nog Lava3 besteld hadden (huidige gebruikers) of niet (voormalig gebruikers) en werden ze op die manier doorgestuurd naar de juiste enquête.

De enquête voor de huidige gebruikers bevatte vijf onderdelen: algemene vragen, vragen over bedrijfsmanagement, vragen over diergezondheid, vragen over de ligboxen en vragen over de ervaring met Lava3. De enquête voor de voormalige gebruikers bevatte ook deze onderdelen, behalve het onderdeel over bedrijfsmanagement. Deze enquête heeft minder vragen om de drempel om de enquête in te vullen te verlagen, omdat deze respondenten naar verwachting minder gemotiveerd waren om de enquête in te vullen. Op deze manier zouden ze er minder tijd mee kwijt zijn, en kon toch de meest waardevolle informatie worden verzameld.

De enquêtes zijn bijgevoegd als Bijlage II en III van dit verslag.

De resultaten van de enquête zijn in Excel geanalyseerd en de relevante data zijn verwerkt tot overzichtelijke grafieken. Deze zijn opgenomen in dit verslag en voorzien van uitleg.

Resultaten

Resultaten diepte-interviews

Melkveebedrijf A

Melkveebedrijf A is aan het afbouwen en heeft daarom nog 50 koeien. Eerder waren dit er ongeveer 100. Het is een gangbaar bedrijf dat geen weidegang toepast, maar aan zomerstalvoeding doet. Toen het bedrijf nog volop in de running was, werden 70 koeien in de robot gemolken en de rest in de melkstal. Op dit moment is alleen de melkrobot nog in gebruik.

De afgelopen 10 jaar heeft de melkveehouder Lava3 gebruikt. Hij kende de eigenaar van Lava3, heeft een emmer lava geprobeerd en is hier nooit meer mee gestopt. Hij strooit zowel bij de melkkoeien als bij de droge koeien twee keer per dag Lava3 gemengd met zaagsel. Hij mengt zelf 1 zak (20 kg) zaagsel met 40 kg Lava3.

Het effect dat de melkveehouder ziet is minder uierontsteking, hoewel hij denkt dat de robot hier ook een positief effect op heeft gehad. Eerder had hij 24 gevallen van uierontsteking per jaar, nu zijn dat er nog 5. Vanwege de zichtbare effecten is de melkveehouder gedurende de jaren steeds meer Lava3 gaan gebruiken.

“De koeien eten het uit de zak, ze vreten het graag, als ik de zak te dicht aan het voerhek zet, dan zitten ze er helemaal onder. Ze vinden het echt super lekker. Enige nadeel voor jezelf: overall kan je elke dag wel in de was doen.”

Melkveebedrijf B

In 2016 is de melkveehouder gestart op dit bedrijf. Het is een gangbaar bedrijf dat 60 koeien melkt in de melkstal. De melkveehouder gebruikt nu 2 jaar Lava3. Hij was op zoek naar strooisel voor over waterbedden. Hij gebruikte eerst crush met kalk, maar dat beviel niet goed. Andere producten bevielen niet goed vanwege de stikstof in de mest, coli gevallen en huiduitslag bij de veehouder zelf. Op een beurs kwam hij in contact met Lava3. Eerst leek hem dit niet wat, omdat het product erg stuift. Toch beviel het goed, met name omdat het celgetal omlaag ging.

De melkveehouder strooit in twee keer per dag 25 kg over 75 ligboxen, bij de melkkoeien en droge koeien. De effecten die hij ziet, zijn dat de koeien viezer zijn en dat een 'leemachtig' laagje aan de klauwen blijft plakken. Ook wanneer de koeien melk laten lopen terwijl ze liggen, plakt het snel. Daarnaast merkte hij dat het celgetal afnam met het gebruik van Lava3.

“Het celgetal is gehalveerd en is nu nog steeds rond de 100. Ook heb ik kalk geprobeerd, maar dan verlies je stikstof. Eigenlijk zou je onderzoek moeten doen, met en zonder lava3, of er dan minder of meer stikstof in de mest zit.”

Een verrassend effect dat de melkveehouder zag, was dat het schuim op de put verdween, vlak achter de ligboxen waar met het schoonmaken en instrooien van de boxen wel eens Lava3 in de put terecht komt. Na twee dagen is het schuim terug, maar het helpt om dan opnieuw wat te strooien. Een nadeel dat de melkveehouder ervaart is dat Lava3 stoffig is en dat je dit binnenkrijgt via ademhaling. Dit voelt niet prettig.

De melkveehouder zou Lava3 aanbevelen aan collega melkveehouders, omdat het erg makkelijk in gebruik is. Hij geeft aan dat hij strooisel nodig heeft in de boxen, omdat de looppaden smal zijn en de boxen anders snel vies worden. Hij is van plan om nog lang Lava3 te blijven gebruiken en wellicht nog wel meer dan nu. Hij overweegt om het ook als mineralen te gaan voeren aan de koeien. Verder is hij benieuwd wat het doet als je een bult Lava3 op het kavelpad strooit met als doel om de klauwen van de koeien schoner te houden.

Melkveebedrijf C

Melkveebedrijf C is een gangbaar bedrijf met 120 melkkoeien, die gemolken worden met een robot. De melkveehouder is tussen de 8 en 10 jaar klant bij Lava3. Ze zijn het product gaan gebruiken voor een betere uiergezondheid, met als gevolg dat uiersmet veel minder voorkomt op het bedrijf.

Lava3 wordt los gestort en ze mengen dit zelf met koolzaadstro, waarbij het aandeel lava groter is dan het aandeel stro. Dit mengsel wordt één keer per dag verspreid in de boxen, twee kruiwagens vol. Vanwege praktische redenen wordt dit mengsel alleen bij de melkkoeien gebruikt.

De melkveehouder ziet dat de uiergezondheid op het bedrijf is verbeterd. Eerder zat het celgetal richting de 200, nu is het lager.

“Vorig zomer hadden we wel het idee dat ons land sneller groen werd na de droogte dan dat van de buurman. We gebruiken het ook wel eens op plekken waar veel mos zit, het mos gaat dan dood.”

De melkveehouder is tevreden over de prijs-kwaliteit verhouding en zou het daarom aanbevelen aan collega melkveehouders. Het liefst zou hij diepstrooiselboxen hebben, maar dan zouden ze geen Lava3 meer gaan gebruiken. Als tip gaf de melkveehouder mee dat het los gestorte product wel iets droger zou mogen. In een gesprek met Lava3 kwam naar voren dat dit inmiddels gelukt is.

Opvallend is nog dat de koeien eten van de Lava3, bijvoorbeeld als de kruiwagen met Lava3 op de roosters staat.

Melkveebedrijf D

Dit melkveebedrijf heeft twee locaties, met elk 200 koeien. De koeien worden gemolken in een melkstal. De stal heeft diepstrooiselboxen welke gevuld worden met een mengsel van zaagsel (1/3) met Lava3 (2/3). Dit is ten tijde van het interview net aangepast, voorheen was de verdeling half om half. Op deze manier gebruikt de melkveehouder ongeveer drie bigbags per week. De diepstrooiselboxen bij de melkkoeien en droge koeien worden aangevuld met de voermengwagen wanneer dit nodig is. Voordeel van deze verhouding is dat het mengsel zwaarder is en de koeien het minder makkelijk uit de boxen lopen.

“In de boxen zat stro, water en kalk, maar dit werd heel hard dus het diepstrooisel effect was weg. We moesten alles met de mini kraan er uit spitten.”

Op advies van een bestuursgenoot bij de jongeren van Friesland Campina is de melkveehouder Lava3 gaan proberen. Het effect volgens hem zijn brandschone koeien, geen stank van mest en/of ammoniak in de stal en ook de geur bij het uitrijden van de mest is minder dan bij melkveehouders in de buurt.

Melkveebedrijf E

Melkveebedrijf E heeft 85 koeien die gemolken worden in een twee keer 10 melkstal. Ze hebben 30 hectare grond in gebruik, waarvan 14 hectare huiskavel en ze doen aan weidegang. De veestapel is vrij jong, omdat er met de komst van de fosfaatrechten voor gekozen werd om vaarzen aan te houden en daarmee oudere koeien te vervangen. Het vervangingspercentage ligt daardoor rond de 33%.

Twaalf jaar geleden kwam de melkveehouder via een advertentie in contact met Lava3. Sinds die tijd strooit hij de boxen twee keer per dag in met Lava3. De ligboxen hebben rubber matten als ligbed. Voordat ze begonnen met het strooien van Lava3 gebruikten ze zaagsel en crush. Deze strooisels bleken te glad te zijn in de boxen. Ook de combinatie van Lava3 en zaagsel was te glad. Nu gebruiken ze een mengsel van crush en Lava3, in de verhouding 2:1. Dit is stroef en bevalt daarom erg goed.

'We strooien het ook in de bekapbox. De koeien staan dan veel rustiger.'

De melkveehouder geeft aan weinig last te hebben van uierproblemen op het bedrijf. Mastitis komt niet of nauwelijks voor en het celgetal ligt rond de 20. Hij denkt dat het komt omdat de koeien mooier in de box liggen en schoner zijn.

'Er zijn minder vliegen in de stal. Ik heb het idee dat het door Lava3 komt.'

De melkveehouder durft het iedereen wel aan te raden.

'In feite kost het spul eigenlijk geen geld, omdat ook de waarde van de mest hoger is. Het maakt stikstof snel beschikbaar. Al dat soort dingen werken mee, waarom zou je het niet doen?'

Resultaten enquête

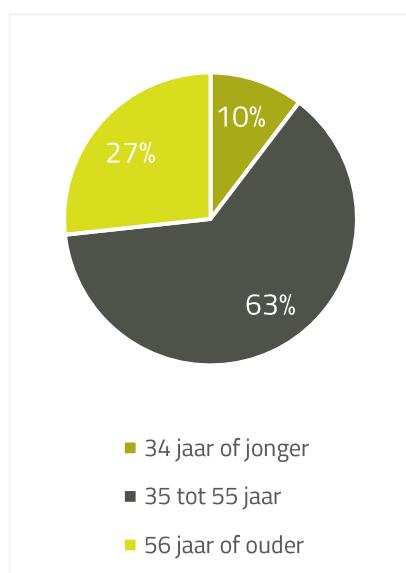
Gebruikers van Lava3

De enquête voor gebruikers van Lava3 is door 117 klanten ingevuld. Aangezien één van deze respondenten een varkenshouder is, konden deze antwoorden niet meegenomen worden in de data analyse en bevatten onderstaande resultaten de antwoorden van de overige 116 respondenten.

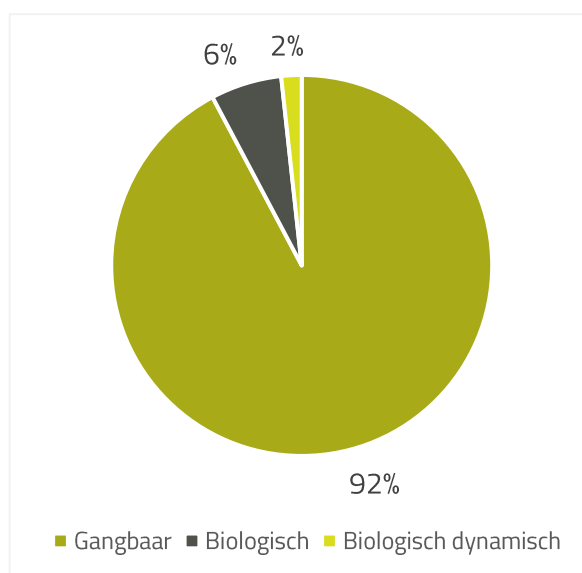
Naast de resultaten vanuit de enquête zijn er voor een aantal kengetallen ook cijfers gevonden over het gemiddelde in Nederland. Deze zijn bedoeld als referentiewaarde voor het vergelijken van de prestaties van de bedrijven van de respondenten.

Algemene gegevens

Voor een algemeen beeld van de respondenten zijn hieronder een aantal gegevens weergegeven. Een ruime meerderheid van de respondenten heeft een leeftijd tussen de 35 en 55 jaar, zie Figuur 1. Daarnaast heeft 27% een leeftijd van 56 jaar of hoger en 10% een leeftijd van 34 jaar of jonger. In Figuur 2 is zichtbaar gemaakt dat het grootste deel van de respondenten, 92%, een gangbaar melkveebedrijf heeft. De andere soorten bedrijven, biologisch en biologisch dynamisch, zijn minder sterk vertegenwoordigd, met respectievelijk een aandeel van 6% en 2%. In Nederland was het percentage melkveebedrijven dat gecertificeerd is als biologisch in 2019 3,3% (Agrimatie, 2021).



Figuur 1. Leeftijd respondenten



Figuur 2. Soort bedrijf

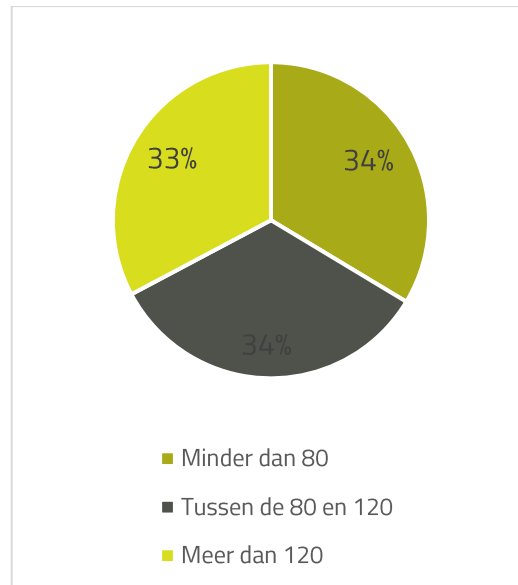
Op één bedrijf na met een grupstal, hebben alle bedrijven een ligboxenstal.

Wat betreft het aantal melkkoeien is de verdeling van de respondenten over de categorieën als volgt: 34% heeft minder dan 80 melkkoeien, 34% heeft tussen de 80 en 120 melkkoeien en 33% heeft meer dan 120 melkkoeien (zie Figuur 3). In 2020 had een gemiddeld melkveebedrijf in Nederland 105 melkkoeien (BINternet, 2020).

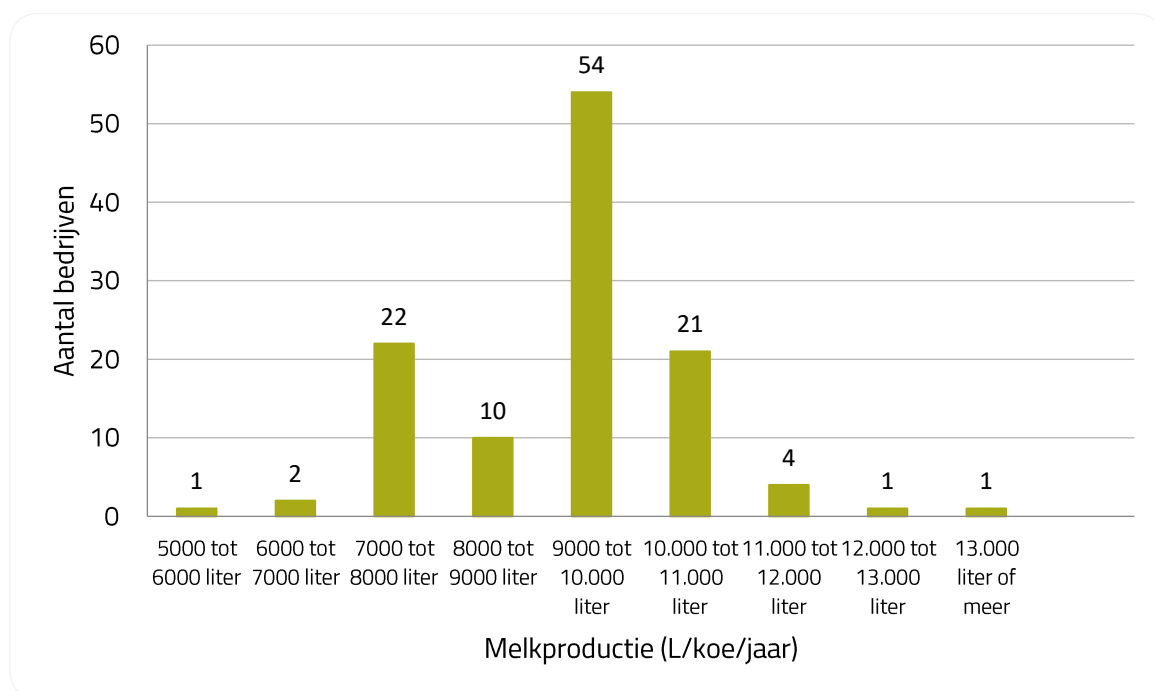
Het grootste deel van de bedrijven heeft koeien van het ras Holstein Friesian (88%). Daarnaast zijn er 6 bedrijven (5%) met Fleckvieh koeien, 2 bedrijven (2%) met MRIJ en 7 bedrijven (6%) waarvan de koeien verschillende rassen of kruisigen van rassen hebben.

Ruim tweederde (68%) van de respondenten melkt met een melkstal en de overige 32% melkt met een robot.

Bij 47% van de melkveebedrijven ligt de gemiddelde melkproductie per koe per jaar tussen de 9.000 en 10.000 liter. De overige bedrijven liggen wat betreft productie om die hoeveelheid heen met uitersten van 5.000 tot 6.000 liter en 13.000 liter of meer per jaar (zie Figuur 4). De gemiddelde melkproductie per koe per jaar was in Nederland in 2022 9.205 kg (CRV, z.d.).

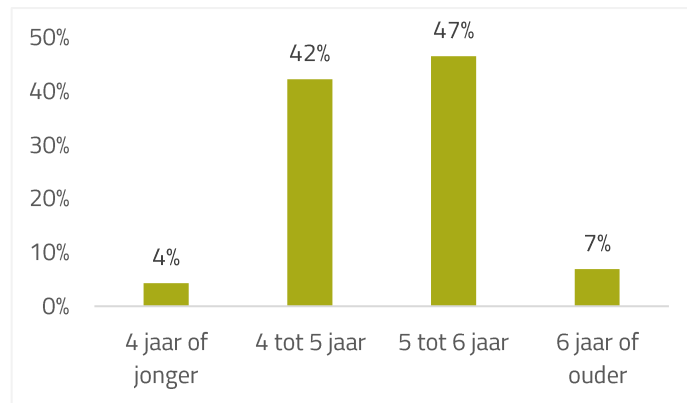


Figuur 3. Aantal melkkoeien



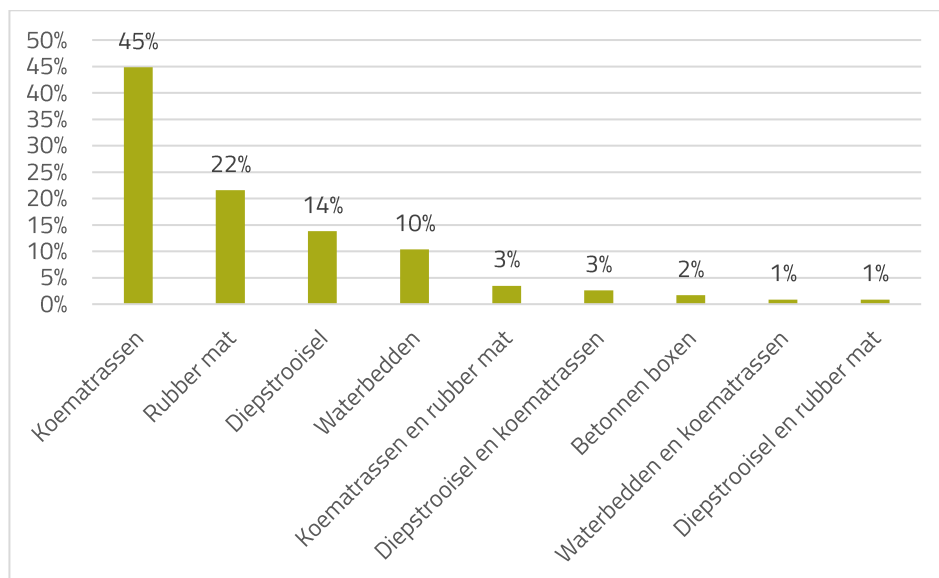
Figuur 4. Gemiddelde melkproductie op de melkveebedrijven van de respondenten

In Figuur 5 is weergegeven wat de gemiddelde leeftijd van de melkkoeien is op de bedrijven van de respondenten. De ruime meerderheid van de respondenten bevindt zich in de categorieën 4 tot 5 jaar en 5 tot 6 jaar. Ter vergelijking, de gemiddelde leeftijd van melkkoeien in Nederland in 2020 was 4 jaar en 9 maanden (CRV, 2021).



Figuur 5. Gemiddelde leeftijd van de melkkoeien

Het koematrass is met 45% het meest gebruikte ligbed voor de melkkoeien bij de respondenten, zie Figuur 6. Ook de rubber mat (22%), diepstrooisel (14%) en waterbedden (10%) worden gebruikt als ligbed. Daarnaast zijn sommige stallen uitgerust met meerdere typen ligbedden en zijn er 2 bedrijven met betonnen ligboxen.

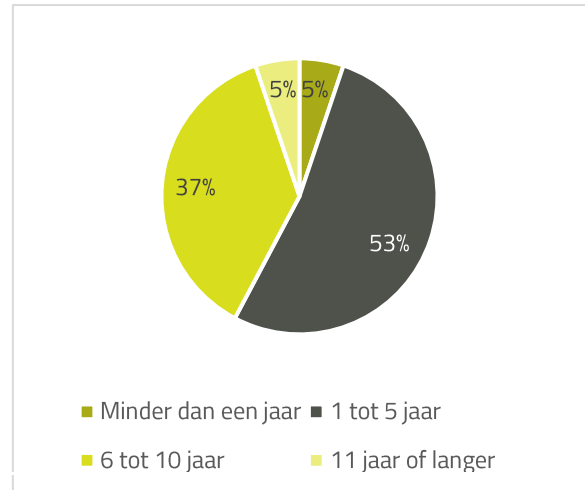


Figuur 6. Type ligbed voor de melkkoeien

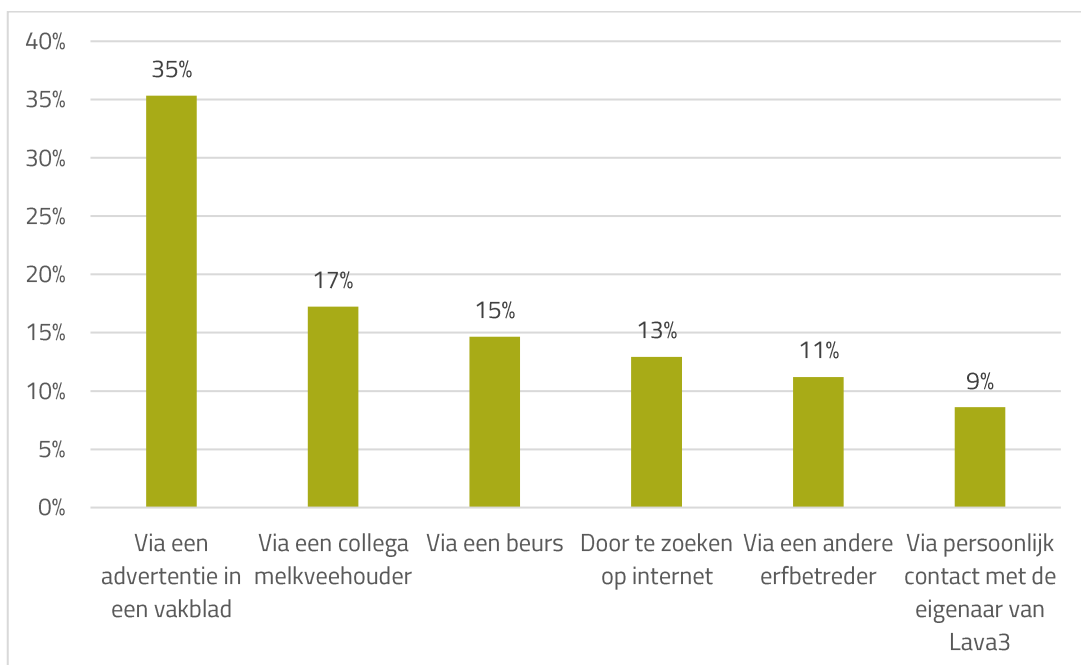
Ervaring met Lava3

In Figuur 7 is weergegeven hoe lang de respondenten Lava3 gebruiken en dus klant zijn bij Lava3. Meer dan de helft van de respondenten, 53%, gebruikt Lava3 1 tot 5 jaar, 37% gebruikt het 6 tot 10 jaar, 5% gebruikt het 11 jaar of langer en de overige 5% gebruikt het minder dan een jaar.

Figuur 8 laat zien op welke manier de respondenten in contact zijn gekomen met Lava3. De manier van eerste contact die het meest genoemd is, is via een advertentie in een vakblad, door 35% van de respondenten. Daarna speelt mond-tot-mond reclame van melkveehouder op melkveehouder een belangrijke rol, met 17%.



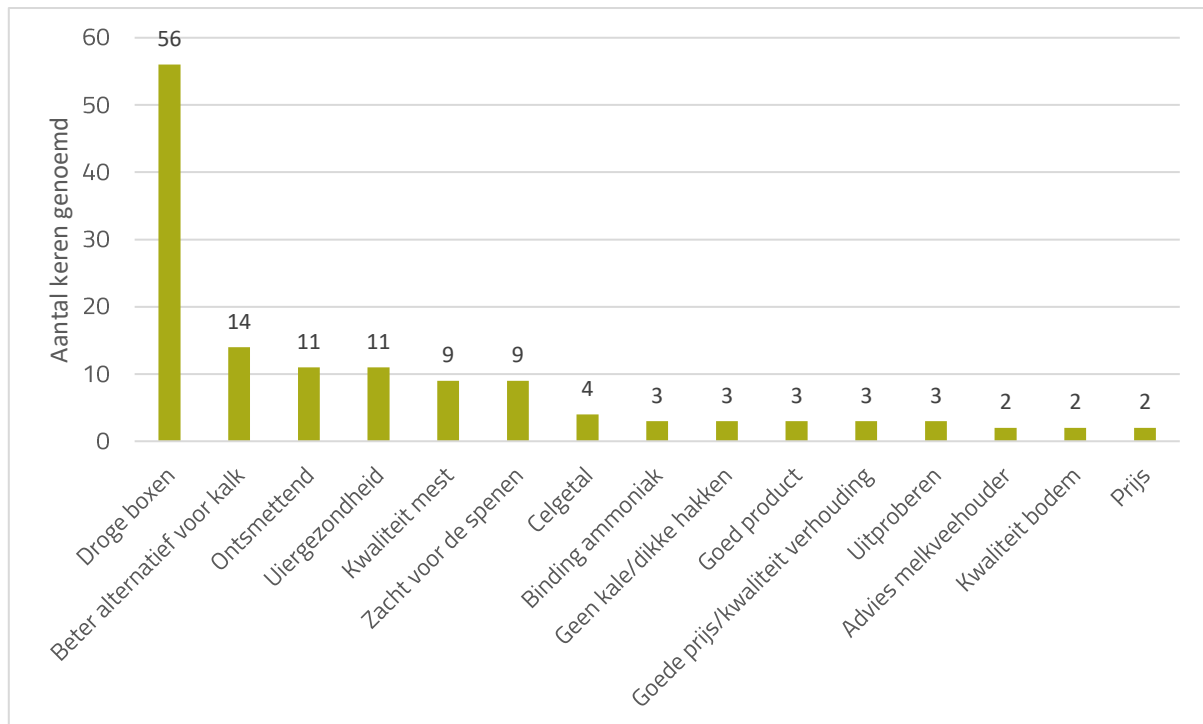
Figuur 7. Aantal jaren gebruik Lava3



Figuur 8. Manier van eerste contact/kennismaking met Lava3

De redenen om Lava3 te gaan gebruiken zijn voor de respondenten heel divers, zie Figuur 9. In de figuur is aangegeven hoe vaak een bepaalde reden is genoemd. Een respondent kon meerdere redenen noemen.

Veel van de meest genoemde redenen, zoals droge boxen, ontsmettend, uiergezondheid en zacht voor de spenen, hebben te maken met diergezondheid.

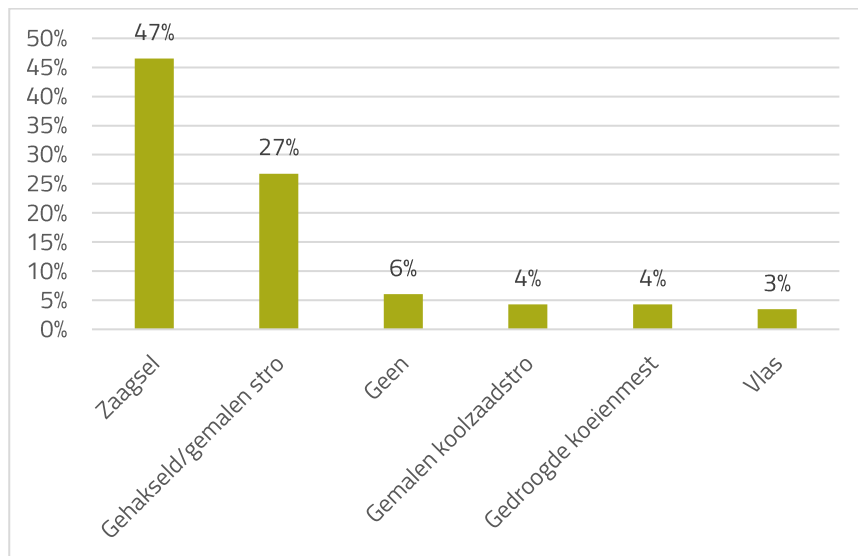


Figuur 9. Redenen om Lava3 te gaan gebruiken, meer dan één keer genoemd

Naast de redenen in Figuur 9 zijn er ook een aantal redenen slechts één keer genoemd. Deze staan hieronder opgesomd:

- Extra toevoeging op strooisel
- Ander lavameel beviel goed
- Gevoel
- Het verhaal. Goed voor koe mest bodem
- Natuurlijk product
- Na overleg Sjaak
- Nieuwsgierig
- ã-kosan en dry was niet goed voor de gezondheid, stond in een vakblad
- Boterzuur
- Makkelijke handling
- Samenstelling
- Schonere koeien
- Klauwgezondheid
- Van diepstrooisel naar koematras overgestapt
- Verwaaid minder snel (is iets zwaarder in de box)
- Weet ik niet meer

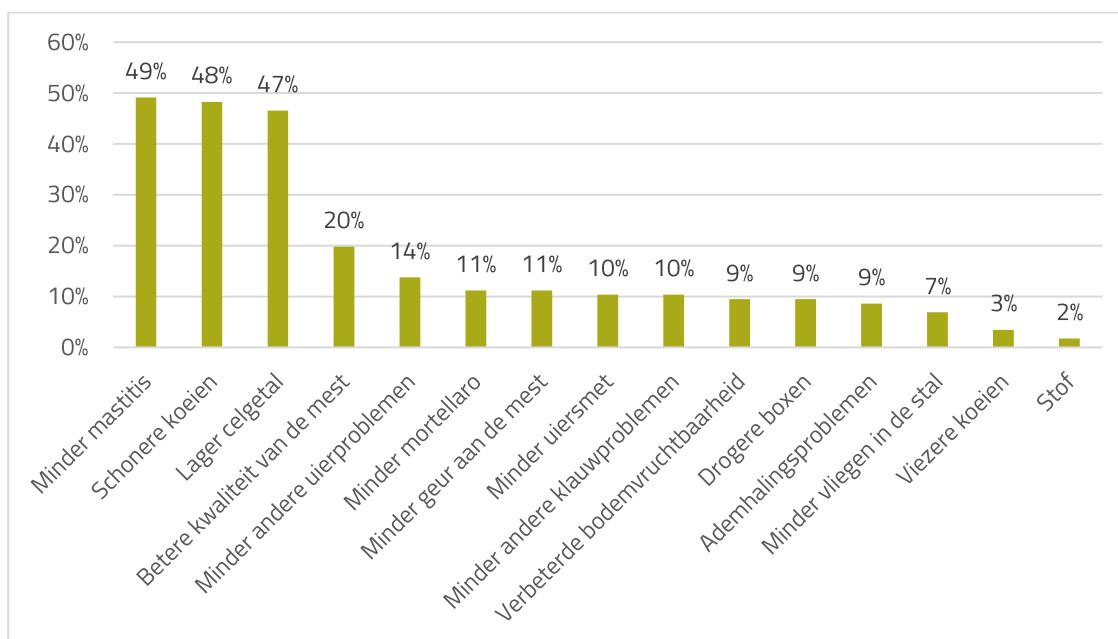
Er zijn veel respondenten die naast Lava3 ook een ander strooisel gebruiken in de ligboxen, zie Figuur 10. De combinatie met zaagsel komt het meest voor, met 47%, gevolgd door stro. De andere strooisels die in veel mindere mate gebruikt worden zijn gedroogde koeienmest en vlas. Ook gebruikt 6% van de respondenten geen ander strooisel in de ligboxen naast Lava3.



Figuur 10. Strooisel dat in de ligboxen gebruikt wordt, anders dan Lava3

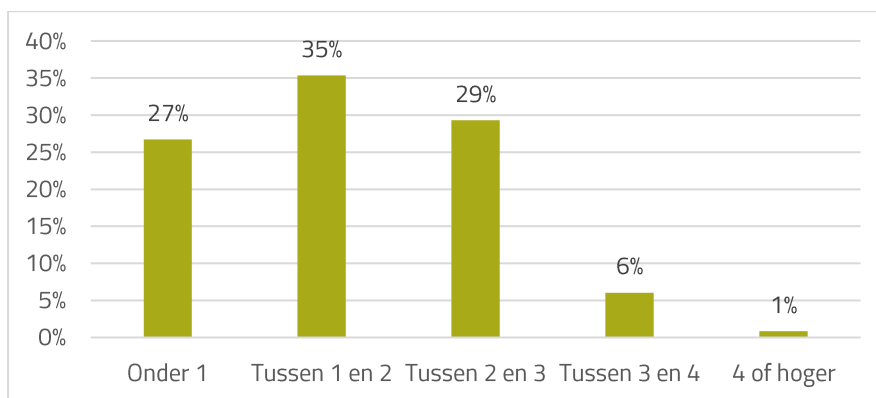
Diergezondheid en Lava3

De positieve en negatieve effecten die de respondenten ervaren van het gebruik van Lava3 staan genoemd in Figuur 11. Hierbij is het percentage het deel van de respondenten dat een bepaald effect genoemd heeft. De respondenten konden in de enquête meerdere effecten aanvinken. De meest genoemde effecten hebben te maken met hygiëne van de ligboxen en zijn daarmee gerelateerd aan de infectiedruk. Ook is een betere kwaliteit van de mest, met 20%, een effect dat veel wordt ervaren door respondenten. Uit de figuur blijkt dat de positieve ervaringen overheersen. De negatieve ervaringen die werden genoemd zijn viezere koeien en stof. In totaal gaf 65% van de respondenten aan dat ze ervaren dat het gebruik van Lava3 resulteert in minder mastitis of een lager celgetal en 73% van de respondenten ervaart positieve effecten op de gezondheid (uier- en klauwproblemen) van de melkkoeien.



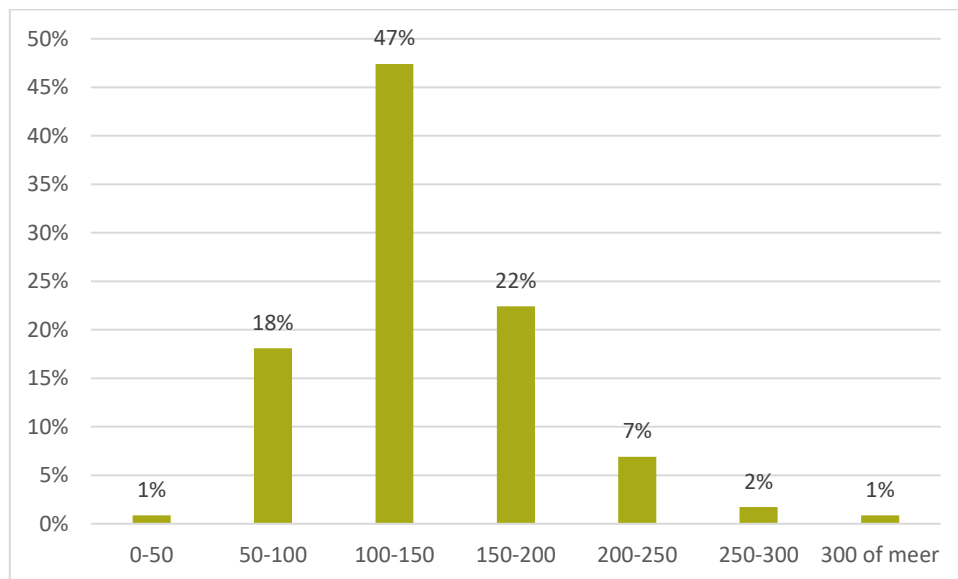
Figuur 11. Ervaren effecten van het gebruik van Lava3

Voor 93% van de respondenten geldt dat de dierdagdosering op hun melkveebedrijf onder de 3 ligt (zie Figuur 12). De gemiddelde dierdagdosering in Nederland in 2019 was 2,99 (Agrimatie, 2020).



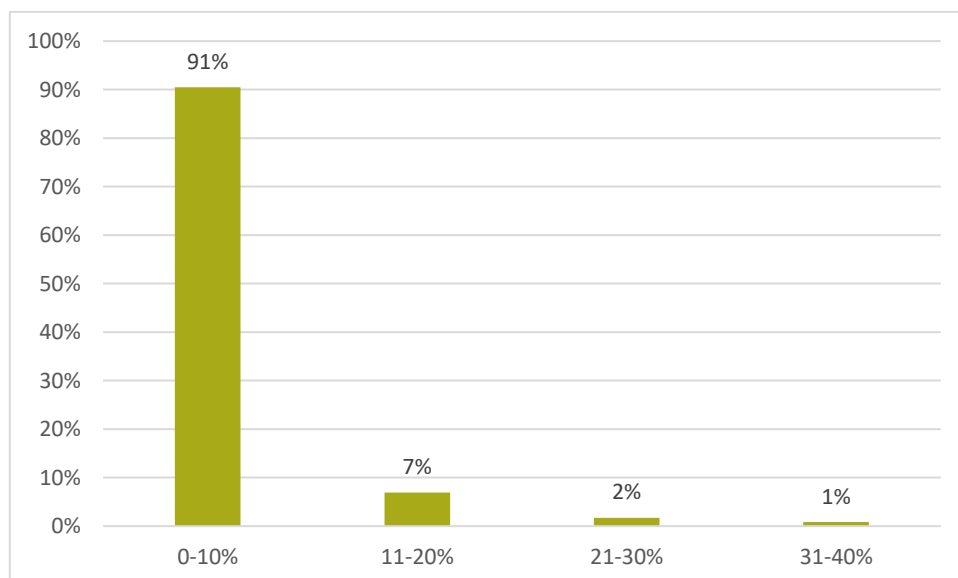
Figuur 12. Dierdagdosering op de melkveebedrijven van de respondenten

Op 66% van de bedrijven van de respondenten ligt het celgetal onder de 150 (zie Figuur 13). Bij de overige bedrijven ligt het celgetal boven de 150. Het gemiddelde celgetal in Nederland was 173 in 2018. Het celgetal is het aantal cellen per milliliter melk, gedeeld door 1000.

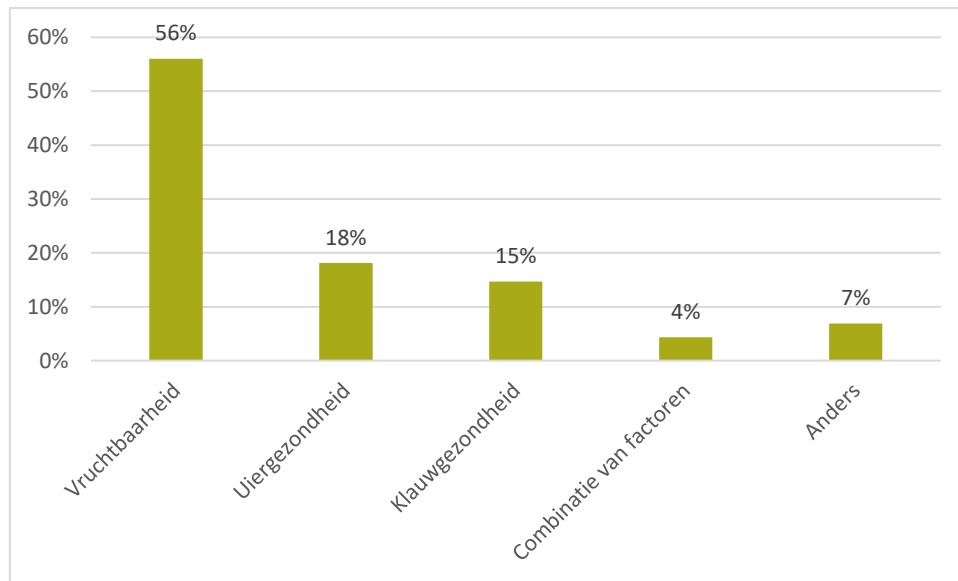


Figuur 13. Gemiddeld celgetal van het afgelopen half jaar op de melkveebedrijven van de respondenten

In Figuur 14 is de prevalentie van uiersmet weergegeven op de bedrijven van de respondenten. Een ruime meerderheid van 91% van de respondenten gaf aan dat op het moment van invullen 0 tot 10% van de melkkoeien uiersmet had.



Figuur 14. Prevalentie van uiersmet op de melkveebedrijven van de respondenten



Figuur 15. Belangrijkste afvoerredenen

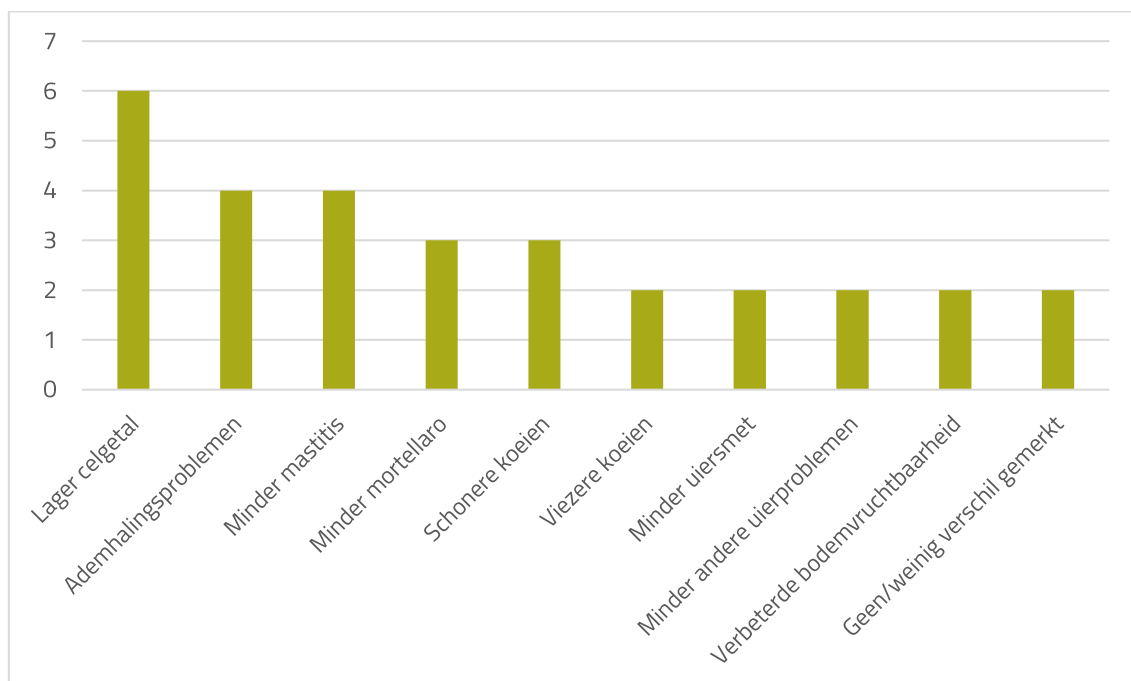
De belangrijkste reden om koeien af te voeren is bij 56% van de respondenten vruchtbaarheid (zie Figuur 15). Daarnaast zijn uiergezondheid (18%) en klauwgezondheid (15%) ook op een deel van de bedrijven de belangrijkste afvoerredenen.

Voormalig gebruikers Lava3

De enquête voor voormalig gebruikers is 18 keer ingevuld. Twee van de respondenten hadden de enquête ingevuld terwijl ze Lava3 nog wel gebruiken, dus deze antwoorden zijn niet meegenomen in de analyses. De antwoorden van de overige 16 respondenten staan hieronder weergegeven in grafieken.

Van de 16 respondenten zijn er 3 een jaar geleden gestopt met het gebruik van Lava3, 3 respondenten zijn 2 jaar geleden gestopt, 4 zijn er 3 jaar geleden gestopt, 4 zijn 4 jaar geleden gestopt en 2 respondenten zijn 6 jaar geleden gestopt met het gebruik van Lava3. Acht bedrijven gebruikten Lava3 minder dan een jaar en 8 bedrijven gebruikten het 1 tot 5 jaar.

In Figuur 16 staat weergegeven welke effecten door de respondenten ervaren zijn na het gebruik van Lava3. Van elk genoemd effect is weergegeven hoe vaak het is genoemd door de respondenten. Alleen de effecten die meer dan één keer zijn genoemd zijn in de figuur opgenomen. Als positieve effecten worden vooral diergezondheidsaspecten genoemd, als een lager celgetal, minder mastitis, minder mortellaro, minder uiersmet en minder andere uierproblemen. Ademhalingsproblemen werd door vier respondenten genoemd als negatief effect van het gebruik van Lava3. Twee respondenten gaven aan dat de koeien viezer zijn en drie respondenten gaven aan dat de koeien schoner zijn. Ook twee respondenten gaven aan geen of weinig verschil te merken van het gebruik van Lava3.



Figuur 16. Effecten van Lava3 ervaren door de respondenten

Andere effecten die één keer werden genoemd door de respondenten zijn:

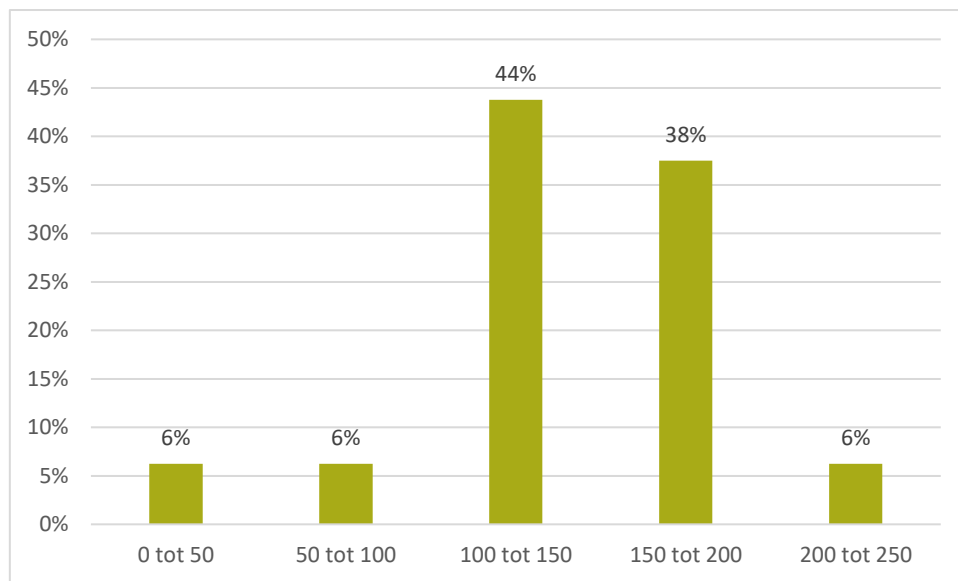
- betere kwaliteit mest
- te veel stof en Klebsiella aangetoond in de melk
- meer mastitis
- boxen waren op zich wel aardig droog alleen materiaal viel qua gewicht tegen
- minder andere klauwproblemen
- minder vliegen in de stal

In Tabel 2 staan de redenen genoemd waarom de respondenten zijn gestopt met het gebruik van Lava3. De redenen zijn heel divers, al zijn er een aantal respondenten die dezelfde reden hebben. De prijs van het product en het stof worden vaker genoemd als reden om te stoppen met het gebruik van Lava3.

Tabel 2. Redenen om te stoppen met het gebruik van Lava3

Waarom bent u gestopt met het gebruik van Lava3?
Zuivelcrisis
De stropelleten waren te snel uit de boxen
Te veel stof en Klebsiella aangetoond in de melk
Stof te hard
Gebruik nu boxclean van Heemskerk
De prijs
Geen verschil en bewerkelijk
Andere aanbieder had een aantrekkelijk aanbod
Geen prijs kwaliteit verhouding
Arbeidsintensief
Gewicht van lava3
Bewerkelijkheid
Overgestapt op zaagsel
Heb een keer kalk gebruikt van een kennis
Ik ben bedrijf aan het afbouwen
Celgetal weer normaal

Figuur 17 geeft weer wat het celgetal is op de melkveebedrijven van de voormalig gebruikers. Bij een ruime meerderheid, 82%, zit het celgetal tussen de 100 en 200.



Figuur 17. Celgetal op melkveebedrijven van de voormalig gebruikers van Lava3

Discussie

Diepte-interviews

De interviews hebben een breder beeld gegeven van de toepassing van Lava3 en daarmee bijgedragen aan een antwoord op de tweede onderzoeksvraag 'hoe wordt Lava3 toegepast in de praktijk'? De algehele conclusie uit de diepte-interviews is dat de melkveehouders het gebruik van Lava3 als positief ervaren. Vier van de vijf geïnterviewde melkveehouders gaven aan dat de uiergezondheid was verbeterd. Andere effecten die ze sinds het gebruik van Lava3 ook zien zijn bijvoorbeeld het sneller groen worden van gras, minder vliegen in de stal en minder geur aan de mest. Hierbij moet opgemerkt worden dat voor deze effecten geldt dat ze niet bewezen gerelateerd zijn aan Lava3, maar een waarneming zijn van de melkveehouders. Zij relateerden het effect aan het gebruik van Lava3.

Alle melkveehouders zijn Lava3 in eerste instantie gaan gebruiken om de hygiëne in de boxen te verbeteren. Hoewel dit een belangrijke functie is van Lava3, worden de andere functies, de werking voor de kwaliteit van mest en de bodemvruchtbaarheid, onderbelicht in de interviews. Een verklaring kan zijn dat deze effecten minder direct zijn en daarom moeilijk meetbaar.

Zowel in de interviews als in de enquête gaven melkveehouders aan dat koeien schoner waren, maar ook dat de koeien viezer waren na het liggen op Lava3. Dit lijkt een geval van verschil in interpretatie in wat 'schoon' en 'vies' is. Een verklaring kan zijn dat het Lava3 poeder plakt aan de huid doordat het statisch of nat is. Dit kan ervaren worden als vies, terwijl product zelf een hygiënisch product is.

Enquête

Het is onbekend of het aantal respondenten op de enquêtes genoeg is om een goede steekproef te vormen. Daarom kunnen de resultaten niet geïnterpreteerd worden als representatief voor alle klanten van Lava3. De resultaten geven slechts een richting aan.

De enquête had als doel om antwoord te geven op de vraag 'wat zijn de kenmerken en ervaringen van gebruikers en voormalig gebruikers van Lava3?'. Door middel van grafieken en de tekst is antwoord gegeven op deze vraag. Wanneer de resultaten van de enquête worden vergeleken met de gemiddelde waarden van de melkveehouderij in Nederland, blijkt dat een relatief groot gedeelte van de respondenten een biologisch bedrijf heeft. Ook lijkt het erop dat de melkveebedrijven van de respondenten beter presteren op het gebied van uiergezondheid dan het Nederlands gemiddelde. Hierbij moet wel opgemerkt worden dat de antwoorden van de respondenten in categorieën werden gegeven en daarom geen gemiddelde kan worden uitgerekend om de precieze vergelijking te maken.

Hoewel het aantal voormalig gebruikers van Lava3 dat de enquête heeft ingevuld slechts 16 is, geven de resultaten wel waardevolle informatie over de reden waarom de respondenten gestopt zijn met het gebruik van Lava3. Ook geeft de grafiek van het celgetal de suggestie dat het celgetal op de bedrijven van de voormalig gebruikers hoger is dan het celgetal op de bedrijven van de huidige gebruikers.

Aanbevelingen

Zowel uit de interviews als uit de enquête blijkt dat vooral de werking van Lava3 m.b.t. de hygiëne in de boxen als reden wordt genoemd om Lava3 te gaan gebruiken en ook het meest als effect van het gebruik wordt gezien. Om meer bewustzijn over de werking van Lava3 voor **mestkwaliteit en bodemvruchtbaarheid** te creëren, kan het helpen om hier **meer kwantitatieve data over te hebben en te communiceren**. Dit kan ook zeer waardevol zijn in de huidige discussies rond kringlooplandbouw en stikstofefficiëntie. Een voorzetje werd al gedaan door een melkveehouder in de enquête: "Ik heb meer stikstof in de mest zitten dan je op basis van de voeding zou verwachten. Alle mest wat ik afvoer wordt bemonsterd."

Koeien blijken behoefte te hebben aan het opnemen van Lava3. Op een deel van de bedrijven likken de koeien Lava3 op. **Meer inzicht in waar die behoefte vandaan komt en welke gezondheidseffecten** het heeft op de koe, kan verder helpen onderbouwen wat de voordelen van Lava3 zijn.

Andere interessante onderwerpen die langs kwamen en in de enquête en interviews zijn:

- **Gebruik bij varkenshouders:** de enquête is ingevuld door één varkenshouder. Het zou interessant zijn om te vragen naar zijn/haar ervaringen, zodat bekeken kan worden of Lava3 ook een goed product zou zijn in de varkenshouderij.
- **Vliegenbestrijding:** een aantal melkveehouders noemden dit als effect. Hier zouden veel veehouders baat bij hebben als het aangetoond kan worden dat het effect inderdaad veroorzaakt wordt door het gebruik van Lava3.
- **Effect op geur van de mest:** dit lijkt direct verband te houden met de binding van Lava3 aan stikstof. Daarmee geeft dit ook weer aan dat het relevant is om dit verder uit te zoeken.
- **Ademhalingsproblemen door stof:** zowel een aantal huidige gebruikers als voormalige gebruikers geven aan dat ze ademhalingsproblemen ervaren door het gebruik van Lava3. Het is onze aanbeveling om uit te zoeken hoe dit voorkomen kan worden. Eén huidige gebruiker gaf namelijk ook aan dat hij overweegt te stoppen met het gebruik van Lava3 om deze reden.

Referenties

Agrimatie (2020). *Antibioticagebruik op melkveebedrijven blijft stabiel*. Geraadpleegd op 17-6-2021, van <https://www.agrimatie.nl/ThemaResultaat.aspx?subpubID=2290&themaID=2270>

Agrimatie (2021). *Hoogste aandeel biologische melkveebedrijven in de Veenregio*. Geraadpleegd op 13-7-2021, van <https://www.agrimatie.nl/PublicatiePage.aspx?subpubID=2523§orID=2245&themaID=2754&indicatorID%20=%202762>

BINternet (2020). *Samenvattend overzicht van resultaten – melkveebedrijven*. Geraadpleegd op 15-6-2021, van <https://www.agrimatie.nl/binternet.aspx?ID=2&bedrijfstype=2>

CRV (z.d.). *Bedrijven en koeien in cijfers – Nederland*. Geraadpleegd op 17-6-2021, van <https://www.cooperatie-crv.nl/downloads/stamboek/bedrijven-en-koeien-in-cijfers/>

Dragotoiu, D., Marin, M., Pogurschi, E., & Dragotoiu, T. (2017). The efficiency of using zeolites in dairy farms. *International Multidisciplinary Scientific GeoConference: SGEM*, 17, 1129-1136.

Olteanu, M., Saracila, M., Ropota, M., Turcu, R. P., Criste, R. D., Dragotoiu, D., ... & Marin, M. P. (2018). Effects of using volcanic tuff in cows diets on the nutritional quality of milk. *University of Agriculture Science and Veterinary Medicine Iasi*, 69.

Olteanu, M., Saracila, M., Ropota, M., Turcu, R. P., Dragotoiu, D., Marin, M. P., & Pogurschi, E. N. (2019). Volcanic tuff, potential source of minerals in dairy cows feeding. *Agro Life Sci. J*, 8, 206-213.

Verantwoorde Veehouderij. (2013, 18 november). *Start praktijknetwerk de onderste steen boven*. Verantwoorde Veehouderij. <https://www.verantwoordeveehouderij.nl/show/Start-praktijknetwerk-de-onderste-steen-boven.htm>

Bijlages

Bijlage I: Diepte-interview

Vragenlijst diepte-interviews

Kengetallen

Naam:

Woonplaats:

Datum:

Interviewer(s):

Soort bedrijf: biologisch/gangbaar

Aantal melkkoeien:

Ras:

Eigen jongveeopfok:

Aankoop jongvee: ja/nee

Stalsysteem: ligboxen/potstal/grupstal

Weidesysteem:

Melksysteem:

Aantal fte:

Dierdagdosering:

Vervangingspercentage:

Gemiddelde leeftijd:

Gemiddelde leeftijd bij afvoer:

Laatst gemeten tankcelgetal? (mpr/melkfabriek)

Is dit representatief voor de afgelopen maanden?

Aantal hectares in gebruik:

Grondsoort:

Voeren jullie mest aan? Zo ja, hoeveel?

Bedrijfsmanagement

Stalinrichting

Ligboxen:

Wat voor boxbedekking hebben jullie?

Wat is de boxbreedte?

Potstal:

Wat voor strooisel gebruiken jullie?

Hoe vaak strooien jullie in?

Wat voor vloer? (dichte vloer - rooster vloer - groene vlag vloer - of anders)

Hoe wordt de vloer mestvrij gemaakt?

Rantsoen

Waaruit bestaat het rantsoen?

Hoeveel kg krachtvoer krijgt een koe per dag?

Voer je mineralen? Zo ja, wat en hoeveel?

Diergezondheid

Komt uiersmet voor?

Wat zijn de meest voorkomende klauwproblemen op het bedrijf? Geef een top 3

- 1.
- 2.
- 3.

Wat doe je preventief en wat doe je curatief tegen dit probleem?

Wat is de belangrijkste reden van afvoer?

Gebruikerservaring Lava3

Hoe lang gebruik je Lava3 al?

Waarom ben je Lava3 gaan gebruiken?

Hoe kwam je bij Lava3 terecht?

Hoe pas je Lava3 toe? (plaats in de stal, methode van verspreiding, hoeveelheid, frequentie)

Bij welke diergroep gebruik je Lava3?

Pas je het altijd al op deze manier toe?

Gebruik je Lava3 als aanvullend middel of vervangt het een ander product? (strooisel/kunstmest)

Zo ja, op welke manier?

Welke effecten zie je van het gebruik van Lava3? (denk aan diergezondheid, celgetal, mestkwaliteit, bodemvruchtbaarheid)

Zie je effecten die je van tevoren niet had verwacht?

Heb je het weleens een periode niet of minder gebruikt? Zo ja, waarom en merkte je toen verschil?

Zou je Lava3 aanbevelen aan je collega melkveehouders? Waarom wel/niet?

Hoe verwacht je Lava3 te gebruiken in de toekomst?

Afronding

Wil je zelf nog wat vertellen/vragen?

Wat vond je van het interview?

Bijlage II: Enquête gebruikers

Enquête gebruikers Lava3

VKON voert in opdracht van Lava3 een onderzoek uit naar de gebruikerstevredenheid van het middel. U heeft in het afgelopen jaar Lava3 besteld en u zou ons daarom helpen door deze enquête in te vullen. Als dank krijgt u van Lava3 10% korting op uw volgende bestelling. Met uw persoonsgegevens wordt vertrouwelijk omgegaan, deze worden enkel gebruikt ten behoeve van de enquête en het uit kunnen geven van de korting. Indien u vragen heeft over deze enquête kunt u contact opnemen met Kim Sand: k.sand@vkon.nl

Alvast hartelijk dank voor uw tijd en moeite!

Hartelijke groet namens Lava3 en VKON

***Vereist**

1. E-mailadres *

Algemene vragen

2. Wat is uw leeftijd? *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ 34 jaar of jonger
☐ Tussen de 35 en 55 jaar
☐ 56 jaar of ouder

3. Wat is uw mailadres? *

We gebruiken uw mailadres alleen om te controleren of u de enquête hebt ingevuld en recht hebt op 10% korting.

4. Soort bedrijf *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Biologisch
☐ Dynamisch
☐ Gangbaar

5. Aantal melkkoeien *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Minder dan 80
☐ 80 tot 120
☐ Meer dan 120

6. Wat is de gemiddelde melkproductie per koe per jaar? *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Minder dan 5.000 L
☐ Tussen 5.000 en 6.000 L
☐ Tussen 6.000 en 7.000 L
☐ Tussen 7.000 en 8.000 L
☐ Tussen 8.000 en 9.000 L
☐ Tussen 9.000 en 10.000 L
☐ Tussen 10.000 en 11.000 L
☐ Tussen 11.000 en 12.000 L
☐ Tussen 12.000 en 13.000 L
☐ Meer dan 13.000 L

7. Wat is het meest voorkomende ras melkkoeien op het bedrijf? *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Holstein Friesian
☐ MRIJ
☐ Jersey
☐ Brown Swiss
☐ Blaarkop
☐ Vlekvieh
☐ Anders: _____

8. Heeft u de afgelopen 10 jaar vee aangekocht? *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Ja
☐ Nee

9. Wat voor stalsysteem hanteert u bij de melkkoeien? *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Ligboxenstal
☐ Grupstal
☐ Potstal
☐ Anders: _____

10. Hoe melkt u? *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Melkstal
☐ Robot

11. Wat is de gemiddelde leeftijd van melkkoeien op dit moment? *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ 4 jaar of jonger
☐ 4 tot 5 jaar
☐ 5 tot 6 jaar
☐ 6 jaar of ouder

12. Heeft u het afgelopen jaar mest aangevoerd? *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Ja
☐ Nee

Vragen over bedrijfsmanagement

13. Waaruit bestaat het rantsoen van de melkkoeien op dit moment? *

Meerdere opties mogelijk

Vink alle toepasselijke opties aan.

- ☐ Snijmais
☐ Kulgras
☐ Bietenpulp
☐ Bierborstel
☐ Luzerne
☐ Maisgluten
☐ Voederbieten
☐ Aardappelsnippers
☐ Citruspulp
☐ Afgekeurd brood

Anders: ☐ _____

14. Hoeveel kg krachtvoer krijgen de melkkoeien maximaal per dag? *

Vul een getal in

15. Voert u mineralen aan de koeien? *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Ja
☐ Nee

16. Wat voor type vloer lopen de melkkoeien op? *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Roostervloer
☐ Dichte vloer
☐ Anders: _____

17. Hoe vaak per dag wordt de vloer mestvrij gemaakt? *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ 5 keer of minder
☐ Tussen 6 en 10 keer
☐ Tussen 11 en 15 keer
☐ Tussen 16 en 20 keer
☐ 21 keer of vaker

18. Wat is de dierdagdosering op het bedrijf? *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Onder 1
☐ Tussen 1 en 2
☐ Tussen 2 en 3
☐ Tussen 3 en 4
☐ 4 of hoger

19. Wat is het gemiddelde celgetal van de tankmelk in het afgelopen half jaar? *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ 0 tot 50
☐ 50 tot 100
☐ 100 tot 150
☐ 150 tot 200
☐ 200 tot 250
☐ 250 tot 300
☐ 300 of meer

20. Hoe vaak per jaar komt mastitis voor bij de melkkoeien? *

Geef het totaal aantal gevallen in cijfers.

Vragen over diergezondheid

21. Hoeveel procent van de melkkoeien heeft op dit moment last van uiersmet? *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ 0 tot 10%
☐ 11 tot 20%
☐ 21 tot 30%
☐ 31 tot 40%
☐ 41% of meer
☐ Onbekend

22. Wat zijn de meest voorkomende klauwproblemen bij de melkkoeien? *

Kies de drie meest voorkomende

Vink alle toepasselijke opties aan.

- ☐ Mortellaro
☐ Witte lijn defect
☐ Tussenklauw ontsteking
☐ Stinkpoot
☐ Zoolzweer
☐ Tyloom

Anders: ☐ _____

23. Hoeveel % van de melkkoeien heeft op dit moment last van Mortellaro? *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ 0 tot 10%
☐ 11 tot 20%
☐ 21 tot 30%
☐ 31 tot 40%
☐ 41 tot 50%
☐ 51% of meer
☐ Onbekend

24. Wat is de belangrijkste reden van afvoer bij de melkkoeien? *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Klauwgezondheid
☐ Uiergezondheid
☐ Vruchtbaarheid
☐ Anders: _____

Ligboxen

25. Hoeveel ligboxen zijn beschikbaar voor de melkkoeien? *

26. Wat voor type ligbed hebben de boxen? *

Vink alle toepasselijke opties aan.

- ☐ Diepstrooisel
☐ Waterbedden
☐ Koematrassen
☐ Rubber mat

Anders: ☐ _____

27. Gebruikt u strooisel in de ligboxen? *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Ja
☐ Nee

28. Welk strooisel gebruikt u? *

Naaft Lava3, mocht u dat (ook) gebruiken in de ligboxen

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Geen strooisel
- ☐ Zaagsel
- ☐ Zand
- ☐ Gedroogde koeienmest
- ☐ Gedroogde paardenmest
- ☐ Gehakseld stro
- ☐ Vlas
- ☐ Anders: _____

29. Hoeveel kg strooisel gebruikt u per dag voor alle melkkoeien? *

Geef het antwoord excl. aantal kg Lava3 strooisel in cijfers

30. Hoe vaak per dag worden de boxen schoongemaakt? *

Mest, urine en melkresten verwijderen, antwoord in cijfers

Ervaring gebruik Lava3

31. Hoe lang gebruikt u Lava3 al? *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Minder dan een jaar
- ☐ 1 tot 5 jaar
- ☐ 6 tot 10 jaar
- ☐ 11 jaar of langer

32. Wat is de reden dat u Lava3 bent gaan gebruiken? *

33. Hoe bent u met Lava3 in contact gekomen? *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Via een beurs
- ☐ Via een collega melkveehouder
- ☐ Via mijn dierenarts
- ☐ Via een andere erfbetreder
- ☐ Via een advertentie in een vakblad
- ☐ Via persoonlijk contact met de eigenaar van Lava3
- ☐ Door te zoeken op internet
- ☐ Anders: _____

34. Bij welke diergroepen gebruikt u Lava3? *

Meerdere antwoorden mogelijk

Vink alle toepasselijke opties aan.

- ☐ Melkkoeien
- ☐ Droge koeien
- ☐ Jongvee

Anders: ☐ _____

35. Op welke plaats gebruikt u Lava3 bij de
Meerdere antwoorden mogelijk

Vink alle toepasselijke opties aan.

- ☐ In de ligboxen
☐ Door het voer
☐ In het voetbad

Anders: ☐ _____

39. Indien nee, hoe gebruikte u het hiervoor?

36. Hoe vaak strooit u Lava3 in de ligboxen

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Ik gebruik Lava3 niet in de ligboxen
☐ Minder dan één keer per dag
☐ Eén keer per dag
☐ Twee keer per dag
☐ Meer dan twee keer per dag

37. Hoeveel kg Lava3 gebruikt u per dag bi

TIP: Weeg bijvoorbeeld een emmer of schep die u
1000 kg) doet.

38. Gebruikt u Lava3 altijd al op deze mani

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Ja
☐ Nee

40. Welke positieve en/of negatieve effecten ervaart u van het gebruik van Lava3? *

Meerdere antwoorden mogelijk

Vink alle toepasselijke opties aan.

- ☐ Lager celgetal
☐ Minder mastitis
☐ Minder uiersmet
☐ Minder andere uierproblemen
☐ Minder Mortellaro
☐ Minder andere klauwproblemen
☐ Verbeterde vruchtbaarheid
☐ Minder geur aan de mest
☐ Betere kwaliteit mest
☐ Verbeterde bodemvruchtbaarheid
☐ Minder vliegen in de stal
☐ Schonere koeien
☐ Viezere koeien
☐ Ademhalingsproblemen door stof Lava3

Anders: ☐ _____

41. Eten of likken de melkkoeien Lava3 op? *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Ja
☐ Nee

42. Zou u Lava3 aanbevelen bij collega melkveehouders? *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Ja
☐ Nee

43. Wat wilt u nog meer kwijt over het gebruik en de effecten van Lava3?

44. Indien een antwoord uit de enquête onduidelijk is, mogen we contact met u opnemen? *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Ja
☐ Nee
-

Bijlage III: Enquête voormalig gebruikers

Enquête voormalig gebruikers Lava3

VKON voert in opdracht van Lava3 een onderzoek uit naar de gebruikerstevredenheid van het middel. U staat in het klantenbestand van Lava3, maar heeft het afgelopen jaar geen bestelling geplaatst. U zou ons helpen door deze enquête in te vullen. Als dank krijgt u van Lava3 10% korting op uw volgende bestelling. Met uw persoonsgegevens wordt vertrouwelijk omgegaan, deze worden enkel gebruikt ten behoeve van de enquête en het uit kunnen geven van de korting.

Indien u vragen heeft over deze enquête kunt u contact opnemen met Kim Sand:

k.sand@vkon.nl

Alvast hartelijk dank voor uw tijd en moeite!

Hartelijke groet namens Lava3 en VKON

***Vereist**

1. E-mailadres *

Algemene vragen

2. Wat is uw mailadres? *

We gebruiken uw mailadres alleen om te controleren of u de enquête hebt ingevuld en recht hebt op 10% korting.

3. Aantal melkkoeien *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Minder dan 80
☐ 80 tot 120
☐ Meer dan 120

4. Wat voor stalsysteem hanteert u bij de melkkoeien? *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Ligboxenstal
☐ Grupstal
☐ Potstal
☐ Anders: _____

5. Heeft u het afgelopen jaar Lava3 gebruikt? *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Ja
☐ Nee

Vragen over diergezondheid

6. Wat is de dierdagdosering op het bedrijf? *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Onder 1
☐ Tussen 1 en 2
☐ Tussen 2 en 3
☐ Tussen 3 en 4
☐ 4 of hoger

7. Wat is het gemiddelde celgetal van de tankmelk in het afgelopen half jaar? *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ 0 tot 50
☐ 50 tot 100
☐ 100 tot 150
☐ 150 tot 200
☐ 200 tot 250
☐ 250 tot 300
☐ 300 of meer

8. Hoe vaak komt mastitis voor bij de melkkoeien? *

Geef het totaal aantal gevallen in cijfers.

9. Hoeveel procent van de melkkoeien heeft op dit moment last van uiersmet? *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ 0 tot 10%
☐ 11 tot 20%
☐ 21 tot 30%
☐ 31 tot 40%
☐ 41% of meer
☐ Onbekend

10. Wat zijn de meest voorkomende klauwproblemen bij de melkkoeien? *

Kies de drie meest voorkomende

Vink alle toepasselijke opties aan.

- ☐ Mortellaro
☐ Witte lijn defect
☐ Tussenklauw ontsteking
☐ Stinkpoot
☐ Zoolzweer
☐ Tyloom

Anders: ☐ _____

11. Hoeveel % van de melkkoeien heeft op dit moment last van Mortellaro? *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ 0 tot 10%
☐ 11 tot 20%
☐ 21 tot 30%
☐ 31 tot 40%
☐ 41 tot 50%
☐ 51% of meer
☐ Onbekend

12. Wat is de belangrijkste reden van afvoer bij de melkkoeien? *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Klauwgezondheid
☐ Uiergezondheid
☐ Vruchtbaarheid
☐ Anders: _____

Ligboxen

13. Wat voor type ligbed hebben de boxen? *

Vink alle toepasselijke opties aan.

- ☐ Diepstrooisel
☐ Waterbedden
☐ Koematrassen
☐ Rubber mat

Anders: ☐ _____

14. Gebruikt u strooisel in de ligboxen? *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Ja
☐ Nee

15. Welk strooisel gebruikt u? *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Geen strooisel
☐ Zaagsel
☐ Zand
☐ Gedroogde koelenmest
☐ Gedroogde paardenmest
☐ Gehakseld stro
☐ Vlas
☐ Anders: _____

17. Hoe lang heeft u Lava3 gebruikt? *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Minder dan een jaar
☐ 1 tot 5 jaar
☐ 6 tot 10 jaar
☐ 11 jaar of langer

18. Wat is de reden dat u Lava3 bent gaan gebruiken? *

19. Hoe bent u met Lava3 in contact gekomen? *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Via een beurs
☐ Via een collega melkveehouder
☐ Via mijn dierenarts
☐ Via een andere erfbetreder
☐ Via een advertentie in een vakblad
☐ Via persoonlijk contact met de eigenaar van Lava3
☐ Door te zoeken op internet
☐ Anders: _____

Ervaring gebruik Lava3

16. Hoeveel jaar geleden bent u gestopt met het gebruik van Lava3? *

Vul een getal in

20. Welke positieve en/of negatieve effecten ervaart u van het gebruik van Lava3? *

Meerdere antwoorden mogelijk

Vink alle toepasselijke opties aan.

- ☐ Lager celgetal
- ☐ Minder mastitis
- ☐ Minder uiersmet
- ☐ Minder andere uierproblemen
- ☐ Minder Mortellaro
- ☐ Minder andere klauwproblemen
- ☐ Verbeterde vruchtbaarheid
- ☐ Minder geur aan de mest
- ☐ Betere kwaliteit mest
- ☐ Verbeterde bodemvruchtbaarheid
- ☐ Minder vliegen in de stal
- ☐ Schonere koeien
- ☐ Viezere koeien
- ☐ Ademhalingsproblemen door stof Lava3

Anders: ☐ _____

21. Waarom bent u gestopt met het gebruik van Lava3? *

22. Wat wilt u nog meer kwijt over het gebruik en de effecten van Lava3?
