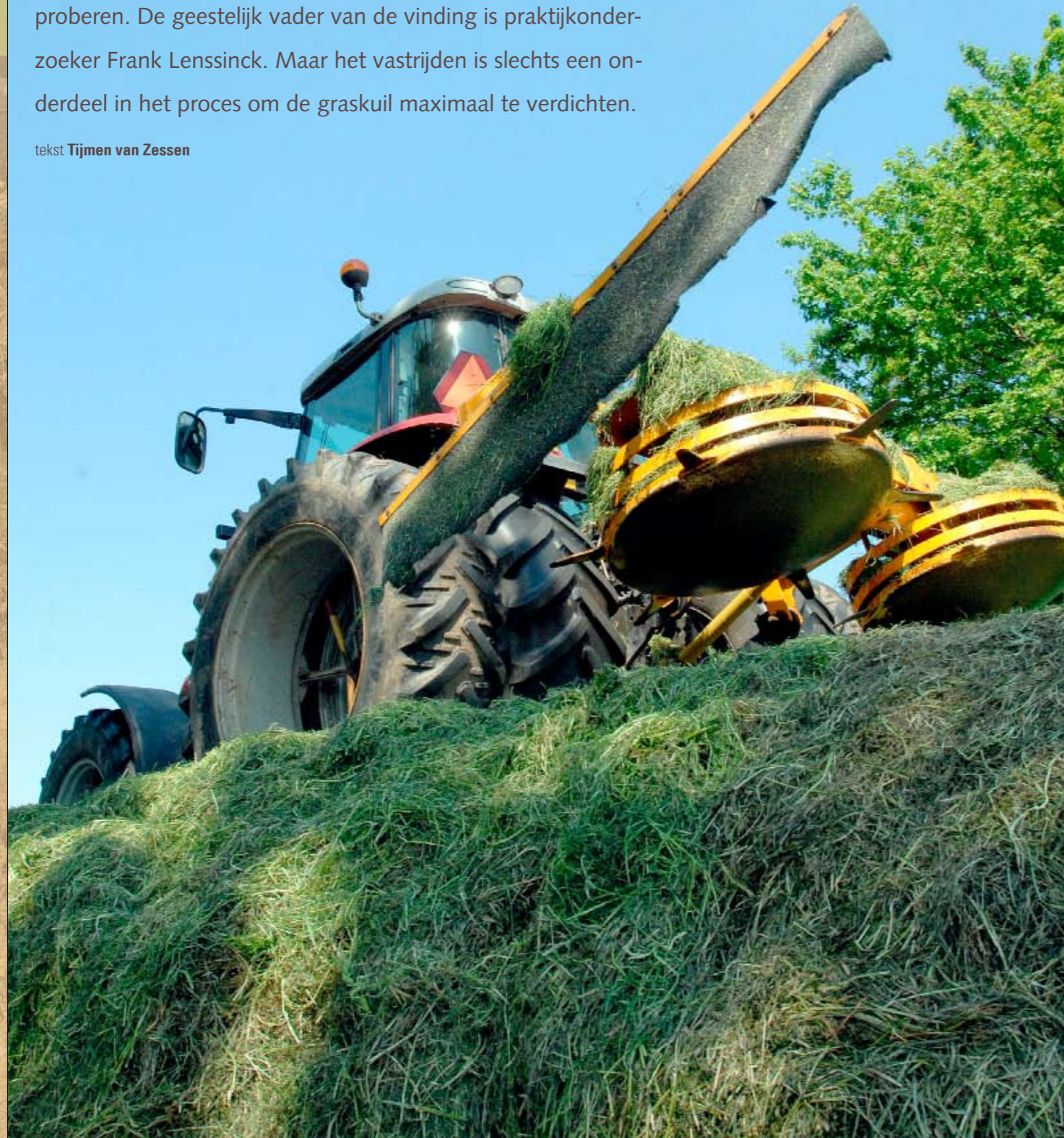


Praktijkonderzoeker Frank Lenssinck: 'Het gras gaat in Nederland en Vlaanderen doorgaans te droog de kuil in'

# Maximaal verdichten

Veehouders die ontevreden zijn over de verdichting van hun graskuil, kunnen vanaf dit voorjaar een nieuwe aanrijtechniek proberen. De geestelijk vader van de vinding is praktijkonderzoeker Frank Lenssinck. Maar het vastrijden is slechts een onderdeel in het proces om de graskuil maximaal te verdichten.

tekst Tijmen van Zessen



Voor de meeste boeren is het basiskennis: goed verdichten van de graskuil zorgt voor een goede conservering van het voer. Toch gaat het nog te vaak mis bij de bewaring van graskuilen, te vaak is broei een bron van bederf. 'In Nederland en Vlaanderen wordt over het algemeen te droog ingekuild. In de praktijk gaan boeren het gras bij elkaar harken als het voor hun gevoel droog is. Maar eigenlijk is het dan al te laat. Onderschat niet dat het gras dat bij elkaar is geharkt ook nog verder droogt', vertelt Frank Lenssinck, praktijkonderzoeker op melkveeprroefbedrijf Zegveld.

Te droge kuilen zijn moeilijker te verdichten en zijn daardoor gevoeliger voor broei. 'Het optimale drogestofgehalte ligt op veertig procent. Daarbij ontstaat de hoogste dichtheid, er past dan ongeveer 220 kilo droge stof in een kuub graskuil. Dat betekent dat er minder zuurstof in de kuil zit bij aanvang van de conservering, maar ook dat er minder zuurstof kan binnendringen tijdens het uitkuilen.' Naarmate er minder zuurstof in de kuil zit, verloopt het conserveringsproces sneller; melkzuurbacteriën krijgen eerder de overhand boven de 'rottingsbacteriën', die zuurstof nodig hebben. De kuil is sneller verzuurd, de pH sneller stabiel.

## Eén opraapwagen is genoeg

De optimale dichtheid staat grafisch weergegeven in figuur 1. Bij lagere drogestofgehalten neemt de dichtheid af

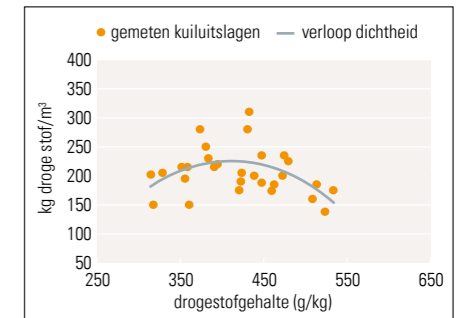
doordat het aandeel water hoger is. Volgens Lenssinck is het drogestofgehalte de belangrijkste factor in het vermijden van broei. Maar het is niet de enige factor. Bekend is dat gehakseld gras opgeslagen in een sleuvsilo en afgedekt met een gronddek, de minste kans geeft op broei. Ook de aanvoersnelheid van het gras naar de kuil, de haksellengte, het lossen en het vastrijden hebben invloed. 'Als de in te kuilen percelen rondom de boerderij liggen, is één opraapwagen beter dan twee. Want bij een te hoge aanvoersnelheid van het gras ontbreekt het aan tijd om de kuil goed vast te rijden.'

Lenssinck erkent dat er een spanningsveld bestaat tussen aanvoersnelheid en drogestofgehalte; hoe lager de aanvoersnelheid, hoe droger het gras op het land wordt. 'Dat onderstreept het belang van op tijd gaan harken en goede afspraken maken met de loonwerker.'

Hij wijst ook op het lossen van het gras aan de kuil. Te vaak lossen loonwerkers het gras op grote bulten in plaats van de vracht uit te smeren over de gehele lengte. Het gevolg laat zich raden: een minder goede verdichting.

## Vuilnisbelt brengt innovatie

De nieuwste ontwikkeling die bijdraagt aan een betere verdichting en dus minder broeigevoeligheid in de kuil, zit in het vastrijden. Lenssinck ontwikkelde in samenwerking met landbouwmechanisatiebedrijf De Bruin uit Bodegraven (zie kader) een vastrijtechniek die hij af-



Figuur 1 – Verband tussen drogestofgehalte en dichtheid in graskuil (bron: netwerk 'Nieuwe wegen benutting ruwvoer')

keek van vuilnisbelten. 'Op vuilnisbelten werkt men met zogeheten compactors, die het afval in elkaar drukken. Deze machines rijden op puntwielen, waardoor er een piekbelasting ontstaat op een kleine oppervlakte. Een leeg pak melk bijvoorbeeld wordt weggedrukt in de massa en komt niet meer terug.' Het idee is dat dit principe op graskuilen bijdraagt aan een snellere en betere verdichting.

Het gebruik van minder brede banden op de kuil draagt ook bij aan het intensiever aandrukken van het gras. Dat zegt Joos Latré, hoofdlector aan de Hogeschool Gent. 'Dat verhoogt de massa per vierkante centimeter en daarmee de dichtheid van de kuil. Een ander belangrijk punt lijkt mij de uitkuilsnelheid. Die zou op minimaal anderhalve meter per week moeten liggen, in de zomer is twee meter ook nog geen overbodige luxe.' |

## Met noppen over de kuil het gras 'aanwalsen'

De eerste kuil moet er nog mee worden aangereden, maar de verwachtingen zijn positief. Arie-Jan de Bruin uit Bodegraven pakte het idee op om een kuilverdeler uit te rusten met zware ijzeren wielen. De bedoeling is dat dit bijdraagt aan een snellere en betere verdichting. 'Frank Lenssinck kwam met het idee, geïnspireerd op de machines waarmee ze vuilnisbelten aandrukken. Door een aandrijving op de aftakas kunnen de ijzeren wielen ook draaien en dienst doen als kuilverdeler', zegt De Bruin. Zijn machine weegt 5500 kilo (foto rechtsboven).

Zegveld gaat de techniek dit seizoen beproeven. De Bruin verwacht dat loonwerkers bereid zijn te investeren in de machine, die bij benadering 15.000 euro kost. 'Het probleem bij veel loonwerkers is de tijdsdruk en de te lage capaciteit op de kuil. Als er nog tien klanten staan te wachten, wil de loonwerker snel naar de

volgende klant, maar eigenlijk zou het beter zijn om na de laatste vracht nog een uur langer op de kuil te rijden.' Loonwerker Gerard van Ingen uit Zegveld beaamt dat. 'De snelheid van het inkuilen bepaalt de vastheid van het product. Maar als de snelheid halverwege het inkuilen te hoog was, valt die schade later niet meer in te halen door langer op de kuil te rijden.'

Van Ingen investeerde in een techniek die vergelijkbaar is met die van De Bruin (foto rechtsonder). 'Bij ons zit de kuilverdeler voor op de trekker, de kuilverdichter zit achter de trekker. De zware ijzeren wielen kunnen hydraulisch naar links en rechts schuiven, zodat ook de zijkanen van de kuil goed worden aangedrukt.' Nadeel van beide kuilverdichters is dat er een zware trekker nodig is. De Bruin: 'Dan moet je denken aan een vermogen tussen de 150 en 200 pk.'

