

# Op de Waiboerhoeve is uw gulden een daalder waard

*J. Visch en H. Schippers (Waiboerhoeve)*

**Als u ergens uw geld in investeert wilt u weten wat het rendement van deze investering is. U hebt geld in het praktijkonderzoek zitten en daarom is het goed om te weten wat de Waiboerhoeve met dit geld doet.**

De Waiboerhoeve is de proefboerderij van het Proefstation voor de Rundveehouderij, Schapenhouderij en Paardenhouderij in Lelystad. Er wordt praktijkonderzoek gedaan. Dat houdt in dat de resultaten direct in de veehouderij te gebruiken zijn. Elk jaar worden op de Waiboerhoeve ongeveer 90 proeven gedaan.

Er zijn twee soorten onderzoek, het systeemonderzoek en het detailonderzoek.

Het systeemonderzoek is vooral gericht op het hele bedrijf. Wij proberen vraagstukken op te lossen die straks voor u aan de orde zijn. Te denken valt aan: de melkrobot in bedrijfsverband, hoogproductieve dieren gezond en vruchtbaar houden, welke milieumaatregelen er genomen moeten worden en wat de gevolgen zijn voor de vee-

houder, wat de kans is voor klaver in het Nederlandse grasland, of alternatief kalfsvlees toekomst heeft enz..

De detailproeven nemen ook een belangrijke plaats binnen het onderzoek in. Dit onderzoek beperkt zich vaak tot één onderdeel van het bedrijfsgebeuren. Enkele voorbeelden zijn: individuele voeding van koeien, testen van vloersystemen, tegengaan van kelderemissie, besparen van water bij reinigen van melkwinningsapparatuur.

Hierna volgt een overzicht wat er op de Waiboerhoeve zoal wordt onderzocht. Het is onmogelijk om al het onderzoek te vermelden. De meest in het oog springende onderwerpen zijn in dit artikel opgenomen.



*Wekelijks is er op de Waiboerhoeve overleg met debedrijfsboeren over de voortgang van het onderzoek.*

## Melkvee

Het eerste bedrijf is een stal waar twee melkveebedrijven onder één dak zijn gehuisvest. Dit zijn een grasbedrijf, waar een beweidingsonderzoek wordt uitgevoerd en een gras/klaverbedrijf waar een systeem wordt ontwikkeld.

Op het grasbedrijf wordt bij 36 koeien gekeken naar de effecten van verlaging van het stikstofgebruik. Eén groep wordt geweid op grasland met maximaal 300 kg N/ha en inscharen op 1.700-2.000 kilo ds per ha. Een tweede groep krijgt gras met maximaal 150 kg N/ha. De groeiduur voor een weidesnede is steeds zoveel mogelijk gelijk aan die van groep A.

Groep drie wordt geweid op grasland met 150 kg N/ha en ook inscharen op 1.700-2.000 kilo ds per ha. De groeiduur tussen de sneden wordt steeds langer ten opzichte van de eerste groepen. Het hele seizoen worden grashoogte en graskwaliteit bijgehouden. De melkproductie, het vet- en eiwitgehalte worden genoteerd en er worden extra melkmonsters voor ureumbepaling genomen.

Op het gras/klaverbedrijf zijn proefpercelen waarin het klaverpercentage wordt bekeken. Dit jaar wordt onderzocht wat het effect op klaveraandeel is bij verschillende drijfmestgiften (tussen 0 m<sup>3</sup> en 30 m<sup>3</sup> per hectare) en verschillende gewasopbrengsten per snede (1.000, 3.000 en 5.000 kg ds per hectare). Het klaveraandeel wordt op twee manieren bepaald, op basis van droge-stofgehalte en op basis van aanwezigheid in het veld.

Dit jaar is vier ha snijmais, in vruchtwisseling, ingezaaid binnen het gras/klaversysteem.

Eén stal wordt gebruikt voor detailonderzoek. Op dat bedrijf is deze zomer vers grasopname-onderzoek gestart waar 52 melkkoeien aan mee doen. Achter de individuele voerdeurtjes wordt per dier de opname van vers gras en maiskolvensilage (MKS) bepaald. Het doel is na te gaan welke invloed MKS heeft op de opname van vers gras. Ook wordt de invloed op melkproductie, de melksamenstelling en de stikstofbenutting bekeken.

De melkrobot van Prolion staat ook in deze stal. We melken daar nu 20 dieren twee keer per dag. 's Morgens wordt de robot om 3.00 uur automatisch aangezet. Tot 8.00 uur mogen de medewerkers niet ingrijpen. Automatisch worden gegevens vastgelegd over de betrouwbaarheid van de machine en hoe vaak bepaalde fouten optreden. De koeien laten zien hoe ze op het systeem re-

ageren zonder dat er mensen in de buurt zijn. Het onderzoek toont aan hoe automatische melkapparatuur het beste in bedrijfsverband geïntroduceerd kan worden.

In onze "hoogproductiestal" wordt onderzoek gedaan naar voeding en mineralenmanagement. Om individuele voeropnamegegevens vast te leggen, is een automatisch voerregistratie-systeem aangeschaft. Gekoppeld aan de gegevens van de krachtvoerboxen en de melkmeters geeft dit systeem waardevolle informatie. Hierdoor kunnen we problemen bij het management van hoogproductieve dieren, zoals gezondheid en vruchtbaarheid, beter opsporen. De melkkoeien blijven zomer en winter in de stal.

In deze stal wordt ook een onderzoek gedaan naar voorraadreiniging van de melkwinningsinstallatie. Het doel van dit onderzoek is de hoeveelheid water, energie en reinigingsmiddel te verminderen. Het hoofdspoelwater wordt de hele week gebruikt en op een temperatuur van 70°C gehouden. Het mag duidelijk zijn dat de melkwaliteit niet minder mag worden met dit nieuwe systeem.

## Grasland

De SANS-proef (Systeem Aangepaste Stikstofgift per Snede) loopt deze zomer voor het derde jaar. De vorige jaren hebben we gezien, dat in vergelijking met het landbouwkundig advies, er in 1992 met 100 kilo N minder, toch dezelfde opbrengst was en dat in het jaar erop 35 kilo N meer, een opbrengst van 1.100 kg ds meer per ha gaf. Dit jaar hebben de eerste twee beweidingen al weer plaatsgevonden. De sneden waren vrij zwaar (2.000 kg ds en 2.500 kg ds per hectare).

In de maaiproef "Nawerking eerder gegeven stikstof" wordt vooral gekeken naar de lage stikstofgiften. Dit is tot nu toe onvoldoende bekend en het huidige grasgroeimodel is niet geschikt voor deze giften. Omdat de laatste jaren gemiddeld toch minder stikstof wordt gestrooid, is het goed te weten wat er gebeurt bij extreem lage giften. Vier bemestingen worden onder de loep genomen: 0, 40, 80 en 120 kg N per ha per jaar. Bij ongeveer 2.000 kg ds per ha wordt gemaaid.

Op de Waiboerhoeve is een veldje aangelegd waarop verschillende grasrassen, grasmengsels, snijmais- en voederbietenrassen te zien zijn. Dit heeft een demonstratief doel, want wij kunnen laten zien wat de mogelijkheden zijn in ras- en

mengselkeuze. Het is immers duidelijk dat een goede rassenkeus leidt tot een beter eindresultaat.

### **Niet aan een stal gebonden onderzoek**

Een melkstal op de Waiboerhoeve, die niet meer werd gebruikt om koeien te melken, is verbouwd voor onderzoek. In de melkstal zijn melkleidingen met twee verschillende diameters gemonteerd (50 mm en 75 mm). Het gaat bij het onderzoek om het optimaliseren van het reinigen van de melkleidinginstallatie. Door het op verschillende momenten opzuigen van water en het toelaten van lucht in het leidingsysteem kunnen waarschijnlijk water, energie en reinigingsmiddel bespaard worden. Dit mag uiteraard niet ten koste gaan van de kwaliteit van de melk.

We proberen inzicht te krijgen in de bruikbaarheid van raapolie en paraffine als afdekking van mest in de kelder. Olie en paraffine hebben de eigenschap lichter te zijn dan mest en ze vormen een drijfslaag op de mest. De omstandigheden in de kelder worden nagebootst door drie keer per dag een emmer mest boven op de afdeklag te storten. Bekeken wordt of de drijfslaag goed blijft. Ook worden in grote metalen bakken twee varianten aangelegd waarbij ook ammoniakemmissiemetingen worden gedaan. Mogelijk dat in de toekomst een kelderreductie van ammoniak mogelijk is door het afdekken met via natuurlijke oliën.

### **Kwaliteit grassen**

Bij het onderzoek naar grassen en witte klaver wordt beoordeeld hoe de verschillende rassen onder dezelfde omstandigheden (bij maaien of beweiden) reageren. De behandeling moet voor het hele veld gelijk zijn. De kunstmest moet gelijk verdeeld zijn en de maai- en oogstmachines moeten alle proefveldjes op gelijke manier behandelen. De veldjes worden gemaaid met een speciale proefveldoogstmachine. Per dag kunnen we ongeveer 500 veldjes oogsten. In een droogstoof wordt de droge stof van het gewas bepaald.

### **Vleesvee**

Momenteel is het onderzoek naar de Onbestendige Eiwit Balans (OEB) bij vleesstieren en alternatief kalfsvlees in volle gang. Vier keer per jaar wordt een groep van 70 kalveren opgezet om in het vleesstierenonderzoek mee te doen. De OEB geeft aan of het eiwit en de energiebalans in de pens goed op elkaar zijn afgestemd. Normaal gesproken mag de OEB niet onder nul komen, maar

bij vleesvee is dit niet helemaal duidelijk. De dieren (Piemontese x zwartbontstieren) krijgen een gelijk rantsoen; alleen wordt er gevarieerd met ureum. De voeropname wordt bepaald en daarnaast wordt elke acht weken een bloedmonster van de dieren genomen. Ook nemen we bij deze stieren urinemonsters. Zo kunnen bij stieren de stikstofstromen in beeld worden gebracht. We kijken ook naar voeropname, groei en slachtkwaliteit.

Aan de groei van vleeskalveren worden zeer hoge eisen gesteld, want veel energie moet in een korte tijd aan het kalf verstrekt worden zonder dat het dier ziek wordt.

Het doel van het onderzoek voor dit alternatief kalfsvlees is te bekijken of verschillende hoeveelheden kunstmelk en verschillende kwaliteiten krachtvoer effect hebben op groei en slachtkwaliteit.

Het nieuwe proefplan voor de alternatieve kalfsvleessector volgt het onderzoek van de stieren en zal de verschillen in OEB-niveaus belichten.

### **Schappen**

De schappen lammen allemaal drie keer per twee jaar. De gegevens worden genoteerd. De lammeren zitten in een onderzoek naar het effect op de speenleeftijd op classificatie, groei en krachtvoerconsumptie. Ze worden op twee momenten gespeend. Eén groep op zes en één groep op vijftien weken.

### **Paarden**

Op de Waiboerhoeve wordt onderzoek gedaan bij rijpaarden in de opfok en bij dravers.

Het laatste onderzoek beschrijft de afmeting en structuur van pezen. Het is een oriënterend onderzoek. We kijken of er voldoende variatie in structuur en afmeting van pezen is om blessuregevoeligheid te kunnen voorspellen.

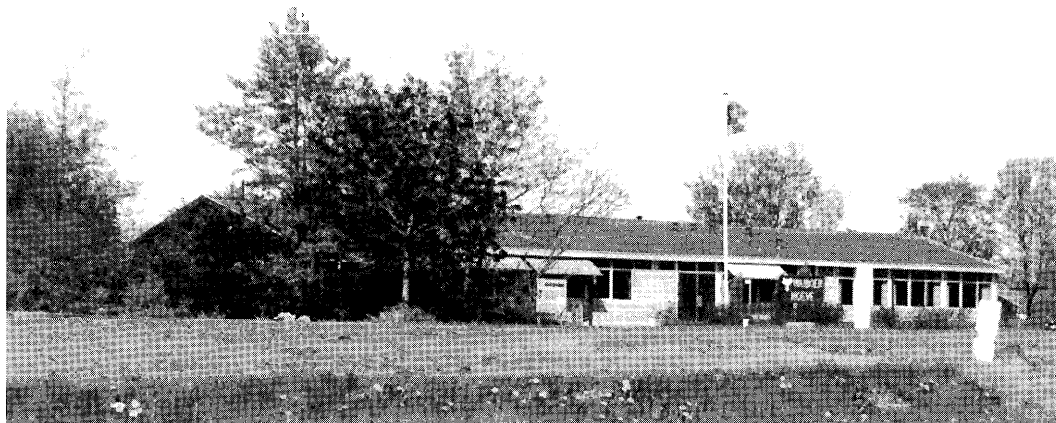
Daarnaast hebben we onderzoek lopen naar de werkbelasting van dravers. Ook dit onderzoek is opgezet om blessures te voorkomen. Dieren krijgen een training op de tredmolen en aan de stapmolen. Geprobeerd wordt de verschillende trainingssystemen met elkaar te vergelijken en in cijfers vast te leggen. Deze waarnemingen zijn een goede graadmeter voor het energiegebruik van paarden.

### **Wel kom**

Naast omschreven onderzoek wordt natuurlijk veel meer gedaan en is er veel meer te zien.

Door de steeds wisselende onderwerpen en belangrijke onderzoeken is de Waiboerhoeve een aantrekkelijk excursie-object voor alle veehouders en de agrarische handel. U bent dan ook uit-

genodigd om een bezoek (alleen of in groepsverband) aan de Waiboerhoeve te brengen. **Voor afspraken kunt u contact opnemen met E.G. Bos, tel. 03200-26654.**



*Op de Waiboerhoeve is van alles te zien.*