

Verslag discussiedag

“Biologische fokkerij, ongekeende mogelijkheden”

28 september 2010 in De Glind

Op 28 september werd in De Glind een discussiedag georganiseerd over Biologische fokkerij en de ongekeende mogelijkheden. Deze dag werd opgezet vanuit het Praktijknetwerk Bio-KI en beleidsondersteunend onderzoek naar biologische fokkerij, uitgevoerd door LBI en WUR-LR). Het ging op deze dag over mogelijke biologische fokprogramma's, het type koe dat past bij biologische productie en het gebruik van nieuwe technologieën zoals genomische selectie en het seksen van sperma. Er kwamen ongeveer 40 veehouders luisteren naar de interessante lezingen en discussiëren over de ongekeende mogelijkheden.

Yvette de Haas van WUR-LR hield een lezing over de resultaten uit een onderzoek naar het type/kruising koe in relatie tot de biologische productie en verschillende bedrijfsvoeringen. Zij liet zien dat het uitmaakt welk type koe wordt gefokt op de bedrijven. Veel veehouders kruisten de afgelopen jaren hun Holstein koeien met allerlei rassen. Er zaten maar liefst 24 rassen in de dataset van 113 biologische bedrijven. Van zeven rassen was genoeg informatie om het effect te meten van het kruisen. De productie van de 100% HF koeien lag zoals verwacht het hoogst. Maar het werd ook duidelijk dat bij een eerste kruising de productie nog best goed komt, door heterosis, maar dat verder kruisen de productie toch wel sterk omlaag brengt. Tussen rassen zitten echter grote verschillen en daar moet de boer rekening mee houden. Blaarkoppen geven de minste melk en als je daar dus naar toe kruist moet dat wel passen bij je bedrijf. Ook zijn er grote verschillen voor vruchtbaarheid en celgetal. Als men deze problemen wil verbeteren moet men ook goed kijken naar de rasverschillen. Er werd ook gekeken naar de kenmerken in relatie tot grondsoort (klei, zand of veen) en huisvesting (ligboxen of potstal/hellingstal). Het werd duidelijk dat ook zulke bedrijfskenmerken voor bepaalde rassen een significant effect hebben op de melkproductie, vruchtbaarheid of het celgetal in de melk. De conclusie was dan ook dat kruisen van HF altijd melk kost en dat veehouders goed moeten bekijken welk ras het best past bij hun specifiek bedrijf. ([klik hier voor de presentatie](#)).

De speciaal voor deze bijeenkomst uitgenodigde **Dr. Maurice Bichard** uit Engeland kwam vertellen over het Young Bull fokstelsel dat hij heeft opgezet voor de Guernsey populatie op het eiland Guernsey en het 'vaste' land Engeland. Zij selecteren ongeveer 10 tot 20 jonge stieren per jaar uit de beste koeien en stieren van de populatie. Deze dieren worden geselecteerd op basis van hun fokwaarden en uiterlijke kenmerken. De stiertjes worden gekocht en opgefokt en zodra ze kunnen dekken worden er ongeveer 1000 dosis sperma ingevroren. Vervolgens streeft men er naar deze stieren zoveel mogelijk gespreid in de populatie en over de bedrijven in te zetten.

Op deze manier krijgen de stieren 50 tot 150 dochters aan de melk waarmee weer fokwaarden kunnen worden berekend. Met dit systeem behalen zij een even grote genetische vooruitgang als met een testsysteem (proef-wacht-fokstiersysteem), maar op een veel goedkopere manier. Hij liet hiervoor de eerste resultaten van 5 jaar zien in vergelijking met de resultaten van HF en Jersey fokprogramma's. Dit komt volgens Bichard omdat steeds de beste genetica zo snel mogelijk in de populatie wordt ingezet. Tegelijkertijd wordt een te groot verlies aan genetische spreiding voorkomen omdat genoeg jonge stieren per jaar gespreid worden ingezet. Dit gaat niet allemaal zonder strubbelingen. Het is voor dit systeem zeer



belangrijk dat alle veehouders meedoen en niet teveel aan 'cherry picking' doen. Zij moeten dus niet één of twee stieren gebruiken per jaar maar liefst van alle stieren wel wat koeien insemineren. Daarmee lopen zij zelf ook het minste risico een tegenvaller te hebben.

Sander de Roos van CRV deed vervolgens uit de doeken hoe nu die genomic-selectie precies werkt. Met heel veel informatie uit het verleden voorspellen zij de toekomst van jonge stieren. Ook hier werkt het om het verkorten van het generatie-interval. Hoe sneller de beste jonge stieren worden ingezet, hoe sneller ook de genetische vooruitgang. De jonge stieren zullen dan ook steeds meer de stierenkaarten vullen. Het werkt eigenlijk heel simpel. De techniek is gebaseerd op zogenaamde 'snips', de vaktaal voor SNP's en dat zijn 'single nucleotide polymorphisms'. Dat betekent dat dieren op heel veel plaatsen op het DNA voor één enkele combinatie van nucleotiden verschillen, dus een A-T of een T-A of een C-G of G-C hebben op zo'n plek. Deze verschillen worden in kaart gebracht en aangeduid met 1 of 2 of rood of groen. Deze verschillen worden vervolgens gecorreleerd aan kenmerken waarvoor stieren uit het verleden een fokwaarde hebben gekregen. Als je dan maar genoeg gegevens hebt, kun je steeds meer een plaatje met enen en



tweeën of groene en rode puntjes koppelen aan een bepaalde eigenschap. Met het blote oog is dat natuurlijk niet te doen, dat doet de computer voor ons. Als dan voor een bepaald kenmerk het plaatje bekend is, kan het verhaal worden omgekeerd. Men bepaalt een plaatje van een jonge stier en koppelt daaraan een verwachte fokwaarde die dus eigenlijk een afspiegeling is van de fokwaarden van de vroegere stieren. Een stier met een genomics fokwaarde krijgt nadat hij is ingezet vanuit zijn dochters een echte fokwaarde. Deze zou dan moeten overeenkomen met wat uit de genomics al was voorspeld.

Rienk ter Braake van Demeter Nederland vertelde over de pro's en cons van hoornloos fokken. Hoornloosheid bij runderen is afhankelijk van een dominant gen dat dus wanneer het al enkelvoudig aanwezig is, een hoornloos dier geeft. Fokstieren met dit gen komen steeds meer op de markt. Kalveren uit deze stieren met dit gen hoeven dus niet meer onthoorned te worden. Dit zou voor de biologische melkveehouderij een uitkomst zijn omdat de ingreep van onthoornen vermeden kan worden. Maar is dit genetisch onthoornen wel wenselijk? Ter Braake vindt dat er goed gekeken moet worden wat de voor- en nadelen zijn. De nadelen van het hebben van hoorns op de koeien ligt vooral aan het bedrijfsysteem. In de stallen verwonden ze elkaar bijvoorbeeld omdat er niet genoeg ruimte is. Het ligt dus niet alleen aan de indeling van de stal, maar bijvoorbeeld ook aan het karakter van de koeien. Demeter Nederland heeft in 2010 hierover een discussie georganiseerd voor de Demeter-veehouders. Demeter heeft de gehoornde koe als symbool op de melkpakken staan. Hoornloos fokken zou dit imago dus teniet doen. Wat nu? De Demeter-boeren zijn van mening dat er eerst meer informatie moet komen over voor en nadelen van hoornloos fokken. Er is nu weinig informatie, bijvoorbeeld, heeft hoornloos fokken invloed op de melkwaliteit? Zij vinden dat er eerst naar het gehele bedrijfsysteem gekeken moet worden. De Eko-boeren kijken wat pragmatischer naar deze materie. Het niet meer hoeven te onthoornen is voor velen een reden ermee te beginnen als het kan. Ter Braake geeft aan dat er best wel interesse is binnen de biologische eko sector. Het zou een pré kunnen zijn voor het imago omdat fysiek onthoornen dan niet meer hoeft.



Wytze Nauta vulde aan met informatie over bedrijfseigen fokkerij, het Bio-KI initiatief en het wel of niet seksen van sperma.

Het fokken met eigen stieren is vooral een sport van de fokkers die Fries Hollandse koeien fokken. Nauta heeft deze fokkerij beschreven en met data van het NRS gekeken naar de resultaten van deze fokkerij. De tien fokbedrijven die zijn bekeken hebben zeer uiteenlopende bedrijfsvoeringen (van heel extensief tot zeer intensief) maar kunnen allemaal goed uit de voeten met hun type FH koeien. Binnen de populatie zijn door deze fokkerij ook zeer verschillende types ontstaan. De gemiddelde productie ligt op 7400 kg melk met 3.56% eiwit. Er zijn ook bedrijven die 9000 kg per koe melken.

Het streven van deze fokkers is om dit allemaal met eigen stieren te doen. De praktijk leert echter dat dat gemiddeld voor 70 % lukt. Toch is het inteeltniveau van de bedrijven goed en zelfs vaak beter dan in de Holsteinfokkerij. Dit komt omdat de veehouders toch min of meer zichzelf dwingen eigen stieren in te zetten, totaal gemiddeld 42 per jaar in een populatie van ongeveer 800 dieren.



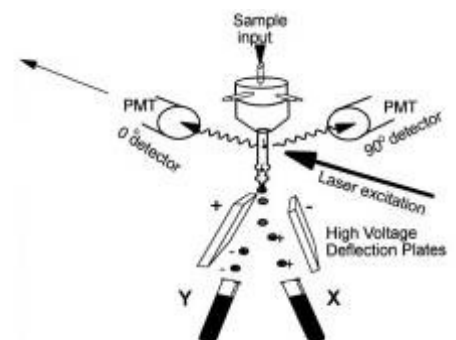
Het Netwerk BioKI is een initiatief van een groep biologische veehouders die vinden dat er nu maar eens een echte biologische fokkerij moet komen. De populatie van koeien op biologische bedrijven is te klein voor een duur testsysteem. Daarom is voor BioKI ook gekozen voor het Young Bull systeem. Binnen bio hebben we te maken met verschillende rassen en ook veel kruislingen. De berekende fokwaarden zijn op basis van de gangbare landbouw, tevens hechten veel veehouders veel waarde aan fokken op levensduur en laatrijpe dieren die dat hebben bewezen in een biologisch

milieu. De selectie van BioKI-stieren vindt daarom plaats op basis van de levensproductie van de moederlijn en vaderlijn van waaruit de stier is gefokt. Dit betekent wel dat de selectie vertraging ondervindt maar men kiest liever voor meer zekerheid dan voor snelheid. BioKI is nu bezig met het inzetten van nog vijf stieren en het totaal is dan al te vatten in een 'sixpack'. Ook in dit systeem is het belangrijk dat boeren verschillende stieren gebruiken en misschien de 'sixpack' kopen. Of BioKI in 2011 doorgaat hangt af van het animo van de veehouders voor deze vijf nieuwe stieren. Worden ze goed verkocht dan wil het netwerk in 2011 een BioKI coöperatie opzetten.

Ook vermeldde hij een aantal bevindingen uit de notitie Seksen van Sperma, die in 2009 in opdracht van de sector is geschreven. Deze techniek gaat veel biologische veehouders te ver omdat het weer meer techniek meebrengt en dat past niet bij de biologische gedachte. Toch zou deze techniek wel goed kunnen bijdragen aan een meer diverse fokkerij. Het fokken op bedrijfsniveau zou er een stuk efficiënter van kunnen worden als een fokker bijvoorbeeld van een stier ook 'mannelijk' Y-sperma kan laten selecteren en daarmee gericht stiermoeders kan inzetten. De selectie-intensiteit neemt dan toe. Tevens zou het de fokkerij aan de vrouwelijke kant kunnen helpen door de topkoeien met X-sperma te insemineren en de rest met Y-sperma en/of dubbeldoelrassen voor een betere vleesproductie.

BioKI zou er ook baat bij kunnen hebben omdat het zonder ET moet werken. Met Y-sperma zouden dan scherper stiermoeders geselecteerd kunnen worden. Dit geldt overigens ook voor het gebruik van genomisch-selectie in de Holsteinspopulatie. Als de beste stiermoeders hiermee beter gevonden kunnen worden, helpt dit enorm in een young bull systeem waar de fokwaarden immers snel nodig zijn.

Zo komen een biologisch young bull systeem en het gangbare genomics systeem waar ook jonge stieren naar voren komen, ineens heel dicht bijelkaar.



Discussiemiddag

Met al deze informatie gingen de veehouders in de middag in discussie.

Een overzicht van de gemaakte keuzes en argumenten staat in de onderstaande tabellen.

De groep die de mogelijke fokprogramma's besprak was het gemiddeld eens dat er voor elk fokprogramma ruimte moest zijn, zowel bedrijfseigen fokkerij op basis van dekstieren, als ook het biologische Bio-KI programma. Het gebruik van de gangbare fokkerij kon op zo'n 70% steun rekenen. Een mix is dus wat er uitkomt, de bedrijfseigen fokkerij en Bio-KI vooral ook voor het imago van de sector, het maakt de sector sterker. Het gebruik van de gangbare fokkerij is nodig om bepaalde stieren met gewenste kenmerken toch te kunnen gebruiken, maar dat wel ET-vrije stieren en alleen wanneer het nodig is.

Over het gebruik van genomics-selectie waren de meningen verdeeld. De één zegt het wel te willen gebruiken, vooral ook voor de gezondheidskenmerken, de ander ziet geen meerwaarde en vindt ook dat genomics leidt tot meer verlies genetische spreiding wereld wijd, en daar zou biologische landbouw niet in mee moeten gaan. Voor het seksen van sperma ligt de balans op nee. Een glijdende schaal richting gevent wordt genoemd en je moet een dier fokken, niet maken.

Over gehoord of ongehoord vee fokken zijn de meningen ook wat verdeeld en wordt de keuze toch ook aan de boer gelaten. Goed naar het systeem kijken op bedrijfsniveau is een advies, kan het wel of kan het niet. Ongehoord vee heeft duidelijk voordelen.

Productie op ruwvoer is het belangrijkste voor de veehouders. Dat past bij beter de koe, bij de wereldvoedselproblemen, milieuproblemen, koe in de wei etc. Met wat voor ras dat dan het beste zou kunnen wordt helemaal in het midden gelaten. Goed kijken weer naar het systeem, wat het best past en wat de veehouder wil. Als het maar goed functioneert.

Resultaten discussiemiddag:

Fokprogramma's

Bedrijfseigen ja of nee:	Genoemde redenen:
7 x ja	Bedrijfseigen fokkerij + aanvullingen van buiten, mits stierenhuisvesting ook goed geregeld, voor biologische uitgangspunten, imago, en biodiversiteit, in combi met andere systemen, zekerheid, opbouwen eigen kudde, uitdaging, plezier in het werk, voor biodiversiteit en passend vee, voor goede vruchtbaarheid.
3 x nee	gevaaren van de stier en ziekte insleep bij gebruikers, te specifiek, veel werk, elders meer keuze, voor selecte groep, geen zekerheid over nafok .

Biologische fokkerij, Bio-KI ja of nee:	Genoemde redenen:
8 x ja	voor specifieke bio koe, maakt sector sterker, moet wel goede uitkomst geven, vanwege gebrek aanbod bio stieren bij huidige ki's, elk systeem wat werkt is wenselijk, bij voorkeur alleen binnen biologisch selecteren, gebruik stieren uit bewezen koeien, breed palet, veiliger dan natuurlijke dekking, maar moet geen doel op zich zijn, voor het fokken van koe die in biologische landbouw past.
2 x ja/nee, geen mening	teveel verschillende rassen en kruisingen, veel diversiteit tussen bedrijven Ja/nee; geen mening.

Gebruik gangbare fokkerij; ja of nee:	Genoemde redenen:
7 x ja	gebruik sperma dat de biologische landbouw kan versterken, om fokwaarden/zekerheid maar van biofokprogram wordt bio sterker, voor meer bloedspreiding, gebruik samen met andere mogelijkheden, voor gebruik bij teveel inteelt binnen bio, maar dan geen ET en gebruik van de beste stieren voor biologische landbouw, alleen wanneer nodig is.
3 x nee	dieren passen niet in mijn bedrijfsvoering, want is niet biologisch, afstand foktechnieken en biologische landbouw is te groot, wordt steeds groter.

Nieuwe technologieën:

Selectie op basis van genomics; ja of nee?	Genoemde redenen:
2 x ja	beter vooruitkomen met gezondheidskenmerken, omdat het nieuw is moet het goed onderzocht worden.
3 x nee	geen meerwaarde voor individueel bedrijf, want op termijn teveel inteelt, Phenotypische invloeden zijn niet onderzocht en leiden wereldwijd tot minimale genetische spreiding.

Seksen van sperma; ja of nee?	Genoemde redenen:
1 x ja	beter een scheiding maken tussen melk en vlees, klein deel v vervanging nodig
4 x nee	vruchtbaarheid zal op termijn verminderen, doet het proces werkelijk niets met het sperma?, invloed op kwaliteit?, ET heeft ook invloed op de beesten, goede beesten moet je fokken en niet maken, glijdende schaal naar gentech, wie wordt eigenaar van de beesten, zie hoe het gaat bij planten.

Welk type koe:

Bij bio is gehoord vee gewenst: ja of nee?	Genoemde redenen:
1 x ja	maar alleen als dat goed gaat in de stal.
4 x nee	Ongehoord is makkelijk in omgang en huisvesting, diervriendelijker en boervriendelijker, want geen verwondingen, even onthoornen weegt niet op tegen pijn later, geen mishandeling, horens kunnen alleen in natuurgebieden en niet in stallen waar mensen de koe in willen houden.
3 x ja en nee	te maken met staltype, ligboxen ongehoord, potstal veel beter als koeien met hoorns, boeren zelf keuze maken, passend bij omstandigheden (ook voor BD), niet per se een keuze, er is natuurlijke variatie en die mag je gebruiken.

Een koe die van veel ruwvoer produceert: ja of nee	Genoemde redenen:
6 x ja	past best bij veel zelfvoorzienend zijn, past bij de koe, aangevuld met wat maïs en KV (rantsoen moet kloppen), vanwege wereldhuishouden, voedselproblemen, ook ethisch en mineralenstromen, want KV is voor brood bakken, veel voer in voorraad, koeien lang buiten, droge ook in winter!, weidegang en omzetten gras naar melk en vlees.
1 x ja/nee	koe goed in balans is belangrijkst.

Voor biologisch een Holstein koe; ja of nee?	Genoemde redenen:
7 x alles mogelijk	keuze bij ondernemer, wat bij hem en bedrijf past, diversiteit, waar je zelf graag mee werkt, wel raszuiver, bewuste passende keuze is gemaakt, veel mogelijk in biologisch, als het maar goed functioneert, boer maakt zelf de keuze als het bio kan.

Excursie naar Fokbedrijf Mts. Fam. F.J. Lozeman

Na de discussies ging de groep nog op excursie naar het Fundament FH fokbedrijf van Mts. Lozeman. Hier kon met eigen ogen worden gezien wat een dergelijke fokkerij oplevert.

Fokbedrijf Arkemheen ontleent zijn naam aan de oorspronkelijke vestigingsplaats, polder Arkemheen. Zij fokken koeien en stieren van het Fries Hollands ras (FH). Sinds 1977 zijn zij gevestigd op boerderij "Klein Riet" te Achterveld, een pachtbedrijf van stichting "De Boom".

Sinds 1997 zijn wij omgeschakeld naar ecologische bedrijfsvoering. In 2002 is een tweede bedrijf in Frankrijk aangekocht, eveneens ecologisch, waar de oudste zoon Aldert 60 FH koeien melkt.

Enkele kengetallen bedrijf Achterveld:

- 16 ha (huiskavel) en 7,5 ha (over de weg)
- Melkquotum: 300 t
- 50 melk en kalfkoeien
- Rantsoen: grasklaver, maïs, Triticale, bijproducten, krachtvoerbrok (800kg/koe)
- Het jongvee 1 tot 2 jaar uitbesteed.



Het fokdoel is gericht op duurzaamheid en levensproductie en koeien die zonder problemen en met weinig aandacht oud worden. Functionele kenmerken zijn daarbij het meest belangrijk, goed beenwerk krijgt veel aandacht.

De voortplanting gebeurt via natuurlijke dekking en wat KI van eigen stieren. Ondanks de meest recente TKT van 391 dgn hebben wij geen probleem met de vruchtbaarheid. Kalkoeien die in mei, juni en juli terugkomen en niet geruimd worden komen pas in oktober weer bij de stier/KI. Regelmatig wordt een beroep gedaan op het vat met sperma van Arkemheen-stieren.

Binnen de FH-populatie vertegenwoordigt dit bedrijf, samen met Gerben Engwerda uit Gietsjerk (Frl.), een aparte, losstaande bloedlijn, die in de mannelijke lijn aantoonbaar buiten de bloedvernauwingen van Adema 197 en Blitsaerd Keimpe blijft.

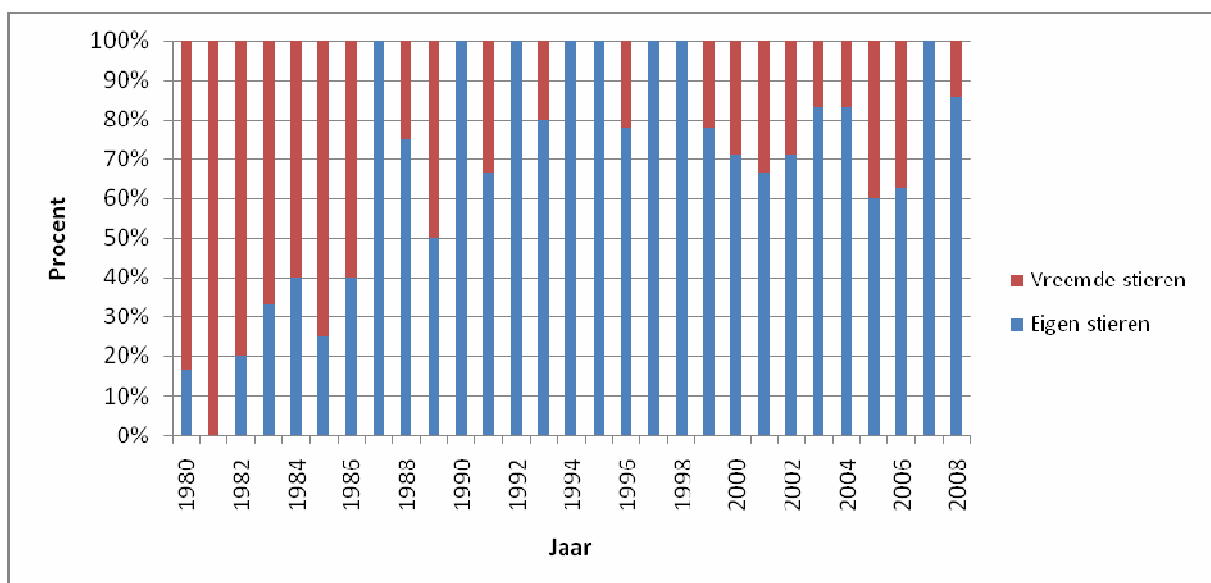
Een recente bloedverversing is Mr Frosty, een British Friesian stier, met meer dan 90% Friese stieren [importen in GB uit de jaren dertig] in zijn afstamming.

In 2009/2010 zijn ook enkele dieren aangekocht van collega's die stopten.

Onderzoek Familieteelt en Fundamentfokkerij:

In 2010 is voor de FH-fokbedrijven in beeld gebracht hoe zij de afgelopen decennia hebben gefokt via familieteelt. Ook het bedrijf van Mts. Lozeman fungeert als een zogenaamd fundament-fokbedrijf van de FH vereniging. Door zoveel mogelijk met eigen stieren te fokken op een aantal basisbedrijven volgens de familieteeltmethode, streeft de vereniging er naar de genetische variatie in de FH populatie in stand te houden en te bevorderen.

In de grafiek hieronder ziet u dat het bedrijf hoofdzakelijk gebruik maakt van stieren uit de eigen populatie. Zo nu en dan wordt een stier van een andere fokker ingezet of bijvoorbeeld een paar maal de Mr. Frosty uit Engeland. Ook is te zien dat met de komst van de Holsteinfokkerij in de jaren '80 van de vorige eeuw, er steeds minder FH-KI stieren kwamen en de FH fokkers zoals Lozeman ook steeds meer eigen stieren gingen gebruiken. Dit groeide in de jaren '90 uit tot het fundamentfokplan van de FH-vereniging.



Gebruik eigen en vreemde stieren op fokbedrijf Arkemheen.

Biologische fokkerij op de radio!

Deze discussiedag kreeg ook nog onverwacht aandacht van Premtime Radio van Radio 1. Een paar dagen voor de dag werden wij benaderd door het team van radio en tv bekendheid Prem Radhakishun met de vraag of wij om 10.30 even bij hem in de bus wilden plaatsnemen voor een discussie over biologische fokkerij. Terwijl de zaal dus aandachtig zat te luisteren naar Yvette de Haas zaten Wytze Nauta, Frits Lozeman en Sander de Roos in de Premtimebus buiten het gebouw te vertellen over fokprogramma's, dekkende stieren of KI en wat voor stieren en rassen nu het beste waren. Mts. Lozeman had ook een veetrailer met jonge kalveren meegenomen voor Radhakishun en zijn team zodat zij ook een beetje kennis konden maken met de fokkerij in de praktijk.



Dit gesprek met Prem Radhakishun kunt u alsnog beluisteren via de link:

<http://premtime.ntr.nl/2010/09/28/premtime-de-wereld-op-uw-stoep-achterveldde-glind/#>