

Lelystad

VERSLAG VAN EEN STUDIEREIS
NAAR
FRANKRIJK

van 24 tot en met 28 oktober 1988

INTERN RAPPORT NR. 202

FEBRUARI 1989



SIGN: R 972-202
EX. NO:
MLV: 0909533

W.P. Boer (veehouder, adviserend lid PR)
D.C.M. Boonman (hoofd afdeling Synthese PR)
H.A. Duker (veehouder, ROC Aver Heino)
J.H. van der Eijk (veehouder, ROC Zegveld)

2105569

INHOUD

	Blz.
1. Aanleiding en doel van de reis	3
2. Programma	4
3. Enkele ontwikkelingen in de Franse rundveehouderij	6
3.1 Melkveehouderij	6
3.2 Roodvleesproduktie	9
3.3 Melkveehouderij in Bretagne vergeleken met die ons land	10
4. Onderzoekinstellingen	13
4.1 Institut Technique de l'Elevage Bovin	13
4.2 Institut Technique de l'Elevage Ovin et Caprin	15
4.3 Laboratorium voor vleesonderzoek in Villers-Bocage	15
4.4 Institut Technique de Céréales et Fourrages	17
4.5 Institut National de la Recherche Agronomique	18
4.5.1 Département Elevage et Nutrition des Herbivores	20
4.6 Proefboerderij les Trinottières	20
4.7 Het vleeskalverenonderzoek van het ITEB	21
5. Centre d'Enseignement Zootechnique Rambouillet	23
6. Bezoek aan praktijkbedrijven	25
6.1 Opzet boekhoudnet studiebedrijven	25
6.2 Bedrijf van de familie Blineau	26
6.3 Bedrijf van de familie Guitton	26
6.4 Bedrijf van de familie Boignet	27
7. Conclusies en aanbeveling	28
Bijlage: lijst met afkortingen	29

1. AANLEIDING EN DOEL VAN DE REIS

Het Proefstation en de Waiboerhoeve worden jaarlijks door een groot aantal Fransen bezocht. Dit betreffen niet alleen groepen veehouders, maar ook onderzoekers van diverse instellingen, voorlichters, vertegenwoordigers van boerenorganisaties, de zuivelindustrie enz. Het komt zelfs voor dat kleine groepen onderzoekers bij ons te gast zijn om kennis te maken met onze werkwijze en onderzoekresultaten.

Door deze vele contacten werd de behoefte gevoeld om ons op de hoogte te stellen van ontwikkelingen rond de melkvee- en vleesveehouderij in Frankrijk. In het kort werd met deze reis beoogd kennis te nemen van:

- het onderzoek en de organisatie daarvan
- de onderlinge relatie onderzoek - voorlichting
- de ontwikkelingen in de melkveehouderij na de invoering van het quoterings-systeem
- de perspectieven voor de melk- en vleesveesector
- de praktische veehouderij door het bezoek aan enige praktijkbedrijven

Het past ons hier de heer J.C. Guesdon van het ITEB te danken voor de voortreffelijke wijze waarop hij deze studiereis voor ons heeft georganiseerd.

2. PROGRAMMA

Maandag 24 oktober:

De hele dag is besteed aan inleidingen en discussies over:

- de ontwikkeling van de melkproductie
- de werking van het quotasysteem
- problemen en perspectieven in de melk- en vleessector

Deze onderwerpen werden uiteengezet door de heren J.C. Guesdon en M. Auret van het ITEB (Institut Technique de l'Elevage Bovin).

De superheffing en de herstructurering in de zuivelindustrie werden behandeld door M. Leroy van het ONILAIT (Office National Interprofessionnel du lait, te vergelijken met het Produktschap voor Zuivel.

De organisatie van het onderzoek (praktijkonderzoek en wetenschappelijk onderzoek) en de relatie met de voorlichting kwamen vervolgens aan bod.

De voornaamste punten in het onderzoek werden toegelicht door C. Roger, directeur van het ITEB, J. Caillette directeur van het ITOVIC (Institut Technique de l'Elevage Ovin et Caprin) en C. Beranger, directeur voorlichting bij het INRA (Institut National de la Recherche Agronomique).

Dinsdag 25 oktober:

Bezoek aan het opleidings- en onderzoekcentrum Rambouillet te Rambouillet en in de namiddag een bezoek aan het proefbedrijf Les Trinottieres in Montreuil/le Loir in de omgeving van Angers.

Woensdag 26 oktober:

Bezoeken aan het proefbedrijf La Jaillièrre ITCF (Institut Technique des Céréales et Fourrages), een praktijkbedrijf van dhr. Blineau in La Bauraudière-Coueron (Pays de la Loire, omgeving Nantes) en een praktijkbedrijf van dhr. Guitton in St. Gilda des Bois (omgeving Rennes). 's Avonds vond nog een uitvoerige gedachtenwisseling plaats met de secretaris-generaal van het ITEB, dhr. L. Beuchee.

Donderdag 27 oktober:

's Morgens een uiteenzetting door de heren Ruffio en Mouchet van de landbouwhogeschool (Ecole Nationale Supérieure Agronomique) te Rennes over de verschillen en overeenkomsten bij de melkveehouderij in Nederland en Bretagne. Verder een gesprek met dhr. Pflimlin over de regionale vestiging van het ITEB met een bezoek aan de afdeling vleeskalverenonderzoek.

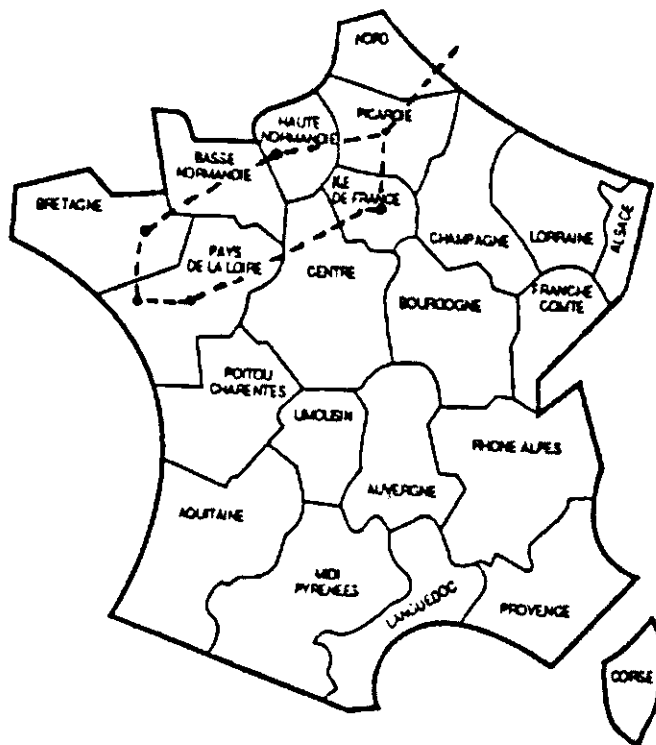
's Middags discussie met de heren Journet en Verité van het INRA, afdeling veevoeding, te Rennes over het melkvee-onderzoek met een bezoek aan het proefbedrijf.

Vrijdag 28 oktober:

Bezoek aan het laboratorium voor vleesonderzoek van het ITEB in Villers-Bocage met daaraan gekoppeld een gesprek met de heer Y. Quilichini.

In de namiddag een bezoek aan het praktijkbedrijf van de familie Boignet in Méricourt-en-Vimeu met een afrondend gesprek met de heer G. Vedel van het ITEB uit Parijs.

De gevolgde route:



3. ENKELE ONTWIKKELINGEN IN DE FRANSE RUNDVEEHOUDERIJ

Beschouwen we de totale agrarisch produktie in Frankrijk, dan was in 1986 100 FF (Franse Francs) agrarisch produkt opgebouwd uit 51 FF plantaardig produkt en 49 FF dierlijke produkten. Van deze 49 FF bestond toen 18 FF uit zuivelprodukten en 16 FF uit rundvlees.

3.1 Melkveehouderij

Evenals in andere lidstaten van de EG is er in Frankrijk een duidelijke vermindering van de rundveestapel opgetreden. Vooral de daling van het aantal melkkoeien is hieraan debet. Tabel 1 geeft dit weer.

Tabel 1: Ontwikkeling aantal melkkoeien en overig rundvee (x 1000)

	1980	1984	1985	1986	1987
Melkkoeien	7.062	6.925	6.399	6.304	5.891
Totaal rundvee	24.522	24.220	23.689	23.570	22.274

Van december 1983 tot december 1987 is de melkveestapel verminderd met ca. 1,2 miljoen koeien als gevolg van de superheffing en vooral het succes bij de opkoopregeling.

In totaal zijn 121.000 melkveehouders opgehouden melk te leveren. Hiervan hebben er 80.000 gebruik gemaakt van de opkoopregeling waardoor 2 miljoen ton melk vrijgekomen is om deels te verdelen over bepaalde groepen boeren. Dit betroffen ca. 56.000 bedrijven van jonge boeren met ontwikkelingsplannen, bedrijfsovername of andere investeringen.

In totaal komt dit neer op ca. 18 % van alle melkveebedrijven. De overige 41.000 zijn zonder hulp (opkoopregeling) opgehouden door waarschijnlijk niet bekend zijn met de regeling e.d. In totaal is dit nog 1 miljoen ton melk. Hier moet opgemerkt worden dat niet alle vrijgekomen melk is verdeeld. De vrijgekomen melk (via de fabriek) moet centraal worden ingeleverd waaruit men dan een deel benut voor vergroting van het quotum in de voornoemde gevallen en de rest voor verkleining van het nationale quotum. Hierdoor is bijvoorbeeld de laatste quotumkorting nagenoeg geruisloos verlopen.

Een individuele quotumhandel, zoals wij kennen, komt niet voor.

Het succes van de opkoopregeling was vooral het eerste jaar groot; we zien dit uit de volgende cijfers in tabel 2.

Tabel 2: Overzicht opgekochte melk

	ton	% van quotum
84-85	1.450.000	5,6
85-86	308.000	1,2
86-87	266.000	1,0
87-88	320.000	1,2

In totaal is nu ca. 9 % van de landelijke produktie opgekocht wat 800 miljoen gulden heeft gekost.

Bij de melkproduktie is verder een opvallend verschijnsel dat er tussen de potentiële produktie en de afgeleverde melk aan de fabriek een groot verschil bestaat. Zo werd er in 1987 26.950.000 ton geproduceerd waarvan 24.928.000 ton werd afgeleverd. Naast een hoeveelheid huisverkoop is dit vooral te wijten aan het massaal gebruiken van volle melk voor de kalveropfok. Naar men ons meedeelde is het gebruik van kunstmelk verdwenen.

Dat veel bedrijven zijn opgehouden met de melkafleveringen al of niet met hulp van de opkoopregeling is mede te danken aan de leeftijdsopbouw van de veehouders. Een indruk geeft tabel 3.

Tabel 3: Leeftijdsopbouw rundveehouders

	<u>melkveehouders</u>		<u>zoogkoeienhouders</u>	
	% veehouders	% koeien	% veehouders	% koeien
jonger dan 35 jaar	12	16	10	14
35-50 jaar	29	35	27	32
51-60 jaar	41	38	38	38
ouder dan 60 jaar	18	11	25	16

Op basis van deze leeftijdsopbouw, het aantal koeien en tevens de bedrijfsoppervlakte komt men tot de voorspelling dat

- van de melkveehouders 1/4 over 5 jaar, de helft over 10 en 2/3 over 15 jaar opgehouden zal zijn melkkoeien te houden. In 1995 zijn er nog ca. 4,6 miljoen koeien.
- van de zoogkoeienhouders zullen 1/3 over 5 jaar, de helft over 10 jaar en 2/3 over 15 jaar er mee opgehouden zijn.

Gelijktijdig met de daling van het aantal stuks rundvee treedt ook een vermindering op van het aantal bedrijven. De hierna volgende tabel 4 geeft hiervan een indruk.

Tabel 4: Aantal bedrijven met rundvee (x 1000)

	1982	1985	1986	1987
met rundvee	669	595	567	531
waarvan met koeien	614	538	513	481
. melkkoeien	458	367	328	319
. overig rundvee	248	228	239	235

Voor 1988 schat men dat er totaal nog 500.000 veehouders zullen zijn waarvan er 270.000 melk leveren en ca. 230.000 zoogkoeien houden.

We zien hieruit dat het aantal bedrijven met melkkoeien sneller daalt dan de bedrijven met overig rundvee waaronder de zoogkoeienhouderij. Beide genoemde ontwikkelingen resulteren in een herstructurering van de melkveestapel. We zien dit uit tabel 5 waarin de veranderingen in 4 jaar zijn aangegeven (december 1983 - december 1987).

Tabel 5: Veranderingen in de bedrijfsstructuur

	1983		1987	
	Aantal x 1000	%	Aantal x 1000	%
1- 9 koeien	157,9	36,9	89,4	29,3
10-19 koeien	130,1	30,5	80,5	26,5
20-39 koeien	104,1	24,4	98,6	32,3
> 40 koeien	35,3	8,2	36,2	11,9

Procentsgewijs komt een sterke groei van de bedrijven van 20 en meer melkkoeien naar voren. Momenteel (eind 1988) bestaat de gemiddelde melkveestapel uit bijna 20 melkkoeien.

Rond de 45 % van de bedrijven heeft een melkveestapel groter dan 20 koeien met ongeveer driekwart van het aantal dieren. Hierin komen wel sterk regionale verschillen voor. Zo hebben Bretagne, Pays de Loire en Basse-Normandie (grand Ouest) duidelijk meer bedrijven met meer dan 20 koeien dan Centraal Frankrijk en de Alpen.

De herstructurering is ook in de hand gewerkt door het quoteringsysteem. Omdat men eigenlijk geen vrije quotumhandel kent en dientengevolge met de ingeleverde melk wat "gestuurd" kan worden ziet men ook kleine verschuivingen aan de gang tussen de gebieden. Dit is waarneembaar aan de geleverde melk. We zien dit uit onderstaande tabel 6 van de aan de fabrieken geleverde melk in %.

Tabel 6: Verschuivingen van de melkleveranties tussen gebieden

	1980	1983	1987/88
"Grote" Westen (Bretagne, Normandië e.a.)	46,2	47,8	48,5
Heuvelachtige en bergachtige gebieden	14,7	13,9	15,2
Zuid-Westen	11,0	10,7	10,8
Alpen	12,8	12,2	9,9

3.2 Roodvleesproduktie

Naast de melkproduktie is ook de roodvleesproduktie van groot belang. Vooral de zoogkoeienhouderij is omvangrijk (zie tabel 4).

De produktie had in 1987 de omvang zoals in tabel 7 weergegeven.

Tabel 7: Roodvleesproduktie in 1987

	Aantallen x 1000	Ton x 1000	in %
koeien	2.333	713	44,0 %
vaarzen	847	270	16,7 %
ossen	656	255	15,8 %
stieren	1.045	382	23,6 %
	4.880	1.620	

Bij de roodvleesproduktie (zoogkoeienhouderij) treedt ook een sterk regionale verdeling op de voorgrond. Zo komen in de regio's Limousins, Bourgogne, Midi-Pyrénées, Pays de Loire en Auvergne ca. 60 % van alle zoogkoeien in Frankrijk voor. Vergelijkt men de vleesproduktie tussen de EG en Frankrijk dan blijkt een hoog percentage uit de zoogkoeienhouderij te komen, zoals tabel 8 laat zien.

Tabel 8: Vleesproduktie uit melkvee en zoogkoeien

	uit melkveehouderij	uit zoogkoeienhouderij
Frankrijk	55 %	45 %
EG	75 %	25 %

In 1987 was er een lichte stijging van het aantal vleeskalveren waar te nemen met bovendien ook een wat hoger geslacht gewicht. De totale produktie ligt de laatste jaren rond 350.000 ton.

3.3 De melkveehouderij in Bretagne vergeleken met die ons land

Enige jaren geleden is er vanuit de Landbouwhogeschool te Rennes een uitvoerige studie gemaakt over de ontwikkeling van de melkveehouderij in Nederland en die in Bretagne.

Historisch gezien waren de melkveehouderij in ons land en die in Bretagne in de vijftiger jaren in een vergelijkbaar stadium met als voornaamste verschil dat bij ons de produktie per koe ca. 1500 kg hoger lag. Diverse factoren heb-

ben echter veroorzaakt dat de melkveehouderij zich in ons land aanzienlijk vlugger en sterker ontwikkeld heeft dan in Bretagne. Van Franse zijde worden als belangrijke algemene punten hiervoor genoemd:

1. de sterke samenwerking overheid - landbouwbedrijfsleven en het niet anders behandelen van de landbouw in het totale economische systeem; belastingen, WIR etc.
2. de "integratie" van de veehouderij in de hele verwerking en distributieketen als gevolg van de sterke exportgerichtheid.
3. het benutten en integreren van diensten in de primaire produktie. Als voorbeelden worden genoemd de ontwikkeling van de melkcontrôle en het gebruik van economische boekhoudingen weliswaar als gevolg van het belastingssysteem (zie punt 1).
4. een goede organisatie van onderzoek en voorlichting.
5. een hoog opleidingsniveau van de Nederlandse boer.
6. het ter beschikking hebben van een goed boekhoudnet (LEI) en uitstekende statistieken (CBS) die het mogelijk maken beleid te maken.

Samenhangend met voorgaande punten maar ook door economische omstandigheden mogelijk gemaakte ontwikkelingen werd nog gewezen op de volgende technisch economische punten.

1. een andere denkwijze bij de veehouders. In Nederland is deze sterk economisch gericht. Omdat de arbeid vrij duur is gaat het op de eerste plaats om deze optimaal te benutten. Dit leidt tot een groot aantal koeien per werker, het maximaal benutten van de grond en melkveehouderij op aangekocht voer; ruwvoer en krachtvoer.
2. vooral de prijsverhouding melk - krachtvoer was in Nederland dusdanig dat het aantrekkelijk was krachtvoer aan te kopen. Hier spelen vooral de goed gestructureerde toeleverende industrie (krachtvoer) en verwerkende industrie (zuivel) een zware rol, dit nog begunstigd door o.a. korte transportafstanden.

In Bretagne daarentegen denkt de veehouder te sterk landbouwtechnisch. Het aantal koeien wordt simpelweg bepaald door de hoeveelheid eigen voer, overigens mede in de hand gewerkt door vooral in de zomer een voor de grasgroei minder gunstig klimaat dan bij ons.

Tegenover deze punten die vooral in het voordeel blijken van de Nederlandse melkveehouderij in vergelijking met de Bretonse werd ook gewezen op een aantal factoren die ofwel gelijk ofwel in het voordeel zijn van de Bretonse veehouderij voor de toekomst, zoals

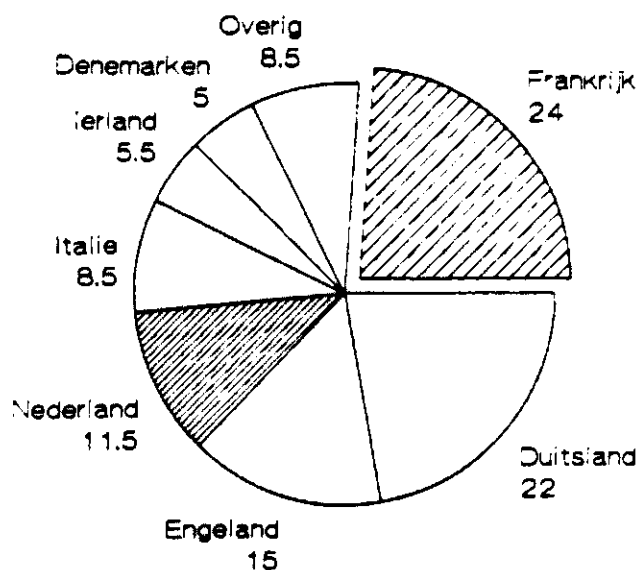
- het genetisch potentieel van de dieren ligt zeker op hetzelfde niveau als in Nederland
- de klimatologische omstandigheden zijn gunstig o.a. voor een verdere toename van de maïsteelt en niet te vergeten eenvoudiger gebouwen
- de kosten voor de grond liggen lager dan bij ons terwijl er genoeg grond beschikbaar komt voor bedrijfsvergroting
- de verwerkende industrie is sterk gemoderniseerd.

Als wij verder bedenken dat de Nederlandse melkveehouderij nog met factoren wordt geconfronteerd waar in Bretagne nog nauwelijks of geen sprake van is (bijv. milieu, mestwetgeving) dan kan dit aanleiding zijn tot een sterke competitie. Niettemin onderkent men dat de Nederlandse veehouder door zijn kennis en het snelle vermogen tot aanpassing superieur zal zijn in de toekomst.

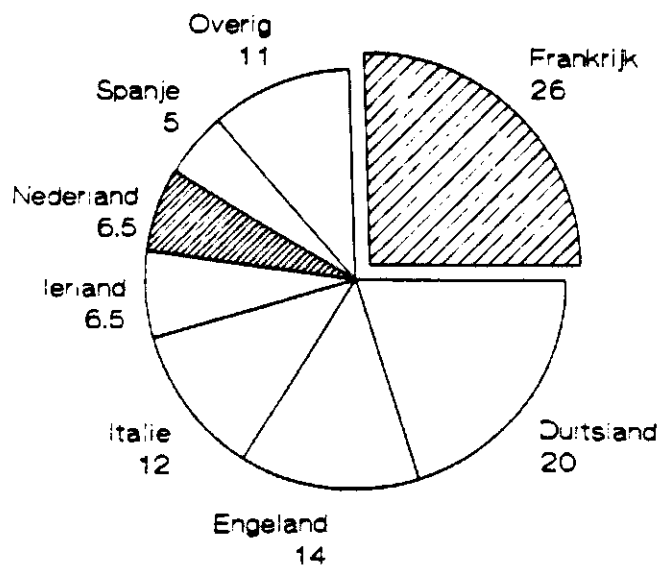
Hiervoor is vooral gesproken over de verschillen en overeenkomsten tussen de melkveehouderij in Bretagne en ons land. We dienen te bedenken dat dit slechts één relatief kleine regio in Frankrijk is.

Om echter de verhoudingen te zien tussen Frankrijk, Nederland en de andere EEG-lidstaten geven we hieronder de produktie van melk en rundvlees weer in percentages.

Melkproduktie
in %



Vleesproduktie
in %



4. ONDERZOEKINSTELLINGEN

4.1 Het Institut Technique de l'Elevage Bovin (ITEB)

Het ITEB is een particuliere stichting volgens een wet uit 1901. Dit betekent dat een deel van het benodigde budget door het bedrijfsleven moet worden opgebracht.

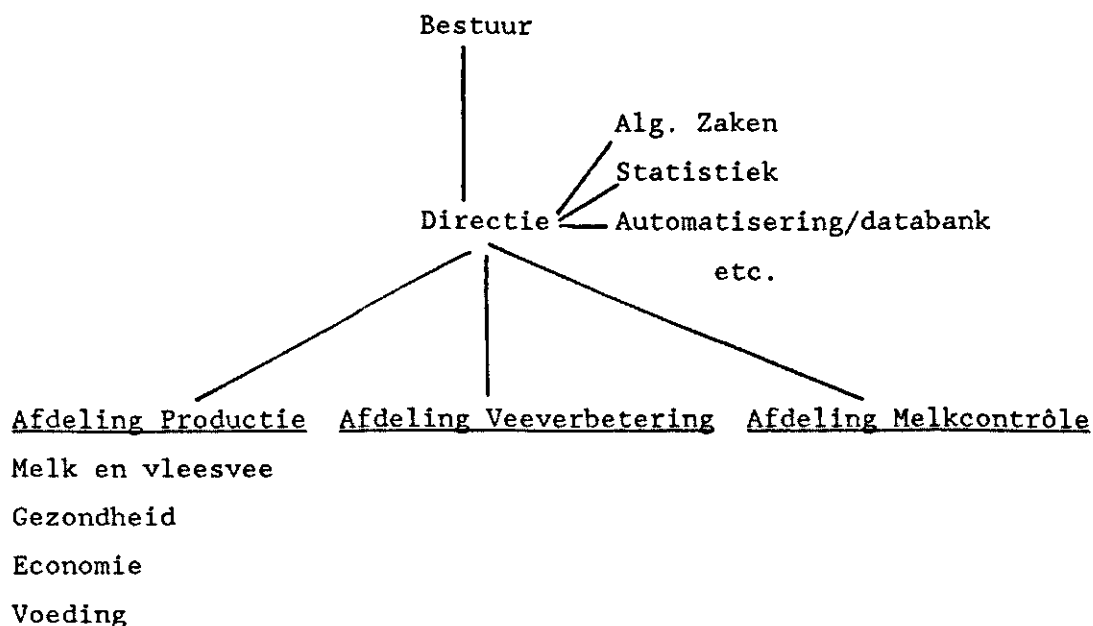
Het instituut heeft een Bestuur bestaande uit 34 vertegenwoordigers uit alle geledingen van de rundveehouderij; primaire producenten, zuivelindustrie, melkcontrôle, KI, één vertegenwoordiger van het Ministerie van Landbouw enz. Opvallend is dat in het bestuur ook het personeel met twee personen is vertegenwoordigd. Het hoofdkantoor is gevestigd in Parijs. Daarnaast heeft men nog 7 grotere regionale vestigingen speciaal in gebieden met veel rundveehouderij. Ook de paardenhouderij wordt in het programma opgenomen.

De totale formatie bestaat uit 190 personen waarvan 145 leidinggevenden en onderzoekers en 45 personen voor administratief werk. Het personeel heeft geen ambtenarenstatus. Bij een aan de gang zijnde bezuiniging werden 10 personen ontslagen. Dit krijgt zijn beslag in een half jaar.

Het budget ten bedrage van 80 miljoen FF (26 miljoen gulden) komt voor de helft uit parafiscale bronnen. De gelden hiervoor worden verkregen uit heffingen op diverse producten.

Een vierde deel betaalt het Ministerie van Landbouw o.a. speciaal voor de veeverbetering. De rest, 25 %, komt van het Ministerie voor Technologie, contractonderzoek, betaalde projecten e.d.

Organisatieschema ITEB



De hoofdtaak van het ITEB is om de verschillende technieken te verbeteren en ingang te laten vinden in de rundveehouderij, daarbij gelet op de combinatie van deze technieken en de aan- en inpassing van deze andere elementen in het produktiesysteem.

Een vergelijking tussen het ITEB en het PR is moeilijk te maken.

Het ITEB is meer dan het PR initiërend, stimulerend en coördinerend bezig en verricht en houdt toezicht op werkzaamheden in de veeverbetering en de melkcontrôle. Het ITEB kent niet als wij één centrale proefboerderij, maar werkt zeer verspreid en onder sterk verschillende omstandigheden. Zo heeft men ca. 300 contracten lopen met onderzoek op gewone praktijkbedrijven, proefboerderijen behorende bij scholen en coöperaties, bij slachthuizen enz. Daarnaast kent men ook meer fundamenteel gericht onderzoek, zoals bijv. in de vleesverwerking (Villers-Bocage) of onderzoek samen met het INRA (Institut National de la Recherche Agronomique).

Ook de ondersteuning van 40 melkcontrôlelaboratoria behoort tot de activiteiten.

De verspreiding van de onderzoekresultaten en andere informatie nodig voor de rundveehouderijsector wordt op verschillende manieren gedaan.

Voor een aantal publikaties werkt men samen in een aparte stichting gevormd door ITEB en FNPL (Fédération Nationale des Producteurs du Lait) bekend onder de naam Technipel. Anderen worden uitgegeven door het ITEB zelf en komen iedere maand; La Lettre Bovine bijvoorbeeld.

Men houdt verder studiedagen over diverse onderwerpen. Resultaten worden ook verspreid (in de handel gebracht) in de vorm van computerprogramma's.

Verder is interessant te vermelden dat men met het ITOVIC en het ITP (Institut Technique de Porc - Proefstation voor de varkenshouderij) een gezamenlijk documentatiecentrum heeft opgezet dat dankzij Minitel (in Nederland Viditel) direct te raadplegen is.

Voor de opzet van een onderzoekprogramma is er een duidelijk twee-weg verkeer. In de regionale vestigingen worden samen met de departementale organisaties de problemen opgespoord en waar mogelijk onderzocht. De grote lijnen voor het onderzoek, het vaststellen van het jaarwerkplan en een meerjarenplan wordt gedaan door het Bestuur waarin praktisch alleen vertegenwoordigers uit het bedrijfsleven. De bestuursleden zijn praktische veehouders.

De problematiek voor de uitvoering ligt moeilijker dan bij ons omdat het ITEB gebruik maakt van zeer veel proefboerderijen bij diverse instellingen en organisaties terwijl verder het onderzoek varieert van praktijkonderzoek tot wetenschappelijk onderzoek.

4.2 Het Institut Technique de l'élevage Ovin et Caprin (ITOVIC)

Het ITOVIC had begin januari 1988 een formatie van 53 personen en doet praktijkonderzoek. Het werd in 1968 opgericht. Het doel - de verhoging van de rentabiliteit van de schapenhouderij - tracht men te bereiken door:

- ontwikkelen van goede productiesystemen
- het geven van voorlichting aan de schapenhouders
- het bieden van technische ondersteuning aan departementale of regionale organisaties (onderzoek, voorlichting verwerkingsbedrijven) op het terrein van de schapen- en geitenhouderij

Na een duidelijke stijging van het aantal geregistreerde ooiën in de zeventiger jaren tot ca. 8 miljoen in 1980 is daarna een daling opgetreden. In 1987 waren er nog 7,5 miljoen geregistreerde ooiën. Ook de geitenstapel was iets afnemend sinds 1980.

De schapenstapel heeft de neiging in het noorden van Frankrijk (ten noorden van de Loire) steeds verder af te nemen. De grote concentratiegebieden zijn nu Poitou Charentes (20 %), Midi Pyrénées (25 %), Languedoc Rousillon, de Provence en de Alpen (30 %), Massif Central (20 %) en Pays Basque (5 %).

De geitenhouderij is in drie gebieden geconcentreerd: Poitou-Charentes (31 %), Rhône Alpes (23 %) en Centraal Frankrijk (11 %).

Voor het onderzoek van schapen zijn onderzoeksinstituten in Parijs (Alfort), Lyon, Toulouse, Nantes en Rambouillet. In Frankrijk zijn er 53 officiële rassen. Het kruisingsonderzoek gebeurt in Toulouse.

Het onderzoek van het ITOVIC richtte zich voor de schapenhouderij in volgorde van urgentie op:

- verhoging van de vleesproductie door meer lammeren per ooi alsmede een hogere melkproductie om de lammeren te voeden. Verder wordt veel aandacht besteed aan de groeisnelheid en selectie op bespiering van de dieren.
- verhoging van de melkproductie enerzijds gezien het voorgaande punt anderzijds als grondstof voor kaas en andere melkproducten.

In het onderzoek werd geen aandacht besteed aan de verbetering van de wolkwaliteit. De aandachtsrichtingen in het onderzoek komen overeen met de relatieve waarde van de producten vlees, melk en wol in de totale productie resp. ± 85 %, ± 12 % en ± 3 %.

4.3 Het laboratorium voor vleesonderzoek van het ITEB

Dit vleesonderzoeklaboratorium werd in 1976 gesticht en vervolgens in 1983 uitgebreid. Het onderzoek wordt verricht door 9 onderzoekers en 5 medewerkers. Dit team wordt nog versterkt met gemiddeld 4 stagiaires (6-8 mnd) en wordt

verder ondersteund door 2 statistici.

Het laboratorium ligt tegenover de grootste slachterij in het Westen (omgeving Caen) van Frankrijk, alsmede in de buurt van een slagersvakschool. Hiermee wordt intensief samengewerkt.

Men kan er beschikken over een vrij moderne outillage o.a. bestaande uit: 120 m² gekoelde ruimten, 200 m² laboratorium voor natuurkundig, scheikundig en bacteriologisch onderzoek aan vlees en vleeswaren, een proefkeuken, een zaal voor organoleptische panelproeven etc.

Het (praktijkonderzoek) kan in twee grote thema's worden ondergebracht.

1. het onderzoek naar de uitgangskwaliteit in relatie tot het gebruik in de gehele keten be- en verwerking, distributie en consumptie zoals:

- de invloed van het ras (de kruising met Holstein Friesian) op de slachtkwaliteit
- de invloed van het produktiesysteem zoals de voeding of het gebruik van anabolen op de kenmerken van karkassen en het vlees
- verliezen tijdens het transport

2. Het vaststellen van technische procedures voor de behandeling van vlees van producent tot consument en het meten van de gevolgen op de kwaliteit van de produkten, de organisatie van het werk en het economische resultaat. Voorbeelden hiervan zijn:

- het onderzoek naar de optimale methode van koelen van de karkassen
- onderzoek naar voorzorgsmaatregelen van vlees om een juiste pH te verkrijgen
- ontwikkelen van onderzoekprocedures bij de behandeling van slachtafvallen

Het onderzoek wordt gefinancierd door gelden afkomstig van

- het ITEB uit bijdragen van groepen van producenten en afzetcoöperaties
- ANDA (Association Nationale pour le Developpement Agricole). Deze organisatie verkrijgt zijn geldmiddelen door een heffing op vlees en andere producten
- producenten; deze betalen 5 centimes per kg geslacht gewicht
- organisaties die projecten financieren; projectonderzoek

Het projectonderzoek besloeg slechts een klein gedeelte van het totale onderzoek en werd alleen gedaan:

- in die gevallen waarin men bijvoorbeeld moeilijk gegevens kan verkrijgen als gevolg van verstoringen aan de lopende band in de vleesindustrie.
- als men verdergaand verklarend onderzoek nodig had.

4.4 Het Instituut Technique des Céréales et Fourrage (ITCF)

Dit onderzoeksinstituut voor granen en voedergewassen werd in 1959 gesticht door het landbouwbedrijfsleven - boerenorganisaties en toeleverende en afnemende handel en industrie - met als doel onderzoek uit te voeren aan granen, eiwitrijke gewassen en voedergewassen.

De totale formatie van het ITCF bestaat uit 360 personen waaronder 129 ingenieurs en 73 onderzoekmedewerkers.

De financiering van het ITCF wordt gedaan uit de heffingen op afgeleverde granen. Ook op de voor eigen gebruik geteelde granen ligt een heffing (8 FF/100 kg). Deze heffingen (taxes céréalières) worden gestort in het ANDA (Association Nationale pour le Developpement Agricole) en het FASC (Financement des Actions du Secteurs Céréalières). In totaal leveren deze twee bronnen ruim 80 % van de nodige geldmiddelen; de rest wordt verkregen uit subsidies en geleverde diensten. De verdeling van de gelden over de diverse (onderzoeks)activiteiten is als volgt:

Granen	26 %	} Produktie
Korrelmais	15 %	
Voedergewassen	12 %	
Eiwitrijke gewassen e.d.	16 %	
Dierlijke benutting	20 %	} Gebruik
Industriële verwerking	6 %	
Onderzoek hulpmiddelen	5 %	Materiaal

Het ITCF heeft het land verdeeld in een 6-tal werkgebieden. Over heel Frankrijk verspreid liggen er een 10-tal vestigingen die samenwerken met de regio. Daarnaast zijn er ook 11 regionale proefboerderijen waarin het ITCF voor een deel participeert.

Het personeel (totaal 360 personen) is verdeeld in totaal 34 groepen over het gehele land. Deze worden ondersteund door zes bureaux in de voornoemde 6 werkgebieden. Om slechts een indruk te verkrijgen van de werkzaamheden kan vermeld worden dat men jaarlijks ca. 100.000 proefveldjes aanlegt, beheert en ten dele de gegevens verwerkt.

Het proefstation La Jaillièrre werd in 1979 opgezet om onderzoek te doen betreffende de specifieke problemen in West-Frankrijk (Bretagne en Pays de Loire). Openbare organen en instellingen hebben een deel van de investeringen voor hun rekening genomen. De regionale Chambre d'Agriculture van Pays de Loire heeft de pacht voor zijn rekening genomen.

Dit proefstation beschikt over ca. 175 ha grond die representatief zijn voor de omstandigheden in de regio. Honderd vijf en veertig ha bestaat uit lemige gronden; een dertigtal ligt in het dal van de Loire en kan (op ongeregelde tijden) onder water lopen. Afgezien van de oppervlakte voor kleinere proefvelden wordt de grond benut voor vruchtwisselingsproeven zoals 4 jaar Engels raaigras, snijmais (2 jaar) en wintertarwe (1 jaar). Men deed ook proeven met Italiaans raaigras afgewisseld met snijmais.

Voor het doen van voederproeven kan men beschikken over:

- een melkveestapel van 75 Holstein Friesians met een 90 stuks jongvee
- een stal voor 150 mestossen (Charolais)
- een stal voor 140 vleesvarzen (Charolais)

Voor de verteringsproeven kan men beschikken over een 50-tal hamels. De totale formatie bestaat uit 27 personen waarvan 15 ingenieurs en onderzoekers, 10 personen voor het werk in het proefbedrijf en drie voor algemene werkzaamheden.

Het onderzoek kan onderverdeeld worden in de volgende thema's:

- het ontwikkelen en beproeven van verschillende teeltwijzen van grassen en voedergewassen
- het onderzoeken van de invloeden van de verschillende grondbewerkingstechnieken op de grond en de opbrengst van de gewassen
- het beproeven van verschillende inkuiltechnieken en de waarde van de ingekuilde producten bepalen met behulp van voederproeven bij melk- en vleesvee
- technische en economische vergelijking van verschillende voersystemen

Over alle proeven heen gezien werd in La Jaillière 80 % van de tijd besteed aan het onderzoek van grasland en voedergewassen en 20 % aan veevoederproeven.

4.5 Het Institut National de la Recherche Agronomique (l'INRA)

Het INRA werd in 1946 opgericht en beschikt nu over 22 centra, 11.000 ha grond, ca. 8000 medewerkers en kon in 1987 beschikken over een budget van ca. 2,2 miljard FF dat voor 88 % bestaat uit Rijkssubsidies; Ministerie van Landbouw en Ministerie voor Onderzoek. De overige 12 % worden verkregen uit eigen bronnen zoals onderzoekcontracten, verkoop van publicaties, opbrengsten van de bedrijven en departementale of regionale subsidies.

De directie wordt bijgestaan door twee raden nl. een Wetenschappelijke Raad en een Bestuurlijke Raad. Onder het Algemeen Directoraat functioneren een 8-tal wetenschappelijke Directies waarvan de directies plantaardige productie, dierlijke producties, verwerking en bewaring van producten en algemene landbouw-

kunde het grootst zijn. In totaal komen hierin 23 afdelingen voor. Opvallend is dat het zuiver technisch onderzoek, mechanisatie, arbeid, gebouwen, automatisering enz. niet in het INRA is ondergebracht maar in het CEMAGREF (Centre National du Machinisme Agricole, du Genie Rural, des Eaux et des Forêts).

De relaties met de voorlichting zijn ondergebracht in de Directie Voorlichting (Developpement Agricole et Rural). Hierbij worden de diverse Proefstations Chambres d'Agriculture, industriën enz. benaderd en ingeschakeld.

Tussen het INRA en het onderwijs (de hogere opleidingen) bestaat een sterke band. Zo werken er op een 73-tal laboratoria behorende bij Universiteiten en Hogescholen 190 onderzoekers van het INRA en ca. 290 onderzoekers-docenten.

In Rennes werd één van de onderzoekaccomodaties bezocht met daaraan aansluitend een gesprek over het melkveehouderij-onderzoek en de daarin gestelde prioriteiten.

Van het INRA zijn voor het melkvee-onderzoek Theix en Rennes de belangrijkste centra.

In de afdeling herkauwers en paarden (voeding) te Rennes werken 65 onderzoekers waarvan 40 fundamenteel onderzoek deden en 25 praktijkonderzoek. Men kon daarvoor ook beschikken over ruimte bij een 6-tal proefboerderijen. In totaal waren daar een 1000 stuks rundvee en 600 schapen aanwezig met 1200 ha grond.

De verdeling van de middelen over de diverse onderzoekthema's was als volgt:

- 20 % onderzoek aan voeders en voedersamenstelling
- 15 % opnameproeven
- 32 % verteringsproeven
- 15 % stofwisselingsonderzoek*)
- 18 % kwaliteitsonderzoek melk/vlees

Over het totale veehouderij-onderzoek (incl. varkens en pluimvee) was de verdeling globaal

- 53 % onderzoek aan melkvee incl. zoogkoelen
- 47 % onderzoek "vleesproductie"

De onderzoeksprioriteiten voor het melkvee werden voor het huidige werkplan en de komende tijd als volgt aangegeve.

*) Het BST onderzoek is onder dit thema ondergebracht

<u>Thema</u>	<u>prioriteit</u>
Voerbehoefte en kwaliteit	+
Produktieniveau per dier	+
per ha	+
Rendement en kostenverlaging	+++
Kwaliteit van de producten	+++
Werkvereenvoudiging en veiligheid	++
Milieu	++
Beheersgebieden, berggebieden	+++

4.5.1 Département Elevage et Nutrition de Herbivores

De onderzoeksaccomodatie voor de melkveehouderij in Rennes van het INRA maakt deel uit van een groot complex voor landbouwkundig onderzoek waartoe behoren

- 23 laboratoria geplaatst onder de supervisie van het INRA maar behorende tot vakgroepen aan de hogescholen

- 2 hogescholen

- diverse organisaties en instellingen met scholing, voorlichting en afzetbevordering zoals

* het INPAR (l'Institut National de Promotion Agricole de Rennes); onderzoek kwaliteit en afzet van producten

* accomodaties van diverse proefstations, ITP (proefstation voor de Varkenshouderij), ITEB en anderen

Voor het wetenschappelijk onderzoek in de melkveehouderij beschikt het INRA in Rennes over een zeer moderne accomodatie.

Proeven werden uitgevoerd met 100 koeien individuele voeding, 30 koeien met fistels in een aparte afdeling, 50 koeien in groepsvoeding en 140 pinken in groepsvoederingsproeven.

In dit proefbedrijf werd een zeer ver doorgevoerde automatisering toegepast zoals de samenstelling van het krachtvoer, de individuele voeding met een automatische voermachine, vastleggen van alle gegevens, het machinaal terugwegen van resten enz.

4.6 Proefboerderij Les Trinottières

Deze proefboerderij annex opleidingscentrum behoort tot de Chambre d'Agriculture en andere landbouwinstellingen in het Pays de Loire. Er is een sterke samenwerking met het ITEB die het onderzoek mee helpt opzetten en evalueren.

Dit centrum is er één van de drie in het Pays de Loire. De andere twee zijn gesitueerd in Derval resp. La Roche/Yon. Tussen deze drie bestaat een taakverdeling. In Derval doet men onderzoek op het terrein van het melken, benutten van organische mest en bodemvruchtbaarheid. Het centrum in La Roche richt zich vooral op de problemen rond de zoogkoeienhouderij, stierenhouderij en het afkalven in de herfst.

De proefboerderij Trinottières concentreert zich op voedingsonderzoek van melkkoeien en vaarzen. Hiertoe beschikt men over een veestapel van 65 melkkoeien. Daarnaast zijn er nog 40 koeien die speciaal bij de scholing worden benut. Eveneens voor de scholing waren er wat zoogkoeien (15 stuks) en stieren (20 stuks) en een varkensstapel met ca. 90 zeugen.

In totaal was de oppervlakte 115 ha waarvan 2/3 mais (snij- en korrelmais). Eénderde van de oppervlakte is blijvend grasland.

Het proefbedrijf Trinottières ligt in een gebied waar veel snijmais geteeld wordt. Dit was één van de redenen dat veel voederproeven rond het voeren van mais werden gedaan.

De laatste paar jaar had men zich vooral geconcentreerd op de "flat-feeding". De resultaten hiermee waren goed. Bij een melkveestapel met een gemiddelde produktie van 7000 kg melk werd bij de ene helft het krachtvoer individueel (automatisch) verstrekt, bij de andere groep werd gedurende de lactatieperiode het voerrantsoen (mais + krachtvoer) slechts 3 keer aangepast. Het bleek dat bij flat-feeding ca. 560 kg melk met 14 kg vet en eiwitgrammen meer werd geproduceerd. Deze methode vond ingang in de praktijk en was door waarnemingen in de praktijk intensief gevolgd.

4.7 Het vleeskalverenonderzoek van het ITEB

In Rheu, dichtbij Rennes, wordt door het ITEB in samenwerking met de vereniging van vleeskalverenproducenten uit Bretagne, Pays de la Loire, Basse Normandie en andere departementale instellingen uit die regio's vleeskalverenonderzoek gedaan.

Bretagne is de regio in Frankrijk waar ca. 1/3 van alle vleeskalveren wordt gehouden. Van het totale aantal vleeskalveren in de EG produceerde Frankrijk er in 1985 41 %, Nederland 21 %, Italië 22 %.

Sinds 1985 is de produktie in Frankrijk nog toegenomen. In 1987 bedroeg het aantal 3.090.000 stuks (zie ook blz. 10).

In de proefaccomodatie in Rennes beschikt men over een tweetal stallen; gesloten en half open. De laatste afgesloten met een windbrekend gaas.

Momenteel heeft men in dit centrum (ITEB-A.G.E.S.E.M.) een drietal hoofdthema's in het onderzoek.

- de voeding en het verlagen van de voederkosten
 - . Reeds in 1985-86 is men al begonnen naast de kalvermelk wat vast voer te verstrekken. In de periode 1987-1988 is een proef uitgevoerd waarbij 50 kg kalvermelkpoeder is vervangen door 100 kg korrelmais. De resultaten waren hoopgevend en gaven aanleiding tot vervolgonderzoek.
 - . Vervanging van een deel van de melkpoeder door ondermelk.
- het onderzoek naar groeibevorderende middelen.
- huisvestingsonderzoek waarbij de individuele boxen tegenover de groepshuisvesting (cases collectives de type Hollands) is geplaatst.

De resultaten van het onderzoek worden verspreid middels vlugschriften, een jaarlijkse studiedag, artikelen in het tijdschrift Colostrum en de landbouwpers.

5. HET CENTRE D'ENSEIGNEMENT ZOOTECHNIQUE (CEZ) TE RAMBOUILLET

Dit opleidingscentrum voor de Veehouderij is bekend om zijn Merino schaapskudde. Om inteelt te vermijden - de kudde is reeds aanwezig vanaf 1786 - houdt men zorgvuldig een 10-tal lijnen aan. Vanuit deze kudde worden (zijn) ooiën en rammes over de gehele wereld verspreid.

Dit opleidingscentrum (praktijkschool) is gesticht in 1955. Verschillende opleidingen zijn mogelijk:

- "algemene" hogere opleidingen voor de veehouderij en de paardenhouderij (Hoger kader opleidingen). Deze opleiding duurt twee jaar. Zij omvatten als algemene basis: de Franse taal, wiskunde, vreemde talen, scheikunde, economie, anatomie enz. Voor de veehouderij-opleiding komt daarbovenop de fokkerij, voeding, het houden van vee (management); rundvee, schapen, varkens en pluimvee.

Voor de paardenhouderij heeft men als specialistische vakken recht en belastingszaken bij het beheren van maneges e.d., het onderwijs geven in rijsscholen, fokkerij en voeding van paardachtigen.

- beroepsopleidingen voor volwassenen. De tijdsduur is verschillend maar niet langer dan 4-5 maanden. Tot deze groep behoren: opleidingen voor bedrijfsleider schapenhouderij, inseminator, melkcontroleurs, pluimveehouderij (kippen, ganzen, kwartels enz), rijinstructeur.

Aan de hogere opleidingen namen voor de veehouderij algemeen (rundvee, schapen, varkens) 70 studenten deel en voor de paardenhouderij een aantal van 24.

Behalve een opleidingscentrum biedt het CEZ ook ruimte voor wat praktijkonderzoek. Voor het (praktijk)-onderzoek wordt bij de opzet en uitvoering, de inrichting van de gebouwen enz. een subsidie ontvangen of samengewerkt met het Ministerie van Landbouw, het CEMAGREF, het INRA, ITEB, ITOVIC enz.

Voor het rundveehouderij-onderzoek beschikt men over een open loopstal met verharde uitloop. Ten behoeve van de schapenhouderij waren in 1986 een drietal schapenstallen gebouwd voor ieder 100-120 ooiën. Een type was van hout, de twee anderen waren van plastic (zoals op onze Waiboerhoeve), waarvan één met een voerband. Hierin had iedere ooi de beschikking over 0,40 m voergootlengte en 1,60m² grondoppervlakte. In iedere stal werd de hele schapenhouderijketen bestudeerd zoals voeding, klimaat, groei van de schapen en lammeren, welzijn enz.

Behalve deze onderzoeksaccommodatie (gebouwen en uitrusting) bestond het proefbedrijf en veestapel uit:

- 188 ha grond - 60 ha blijvend grasland
 - 50 ha meerj. kunstweide
 - 40 ha snijmais
 - 30 ha korrelmais
 - 8 ha graan

als veestapel waren 50 melkkoeien (HF) met jongvee, 15 zoogkoeien (Limousins), 120 Merino oaien, 300 Ile de France oaien en 150 Suffolk oaien aanwezig.

Uit de Merino-fokkerij op Rambouillet is door kruising met het Engelse Dishley-ras, het Ile de France schaap ontstaan. De 300 Ile de France schapen worden sinds de zeventiger jaren vergeleken met de kruisingen Ile de France x Romanov en Ile de France x Fins schaap.

6. HET BEZOEK AAN PRAKTIJKBEDRIJVEN

6.1 Opzet boekhoudnet studiebedrijven

De door ons bezochte bedrijven doen mee aan het programma "Eleveurs de Bovins Demain" (EBD) vrij vertaald de toekomstige veehouder. Het programma bestaat uit het nauwkeurig registreren van de technische bedrijfsvoering en de economische resultaten.

Het EBD is 8 jaar geleden opgezet en omvat nu een 80-tal groepen van boeren over heel Frankrijk met in totaal een 1000 boekhoudingen. Van deze 1000 veehouders zijn er ca. 500 die zoogkoeien houden. Deze bedrijven liggen vooral in de omgeving van Charolle (Charolais), Limoge (Limousin), Pays de Loire en de Vendee. Dat men de nadruk legt op de zoogkoeienhouderij is te begrijpen uit het feit dat ca. 80 % van de zoogkoeien in de EG (12) in Frankrijk voorkomt.

Voor het opzetten van een EBD groep gelden een aantal voorwaarden:

- streven naar groepen van 10-20 boeren
- één persoon voor de begeleiding
- het moet een klein gebied zijn
- de bedrijven moeten representatief zijn voor de regio
- de technische en economische resultaten moeten voor iedereen openbaar zijn.

Het doel van dit boekhoudnet is:

- het beschrijven van de goed lopende produktiesystemen
- de door de praktijk ontwikkelde aanpassingen aan de gelimiteerde melkproductie
- uit de verkregen economische boekhoudingen en technische administraties "standaard"beschrijvingen te maken die als voorbeeld voor bedrijven in de omgeving kunnen dienen.

De verspreiding van de resultaten gebeurt door persoonlijke begeleiding en advisering, het bijeenkomen in studiegroepen, publiceren en studie- en voorlichtingsdagen.

Hier moet opgemerkt worden dat het gebruikte voorlichtingsmateriaal uiterst verzorgd is en in hoge mate gevisualiseerd.

Het EBD wordt gestimuleerd en gecoördineerd door het ITEB. Het ITEB werkt in de regio samen met tal van organisaties, zoals de Chambres d'Agriculture, voorlichtingsdienst(en), boekhoudbureaux enz.

6.2 Bedrijf van de familie Blineau Coueron

Dit bedrijf - begonnen in 1952 - heeft een oppervlakte van 18,4 ha geheel bestaand uit grasland en voedergewassen (mais); 90 % van de oppervlakte bestond uit grasland dat om de 3-5 jaar werd vernieuwd, 10 % wordt ingenomen door snijmais.

De veestapel bestaat uit 35 koeien (afgeleverd 210.000 kg melk, vetgehalte 3,85, eiwitgehalte 3,10) waaruit in 1987 14 koeien werden verkocht en 11 aangekocht. Voor de opfok van de kalveren was hij lid van de centrale kalveropfok.

De veebezetting was 2,05 GVE/ha grasland en voedergewassen. De krachtvoergift bedroeg 1213 kg/koe/jaar.

Om de opbrengst van het grasland te kunnen berekenen en te vergelijken met andere bedrijven werd na omrekeningsfactoren het krachtvoer "weggewerkt" en was de berekende standaard melkproduktie 10.774 kg/ha grasland en voedergewassen.

De benutting van de grondoppervlakte was

- 4,1 ha erg laagliggend grasland met o.a. maisteelt
- 7,75 ha grasland overwegend dravik
- 3,8 ha grasland overwegend Engels raaigras
- 0,8 ha grasland overwegend kropbaar
- 1,95 ha mais

Naast de beweiding werd voor het wintervoer nog geoogst 61 ton gerstsilage, 22 ton hooi en 18 ton mais.

Het meest kenmerkende van dit bedrijf was dat het, behalve de melkinstallatie en wat handgereedschap, totaal geen werktuigen bezat. Voor de kleine werktuigen en machines werkte men met 3-4 boeren samen, voor de grote waren dit 15-20 boeren alles in coöperatief verband.

Het bedrijf in zijn geheel zag er uiterst verzorgd uit zowel gebouwen als grasland. Ofschoon het in een gebied met "bocages" (houtwallen) ligt, waren deze verwijderd.

Uit alles bleek dat door de grote zorgvuldigheid niets aan het toeval werd overgelaten. Door deze zorgvuldige bedrijfsvoering en de geringe investeringen kwam de arbeidsopbrengst op ca. 150.000 FF.

6.3 Bedrijf van de familie Guitton, St. Gildas des Bois

Het bedrijf is samen met een broer opgezet in 1964. In 1979 is men uit elkaar gegaan. In 1985 was de oppervlakte grond vergroot tot 35 ha door 7 ha bij te

pachten. De grond was vrij zwaar; 25 ha was gedraineerd. De verkaveling was vrij matig 21 ha rond de gebouwen, 7 ha op 2 km en 7 ha op ca. 7 km afstand. Het bouwplan bestond uit ca. 25 ha grasland waarvan ruim 8 ha Italiaans raaigras. Verder werd 7,4 ha snijmais verbouwd en bestond de oppervlakte grond bestemd om eigen krachtvoer te verbouwen uit 1,3 ha tarwe, 1,0 ha erwten en 1,5 ha korrelmais.

De veestapel (Normandiërs) bestond uit 28 koeien (veebezetting 1,68 gve/ha grasland + voedergewassen) met een produktie van 6300 kg melk (4,23 % vet en 3,26 % eiwit). Er werd 1160 kg krachtvoer per koe verstrekt. Tweederde van de dieren kalfde af in de periode augustus-oktober.

Bij de bezichtiging van het bedrijf bleek de onderhoudstoestand van gebouwen en erf aan de matige kant.

Het grasland daarentegen zag er goed uit en had een hoog percentage klaver. Er werd slechts 50 kg N (kunstmest) per jaar gestrooid.

6.4 Bedrijf van de familie Boignet, Mericourt en Vimeu

Dit bedrijf werd in 1963 begonnen met 22 ha grond, 1 koe en 2 paarden en was nu uitgegroeid tot een oppervlakte van 37 ha en 46 koeien. Verder was een nieuwe loopstal gebouwd. De oppervlakte grond werd voor 20 ha ingenomen door grasland, de rest was mais.

Er waren 46 koeien aanwezig met een gemiddelde produktie van 6050 kg melk/koe/jaar. Naast het ruwvoer werd nog 811 kg krachtvoer verstrekt. In de zomerperiode werden de koeien overdag geweid en 's nachts opgestald met bijvoeding van mais.

De totale veebezetting per ha bedroeg 1,8 gve. Naast de eigen voederwinning werd nog ca. 120 ton perspulp aangekocht.

Het bedrijf werd gekenmerkt door eenvoudige gebouwen; de stal lag echter buiten het dorp. De verkaveling was slecht te noemen. Dit was één van de redenen dat zomerstalvoeding was toegepast tot 1982.

In tegenstelling tot het bedrijf in het Pays de la Loire beschikte dit bedrijf wel over een eigen mechanisatie. De werkzaamheden voor de mais werden grotendeels door de loonwerker en in samenwerking met anderen gedaan. De arbeidsopbrengst lag op ca. 140.000 FF.

7. CONCLUSIES EN AANBEVELING

Gesteld mag worden dat het veehouderij-onderzoek in Frankrijk veel omvattend is en door de uitgestrektheid van het land op zeer veel verschillende locaties voorkomt. Daarbij is wel getracht de verschillende accomodaties te "specialiseren" naar de situatie in de regio. Het onderzoek maakte op ons een goede indruk. De presentatie van de onderzoekresultaten is zonder meer uitstekend te noemen. Het bleek dat veel onderzoekers en voorlichters redelijk tot goed geïnformeerd waren over de ontwikkelingen in ons land, vooral door de bezoeken die zij hier brachten.

Ofschoon er een zekere taalbarrière bestaat is het toch aanbevelenswaardig dat Nederlandse onderzoekers intensief kennismaken met de daar aan de gang zijnde ontwikkelingen. Ons gezelschap heeft zeker niet de indruk gekregen dat met de Franse slag gewerkt wordt, integendeel, en het enthousiasme en de goede onderzoekoutillage blijken resultaten op te leveren waarvan het waard is kennis te nemen.

BIJLAGE: LIJST MET AFKORTINGEN

- ITEB : l'Institut Technique de l'Elevage Bovin
Proefstation voor de Rundveehouderij
- ONILAIT : Office National Interprofessionnel du Lait
- ITOVIC : l'Institut Technique de l'elevage Ovin et Caprin
Proefstation voor de Schapen- en Geitenhouderij
- INRA : l'Institut National de la Recherche Agronomique
Nationaal Instituut voor Landbouwkundig Onderzoek
Vergelijkbaar met het DLO in ons land
- ITCF : l'Institut Technique de Céréales et Fourrages
Instituut voor Granen en Voedergewassen
- ANDA : Association Nationale pour le Developpement Agricole
- FASC : Financement des Actions du Secteur Céréaliers
- EBD : Eleveurs de Bovin Demain
- FNPL : Fédération Nationale des Producteurs de Lait
- ITP : l'Institut Technique du Porc
- CEMAGREF: Centre National du Machinisme Agricole, du Genie Rurale, des Eaux et
des Forêts
- CEZ : Centre d'Enseignement Zootechnique
- AGESEM : l'Association de Gestion de l'Etable de Montvoisin
- INPAR : l'Institut National de Promotion Agricole de Rennes