

DOEL EN STREVEN IN DE RUNDVEEFOKKERIJ

OPENBARE LES

GEHOUDEN BIJ DE AANVAARDING VAN HET
AMBT VAN LECTOR IN DE VEETEELT AAN DE
LANDBOUWHOGESCHOOL TE WAGENINGEN
OP DONDERDAG 11 JANUARI 1962

DOOR

DR. IR. R. D. POLITIEK



H. VEENMAN & ZONEN N.V. - WAGENINGEN

*Mijne Heren Leden van het Bestuur van de Landbouwhogeschool,
Dames en Heren Hoogleraren, Lectoren, Docenten en Wetenschappe-
lijke Medewerkers,
Dames en Heren Studenten en voorts Gij allen die door Uw aanwezig-
heid van Uw belangstelling blijk geeft.*

Zeer geachte Toehoorders,

De mensheid heeft zeer veel te danken aan zijn landbouwhuisdieren. De voornaamste reden tot dankbaarheid is gelegen in het feit, dat de voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong een zeer essentieel onderdeel van het menselijk voedselpakket vormen. De voedingsdeskundigen wijzen vooral op de specifieke voedingswaarde die vele produkten ontleenen aan de dierlijke eiwitten met een hoge biologische waarde. Wanneer ook nog mineralen en vitaminen in voldoende mate en in de juiste verhouding aanwezig zijn, dan krijgt bijvoorbeeld een produkt als melk de eretitel „protective food”.

De kostprijs van de voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong ligt vaak hoger dan die van voedingsmiddelen uit plantaardige bron. De landbouwhuisdieren brengen een groot deel van de voor menselijke consumptie ongeschikte celluloserijke plantaardige produkten tot waarde. Daarnaast krijgen ze ook voedsel dat voor menselijke consumptie te gebruiken is. De veehouderij wordt daarom ook wel de veredelingslandbouw genoemd. Dit is in Nederland verreweg de belangrijkste tak van agrarische produktie.

Bij het toenemen van de welvaart stelt de consument over het algemeen hoger eisen aan de kwaliteit van zijn voedsel. Het ligt in de lijn der verwachtingen dat bij een verder stijgende welvaart de vraag naar kwalitatief hoogwaardige dierlijke produkten zal toenemen. Ook in groter verband gezien zal specialisatie op de kwaliteit van dierlijke produkten op zijn plaats zijn.

De boer als producent legt zich toe op een winstgevende produktie, waarbij hij zo goed mogelijk gebruik maakt van de produktiemiddelen die hem ter beschikking staan. Een goede voeding en verzorging van de dieren bevordert in sterke mate de produktie en zal in het algemeen de kwaliteit van de produkten ten goede komen. Een efficiënte ziektebestrijding heeft een soortgelijk effect. De rationalisatie en mechanisatie van het werk zal in veel gevallen de arbeid van de boer verlichten en in sterke mate de arbeidsproduktiviteit verhogen. De verzorging die de dieren nodig hebben kan echter door steeds verdergaande rationalisatie en mechanisatie in het gedrang komen, waardoor o.a. de kwaliteit van de produkten in gevaar komt. Specialisatie, welke in veel gevallen een verhoogde vakkennis vraagt, kan tegen dit laatste effect een tegenwicht vormen.

Vooral de laatste jaren kan door het benutten van reeds bestaande en nieuwe mogelijkheden van een revolutionaire ontwikkeling in de landbouw worden gesproken. De produktiviteits-stijging, veroorzaakt door het met minder arbeidskrachten verzorgen van meer dieren met een hogere produktie, heeft ook al door de gemiddeld vrij kleine bedrijven in ons land een zodanige produktie-stijging gegeven, dat spanningen optreden bij de afzet.

Bij deze inleidende beschouwing over de ontwikkeling van vraag en voortbrenging van dierlijke produkten is nog een zeer belangrijk onderdeel niet genoemd, nl. onze landbouwhuisdieren zelf. Deze dieren bezitten in meer of mindere mate de aanleg om aan al onze veelzijdige wensen tegemoet te komen. Door het toepassen van een doelbewuste fokkerij kan getracht worden de dieren zo goed mogelijk voor hun taak berekend te doen zijn. In de eerste plaats is hiervoor nodig, dat een vrij nauwkeurig omschreven fokdoel gesteld moet worden. Dit fokdoel kan echter niet statisch zijn en ook niet alleen betrekking hebben op de huidige omstandigheden en behoeften, maar er zal reeds rekening gehouden moeten worden met de eisen, die in de toekomst gesteld zullen worden. In de tweede plaats zal er op gelet moeten worden, dat er een goed gebruik gemaakt wordt van de reeds bestaande en eventueel nog te ontwikkelen middelen en selectie-methoden, opdat het nuttig effect van de fokkerij zo groot mogelijk zal zijn.

Teneinde het onderwerp te beperken, maar ook om de gelegenheid te hebben meer in detail op de praktische problemen in te gaan, stel ik U voor het doel en het streven in de rundveefokkerij te bespreken. De rundveefokkerij in Nederland legt zich toe op het fokken van een rund, dat naast een grote aanleg voor de melkproduktie een goede geschiktheid voor de vleesproduktie bezit. Wat betreft de bouw van het dier komt dit tot uiting in het melk-vlees type.

Deze gecombineerde fokrichting van melk en vlees biedt grote mogelijkheden maar geeft tevens moeilijkheden. In zeer algemene termen zou men dan het fokdoel als volgt kunnen omschrijven: Een koe die onder de Nederlandse omstandigheden melk en vlees op de meest economische wijze kan produceren.

Deze zeer algemene omschrijving kan dienen als basis voor de eisen, die men bij een nadere uitwerking van het fokdoel aan het dier kan stellen. Vooral de laatste jaren geeft die nadere uitwerking van het fokdoel, in de praktijk aanleiding tot discussies.

KINGMA komt voor het zwartbonte-veeslag tot de volgende omschrijving: „het fokken van een sterke, middelzware koe, evenredig gebouwd met best uier en melktekens en prima beenwerk. Een dier dus, waarvan men mag veronderstellen, dat het in staat is gedurende een lange levenstijd zoveel mogelijk melk te produceren met een goed gehalte”. Hij brengt verder naar voren dat bij de bestemming voor de

slacht nog een goede hoeveelheid vlees geleverd moet worden. Bovendien moet een werkelijke fokkoe in voldoende mate „adel” bezitten, hetgeen wil zeggen: „een fraai dier, met mooie lijnen, overgangen, verhoudingen, huid en haar en niet in het minst een fraai gevormde, uitdrukkingvolle kop”.

De liefhebber practicus ZWART ziet als ideaal: „ruim voldoende harmonische massa, ingebed in type en adel, in passende hoogte van 130–133 cm, ruimte en diepte, met een goed fundament”. Even verder zegt hij: „dat de richting is ingeslagen een economische koe te fokken met een fraai type, gekenmerkt door een harmonische bouw en gesierd door adel, kort gezegd: nuttige schoonheid”.

Het doel dat de friese zwartbontfokkers voor ogen staat is uitgebeeld in een model-koe, die opgesteld staat voor het kantoor van het Friesch Rundvee Stamboek in Leeuwarden. Hoewel niet alle deskundigen deze koe het maximum aantal van 100 punten zouden willen geven, geeft „US MEM” toch goed aan wat men als ideaal nastreeft. Natuurlijk worden deze koe ook goede produktie- en gebruikseigenschappen toegedacht.

Als exponent van de groep die wat minder sterk op schoonheid, maar meer de nadruk op nuttige gebruikseigenschappen wil leggen, geeft HOEKSTRA als zijn mening: „Een koe die bij gebruik van veel ruwvoer en weinig krachtvoer in staat is veel melk, vet en eiwit te produceren, solide en goed gebouwd is, een goede aanleg voor de vleesproduktie heeft, vruchtbaar en goed te melken is, een goed karakter bezit en vrij is van erfelijke gebreken”.

Voor de Duitse zwartbontfokkers geeft WITT als richtlijn, dat een ideale zwartbonte koe ca. 132 cm schofthoogte moet bezitten, ca. 650 kg moet wegen en tijdens haar leven een gemiddelde jaarproduktie van 5000 kg melk met 4% vet moet geven. Hij denkt er zelfs over de gemiddelde melkproduktie op 5500 kg te stellen.

LARSEN houdt de fokkers van het Rode Deense vee voor, dat gestreefd moet worden naar een koe die op volwassen leeftijd 700 kg weegt en 7000 kg. melk met 5% vet per jaar levert.

Naar aanleiding van de voorgaande beschrijvingen valt op te merken, dat het zeker mogelijk is een ideaal beeld van een koe met alle mogelijke uitwendige en inwendige gewenste eigenschappen te schilderen, waar iedere fokker desnoods mee kan instemmen. De werkelijkheid is echter, dat onze koeien slechts gedeeltelijk dit ideaalbeeld benaderen. Door een doelbewuste selectie moet worden getracht de eigenschappen te verbeteren in de richting van het, ook door milieu-omstandigheden bepaalde, reëel haalbare fokdoel. Zal het rendement van de selectie groot zijn, dan moet rekening gehouden worden met de mate van belangrijkheid, de erfelijkheidsgraad en het genetisch bepaalde verband van de eigenschappen. Bij het afwegen van de belangrijkheid van de eigenschappen moet in de eerste plaats gedacht worden aan de economische betekenis. Hoe meer eigenschappen in de selectie betrokken

worden, hoe geringer het selectie-effect op iedere eigenschap afzonderlijk zal zijn.

Het is dan ook zeker de moeite waard van tevoren goed te overwegen wat men in de fokkerij wil bereiken en hierbij tevens na te gaan welke mogelijkheden er zijn om dit doel te verwezenlijken. Bij een nadere bespreking kan een splitsing in drie groepen eigenschappen zinvol zijn, en wel:

1. De melkproductie en samenstelling van de melk.
2. De gebruikseigenschappen.
3. Exterieur en geschiktheid voor de vleesproductie.

Melkproductie en samenstelling van de melk.

Een goede aanleg voor de melkproductie is voor de rentabiliteit van een koe van overwegende betekenis. Aan dit punt wordt in Nederland veel aandacht geschonken. Volgens de gegevens van de Centrale Melkcontrole Dienst werden in 1960 meer dan één-miljoen koeien op melkproductie onderzocht, wat bijna 67% van de melkveestapel betekent. De gemiddelde melkproductie van de gecontroleerde koeien bedroeg in 1959 4.353 kg melk met 3.81% vet in 307 dagen. Bovendien werden in 1960 bijna 310.000 koeien tevens op eiwit-gehalte onderzocht. Het gemiddelde gehalte in 1959 was 3.32%.

De beide rundveestamboeken in ons land, het Nederlandsche Rundvee Stamboek met ca. 57.000 en het Friesche Rundvee Stamboek met ca. 7400 leden, zijn organisaties, die leiding geven aan de fokkerij. Zij dragen zorg voor een betrouwbare registratie van de afstammings- en productie-gegevens. Bovendien worden zowel koeien als stieren vóór de inschrijving aan een exterieur-keuring onderworpen, terwijl door middel van predikaten de aandacht op goede fokdieren wordt gevestigd. In samenwerking met de Provinciale Melkcontrole Diensten wordt sedert een vijftal jaren van alle stieren met voldoende melkgevende dochters de resultaten van de productie-vererving in de vorm van een moeder-dochtervergelijking gepubliceerd.

Op grote schaal wordt kunstmatige inseminatie toegepast, nl. bij ongeveer 60% van de te bevruchten dieren. Dit biedt foktechnisch groter mogelijkheden voor een scherpe selectie.

Hoe verheugend het ook is te mogen constateren, dat de Nederlandse rundveefokkerij in vele opzichten zeer goed georganiseerd is, het belangrijkste blijft toch dat een vrij groot deel van de veehouders zich met enthousiasme toelegt op de verbetering van hun veestapel. Uiteindelijk zijn het de fokkers die door hun meer of minder doelbewuste selectie de verbetering van de erfelijke aanleg van ons vee bepalen. Hoe breder de basis is voor de fokkerij en hoe beter men gebruik maakt van de beschikbare gegevens, des te effectiever kan de selectie zijn.

Vergelijken wij de stand van de rundveefokkerij met die in het bui-

tenland, dan mag gezegd worden dat er geen land is waar de gewone boer zo actief aan de fokkerij deelneemt, waar de deelname aan de melkcontrole zo groot is en waar de gemiddelde melkproduktie zo hoog ligt. Internationale erkenning op dit gebied blijkt wel uit het feit, dat Nederland de grootste export van fokdieren heeft.

Hoewel dit zeer optimistische geluiden zijn over de stand van de rundveefokkerij, is toch een kritische noot op zijn plaats. Dit betreft o.a. de belangrijkste eigenschap van ons melkvee, nl. de erfelijke aanleg voor een goede melkproduktie. Op het eerste gezicht is er geen enkele reden om bezorgd te zijn. De gemiddelde melkproduktie van de Nederlandse koeien steeg in 1960 tot 4205 kg, wat vergeleken met de jaren voor de oorlog een vooruitgang van ongeveer 650 kg melk per koe betekent.

Deze grote stijging is in de eerste plaats te danken aan de verbeterde milieu-omstandigheden, met name op het punt van de bedrijfsvoering. Dit heeft geleid tot een sterk verbeterde voeding, met zowel in de zomer- als winterperiode ruwvoer van beter kwaliteit, vooral de laatste jaren aangevuld met aanzienlijke hoeveelheden krachtvoer. Ook de gezondheids-toestand van het vee is door de bestrijding van de t.b.c., mond- en klauwzeer en abortus bang sterk verbeterd, terwijl de ontwikkeling van de K.I. de schade van de dek-infecties opgeheven heeft.

Bij het overwegen van de invloed van deze milieu-verbeteringen op de melkproduktie rijst o.a. bij DE GROOT en BEKEDAM de vraag of er vooral in de belangrijkste fokgebieden nog wel sprake kan zijn van een verbetering van de erfelijke aanleg voor de melkproduktie. Naar hun mening is er zelfs kans op een kleine achteruitgang. Hoewel het praktisch niet mogelijk is precies aan te geven wat er heeft plaats gevonden, ben ik persoonlijk de mening toegedaan, dat er nog een geringe verbetering is opgetreden.

In ieder geval is de erfelijke aanleg voor een goede melkproduktie veel minder verbeterd dan wenselijk, maar ook mogelijk is.

Over de wenselijkheid van een betere aanleg voor de melkproduktie valt op te merken, dat bij een produktieve koe de voer- en arbeidskosten per kg melk zoveel lager liggen, dat hiermede praktisch bepaald is, of een veehouder een koe met winst of verlies zal exploiteren. Toch is het voor een veehouder niet mogelijk om alleen voldoende produktieve koeien aan te houden, omdat hij ook een groot deel van de aanfok moet bestemmen voor de vervanging van dieren die om andere redenen opgeruimd moeten worden. Volgens de gegevens van HOEKSTRA worden 32,4% van de dieren opgeruimd t.g.v. storingen bij de voortplanting, 15,1% door ziekten en afwijkingen in bouw en functie van uier en spenen, terwijl slechts 11,3% van de dieren om een lage produktie opgeruimd kan worden. Verhoging van de gemiddelde erfelijke aanleg voor een goede melkproduktie heeft daarom een groot effect op de rentabiliteit van de melkveehouderij. Bij dit streven zal er echter zeker op gelet moeten worden, dat de dieren deze melkproduktie ook over

meerdere lactaties kunnen volhouden. Heeft men te maken met goed ontwikkelde, ruim en solied gebouwde koeien met een goed aangesloten uier, dan is de kans groter dat de melkrijkheid zonder te grote nadelen op te voeren is. De behoefte aan koeien met een goede erfelijke aanleg voor de melkproductie neemt bovendien nog sterk toe door de verbetering van de milieu-omstandigheden. Bij de verbetering van het milieu zijn ook dieren nodig die, gezien hun erfelijke aanleg, de geboden kansen kunnen benutten. Dit wil dus zeggen, dat het fokdoel in dit opzicht aangepast moet worden aan deze grotere mogelijkheden.

Mogelijkheden om tot een scherpere selectie op melkproductie over te gaan zijn er zeker. De moeilijkheid is echter dat de erfelijkheidsgraad (h^2) voor de melkproductie betrekkelijk laag is nl. ca. 0,3. De selectie bij de vrouwlijke dieren geeft geen grote moeilijkheden, omdat iedere veehouder en -fokker voortdurend zijn weinig produktieve dieren afstoot, als hij daartoe de gelegenheid heeft. De selectie-resultaten moeten echter in de eerste plaats bereikt worden bij de te gebruiken stieren. Dit is pas goed mogelijk wanneer er meer oudere stieren voor de fokkerij ter beschikking komen, die op grond van een objectief nakomelingenonderzoek, met als zeer belangrijk onderdeel de produktievererving, bewezen hebben behoorlijk tot goed te fokken. Helaas zijn de stieren dan inmiddels reeds ongeveer 6 jaar oud.

Er bestaat bij de K.I.-verenigingen zeker het streven goed verervende oudere stieren aan de leden ter beschikking te stellen. In 1959 was het percentage K.I.-stieren, die de leeftijd van 6 jaar hadden bereikt, 32%. Hoewel niet al deze stieren goed fokken, maken de leden er toch te weinig gebruik van, hetgeen blijkt uit het feit dat slechts 35 % van de koeien geïnsemineerd werd met sperma van deze stieren. Het onderzoek op vererving wordt nog te weinig gewaardeerd en de keus valt al te vaak op jonge veelbelovende en veelal op exterieur hoog bekroonde stieren. Maar deze jonge stieren vererven gemiddeld slechter!

Terecht wijst HOEKSTRA er op, dat de hoge prijzen die de K.I.-verenigingen over het algemeen bij de aankoop van jonge stieren betalen, verhinderen dat voor elke stier die op oudere leeftijd gebruikt moet worden minstens 5 jonge stieren worden aangekocht en getest. Hoe hoog de prijs ook is geweest, pas na voldoende selectie op fokresultaten blijven goed verervende stieren over.

In Engeland is de Milk Marketing Board consequent op weg om ca. 200 goed verervende stieren ter beschikking te krijgen voor de inseminatie van 2 miljoen runderen. Wanneer voldoende jonge stieren worden getest en tevens gebruik wordt gemaakt van diepvriessperma, heeft dit plan een reële kans van slagen. Ik spreek de hoop uit, dat met minder dirigisme dan in Engeland, het ook hier mogelijk is om goede resultaten bij de selectie te bereiken.

Bij een andere gelegenheid heb ik er op aangedrongen bij beoordeling van de produktie-afstamming van jonge stieren goed rekening

te houden met de produktievererving van de vader. Ook het onderzoek van OSINGA bij 114 F.R.S.-stieren met een bekende produktievererving rechtvaardigt deze mening. De correlatie tussen de melkproduktievererving van de vader en die van de zoon was + 0,47. Tussen de melkproduktie van de moeder en de produktievererving van de zoon werd een correlatiecoëfficiënt van + 0,04 gevonden. Hieruit blijkt dus, dat bij de beoordeling van de afstamming van een jonge stier t.a.v. de melkproduktie de produktievererving van de vader eigenlijk alleen van belang is. De melklijsten van de moeder hebben waarschijnlijk slechts waarde na correctie voor de milieu-omstandigheden, waarbij o.a. een vergelijking met het stalgemiddelde mogelijk zou kunnen zijn. Deze resultaten zijn in overeenstemming met die van O'CONNOR ($r_{\text{moeder/zoon}} = + 0,03$) en JOHANSSON ($r_{\text{moeder/zoon}} = + 0,063$).

Op de normale afstammingsbewijzen wordt tot nu toe de produktievererving van de vader en grootvaders niet vermeld. In de stieren-catalogi worden de laatste jaren meestal de produktieverervingsgegevens van de vader opgenomen. Vaak wordt alleen de gemiddelde produktie van de dochters vermeld, waarbij een voor- of achteruitgang ten opzichte van de moeders niet vastgesteld kan worden. De kopers van jonge stieren hechten ook nog te weinig waarde aan het bekend zijn van deze gegevens. Was dit wel het geval, dan zouden de fokkers bij de stierenkeuze hier ook meer op gaan letten. Van de 920 voor de najaarskeuring in Leeuwarden in 1961 opgegeven stierkalveren, waren slechts 187, dit is ca. 20%, met een vader waarvan de produktievererving bekend was. Bovendien houdt het bekend zijn van de produktievererving nog niet in, dat ze dan goed is. Andere factoren spelen bij de stierenkeuze een grote rol, wat op de genoemde keuring o.a. bleek uit het feit, dat van 10 vaders zonder een bekende produktievererving 388 zoons aangegeven waren.

Met het voorgaande hoop ik te hebben aangetoond, dat er zeker nog mogelijkheden zijn om bij ons vee een gewenste verbetering in de erfelijke aanleg voor een goede melkproduktie te bereiken. De aangeezene weg is dus, om vooral van stieren die bewezen hebben goed te fokken, zoons aan te kopen, deze eerst op fokresultaten te testen en na een strenge selectie op grote schaal te gebruiken.

Mede door de hoge erfelijkheidsgraad van het vetgehalte in de melk heeft de selectie op deze eigenschap veel succes gehad. Het gemiddelde vetgehalte van de melk in Nederland was in 1960 gestegen tot 3,79%, wat vergeleken met de jaren vóór de tweede wereldoorlog een verhoging van ca. 0,6% betekent. In één provincie ligt het gemiddelde vetgehalte reeds boven de 4%.

Het melkvet neemt vooral na de laatste wereldoorlog in betekenis af, o.a. veroorzaakt door de sterke concurrentie van goedkopere plantaardige en dierlijke vetten. Door de toenemende produktie van kaas

en gecondenseerde melk is de economische betekenis van het melkeiwit gestegen. Reeds lang wijzen de voedingsdeskundigen op de betekenis van het melkeiwit o.a. in de consumptiemelk.

Deze ontwikkeling heeft er toe geleid, dat in Friesland als melkindustriegebied in 1957 een begin is gemaakt met de uitbetaling van de melk naar vet- en eiwitgehalte. Uit voorafgaand onderzoek was gebleken, dat het gemiddelde eiwitgehalte in de melk van individuele koeien lag tussen 2,80–3,80 %; een vrij sterke variatie, hoewel iets kleiner dan bij het vetgehalte. De erfelijkheidsgraad is evenals bij het vetgehalte hoog, nl. ongeveer 0,7. Wegens de lage genetische correlatie tussen vet- en eiwitgehalte mag niet verwacht worden, dat door selectie op vetgehalte het eiwitgehalte merkbaar zal stijgen. Men heeft om deze redenen het besluit genomen het fokdoel aan te passen aan de gewijzigde omstandigheden door ook het eiwitgehalte in de selectie te betrekken.

Momenteel wordt in Nederland ongeveer 1/3 gedeelte van de melk naar vet- en eiwitgehalte uitbetaald, terwijl in 1960 bijna 310.000 koeien bij het individuele eiwitonderzoek waren betrokken. Als eerste en tot dusver als enigste land ter wereld heeft Nederland zich aangepast aan de zich wijzigende waardeverhouding tussen melkvet en melkeiwit. In Denemarken en Engeland zijn nu ook maatregelen genomen om het eiwitgehalte in het nakomelingenonderzoek van stieren te betrekken.

In welke mate op melkproductie, vet- en eiwitgehalte afzonderlijk geselecteerd moet worden, hangt af van de onderlinge prijsverhoudingen, zoals de zuivelindustrie die in haar uitbetalingssysteem tot uitdrukking laat komen.

De gebruikseigenschappen.

Een goede melk- en fokkoe moet naast goede productie-eigenschappen ook goede gebruikseigenschappen bezitten, waarvan de melkbaarheid één van de belangrijkste is. Vooral onder de huidige omstandigheden is dit van belang, daar de arbeidskrachten op de bedrijven steeds schaarser en duurder worden. Door rationalisatie en mechanisatie is een grote arbeids-productiviteitsstijging mogelijk geworden. Op vele bedrijven zijn aanpassingsmoeilijkheden en bij het streven naar „meer koeien per man” komt de individuele zorg voor de dieren in het gedrang.

Het is geen wonder dat de praktijk soms pessimistisch gestemd is t.a.v. de toekomst van de fokkerij. KINGMA vertolkt veler mening wanneer hij zegt: „Ik vraag me af, hoe moet de jonge fokker straks tijd vinden om, wat toch noodzakelijk is, in de eerste plaats zijn dieren goed te verzorgen, want anders komt er *niets* van terecht en tevens om zich te bezinnen en te oriënteren op andere bedrijven en zijn kranten en vakbladen te lezen.” Er gaan momenteel van verschillende kanten

stemmen op, die het beter achten dat er maar een verdergaande splitsing plaats vindt tussen fok- en veehouderijbedrijven. Op de fokbedrijven die hun inkomsten voor een belangrijk deel uit de verkoop van fokvee moeten krijgen, kunnen de dieren dan individueel met veel zorg behandeld worden. De grote groep veehouderijbedrijven vindt haar bestaan in de verkoop van melk, kalveren en oudere slachtdieren. De veehouders zouden dan wat de fokkerij betreft, gebruik kunnen maken van stieren afkomstig van fokbedrijven.

Met veel klem wil ik erop wijzen, dat deze ontwikkeling beslist niet gewenst is. De basis van de selectie zou hierdoor sterk versmallen, terwijl er een zeer reële kans bestaat op het van elkaar vervreemden van de veefokkerij en de veehouderij, waarmede de belangen van geen van beide groepen gediend zijn. Ter verduidelijking wijs ik gaarne op het voorbeeld van het melken.

Op een melk-veehouderijbedrijf wordt ongeveer $\frac{1}{3}$ van de totaal beschikbare tijd aan het melken besteed. Goed melken is niet alleen van belang voor een goede melkproduktie, maar ook voor het behoud van een goede uiergezondheid en de kwaliteit van de melk. Snel melken kan gelukkig goed gecombineerd worden met goed melken, maar dan moeten zowel aan de melkers als aan de koeien hoge eisen gesteld worden.

In ons land worden voor ruim 50% de koeien nog met de hand gemolken. Een goede handmelker melkt ongeveer 7 koeien per uur. Dit aantal hangt af van de melkgift, de bekwaamheid van de melker en de melkbaarheid van de koe, d.w.z. hoe gemakkelijk zij zich laat melken.

Vooralsintoen de laatste jaren zijn veel veehouders overgegaan tot de aanschaf van een melkmachine. Momenteel zijn bijna 45000 melkmachine-installaties in gebruik, d.w.z. dat op ongeveer 50% van de bedrijven met zes en meer melkkoeien machinaal gemolken wordt. Bij de in Nederland meest gangbare methode van machinaal melken bedient de melker één apparaat en wordt er met de hand nagemolken. Op de meeste bedrijven worden 10-12 koeien per uur gemolken, maar de melker kan door een meer op de fysiologie van de melkafgifte gerichte behandeling, gemakkelijker en beter 13-14 koeien per uur melken. De melkbaarheid van het dier is hier van nog groter belang dan bij het handmelken, omdat een machinaal slecht te melken koe niet alleen tijdverlies geeft, maar ook het melken van een volgende koe verstoort.

In 1959 en 1960 zijn onder leiding van het Instituut voor Veeteeltkundig Onderzoek „Schoonoord” namelk-proeven uitgevoerd op drie proefboerderijen en daarna op 10 praktijkbedrijven met in totaal 360 koeien. Hierbij bleek, dat zonder noemenswaardige verliezen t.a.v. de produktie en met behoud van de uiergezondheid, het mogelijk is de dieren bij een goede behandeling machinaal na te melken. De melker krijgt door het wegvallen van het tijdrovende namelken met de hand, de gelegenheid twee apparaten te bedienen en kan dan ongeveer 23 koeien per uur melken. Dit betekent op het eigenlijke melken een ar-

beidsbesparing van 40%.

Op veel bedrijven kan deze methode van machinaal melken een welkome oplossing bieden voor het melkersprobleem. Het is een rationalisatie van de belangrijkste werkzaamheid van de veehouder, terwijl er praktisch geen aanvullende investeringen nodig zijn.

Bij deze nieuwe methode van melken is het echter van groot belang dat de koeien zich niet alleen snel, maar ook volledig met de machine uit laten melken. Koeien met een matige melkbaarheid zijn veel moeilijker, maar soms ook niet zonder nadelen machinaal na te melken. De melkbaarheid van de koeien wordt daarom een steeds waardevoller gebruikseigenschap.

In 1960 is door het Instituut voor Veeteeltkundig Onderzoek „Schoonoord” in samenwerking met de Rundveestamboeken en de Federatie van Bonden van K.I.-verenigingen op vrij grote schaal een begin gemaakt met het melkbaarheidsonderzoek. Met een speciaal voor dit doel ontwikkelde vierkwartieren-melkmachine worden de gemiddelde- en de maximale melksnelheid bepaald, terwijl tevens de verdeling van de melk over de vier kwartieren en de hoeveelheid namelk worden vastgesteld. In totaal is van 54 K.I. stieren een willekeurig monster van 20-30 eerste kalfsdochters gemolken. De gemiddelde maximale melksnelheid per dochtergroep varieert van 1,6 tot 2,8 kg melk per minuut. De erfelijkheidsgraad van de melksnelheid blijkt bij dit materiaal vrij hoog te liggen nl. op ongeveer 0,65. Het gemiddelde percentage melk in de voorkwartieren varieert bij de dochtergroepen tussen 40-49%. De berekende erfelijkheidsgraad van 0,50 geeft weer dat ook deze eigenschap vrij sterk erfelijk bepaald is. De hoeveelheid namelk varieert sterk, maar wordt meer door het milieu dan door erfelijkheid bepaald ($h^2 = 0,22$). Uit dit onderzoek blijkt dat de selectie op melkbaarheid goede perspectieven biedt.

In 1961 is in vijf provincies met de praktische toepassing van dit onderzoek begonnen, waarbij van 77 K.I.-stieren een monster van ongeveer 30 vaarzen gemolken is. In 1962 zal waarschijnlijk in alle provincies het melkbaarheidsonderzoek toegepast worden als aanvulling op het nakomelingenonderzoek van stieren. Een volgende stap kan zijn het melkbaarheidsonderzoek van individuele koeien, waarbij vooral gedacht wordt aan de stiermoeders.

Uit deze ontwikkeling van het melkbaarheidsonderzoek blijkt, dat de praktijk initiatieven durft te nemen en het fokdoel aanpast aan de tegenwoordige en nog te verwachten eisen.

Gaarne kom ik nu nog even terug op het gesignaleerde gevaar voor het van elkaar vervreemden van de fok- en veehouderijbedrijven. Vele fokkers zijn slechts aarzelend overgegaan op machinaal melken. Op deze bedrijven zijn niet zelden enkele voor machinaal melken ongeschikte fokkoeien met de hand gemolken. Ook nu staan in het alge-

meen de fokkers nog sceptisch tegenover machinaal melken. Het zou echter juist zijn dat op de fokbedrijven het initiatief tot deze rationalisatie van het melken genomen werd. De meeste koeien bezitten een uitstekend aanpassingsvermogen en laten zich bij een goede behandeling zonder noemenswaardige bezwaren machinaal melken. Een bewijs van een groot aanpassingsvermogen leveren de koeien ook door praktisch niet te reageren in de totale produktie bij het verschuiven van de melktijden tot een tijdsinterval van 10-14 uren. Bij een even grote aanpassing aan de moderne ontwikkeling op dit terrein zouden de fokkers juist meer tijd vrij kunnen maken om zich met ambitie toe te leggen op het fokken en verzorgen van „meer *betere* koeien per man”. Dan is er ook geen reden het aantal fokbedrijven te verminderen en kan een brede basis voor de selectie bewaard blijven.

Exterieur en de geschiktheid voor de vleesproduktie.

Reeds vanaf de oprichting van de stamboeken worden de dieren voor de inschrijving onderworpen aan een exterieurkeuring. De inspec- teur van het stamboek bezoekt de leden, brengt per onderdeel in een keuringsrapport tot uiting in hoeverre het dier aan de gestelde exterieureisen voldoet en neemt tevens een aantal hoogte-, lengte- en breedte- maten. Mooie, sterk en evenredig gebouwde dieren van het gewenste type met voldoende adel worden het hoogst in punten gewaardeerd. Op regionale-, provinciale- en landelijke keuringen en tentoonstellingen worden de dieren van de inzenders vergeleken en naar exterieur- kwaliteiten gerangschikt. Het is niet te verwonderen dat, vooral door deze onderlinge competitie van de fokkers, de exterieurkeuring een sterke invloed heeft op de fokkerij.

ZWART geeft zijn mening op dit punt als volgt weer: „Door het gehele samenspel, zoals dat heden kan worden geconstateerd, zijn de keuringen een begrip geworden en voor de inzenders en toeschouwers een verheldering van inzicht en een verrijking van hun hunkering naar schoonheid. Waarlijk, dit zijn niet alleen geslaagde proeven van visie en slagen door volharding, maar eveneens staat de grote economische betekenis vast, terwijl het gelijktijdig een scheppend cultuurgebeuren is.”

Het streven naar een mooi en goed exterieur heeft zeker zijn nuttige en ideële zijde, maar wanneer dit te veel ten koste gaat van de selectie op economisch belangrijke produktie- en gebruiks-eigenschappen, dan moet ernstig voor overdrijving gewaarschuwd worden.

HOEKSTRA heeft dit fel gedaan toen hij zei: „Teveel waarde wordt toegekend aan kleine, soms grote verschillen in bijvoorbeeld kop-, horen-, hals, schouder-, rug- en kruisvorm, die in wezen van geen enkele economische betekenis zijn, maar slechts waarde hebben voor het streven om een zo groot mogelijke uniformiteit ten aanzien van een min of meer hypothetisch ideaal, dat ook nog met de jaren wisselt, te be-

reiken. Is dit op zich niet onjuist, omdat het aanbieden van een bepaalde waar in een min of meer vaste, het oog strelende verpakking de verkoopwaarde vergroot, niet uit het oog moet worden verloren, dat de kwaliteit van het verpakte belangrijker is dan de verpakking zelf".

Onder invloed van de exterieurkeuring is het algemeen voorkomen van de dieren in de loop der tijden sterk gewijzigd. Bij het zwartbonte veeslag is men in Friesland van het vrijwel zuivere melktype overgegaan op het melk-vleestype. De iets grote, arm gespierde en uiterst melkrijke koe die omstreeks 1910-1920 voorkwam, is nu praktisch verdwenen. Door selectie is het relatief dieper, kleiner en beter beveleesde melk-vleestype verkregen.

De dieren zijn dus in de eerste plaats kleiner en relatief dieper geworden. Dit blijkt ook uit de cijfers van DAVIDS, die berekende dat in Friesland de gemiddelde schofthoogte van de stamboekkoeien van 138 cm in 1923, in 1951 was afgenomen tot 131 cm, terwijl de borstdiepte ongeveer 70 cm was gebleven. Vooral na de tweede wereldoorlog is de schofthoogte sterk afgenomen. Deze daling zet zich nog steeds voort. Dit geldt niet alleen voor Friesland maar voor alle zwartbont fokgebieden in Nederland. Volgens de gegevens van PELTJES daalde de gemiddelde schofthoogte van de gekeurde zwartbonte stamboekkoeien in Nederland in de periode 1951-1956 van 131,6 tot 129,7 cm en de kruishoogte van 132,3 tot 130,2 cm. Dit betekent per jaar een daling in de schofthoogte van 0,38 cm en in de kruishoogte van 0,42 cm. In het „zandgebied" omvattende de provincies Drente, Overijssel, Gelderland en Utrecht, lag de gemiddelde schofthoogte in 1956 reeds beneden 128 cm.

Ook al neemt de gemiddelde borstdiepte van de stamboekkoeien nog zeer weinig af, toch is het steeds kleiner worden van de dieren een verontrustend verschijnsel. Een niet onbelangrijk percentage van de dieren krijgt te weinig ontwikkeling en blijft in gewicht achter. Het F.R.S. heeft daarom voor de inschrijving van koeien en later ook voor stieren minimum maten voor de kruishoogte ingevoerd. Voor koeien is de minimum kruishoogte 125 cm, terwijl bij stiermoeders beneden de leeftijd van vier jaar minstens 126 cm gehaald moet worden. Momenteel wordt van de door dit stamboek afgekeurde dieren ongeveer de helft om deze reden afgekeurd, terwijl het bovendien nog zo is dat duidelijk te kleine dieren veelal niet eens aangeboden worden voor de keuring.

De oorzaak van het steeds kleiner worden moet gezocht worden in de selectie die de fokkers toepassen. De erfelijkheidsgraad voor de hoogtemaat is ongeveer 0,6, waaruit ook het grote selectieresultaat van ongeveer 0,4 cm per jaar te verklaren is. KINGMA stelt als fokdoel een middelzwaar dier met een kruishoogte van ongeveer 130 cm, terwijl het voldoende breed, diep en gespierd moet zijn. Hij zegt dat een koe van 129 cm wel zwaarder kan zijn dan één van 134 cm, maar als

men hieraan een algemene strekking geeft dan zitten aan deze redenering gevaarlijke kanten. Hij geeft de reden van de toegepaste selectie precies aan wanneer hij zegt: „De praktijk heeft bewezen, dat men van een grote, matig gespierde koe, moeilijk een beste stier fokt”. Zolang de praktijk bij de keuring en de hierop gerichte selectie de voorkeur geeft aan vrij kleine fokdieren, blijft het gevaar voor te weinig ontwikkeling bestaan. Het schijnt moeilijk te zijn dieren met wat meer proporties harmonisch gebouwd en mooi te vinden.

Hoewel het zonder nader onderzoek moeilijk is concreet aan te geven aan welke exterieur-eisen de dieren precies moeten voldoen, kan gesteld worden, dat het fokdoel afgestemd moet zijn op goed ontwikkelde, ruime en sterke dieren met als voorlopige richtlijn een kruishoogte van 130–132 cm. Wanneer de praktijk dit onderschrijft, dan moeten hiervan bij de selectie ook de volle consequenties aanvaard worden en zullen naast kleinere ook grotere dieren voor de fokkerij gebruikt moeten worden. Doet men dit niet, dan zal het percentage dieren met te weinig ontwikkeling toenemen. Zowel bij de zwartbonten als bij de roodbonten komen momenteel vrij veel dieren voor, die geen koeien maar „koetjes” genoemd kunnen worden.

De selectie bij de exterieur-keuring is steeds gericht geweest op voldoende brede, diepe en gespierde dieren van het melk-vleestype. Hoewel dit niet het vooropgezette doel was, is hierdoor de geschiktheid voor de vleesproductie toegenomen. BOSMA vond bij een analyse van de F.R.S. keuringsrapporten van de jaren voor de oorlog een duidelijke positieve correlatie tussen „vleespunten” en het totaal aantal punten. Deze „vleespunten” waren echter duidelijk negatief gecorreleerd ($-0,32$) met de „melkpunten” en zwak negatief ($-0,13$) met de melkopbrengst. Deze „melkpunten” waren positief gecorreleerd met de melkopbrengst ($+0,31$), maar niet met het totaal aantal punten.

Uit deze gegevens zou kunnen worden afgeleid, dat de produktie van melk en vlees in de fokkerij vrij moeilijk valt te combineren. Bij het op de voorgrond stellen van het ene onderdeel zou het andere noodzakelijkerwijs iets achteruitgaan. Hoewel deze mening in de praktijk, maar ook in de literatuur, vaak naar voren gebracht wordt, is op dit fundamentele punt nog zeer weinig onderzoek verricht. De vraag naar rundvlees stijgt sterk bij het toenemen van de welvaart. De laatste jaren worden steeds meer stierkalveren voor de kalvermesterij of voor het mesten tot zgn. vleesstieren bestemd. Oriënterende proeven bij het Instituut voor Veeteeltkundig Onderzoek lijken uit te wijzen, dat het groeivermogen en de opname-capaciteit van de jonge stieren van groter belang is voor de rentabiliteit van de vleesproductie, dan het vee-slag of type. Een goede ontwikkeling van de dieren blijkt van veel betekenis te zijn.

In Duitsland en Denemarken heeft men reeds op vrij grote schaal groepen nakomelingen van K.I.-stieren gemest. De tamelijk grote verschillen in groeisnelheid van de dieren blijken vrij sterk erfelijk be-

paald te zijn. In plaats van een negatieve correlatie tussen de melkproductievererving van de K.I.-stieren en de mestresultaten van de nakomelingen, werd een kleine positieve correlatie gevonden.

In ieder geval lijkt het de moeite waard ook in Nederland verder onderzoek op dit terrein te verrichten. Verwacht mag worden, dat de vleesproductie relatief in belangrijkheid zal toenemen. Bij het stellen van het fokdoel zal dit ook tot uitdrukking moeten komen en is misschien zelfs speciaal op dit doel gericht nakomelingen-onderzoek van stieren gewenst. De positie, die het Nederlandse vee t.a.v. de geschiktheid voor de melk- en vleesproductie inneemt, is gunstig te noemen. Het laat zich aanzien, dat het tweeledig fokdoel te bereiken is en dat bij beide produktie-eigenschappen nog belangrijke verbeteringen zijn te verwezenlijken.

Zonder de pretentie te hebben aan te kunnen geven wat precies het gewenste exterieur bij een gecombineerde fokrichting moet zijn, kan gesteld worden, dat de selectie bij de keuring zich zal moeten richten op goed ontwikkelde dieren met ruimte in midden- en achterstel en met vooral in de bovenbouw een voldoende bespiering. Grofheid van geraamte is niet gewenst, wel een sterke bouw met droog en hard beenwerk. Met het oog op de melkproductie moet sterk gelet worden op een voldoende ruim uier van prima kwaliteit, dat goed van vorm, maar vooral ook goed aangesloten moet zijn.

Om dit doel te bereiken zal de exterieurkeuring bij de selectie een belangrijke taak kunnen verrichten. Terecht mag aan schoonheidskenmerken zonder een economische betekenis ideële waarde toegekend worden, maar als deze kwaliteiten een belangrijke rol spelen in de fokkerij, dan gaat dit ten koste van de selectie op economisch belangrijke produktie- en gebruikseigenschappen. Ook in dit opzicht is het gewenst dat er een brede selectie-basis in de fokkerij blijft bestaan en dat er geen belangen-tegenstellingen tussen fokkers en veehouders optreden.

Bij deze bezinning op het doel en streven in de rundveefokkerij zijn een aantal fokkerij-problemen besproken, die speciaal in deze tijd bijzonder de aandacht vragen. Meerdere malen is gebleken, dat de praktijk de resultaten van het veeteeltkundig onderzoek nauwlettend volgt en indien mogelijk toepast. Juist deze samenwerking tussen praktijk en wetenschap is van uitermate groot belang. Staat soms de praktijk weifelend tegenover de adviezen die van de kant van de wetenschap gegeven worden, omgekeerd kan ook de wetenschap kritisch staan tegenover de fokmethoden zoals die in de praktijk worden toegepast. Wederzijds begrip en waardering kan de samenwerking ten zeerste bevorderen en de resultaten ten goede komen.

Een groot deel van de Nederlandse boerenstand legt veel liefde en interesse voor de veefokkerij aan de dag. Dit is in talrijke gevallen een belangrijke bijdrage tot de arbeidsvreugde voor de boer en zijn gezin,

wat zeker in onze dynamische tijd, met zijn vele aanpassingsmoeilijkheden op de bedrijven, van groot belang is. Hoe breder verder de basis van de veefokkerij blijft, hoe beter het is. Dan kan bereikt worden dat met behulp van de toegepaste wetenschap en het praktisch inzicht van de fokkers, doelbewust gestreefd kan worden naar dieren die voor hun taak berekend zijn. Een effectieve selectie op de goede productie- en gebruikseigenschappen van ons vee, zal het eerste en voornaamste doel moeten zijn in de fokkerij. Dit zal het financiële resultaat van de arbeid verhogen en tevens bijdragen tot de voldoening die het fokken geeft.

Aan het eind van mijn beschouwingen gekomen, wil ik mijn eerbiedige dank betuigen aan Hare Majesteit de Koningin, voor mijn benoeming tot lector aan deze Hogeschool.

Mijne Heren Leden van het Bestuur van de Landbouwhogeschool,

Voor het vertrouwen dat U mij heeft willen schenken door mij voor te dragen voor deze functie, ben ik U zeer erkentelijk. Het doel dat ieder bestuur van een onderwijsinstituut voor ogen staat, het aanpassen van het onderwijs en het onderzoek niet alleen aan de hedendaagse, maar ook aan de toekomstige eisen, geeft ook U begrijpelijkerwijze vele zorgen. De verwezenlijking van de plannen voor de bouw van het nieuwe veeteelt-complex zal, naar ik hoop, een verlichting van Uw problemen met zich meebrengen. Ik moge U verzekeren, dat ik zal doen wat in mijn vermogen ligt mijn taak naar behoren te vervullen.

Dames en Heren Hoogleraren, Lectoren en Docenten,

Velen van U hebben tot mijn wetenschappelijke en persoonlijke vorming zeer veel bijgedragen, iets waarvoor ik U zeer erkentelijk ben. Ik hoop, dat het hernieuwde contact, dat ik de afgelopen tijd met U mocht hebben en waarin velen van U mij reeds steun en advies gaven, zeer goed zal blijven. Vooral met degenen, die op de vele terreinen van wetenschap waaraan de veeteelt raakt, werkzaam zijn, zal een nauw contact voor mij onontbeerlijk zijn. Indien dit in mijn vermogen ligt, zal ik ook U gaarne van dienst zijn.

Zeer geachte Mevrouw De Jong,

Bij de hoogleraren is helaas een lege plaats te betreuren, die van mijn leermeester Professor Ir. W. de Jong. In mijn herinnering blijft hij voortleven als iemand met een grote liefde voor de praktijk van zijn vak. Bovenal spreekt voor mij de warme interesse en de grote menselijkheid waarmee hij zijn studenten ontmoette. Zowel in mijn studietijd waarin ik de colleges bij hem volgde, als ook in de tijd waarin ik mijn proefschrift voorbereidde, heeft hij mij raad gegeven en is hij ook vaak

voor mijn belangen in de bres gesprongen, waarvoor ik hem zeer grote dank verschuldigd ben.

Dat U, Mevrouw De Jong, die altijd zo met het werk van Uw man en de studenten hebt meegeleefd, vandaag hier aanwezig bent, stel ik op hoge prijs. Zijn nagedachtenis kan door mij niet beter geëerd worden dan te trachten zijn werk op de Afdeling Vee-teelt in de geest zoals hij dat verrichtte, voort te zetten.

Hooggeleerde Stegenga,

Zo lang ik in mijn nieuwe functie werkzaam ben, heb ik reeds zeer veel aan U te danken. Uw wetenschappelijke belangstelling richt zich in het bijzonder op de bestudering van milieu- en klimaatsinvloeden. In de dagelijkse omgang is het U echter ook gelukt het juiste klimaat voor een goede samenwerking te scheppen. Ik verzeker U, dat ik naar mijn beste vermogens zal trachten U behulpzaam te zijn bij het uitvoeren van onze gemeenschappelijke opdracht aan deze Hogeschool.

Met U en met alle medewerkers van het Laboratorium voor Vee-teelt hoop ik steeds te helpen bouwen aan de goede sfeer van samenwerking die nu aanwezig is. Hierbij zal het gegroeide intensieve contact met U voor mijn werk van grote betekenis zijn.

Weledelgestrenge De Boer,

Als medewerker van het Instituut voor Vee-teeltkundig Onderzoek „Schoonoord” is mij onder Uw leiding ruimschoots de gelegenheid geboden mij te verdiepen in het onderzoek van actuele vee-teeltproblemen. Uw belangstelling en Uw waardevolle adviezen zijn mij tot grote steun geweest.

Tot mijn genoegen is mij voorlopig toegestaan als staf lid aan Uw instituut verbonden te blijven, waarvoor ik het Bestuur van de Landbouwhogeschool zeer erkentelijk ben.

Van harte hoop ik, dat de goede samenwerking en vriendschap met U en Uw medewerkers ook in de toekomst zal blijven bestaan.

Besturen en Directies van organisaties, instellingen en diensten, werkzaam op het gebied van de vee-fokkerij en -houderij,

In de eerste plaats denk ik hierbij aan U, heren leden van het Bestuur en de Staf van het Friesch Rundvee Stamboek. In de tijd dat ik bij U werkzaam was, heb ik veel mogen leren en intensief met de praktijk kennis kunnen maken. Voor de steun die ik mocht ondervinden en de ruime mogelijkheden die mij werden geboden bij het uitwerken van mijn proefschrift, zeg ik U hartelijk dank.

Het contact met de praktijk acht ik van uitermate groot belang voor

het onderwijs en het onderzoek. Ik hoop, dat de goede verstandhouding die er met veel van Uw organisaties en voorlichtingsdiensten mocht bestaan, in de toekomst nog versterkt kan worden. Persoonlijk zal ik trachten in samenwerking met U mijn beste krachten te geven voor de belangen van de boerenstand, waaruit ik zelf voort mocht komen.

Dames en Heren Studenten,

Wat Uw studie aan de Landbouwhogeschool betreft, zult U zich ten doel stellen na niet al te lange tijd af te studeren. Voor het bereiken van dit doel zult U er naar streven zo efficiënt mogelijk te werken. Hoewel dit in vele opzichten een gezonde basis is voor Uw verblijf in Wageningen, wordt bij Uw afstuderen meer van U verwacht dan alleen kennis en begrip op het vakgebied. Uw onderling contact zal tot Uw persoonlijkheidsvorming bij kunnen dragen, waarbij ik ook persoonlijk betrokken hoop te zijn.

Familie, Vrienden, Dames en Heren,

Dat zovelen hier vanmiddag aanwezig zijn, stemt mij tot grote blijdschap. Gaarne maak ik een uitzondering in het niet persoonlijk noemen van namen voor mijn vader en moeder. Door hun liefde en voorbeeld, ook in het geloof in Gods leiding, mag ik hier staan.

Ik heb gezegd.