

**Er is een veehouderij met toekomst
en
er is een toekomst met veehouderij**

Door prof.dr.ir. L.A. den Hartog

Inaugurele rede, uitgesproken op donderdag 28 februari 2002 ter gelegenheid van de benoeming tot bijzonder hoogleraar Bedrijfsontwikkeling in de Veehouderij bij het Departement Dierwetenschappen van Wageningen Universiteit.

Meneer de Rector Magnificus, dames en heren,

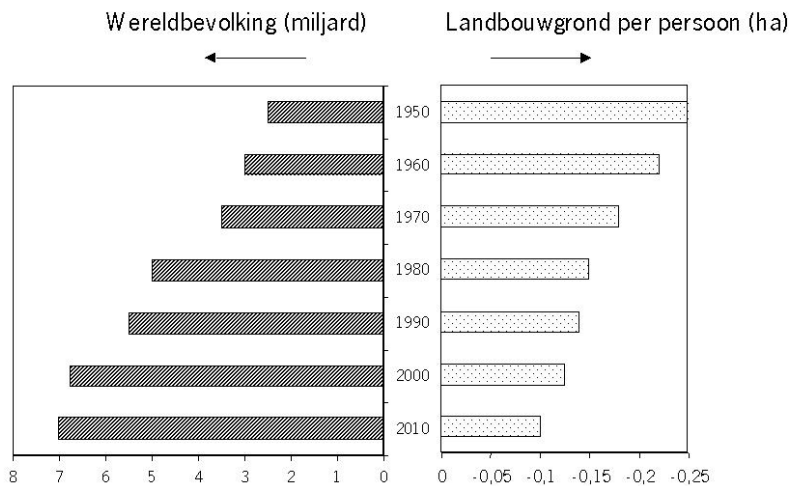
De veehouderij heeft in ons land de afgelopen decennia een stormachtige ontwikkeling doorgemaakt. Nederland werd wereldwijd altijd als één van de meest toonaangevende landen op landbouwgebied gezien. De laatste tijd staat de landbouw echter onder grote druk en er wordt dan ook veel gediscussieerd over de toekomst van de veehouderij in Nederland. Om het perspectief van de veehouderij te kunnen bepalen is het goed om dit in het kader van de nationale en internationale ontwikkelingen te plaatsen.

Mondiale ontwikkelingen

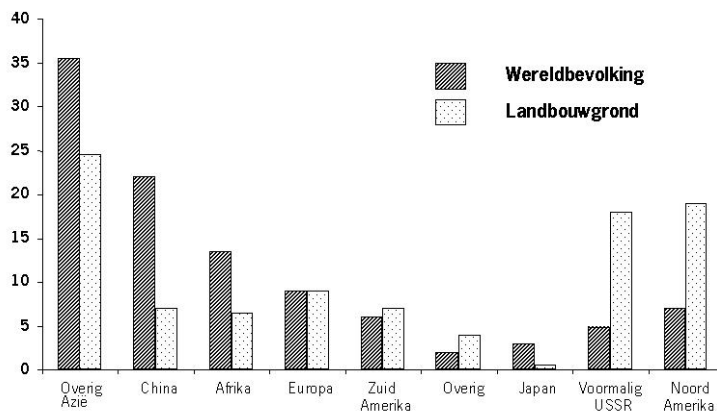
De wereldbevolking is sinds 1950 bijna verdrievoudigd. Als een gevolg van deze toename is de hoeveelheid beschikbaar land voor voedselproductie per hoofd van de bevolking afgenomen (figuur 1). De wereld voedselproductie is toegenomen alsook de algehele welvaart in diverse delen van de wereld. Toch zijn er nog circa 800 miljoen mensen die onvoldoende voedsel ter beschikking hebben. Terwijl in Nederland gesproken wordt over extensivering van de landbouw zal in andere delen van de wereld geïntensiveerd moeten worden om alle monden te kunnen voeden. Wanneer de beschikbare hoeveelheid landbouwgrond gerelateerd wordt aan de bevolking blijkt dat er grote verschillen zijn (figuur 2). In Afrika, Azië en met name ook China is het bevolkingsaantal in verhouding groter dan de beschikbare landbouwgrond. In Oost Europa en Noord Amerika ligt deze verhouding omgekeerd terwijl er in West Europa een evenwicht lijkt te bestaan. De laatste 40 jaren is de wereld varkensvlees en de wereld ei productie nagenoeg lineair toegenomen met een factor 3,5 (van respectievelijk 14,4 miljoen ton eieren en 24,7 miljoen ton varkensvlees in 1961 tot respectievelijk 50,7 en 90,7 miljoen ton in 2000). De verwachting is dat deze groei zal doorzetten. In met name China zal een sterke groei in varkensvlees en ei productie plaatsvinden tot mogelijk meer dan 50% van de wereldproductie (Windhorst 2000). In Canada vindt een uitbreiding van de veehouderij in met name de prairie provincies plaats. Ook in Noord Amerika is de varkensvlees productie toegenomen en is Amerika in een aantal jaren tijd van importerend naar een geduchte speler op de exportmarkt geworden. De export van vlees is vier keer zo lonend als de export van graan. Op grond van dit gegeven en uiteraard de uitkomst van de WTO besprekingen heeft Amerika haar beleid veranderd. In Zuid Amerika kan de veehouderij productie relatief goedkoop plaatsvinden. Grondstoffen zijn voorhanden, er is grond voor de aanwending van mest, door het gunstige klimaat kan op veel plaatsen goedkoop worden gebouwd en arbeid is goedkoop.

Ook in Europa staan veranderingen op stapel. Op afzienbare termijn zal de EU uitbreiden met landen uit Midden en Oost Europa. De bevolking neemt toe met 110 miljoen mensen. Omdat de handelsbelemmeringen verdwijnen betekent dit een grotere afzetmarkt. Echter ook de productiegebieden nemen toe. De oppervlakte van de EU wordt met een derde vergroot. De toename in vruchtbare landbouwgrond bedraagt echter 55%. De toetredende landen beschikken over grond en relatief goedkope arbeid maar kapitaal, kennis en coördinatie van productie in de kolom zijn in mindere mate aanwezig. Concurrentie op het gebied van kwalitatief hoogwaardige producten door tot de EU toetredende landen is op korte en middenlange termijn dan ook niet te verwachten.

Figuur 1. Wereldbevolking (miljard) en landbouwgrond per persoon (ha).



Figuur 2. Verhouding wereldbevolking en landbouwgrond.



Ondanks dat de technische resultaten in de Nederlandse veehouderij tot de beste van de wereld behoren kan uit het voorgaande geconcludeerd worden dat de productiekosten hoger zijn dan op andere plaatsen in de wereld. Zo is de kostprijs van varkensvlees in Noord Amerika 30% lager dan in Nederland en ligt de gemiddelde kostprijs in Spanje ook lager dan in Nederland.

Uit de jaarlijkse LEI cijfers blijkt dat in 2001 het inkomen van de boeren en tuinders lager is dan het jaar ervoor. De sterk gestegen kosten worden niet gecompenseerd door hogere opbrengsten. De inkomens op de agrarische bedrijven liggen voor het vierde jaar een kwart lager dan die in het midden- en kleinbedrijf. Velen vragen zich af: heeft de veehouderij in Nederland nog wel toekomst???

Nederland

In Nederland is in het verleden een groot deel van de bevolking werkzaam geweest in de landbouw of in bedrijven of organisaties verbonden met de landbouw. Door schaalvergroting, automatisering en intensivering is het absolute en relatieve deel van de Nederlandse bevolking werkzaam in de landbouw drastisch afgenomen. Maar ook de rol van de veehouderij in de samenleving is veranderd. Chronologisch kunnen de ontwikkelingen als volgt worden samengevat:

- 1945 - 1960: armoedebestrijding en voedselvoorziening
- 1960 - 1980: schaalvergroting en modernisering
- 1980 - 2000: bewustzijn t.a.v. milieu, welzijn en natuur
- 2000 - 2010: aandacht voor voedselveiligheid, gezondheid en genot

Deze ontwikkelingen hebben niet alleen gevolgen voor de voortgebrachte veehouderijproducten maar ook voor de wijze van productie.

De laatste decennia is veel inspanning verricht om tot productieverhoging te komen. De productie per koe, kip of varken is de laatste 25 jaren dan ook sterk toegenomen:

	1975	2000
	-----	-----
melk per koe(kg)	4650	8500
eieren per kip	253	330
kg voer per kg eieren	2,6	2,1
groei per varken per dag(g)	589	768
kg voer per kg groei	3,44	2,62

Deze toename is een gevolg van vooruitgang en innovaties op het gebied van de fokkerij, voeding, klimaat, huisvesting, gezondheid enz. De opmerking die nog wel eens wordt gemaakt dat de veehouderij niet innovatief zou zijn, is dan ook niet terecht. De vooruitgang in de veehouderij is een gevolg van innovatie gericht op de productie. In de toekomst zal de innovatie echter meer gericht moeten zijn op producten en productiesystemen. Dit kan alleen gerealiseerd worden bij een productie in ketenverband waar iedere schakel gericht is op het eindproduct en niet alleen op de volgende schakel. Deze vorm van innoveren is moeilijk zo niet onmogelijk voor het individuele veehouderijbedrijf als zodanig.

Variatie

Zoals al eerder genoemd, is er een verschil in kostprijs tussen landen. De kostprijs per kg levend gewicht in de varkenshouderij in Denemarken, Frankrijk en Nederland is vergelijkbaar, maar de verwachting is dat deze door de stringente maatregelen op milieu, gezondheid en welzijnsgebied in Nederland sterker zal toenemen dan in de andere landen. Uit onderzoek blijkt echter wel dat het verschil in kostprijs tussen bedrijven binnen landen groter is dan tussen landen. In Nederland hebben de 50% "beste" vleesvarkensbedrijven een 42 cent lagere kostprijs per kg levend gewicht dan de 50% "slechtste" bedrijven. Voor een groot deel is dit te verklaren door verschil in technische resultaten. Uit een onderzoek op 700 melkveehouderijbedrijven blijkt dat de rantsoen efficiëntie (RE = kg melk per kg droge stof opname) varieert van minder dan 1 tot meer dan 1,5 (Mulder, 2001). Op een gemiddeld bedrijf komt 0.1 verschil in rantsoen efficiëntie overeen met 3 cent per kg melk. Dit betekent voor 2 bedrijven met een RE van respectievelijk 1,0 en 1,5 een verschil in kosten van 15 cent per kg melk.

Zelfs in verteerbaarheid van hetzelfde voer bestaat een grote variatie tussen vleesvarkensbedrijven. Uit onderzoek van Elbers et al. (1989) bleek dat de verteerbaarheid

van de organische stof op 14 bedrijven bij een gewicht van de varkens van 40 en van 70 kg varieerde van respectievelijk 77 tot 84 en 78 tot 86%. Dit is een verschil van circa 10% tussen bedrijven. Subklinische aandoeningen en verschil in management kunnen hier de oorzaak van zijn. Gemiddeld komt 10% van de capaciteit van dieren niet tot uiting vanwege suboptimale omstandigheden.

Veranderingen

Veranderingen op het individuele veehouderijbedrijf hebben altijd plaatsgevonden en zullen blijven plaatsvinden. Voeding en huisvesting maken een belangrijk deel uit van de kosten. Hier vinden ontwikkelingen plaats die zich de komende jaren versterkt zullen doorzetten. Op *voedingsgebied* blijven de volgende zaken aandacht vragen:

- reductie van de minerale uitscheiding
- alternatieven voor anti microbiële voerbeparende stoffen
- ontwikkeling van voeders die het welzijn bevorderen
- het ontwikkelen van voerstrategieën in het kader van vermindering van de milieubelasting en verbetering van de uniformiteit en kwaliteit van het eindproduct
- kwaliteit en keuze van de grondstoffen
- beheersing van voerkosten

Veel is er op deze terreinen door onderzoek en implementatie in de praktijk bereikt. Toch wordt bijvoorbeeld gemiddeld door dragende zeugen en vleesvarkens respectievelijk 86 en 67% van de opgenomen N en 85 en 63% van de opgenomen P met de mest en urine uitgescheiden. Hier zijn dan ook nog verbeteringen mogelijk. Uit onderzoek van de Universiteit van Maastricht blijkt dat sinds het verbod van enkele antibiotische stoffen in het diervoeder de resistentie van bacteriën in de faeces van varkens, pluimvee en mensen tegen verwante antibiotica in 2 jaar tijd is gehalveerd.

De keuze van grondstoffen zal in de toekomst belangrijker worden. Niet alleen de kostprijs zal een rol spelen. Maar uiteraard ook de kwaliteit en de effecten op mineralen uitscheiding, fermentatieve eigenschappen, smakelijkheid en vermindering van het hongergevoel bij fokdieren. Een beperkte voeding van fokdieren heeft veelal een grotere invloed op afwijkend gedrag van dieren dan het huisvestingssysteem. Alternatieve aanwendingsmogelijkheden van veevoedergrondstoffen kunnen een rol gaan spelen. Als alcohol als brandstof verder ingevoerd zal worden, kan dit gevolgen hebben voor de prijs en de beschikbaarheid van bepaalde veevoedergrondstoffen.

Op *huisvestingsgebied* blijven ontwikkelingen ook doorgaan. Onduidelijke en steeds wijzigende wet- en regelgeving hebben de laatste tijd geresulteerd in achterblijvende investeringen. Op milieugebied zijn systemen op de markt gekomen die resulteren in een terugdringing van de ammoniakemissie van meer dan 50%. Op welzijnsgebied zijn systemen ontwikkeld die resulteren in meer bewegingsvrijheid voor de dieren en daardoor meer mogelijkheden om hun natuurlijke gedrag te uiten. Milieu- en welzijnswetgeving zullen de komende jaren nog van grote invloed zijn op de investeringen van de veehouderijbedrijven. Opmerkelijk is dat regelgeving tussen verschillende EU lidstaten nog zo divers is. Door een verschil van 2 mm in minimaal vereiste spleetbreedte voor roosters in de varkenshouderij zien vele ondernemers zich genoodzaakt in de toekomst weer extra investeringen te doen (was in NL min 18mm wordt in de EU min 20 mm). Een voorbeeld van verschillende interpretatie over minimale oppervlakte van dragende zeugen in groepshuisvesting tussen Denemarken, Duitsland en Nederland illustreert dat er nog veel op het te doen is om regelgeving verder te harmoniseren.

Minimaal vereiste oppervlakte per zeug (m²):

Denemarken	Duitsland	Nederland
110 - 150 kg: 1,0	11 - 20 zeugen: 2,0	2,25
> 150 kg: 1,6	> 20 zeugen: 1,8	

Uit dit voorbeeld blijkt dat Denemarken uitgaat van een gewichtscriterium, Duitsland het aantal dieren hanteert en Nederland één maat hanteert. Vanuit het dier geredeneerd is er geen enkele reden om per land verschillende interpretaties te hanteren. Uitleg naar de verschillende ondernemers in vergelijkbare productielanden is niet mogelijk.

Uniformiteit van wet- en regelgeving in de EU is dan ook zeer gewenst. Hierbij moeten doelvoorschriften voorop staan en niet zoals in het verleden veelal is gebeurd de middelvoorschriften. Nationale discussies verzanden dan vaak in discussies over vereiste meters, centimeters of zelfs millimeters.

Reductie van energiegebruik, verhoging van hygiëne, het gebruik van duurzame materialen die gerecycled kunnen worden en arbeidsbesparing zullen in de toekomst naast milieu en welzijn een rol gaan spelen bij investeringen op huisvestingsgebied. Geïntegreerde aanpak van bovengenoemde zaken zal vanwege conflicterende belangen van sommige disciplines de oplossing zijn. Dit betekent dat de systeembenadering op het veehouderijbedrijf verder opgang zal vinden.

Om snel op nieuwe ontwikkelingen in te kunnen spelen zullen we in de toekomst ook naar kortere afschrijvingstermijnen bij investeringen in de landbouw moeten gaan.

Op *automatiseringsgebied* gaan de ontwikkelingen in een stroomversnelling. In 1997 maakte gemiddeld 8 % van de melkvee-, varkens- en pluimveehouders gebruik van het internet. In 2001 was dit in de melkvee-, zeugen-, leghennen- en vleeskuikenhouderij respectievelijk 60, 73, 66 en 67%. Een verachtvoudiging in vier jaar tijd (Van Buiten et al., 2002). In de varkens- en pluimveehouderij heeft meer dan 75% een klimaatcomputer terwijl in de leghennen- en vleeskuikenhouderij bijna 70% gebruik maakt van een voercomputer. In de melkveehouderij vindt ook een geleidelijke toename plaats van het aantal automatische melksystemen.

Er komt op dit moment veel op de veehouderij af. Ontwikkelingen in de wereld, in de EU, in Nederland en in de regio. Er kan gedacht worden aan: toename van de wereldhandelsstromen, openstelling van de markten ten gevolge van de globalisering, vermindering van subsidies, illegale importen, ontstaan van multifunctionele landbouw, bescherming van het intellectueel eigendom, toename van de automatisering, produceren in ketenverband, nationale en internationale regelgeving op diverse terreinen en toenemende concurrentie.

Markt

De markt is veranderd van een aanbodmarkt naar een vraaggestuurde markt. De consument bepaalt welke producten zij wil en de burger heeft een mening over de veehouderij. Er is echter een groot verschil tussen de burger en de consument. *De burger geeft het ideaal aan en de consument het realisme*. Consumenten hebben wensen ten aanzien van de veehouderijproducten: de producten moeten veilig, gezond en smakelijk zijn. Ze moeten dagelijks beschikbaar zijn en van hoge kwaliteit. Verder moeten ze gemakkelijk te bereiden zijn en omgevings- en welzijnsvriendelijk geproduceerd. Tevens moeten ze gunstig geprijsd zijn. *De* consument bestaat echter niet. Doordat er een diversiteit in consumenten is, bestaat er tevens de mogelijkheid om meerdere markten te ontwikkelen. Een probleem is echter om alle wensen van de verschillende consumenten goed op een rij te krijgen en dan met name de

wensen die het koopgedrag beïnvloeden. We zullen ons ook moeten richten op de Europese consument omdat het overgrote deel van onze producten wordt geëxporteerd. In deze is een belangrijke rol weggelegd voor de supermarktketens. Zij moeten de wensen van de consument helder voor ogen hebben en hun productassortiment hierop afstemmen. De markt bepaalt de wijze van productie. In de toekomst zullen supermarkten zich onderling gaan onderscheiden in het producten aanbod. Zij moeten echter wel consequent zijn en voor alle producten dezelfde eisen stellen als in Nederland en niet producten uit het buitenland halen omdat ze daar door lagere eisen goedkoper kunnen worden geproduceerd. Het blijkt dat de eisen die in Nederland aan de primaire productie worden gesteld niet altijd door de markt worden opgepikt. De retail zou een keuze moeten maken uit:

- voor buitenlandse producten dezelfde eisen stellen als voor Nederlandse producten of
- de producten labelen zodat de consument een duidelijke keuze kan maken.

Er vindt een verschuiving van product naar proces controle met certificering plaats. Hierbij moet wel aangetekend worden dat de veelheid aan certificerings labels verwarrend is. Ik noem: IKB, NEN-ISO, HACCP, GLP, GVP, GMP, SKAL, EKO, SKOVAR, KKM, SKV, SQF, GAP enz. De afnemer van de producten kan zich in veel gevallen hier weinig bij voorstellen. Het toegaan naar een overkoepelend certificaat voor de veehouderij is dan ook hard nodig. Certificering moet wel iets inhouden anders werkt het alleen maar kostprijsverhogend zonder toegevoegde waarde.

Wanneer een supermarkt keten meerdere leveranciers heeft, is certificering noodzakelijk. In de toekomst zullen we steeds meer naar business to business gaan, hetgeen betekent vaste relatie tussen leverancier en afnemer en co-makership. In deze situatie kan vrij gemakkelijk van een certificeringssysteem overgestapt worden naar een merkensysteem. Achter ieder merk zitten dan specifieke eisen en garanties die aan de productie worden gesteld.

Bedrijfsontwikkelingsrichtingen

Vele ondernemers met een veehouderijbedrijf staan in dubio welke weg ze moeten kiezen. Doorgaan met het bedrijf of stoppen? Of stoppen in Nederland en een nieuw bedrijf opzetten in het buitenland. De landbouw in Nederland is kapitaalsintensief geworden met kleine marges. Bedrijfsovername is niet simpel en vergt veel rekenwerk en een goed ondernemingsplan met duidelijke keuzen. De keuze die gemaakt wordt is vaak nog minder belangrijk in vergelijking met het maken van geen keuze. In perioden van onzekerheid en onduidelijkheid worden vaak helemaal geen keuzen gemaakt.

Grofweg zijn er de volgende mogelijkheden:

- productie voor grote markten
- productie voor bijzondere markten
- verbreding van activiteiten
- beëindiging van het bedrijf

De meeste bedrijven in de veehouderij zullen in de toekomst produceren voor grote markten. Deze markten zijn vraag gestuurd en kunnen bestaan uit deelmarkten. De schaalvergroting zal doorzetten. Grote gespecialiseerde bedrijven met twee volwaardige arbeidskrachten zullen zich gaan ontwikkelen en hebben de toekomst. Ook zullen er bedrijven zijn die kleiner in omvang zullen blijven, maar via een uitgekiend management de komende jaren een boterham verdienen. Het is de vraag of deze bedrijven over vijf jaar nog groot genoeg zijn.

Daarnaast zullen er bedrijven zijn die kiezen voor een bijzondere markt oftewel een niche markt. De biologische veehouderij zal zich verder ontwikkelen maar zal een nichemarkt blijven. De veehouderijsectoren moeten echter serieus op nichemarkten inspelen. Een probleem is vaak dat bij perspectief van nieuwe markten teveel bedrijven er aan beginnen

waardoor de marges weer onderuit gaan. Belangrijk is dat bedrijven die aan nieuwe markten beginnen dit zeer gemotiveerd doen. Zo gaat de omschakeling van de gangbare intensieve veehouderij naar de biologische gepaard met grote investeringen. Een belangrijke vraag is hoe de toekomst voor de biologische veehouderij er uit ziet. In tijden van lage opbrengstprijzen in de gangbare landbouw kan er een behoorlijk verschil zijn met die van biologische producten. Echter zodra de prijzen aantrekken neemt de discussie toe dat de veehouders voor hun biologische producten te weinig betaald krijgen. De energie ten aanzien van de biologische veehouderij moet dus gericht zijn op de marktontwikkeling en de vierkant verwaarding. Dat dit belangrijk is blijkt uit de ontwikkelingen in landen om ons heen. In Denemarken kelderde de prijs van biologisch geproduceerde melk en liep de afzet terug toen de overheid meer afstand nam. In Oostenrijk gingen biologische bedrijven terug naar gangbaar omdat na afschaffing van subsidies biologische producten in het gangbare circuit afgezet moesten worden. Vormen van veehouderij die zich tussen gangbaar en biologisch bevinden hebben mijns inziens ook perspectief. Dit heeft tot gevolg dat er meerdere nichemarkten zullen ontstaan wat past in de verwachte segmentatie van de veehouderij. Zowel in de nichemarkten als in de grote markten geldt dat de opbrengst voor de producten in verhouding moet staan tot de kostprijs. De biologische veehouderij vervult een voortrekkersrol en heeft daardoor een invloed op de ontwikkelingen in de gangbare veehouderij.

Ook zullen er bedrijven met meerdere activiteiten ontstaan. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan huisverkoop, recreatieve activiteiten en beheer van het landschap. De landbouw speelt een belangrijke rol bij het beheer en het behoud van het Nederlandse landschap.

Bedrijven die een deel van hun inkomen gaan halen uit agrarisch natuurbeheer en waterberging dienen echter wel het perspectief te hebben dat dit voor langere tijd geldt.

Daarnaast zullen diverse bedrijven hun activiteiten beëindigen of elders voortzetten. Dit biedt perspectief voor de overblijvende bedrijven.

Alles overziend kan gesteld worden dat het aantal veehouderijbedrijven en ook het aantal dieren de komende jaren verder zal afnemen. Doordat de afname van het aantal bedrijven relatief gezien groter is dan de afname van het aantal dieren zal de schaalvergroting verder doorzetten.

Bepalende factoren voor de bedrijfsontwikkeling

De veehouderij heeft te maken met Markt, Milieu en Maatschappij. De factoren die de bedrijfsontwikkeling bepalen zijn in eerste instantie de beschikbaarheid van de productiefactoren: arbeid, grond, kapitaal en kennis. Wanneer de kosten van één of meer productiefactoren toenemen, zal dit terugverdiend moeten worden door betere resultaten of door meer toegevoegde waarde. Individueel ondernemerschap en initiatief bepalen de toekomst. De wet- en regelgeving hebben een grote invloed op het ondernemersklimaat. Ondernemers die besluiten hun bedrijf aan te passen aan de door de maatschappij gestelde randvoorwaarden voor productie hebben de toekomst. Wel hebben zij er recht op dat die randvoorwaarden realistisch en duidelijk zijn en niet ieder jaar veranderen. De taakstellende randvoorwaarden dienen opgesteld te worden in Europees perspectief en passend bij het investeringsritme van de veehouderijsectoren. Andere factoren die van invloed zijn op de bedrijfsontwikkeling zijn het vermogen van de ondernemer om zich aan te passen aan de veranderende markt en of hij of zij in staat is om in flexibele netwerken en ketens samen te werken.

Het opzetten van goede tracking en tracing systemen in de keten is van groot belang om tot transparantie van de productie te komen. In de vleeskalveren- en vleespluimveehouderij is men daar verder mee dan in vergelijking met de varkenshouderij. Traceerbaarheid in de keten is onmisbaar om voedselveiligheid en kwaliteit te kunnen garanderen. Goede certificering en

transparantie in de keten resulteren indien goed gecommuniceerd in vertrouwen bij de consument. Door de oprichting van de NVA (Nationale Voedsel Autoriteit) speelt de overheid een belangrijke kader scheppende, controlerende en facilitaire rol op het kwaliteitsgebied. Het deelnemen van de individuele veehouderij bedrijven aan een keten is geen punt van discussie, het is eerder de vraag aan welke keten en onder welke voorwaarde. Afspraken in de keten zijn nodig om te komen tot een vergroting van de toegevoegde waarde en afzetmogelijkheden, stabiele prijsvorming en beheersing van de kosten.

Door verandering in consumptiepatronen zal de vraag naar meer bewerkte producten toenemen. De veeleisende gesegmenteerde markt biedt kansen voor de toekomst en zal resulteren in productdifferentiatie en productvernieuwing. De productdifferentiatie moet echter niet resulteren in een versnippering van de productiekolom.

In het relatief dichtbevolkte gebied van West Europa en meer specifiek ook in Nederland vervult de veehouderij een belangrijke rol op het gebied van voedselproductie en landschapsbeheer. Het dichtbevolkte Ruhrgebied neemt veel onze veehouderijproducten af. De afstand tot dit gebied en bijvoorbeeld tot Parijs is zelfs kleiner dan tot hun eigen productiegebieden.

Bijproducten uit de voedings- en genotmiddelen industrie in ons dichtbevolkte gebied worden omgezet in hoogwaardige veehouderijproducten. Ook hier speelt de veehouderij een belangrijke rol. Alleen al in de varkenshouderij wordt bijvoorbeeld per jaar 5 miljoen ton vloeibare bijproducten gevoerd.

De Nederlandse veehouderij heeft altijd een goede naam gehad op het gebied van: productiviteit, efficiëntie, voorspelbaarheid, betrouwbaarheid en het aanbieden van producten met een constante kwaliteit tegen een relatief lage prijs. In de toekomst zal het accent meer komen te liggen bij voedselveiligheid, transparantie en kwaliteitsborging. Beïnvloeding van de vraag naar producten uit een duurzame veehouderij is effectiever dan sturen met regels en subsidies. De markt moet zijn werk doen. Goede partijen in de markt zullen elkaar dan ook opzoeken en weten te vinden. De overheid moet randvoorwaarden voor productie stellen maar wel in Europees perspectief en in een ritme dat door ondernemers gevolgd kan worden. Kostprijsbeheersing blijft ook in de toekomst belangrijk. Deze omslag vraagt om een inspanning van de gehele productiekolom maar ook van onderzoek en onderwijs. Alles overziend durf ik te stellen dat er in Nederland een veehouderij is met toekomst en een toekomst met veehouderij.

Besluit

Gedurende mijn gehele loopbaan heb ik veelal geopereerd tussen de wetenschap en de praktijk. Ik ben altijd verbonden geweest met Wageningen. Lange tijd ben ik medewerker bij de toenmalige Landbouwniversiteit geweest en zelfs gedurende mijn periode bij het consultantschap kreeg ik als gastmedewerker de mogelijkheid om mijn promotie onderzoek naar de invloed van de energie opname op de reproductie van jonge zeugen voort te zetten. Tijdens mijn dienstverband bij het Praktijkonderzoek Varkenshouderij en later het Praktijkonderzoek Veehouderij heb ik vele projecten met de Wageningen Universiteit uitgevoerd. In de loop der jaren heb ik dwars door heel Wageningen UR een groot netwerk opgebouwd. Mijn rol zal dan ook bestaan uit het participeren in het onderzoek en onderwijs op diverse plaatsen in Wageningen UR ten gunste van de bedrijfsontwikkeling in de veehouderij. Ik zal mijn kennis vanuit de nationale en internationale praktijk aanwenden bij de begeleiding van studenten en mensen die een promotie onderzoek uitvoeren. Omgekeerd zullen de resultaten uit het onderzoek waar ik bij betrokken ben meegenomen worden naar de praktijk.

Ik wil dan ook vanuit deze plaats de Raad van Bestuur van Wageningen UR en de Raad van Bestuur van Nutreco bedanken voor het in mij gestelde vertrouwen.

De band die ik altijd gevoeld heb met de Zodiac gemeenschap kan worden voortgezet. Sinds kort kom ik nu bij de leerstoelgroep Dierlijke Productie Systemen. Dit is een enthousiaste leerstoelgroep met veel studenten. Omdat ik op veel plaatsen binnen Wageningen UR betrokken ben bij lopende zaken en de tijd beperkt is, zijn het vaak korte bezoeken bij deze leerstoelgroep. Je hebt zwerfkatten, zwerfjongeren en sinds kort dus ook zwerfprofessoren.

Niet in de laatste plaats wil ik mijn ouders bedanken. Zij hebben het mogelijk gemaakt en gestimuleerd dat ik ging studeren en mij verder kon ontwikkelen. Ik vind het dan ook jammer dat mijn vader deze dag niet meer heeft mogen meemaken.

Willy en mijn kinderen Arjan en Mark wil ik bedanken voor de steun die ik altijd heb gekregen. Het was nooit een discussiepunt als de werkweek de 40 uren ver te boven ging.

Dames en heren ik dank u voor uw aanwezigheid en voor uw aandacht.

Referenties

Elbers A.R.W., L.A. den Hartog, M.W.A. Verstegen en T. Zandstra. 1989. Between and within herd variation in the digestibility of feed for growing-finishing pigs. *Livest. Prod. Sci.* 23: 183-193

Buiten A. van, W.A.Dekkers, A. Hengeveld and H.C. Holster. 2002. Automatisering in de agrarische sector. Gebruik en trends inclusief toepassingen voor mineralenbeheer 2001. Rapport Praktijkonderzoek Veehouderij. ISBN 1382-0346, 64pp.

Mulder K. 2001. Rumen modelling in dairy cows. Paper presented at Milano symposium on dairy nutrition. 58pp.

Windhorst H.W. 2001. The European pig and poultry industry in a global perspective. Paper presented at VIV symposium. 9pp.