

*Op donderdagmiddag 3 mei heeft een groep van ongeveer 40 VIAS-leden een bezoek gebracht aan het Landbouw-Economisch Instituut (LEI) in Den Haag.*

*In de hierna volgende samenvattingen een korte impressie van de middag.*

## **Het LEI, L.C Zachariasse**

De heer Zachariasse, directeur van het LEI, gaf een korte schets van de organisatie en het werkterrein van het LEI. Het LEI is een organisatie met een ruime doelstelling en een breed werkterrein. Het LEI richt zich op het verzamelen en analyseren van data en onderzoek voor beschrijving en verkenning van de economische situatie in de agrarische sektor. Daarnaast besteedt het LEI ook aandacht aan productie, verwerking en afzet, ruimtelijke- en milieuvraagstukken, en sociale, fiscale en economische politiek. Het LEI heeft ruim 275 medewerkers in dienst waarvan er ongeveer 100 in de buitendienst verspreid over het gehele land werken.

Bij de automatisering heeft het LEI de rol van gebruiker en (mede-)ontwikkelaar.

In een aantal (parallel-)sessies werden de VIAS-leden geïnformeerd over de activiteiten van het LEI op het gebied van de informatica.

## **Automatisering van de LEI-boekhouding, J.P.M. van Dijk**

Anno 1990 heeft het LEI 1300 landbouwboekhoudingen waarvan 1100 aselekt gekozen zijn uit de meitelling en 200 specifiek geselecteerd zijn als onderzoeksboekhoudingen. De boekhoudingen zijn verdeeld over 17 LEI bijkantoren. Vroeger werden er van de boekhoudingen ponsconcepten gemaakt op de bijkantoren en deze werden daarna op het hoofdkantoor verwerkt. Een groot nadeel van dit systeem was dat, indien er fouten en/of aanvullingen waren, veel ponsconcepten heen en weer gestuurd werden. Drie jaar geleden is men begonnen met het toepassen van verwerking op een personal computer. Hierbij werd vooral aandacht besteed aan decentrale automatisering (PC) en gebruikersvriendelijke programmatuur.

Omdat de centrale verwerking goed ging wilde men een decentrale verwerking conform de centrale verwerking. In samenwerking met een derde is op basis van het boekhoudpakket FIOLA een nieuw pakket ontwikkeld waarbij veel aandacht is besteed aan de gegevens opslag. Dit alles heeft geleid tot de invoering van PC's op grote schaal. Sinds 1 jaar werkt men volledig met PC's en behoren de ponsconcepten tot de verleden tijd. Bij de verwerking van de boekhoudingen maakt het LEI evenals een groot aantal accountantskantoren gebruik van de "gegevens uitwisseling met de RABO-bank (MRO)" en de gegevens uitwisseling met het NRS (diergegevens via Veenet).

## **Computer ondersteuning, D. Verwaart**

De computer apparatuur op het LEI bestaat uit een HP 3000 computer (tot einde 1990), vier VAX computers en ca. 130 PC's met MS-DOS (80 voor boekhoudingen).

De taken van de Centrale Informatie Verwerkings Afdeling (CIVA) zijn het beheer van computer en netwerk, systeem ontwikkeling, beheer van centrale databanken en ondersteuning middels o.a. cursussen. De toepassingen zijn een onderzoekprogramma (eigen systeemontwikkeling), de administratie (pakket v/h Ministerie van Landbouw) en kantoorautomatisering (90% Word Perfect).

De systeemontwikkeling vindt plaats binnen het drieluik: documentatie, databanken en onderzoek. Hierbij wordt gebruik gemaakt van Oracle en Bedrijven Databank LEI (BDL), daar waar commerciële systemen ontoereikend zijn.

De software die voor onderzoek gebruikt wordt:

- Genstat, SPSS, BMDP;
- Sciconic (pakket voor lineaire programmering);
- Fortran, NAG (bibliotheek procedures);
- PC software (spreadsheet, grafische pakketten etc.).

## **Demonstratie VEEPRE, N.J. Mooij**

Veepre is een geïntegreerd bedrijs-economisch programma van de volgboekhouding van het LEI op de PC. Het LEI kiest elk jaar ongeveer 100 bedrijven uit de meitelling, die men uitgebreider documenteert. Dit noemt met de volgboekhouding. Met behulp van Veepre (veeplanning en realisatie programma) kan een rundveebedrijf bedrijs-economisch en boekhoudkundig doorgerekend worden. De gegevens van het NRS (KI- gegevens en melkcontrole gegevens) worden centraal in Den Haag aangeleverd, omgevormd voor het LEI computersysteem en aan de buitendienst verstuurd. De buitendienstmedewerkers voeren deze gegevens, de boekhoudcijfers en de rest van de productie- en kostencijfers in Veepre in. Ook kunnen begrotingen met dit programma gemaakt worden. De financiële gevolgen van een beslissing kunnen doorgerekend worden, waarbij gekozen kan worden voor een voerplan of een graslandplan. Tenslotte kan van de gegevens een verzendfloppy voor Den Haag gemaakt worden ter controle en verdere verwerking.

## **Demo Perspectieven Database van akkerbouwgewassen, H. Lynguris**

De opzet van een perspectieven database voor bestaande en nieuwe akkerbouwgewassen had een aantal redenen. De akkerbouw zoekt naar mogelijkheden voor bouwplanverruiming. Tevens wordt gezocht naar mogelijke afzetvergroting van agrarische grondstoffen. Hierbij komt de agrificatie om de hoek kijken. Dat wil zeggen de mogelijkheden om agrarische grondstoffen industrieel te verwerken. De databank heeft een relationeel karakter. De vakgebieden gewassen, processen, technieken, industrie en markten worden in de databank ondergebracht. Men maakt gebruik van de relationele database Oracle op een

VAX onder VMS 8530 multi-user computer. SDM is de standaard bij de ontwikkeling.

De kennis wordt behalve van het LEI ook van andere instituten en van literatuur en bibliotheken uit binnen- en buitenland gehaald. De informatie kan opgeroepen worden door het principe 'vragen stellen'.

### **Demo managementadviesprogramma voor de tuinbouw, J.T.W. Alleblas**

In de praktijk blijkt er een relatie te bestaan tussen het managementniveau en de behaalde bedrijfsresultaten. Dit managementniveau kan gemeten worden. In 1980 bedroeg het gemiddelde managementniveau ca. 38% (op een schaal van 0% tot 100%).

De methode ter bepaling van het managementniveau is (mede) ontwikkeld door Alleblas. Besloten werd een en ander te automatiseren.

Het gedemonstreerde systeem is ontwikkeld door het LEI, Pandata en het Proefstation voor Tuinbouw onder Glas (PTG).

De kern van het systeem is:

- meetlat voor het werkelijke niveau;
- systeem ter bepaling van het (bij de gekozen doelstellingen) passend niveau;
- op basis van het bovenstaande vaststellen van een zgn. "hiatenprofiel";

• diagnose en advies;

Belangrijk hierbij is:

- de hoofddoelstelling van de ondernemer;
- de afgeleide doelstellingen;
- bepaalde bedrijfsstructurele kenmerken (zoals bedrijfs-grootte);
- solvabiliteitspositie;

Tot op heden is een prototype gemaakt voor de beoordeling van de strategische en taktische beslissingen. Een demonstratie van het systeem liet zien hoe het bovenstaande daadwerkelijk gerealiseerd was.

### **Demo liquiditeits- en investeringsselectiesysteem, J. Goedegebure**

Gedemonstreerd werden een tweetal systemen voor de fruitteelt:

- liquiditeitsprognose;
- investeringsselectie;

Beide systemen zijn ontwikkeld in Javelin (een soort spreadsheetprogramma).

#### **Liquiditeitsprognose:**

Met behulp van dit systeem kan het liquiditeitsverloop over een bepaalde periode worden bepaald. De planningshorizon is hierbij 1 1/2 jaar. De prognose wordt elk jaar gemaakt, zodat de opvolgende prognoses een overlap kennen.

De basis wordt gevormd door een schatting van een hoeveelheid (technische) gegevens, zoals de kg-opbrengsten en verwachte prijzen, en daarnaast meer financiële determinatoren zoals prive-uitgaven en geplande investeringen.

Het systeem biedt de mogelijkheid de werkelijk opgetreden liquiditeitsontwikkeling in te geven (planning t.o.v. realisatie).

Voor volgende jaren kan gebruik gemaakt worden van de (eventueel bijgestelde) begroting van het vorige jaar, dan wel van de realisatie van het voorgaande jaar.

#### **Investeringsselectie:**

Het investeringsselectie-systeem biedt de mogelijkheid te bepalen of vervanging van oude plantopstanden rendabel is, en zo ja, wanneer deze vervanging plaats moet vinden.

De vervangingsbeslissing wordt gemaakt door de contante waarde te berekenen van de toekomstige verwachte cash-flows van de verschillende alternatieven. Het alternatief met de hoogste contante waarde zal worden gekozen.

Als hieruit blijkt dat de oude plantopstanden inderdaad vervangen moeten worden, dan berekent het systeem vervolgens het optimale vervangingsmoment.

### **Invloed van economische factoren op productie van rundvlees, M.G.A. van Leeuwen**

Dit modelmatig opgezette onderzoek heeft als doel om per lidstaat van de EG de volgende gegevens te beschrijven:

- de rundveestapel;
- productie van rundvlees;
- consumptie van rundvlees;
- prijzen van rund- en kalfsvlees.

Hierbij worden vele factoren meegenomen, waarbij verschillende varianten zijn in te voeren. Door het verrichten van simulaties kunnen effecten van (toekomstige) beleidsuitspraken meetbaar worden. Eurostat maakt gebruik van dit model om op middellange termijn (circa 5 jaar) een prognose te maken.

Voor de invoer zijn o.a. het aantal geboren kalveren, het % stijging van de melkproductie per jaar nodig. Uit deze (en andere factoren) wordt de melkproductie per jaar per land berekend. Zo ook het aantal melkkoeien en mestdieren, waaruit dan weer de rundveeproductie te berekenen is.

De uitdraai van bovengenoemde gegevens bevat per land voor enige jaren een aantal parameters, zoals kalveren 1 jaar, aantal stieren 1-2 jaar.

Eurostat wil dit pakket als dienstverlening uit gaan zetten. In verband met copywrite mag het LEI dit pakket niet verkopen.

### **Export Marketing Informatiesysteem EXMIS, H.J. Kelholt**

EXMIS is een databank met agrarische handelsgegevens van de lidstaten van de EG. Hierin is de handel in agrarische producten van elke lidstaat met elk ander land (ongeveer 200 landen) opgenomen. Hierbij wordt verschil gemaakt tussen intrahandel (=binnen de lidstaten) en extrahandel (=met derde landen). De basis is de EG-handelsstatistiek van Eurostat volgens de NIMEXE-codering. Aangezien deze codering een aantal jaren geleden is ge-

wijzigd, werkt EXMIS met 2 tijdreeksen: 1980 - 1987 en 1986 - heden.

De nationale bureaus voor statistiek (in Nederland: CBS) leveren de handelsgegevens aan Eurostat aan. Eén keer per jaar wordt de tape met de gegevens van alle afzonderlijke lidstaten bij het LEI aangeleverd. Vanaf 1992 zullen deze handelsgegevens veel minder juist worden, omdat de grenzen worden opengesteld en men geen formulieren meer in hoeft te vullen. De vraag is dan hoe het CBS aan im- en exportgegevens komt. Als uitvoer zijn 6 standaardtabellen op te vragen, waarin staan: kg. of stuks, bedrag in ECU, aandeel Nederlandse uitvoer naar een bepaald land en aandeel van Nederland binnen de EG naar dat land en/of groei %.

Overige overzichten uit deze databank, die in ORACLE geschreven is, zijn samen te stellen met SQL. EXMIS wordt niet in andere lidstaten gebruikt.

### **Demonstratie Regionaal Prognose model, F. Bouma**

Om de effecten van verschillende beleidsstrategieën op regionaal niveau te onderzoeken is een prognosemodel ontwikkeld op de VAX computer. Het prognose model is een scenariomodel voor de berekening van structuurverandering in de toekomst. De benadering van veranderingen binnen een regio is in dit model gebaseerd op veranderingen op individuele bedrijven. Individuele bedrijfsgegevens, gedragsvergelijkingen (kansfunctie, groeifuncties e.d. op basis van het gedrag in het verleden) en exogene variabelen zoals beleidsrestricties worden in dit model ingevoerd. Hierbij worden aspecten als leeftijd, bedrijfsgrootte e.d. aan elkaar gekoppeld. Het model is stochastisch, ieder variant wordt enkele malen doorgerekend. De superheffing en de mestwetgeving zijn in het model ingebouwd, bedoeling is om ook de akkerbouw en de prijsontwikkelingen in het programma op te nemen zodat uiteindelijk een structuurnota gegenereerd kan worden.

### **Demonstratie PAL-model, W.P. Davidse**

Het PAL-model is een model over de haalbaarheid van palingkweek. Het is een spreadsheetmodel (Lotus-123) om de beginfase van een palingkwekerij na te bootsen. Zowel economische kenmerken (bijvoorbeeld investering, voerprijzen) als biologische parameters (bijvoorbeeld groei per dag, voederconversie) zijn variabel. Op basis van de aanwezige rekenregels en ingevoerde variabelen worden rentabiliteits- en liquiditeitsoverzichten gegeven om een indruk te krijgen van de haalbaarheid van een palingkwekerij. Ook de biologische resultaten worden in tabelvorm weergegeven. Het model is naast de haalbaarheidsstudie ook geschikt om situaties na te bootsen waarin vissterfte of een verminderde groei van de vissen optreedt. Op dit moment worden de resultaten uit het PAL-model vergeleken met cijfermateriaal afkomstig van praktijkbedrijven. Ze blijken goed met elkaar overeen te komen. Het programma gaat voor onderzoeksdoeleinden gebruikt worden.

### **Bedrijven Databank LEI (BDL), P. Falkenberg**

Met behulp van de BDL kan men data efficiënt terugzoeken (sequentieel), gegevens uit verschillende bronnen koppelen (boekhoudingen, enquête, metelling etc.) en kan men werken met een veelheid aan andere programmatuur.

De redenen dat men voor een BDL heeft gekozen waren o.a.:

- veel attributen per entiteit;
- veel meer rekenmogelijkheden dan alleen met SQL;
- rekenregels kunnen uniform gehanteerd worden;
- betere performance.

De BDL is opgebouwd uit bestanden, een opvraagtaal, (mutatie-) en koppelingsregister en een dictionary. Bij de uitvoer heeft men mogelijkheden voor een eigen rapportage, een mailbox voor koppelingen en files voor gegevens (o.a. voor spreadsheets).