



BIBLIOTHEEK
PPO sector Bloembollen
Postbus 85
2160 AB Lisse
0252 462121

RAPPORT

NR. 11

HET BEDRIJFSSYNTHESE ONDERZOEK VOOR

DE BOOMKWEKERIJ VOOR DE JAREN

1991-1995

IR. N.A. LEEK

PROEFSTATION VOOR DE BOOMKWEKERIJ (BOSKOOP)
MEI 1991

CENTRALE LANDBOUWCATALOGUS



0000 0940 9729

P-12-B
II

Jsh 553683

I N H O U D

	pag.nr.
1. INLEIDING	3
2. HET WERKTERREIN VAN DE BEDRIJFSSYNTHESE	4
3. BEDRIJFSGERICHT ONDERZOEK	5
3.1 Onderwerpen van bedrijfsgericht onderzoek	5
4. BEDRIJFSGERICHTE ONDERZOEK	7
4.1 Verbetering van de produktiestructuur	7
4.2 Verbetering van de afzetstruutuur	8
4.3 Onderwerpen voor onderzoek op bedrijfstakniveau op het gebied van produktie	9
4.4 Onderwerpen voor onderzoek op bedrijfstakniveau op het gebied van afzet	10
5. MANAGEMENT ONDERZOEK	11
5.1 Vragen voor het algemeen onderzoek in de komende jaren	11
5.2 Onderwerpen voor management onderzoek	13
6. PRIORITEITEN VOOR HET ONDERZOEK IN DE JAREN 1991-1995	14

Nadruk of vertaling, ook van gedeelten, is alleen geoorloofd na schriftelijke toestemming van de directie van het proefstation. Het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, de Stichting Proefstation voor de Boomkwekerij, de Stichting Boomteeltproeftuin voor Noord-Brabant, Limburg en Zeeland, de Stichting Boomteeltproeftuin "De Boutenburg" (Lienden) en de Stichting Boomteeltproeftuin Noord-Nederland (Noordbroek) stellen zich niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen, ontstaan door het gebruik van de gegevens die in deze uitgave zijn gepubliceerd.

1. Inleiding.

De afgelopen jaren is het areaal boomkwekerij en vaste planten fors toegenomen. Deze uitbreiding is vooral gerealiseerd in de arbeids-extensieve gewasgroepen vruchtbomen, laan- en parkbomen en bos- en haagplantsoen (zie concept Taknota Boomteelt).

Indien deze areaaluitbreiding de komende jaren zal voortgaan valt te verwachten dat door prijsdruk een verslechtering van het bedrijfsresultaat in de boomkwekerij gaat optreden. De te verwachten milieu-investeringen zullen dit effect nog versterken.

Marktinspanning en teeltoptimalisatie zullen het tij moeten keren om de internationale concurrentiepositie te behouden c.q. te versterken. De extra investeringen, die benodigd zijn voor het milieu dienen gepaard te gaan met verbeteringen in de bedrijfsvoering. Door teeltoptimalisatie, verdere specialisatie en vergroting van inzicht in de kostprijs van het produkt kan de kweker komen tot een verantwoorde kostprijsbeheersing.

Het onderzoek zal zich in sterke mate moeten inspannen om oplossingen aan te dragen voor de wijze waarop productiebedrijven aan de milieu-eisen kunnen voldoen. In het onderzoeksprogramma Geïntegreerde Boomteelt is een groot aantal, vooral technische, vragen geformuleerd waaraan het Proefstation de komende jaren gaat werken. Voor het bedrijfsleven is het van het grootste belang dat nieuwe te ontwikkelen en reeds ontwikkelde technieken en systemen vroegtijdig op hun economische merites worden getoetst.

In deze visie wordt een beeld geschetst van het bedrijfssynthese-onderzoek voor de periode 1991 t/m 1995. Eerst worden voor een drietal aandachtsgebieden de belangrijke toekomstige onderzoeksvragen geïnventariseerd. Vervolgens worden hieraan prioriteiten toegekend.

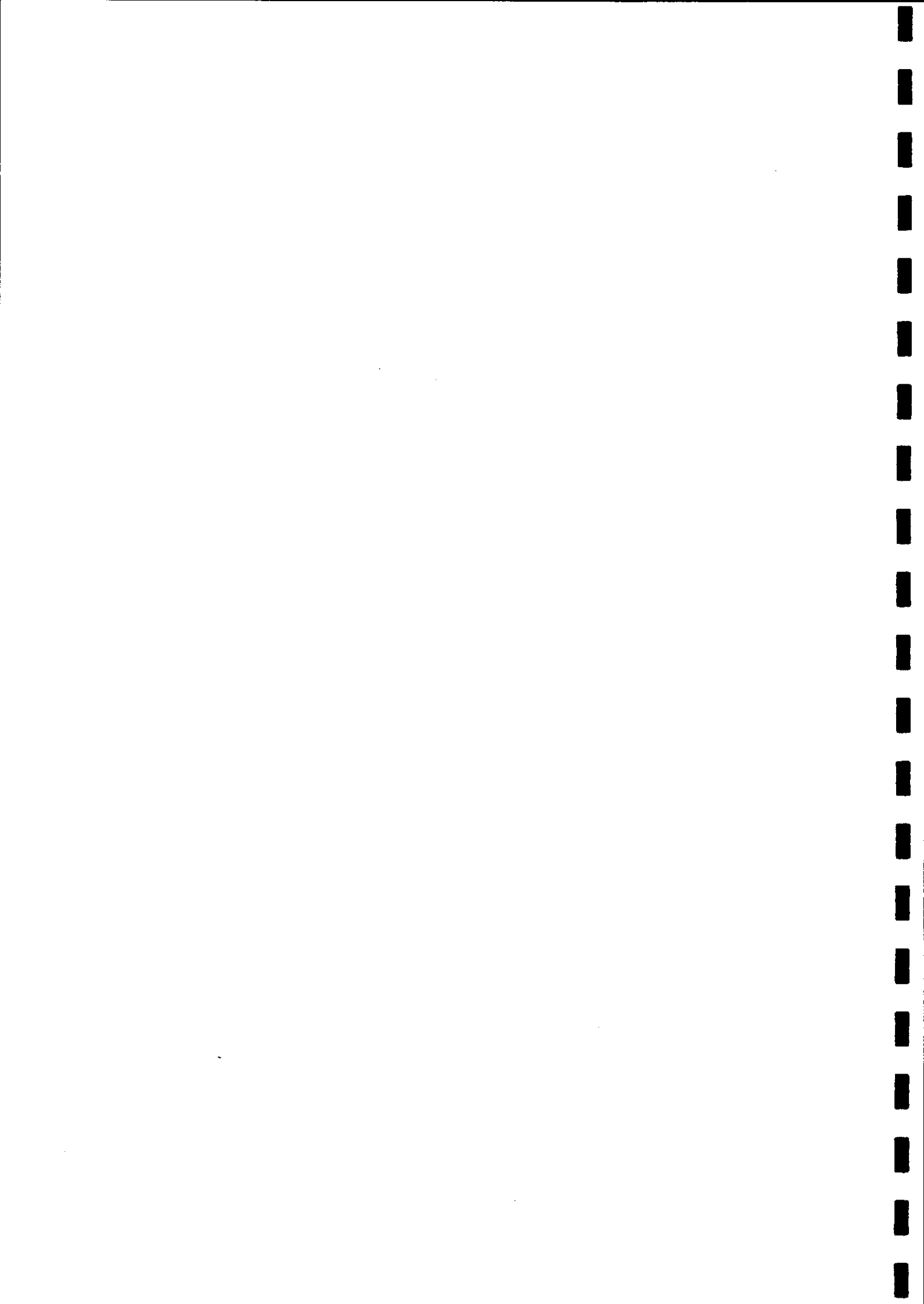
2. Het Werkterrein van de Bedrijfssynthese.

In de nota 'Bedrijfssynthese onderzoek' op de proefstations wordt het bedrijfssynthese onderzoek gedefinieerd als "onderzoek gericht op de synthese van teelttechnische, vaktechnische, economische en sociale factoren in bedrijfsverband."

Dit type onderzoek verkent c.q. beoordeelt op de eerste plaats de door andere vakdisciplines te ontwikkelen c.q. ontwikkelde technieken en systemen op hun economische betekenis voor het boomkwekerijbedrijf. Daarnaast ontwikkelt het bedrijfssynthese onderzoek hulpmiddelen voor het verbeteren van de bedrijfsvoering en evalueert ontwikkelingen in de markt en de maatschappij op haar gevolgen voor de structuur van de bedrijfstak. Het werkterrein van de bedrijfssynthese wordt in deze visie in drie aandachtsgebieden ingedeeld te weten:

1. Bedrijfsgericht onderzoek
2. Bedrijfstakgericht onderzoek
3. Management onderzoek

In het volgende hoofdstuk worden deze aandachtsgebieden besproken tegen de achtergrond van de ontwikkelingen, die zich in de bedrijfstak afspelen. De aandacht is daarbij vooral gericht op het onderkennen van toekomstige onderzoeksvragen, maar tevens worden de huidige onderzoekactiviteiten hierin betrokken.



3. Bedrijfsgericht onderzoek.

Het bedrijfsgerichte onderzoek houdt zich bezig met economische en bedrijfskundige verkenning én evaluatie van bestaande en/of nieuw te ontwikkelen teelthandelingen en -systemen, en bedrijfssystemen. De bedrijfssynthese onderzoeker zal vooral bij verkennende studies een beroep moeten doen op c.q. ondersteuning moeten geven aan de specialistische disciplines.

Tot voor kort lag het accent in het Boomteeltpraktijkonderzoek (BPO) op het ontwikkelen en toetsen van middelen, technieken en methoden op de afzonderlijke toepassingsgebieden vermeerdering, teelt, gewasbescherming en bemesting. Nog steeds is een groot aantal projecten gericht op het oplossen van deelaspecten, waardoor het bedrijfseconomisch onderzoek te weinig aansluiting kan vinden. Recent in gang gezette technologische en maatschappelijke ontwikkelingen roepen veel vragen op waaraan het bedrijfssynthese onderzoek vooral in de verkennende sfeer nuttige bijdragen kan leveren bij het zoeken naar oplossingsrichtingen.

Het gaat enerzijds om de economische consequenties van allerlei milieumaatregelen (toepassing recirculatie, evenwichtsbemesting, alternatieve gewasbescherming etc.). Anderzijds komen de economische perspectieven van nieuwe produktietechnologie (beschermde pottenteelt, pluggenteelt, precisiezaai, in vitro vermeerdering etc.) naar voren.

Of de boomkweker in deze nieuwe systemen gaat investeren en/of gebruik gaat maken van nieuw ontwikkelde teeltmethoden zal op de eerste plaats afhangen van de technische doelmatigheid hiervan, maar daarnaast dient hij overtuigd te zijn van de economische haalbaarheid.

Voor verkenningen zal in veel gevallen gebruik moeten worden gemaakt van modelstudies en systeemanalyses. De methodiek of het systeem is (nog) niet operationeel, d.w.z. er is nog geen of onvoldoende praktijkervaring mee opgedaan. Dit betekent dat de benodigde data voor modelstudie moeten worden ingeschat met behulp van andere disciplines (teelt, bedrijfsuitrusting ect.)

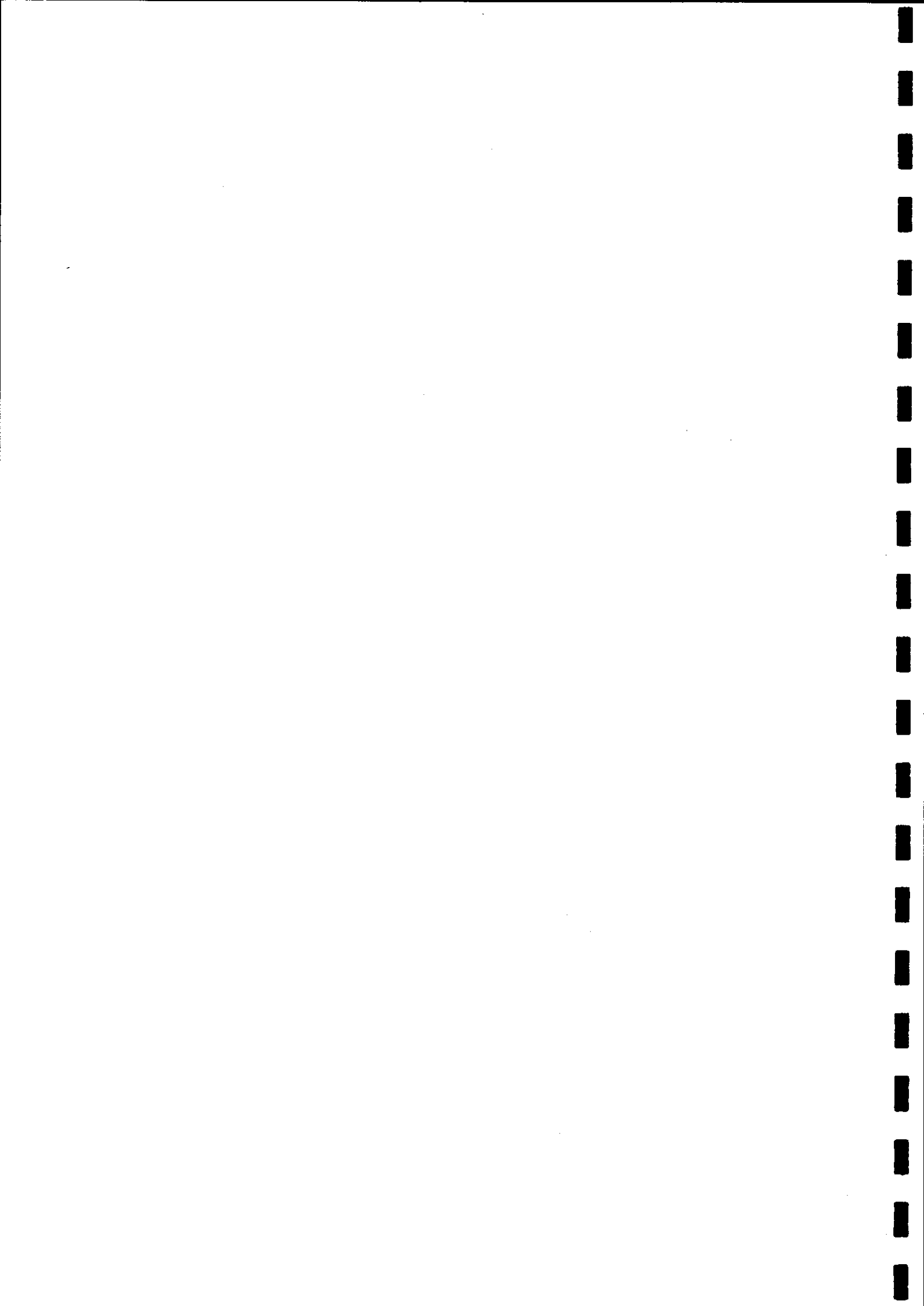
Voor modelstudies zal het gebruik van simulatie- en optimalisatie-technieken nodig zijn. Op dit gebied is binnen de bedrijfssynthese groep meer kennis vereist. Deze zal door het volgen van cursussen vergroot moeten worden.

Een ander aspect binnen het bedrijfsgerichte onderzoek is het rationalisatie onderzoek. Dit type onderzoek is gericht op het verhogen van de arbeidsproductiviteit en het verbeteren van de arbeidsomstandigheden op de boomkwekerij. Vooral mechanisatie levert hieraan een belangrijke bijdrage. Met de komst per 15-8-1990 van een onderzoeker Bedrijfsuitrusting wordt op dit gebied een start gemaakt. De uitwerking van dit onderzoek voor de komende jaren is opgenomen in 'Visie teelt boomkwekerijgewassen' (rapport nr. 10).

3.1 Onderwerpen van bedrijfsgericht onderzoek.

Het bedrijfsgerichte onderzoek kan plaatsvinden bij een drietal onderwerpen:

- Milieu gerichte ontwikkelingen.



Door specialisten in het boomteelt praktijkonderzoek zullen alternatieven ontwikkeld moeten worden voor gewasbescherming, bemesting en watergeefsystemen. De bedrijfssynthese onderzoeker verkent en evalueert ontwikkelde technieken op hun toepasbaarheid in het boomkwekerijbedrijf.

Op korte termijn worden de economische consequenties van recirculatie in de pottenteelt onderzocht.

- Nieuwe teeltsystemen.

Het accent ligt hier op het verkennen van de economische perspectieven van technologische vernieuwingen voor het boomkwekerijbedrijf. Deze vernieuwingen hebben veelal ook sterke raakvlakken met de milieu-problematiek. Veelal gaat het om produktiesystemen die in andere takken van tuinbouw zijn ontwikkeld. Vragen die hierbij naar voren komen zijn onder meer:

* Wat zijn de mogelijkheden van teelt in pluggen bij de produktie van bos- en haagplantsoen en van onderstammen?

* Wat zijn de mogelijkheden van precisiezaai in de vollegrond?

* Wat zijn de economische perspectieven van boomteelt in de kas?
Op welke wijze kan dit bedrijfssysteem optimaal worden ingericht?

- Specialisatie op bedrijfsniveau.

Op dit moment wordt gewerkt aan het project 'Bedrijfseconomische en bedrijfskundige gevolgen van teeltspecialisatie'. De resultaten van dit onderzoek moeten aangeven onder welke voorwaarden teeltspecialisatie haalbaar is en welke kwalitatieve en kwantitatieve veranderingen zich voordoen bij toenemende specialisatie. Ook wordt gewerkt aan de afronding van het onderzoek naar de trendmatige ontwikkelingen van het pot- en containerteelt bedrijfstype. Dit onderzoek dient verklaringen op te leveren voor de geringe mate van specialisatie in de pot- en containerteelt.

4. Bedrijfstakgericht onderzoek.

Het bedrijfstakgerichte onderzoek is toegespitst op het beoordelen van de gevolgen van interne en/of externe ontwikkelingen op de structuur van de bedrijfstak. Met extern worden bedoeld de maatschappelijke ontwikkelingen.

Wat betreft de externe ontwikkelingen zijn twee zaken van wezenlijk belang: de integratie van de Europese markt in 1992 en de zeer diepgaande eisen die door de Nederlandse overheid aan het milieu worden gesteld. Aangezien bijna driekwart van de produktiewaarde van boomkwekerijprodukten wordt geëxporteerd, is de bedrijfstak zeer gevoelig voor internationale concurrentie. Om hieraan het hoofd te bieden zal op bedrijfstakniveau een aantal zaken moeten worden verbeterd, zowel aan de kant van de produktie als aan de zijde van de afzet.

4.1 Verbetering van de produktiestructuur

Boomkwekerijbedrijven zijn in het algemeen gespecialiseerd op een bepaalde gewasgroep (rozen, vruchtbomen, laanbomen, vaste planten, bos- en haagplantsoen en sierheesters en -coniferen). Binnen de gewasgroepen hebben we te maken met een zeer breed sortiment. Het leveren van een uitgebreid pakket is één van de sterke punten van de Nederlandse boomkwekerij; vooral voor de export is dit een belangrijk facet.

Tegelijkertijd ligt hier op bedrijfsniveau een belangrijke rem; het in gang zetten van nieuwe ontwikkelingen met name binnen de sierteeltsector. Een breed sortiment resulteert namelijk in een veelheid van teelten met naar verhouding kleine partijen. Dit heeft onder meer de volgende nadelen tot gevolg:

- Mogelijkheden van mechanisatie zijn beperkt. Veel teelten zijn dan ook zeer arbeidsintensief.
- Bedrijfsvoering is meer complex, wat ertoe bijdraagt dat bedrijfseconomisch inzicht wordt bemoeilijkt.
- Specialistische teeltkundige kennis is beperkt.

Het specialiseren door het produceren van grotere hoeveelheden per gewas kan leiden tot kostprijsverlaging en kwaliteitsverbetering van het boomkwekerijprodukt. Belangrijk daarbij is dat er meer kennis per gewas beschikbaar komt, waardoor de perspectieven op een milieuvriendelijker teelt beduidend toenemen.

Naast specialisatie kan de positie van het boomkwekerijbedrijf worden versterkt door vergroting van de bedrijfsomvang en door verbetering van de infrastructuur.

Genoemde oplossingsrichtingen geven perspectief aan verdergaande mechanisatie en maken gerichte investeringen mogelijk in de richting van een milieuvriendelijker produktie.

Er is nog een terrein waar de boomkwekerij achterblijft bij de ontwikkelingen in andere tuinbouwsectoren. Veel

boomkwekerijbedrijven zijn namelijk in sterke mate geïntegreerd: de produktie van uitgangsmateriaal, de produktie van boomkwekerijgewassen én de afzet daarvan vindt binnen één bedrijf plaats. Ook dit kan nadelen met zich meebrengen.

Er zijn de laatste jaren wel bedrijven ontstaan, die zich geheel richten op de vermeerdering. In de totale omvang nemen zij echter nog een bescheiden plaats in. Differentiatie naar vermeerdering biedt mogelijkheden voor de ontwikkeling van nieuwe technologie, bijvoorbeeld weefselkweek, en rationele produktiemethoden. Die moeten leiden tot kwalitatief beter en goedkoper uitgangsmateriaal.

Met de produktie van uitgangsmateriaal wordt op het huidige boomkwekerijbedrijf een evenwichtige arbeidsverdeling verkregen. Koopt men uitgangsmateriaal in, dan dienen de consequenties hiervan op de arbeidsverdeling in beschouwing te worden genomen.

4.2 Verbetering van de afzetstructuur

Een belangrijke belemmering voor verdergaande specialisatie is gelegen in de huidige afzetstructuur.

De afzet van boomkwekerijprodukten kent een onderscheid naar particuliere en professionele eindgebruikers. De consumentenmarkt loopt via tuincentra, hoveniers en bloemenwinkels en bedraagt ca. 55% van de totale produktiewaarde. De professionele markt richt zich o.a. op de fruitteelt, bosbouw, gemeenten en grootgroenvoorziening en bedraagt ca. 45% van de produktiewaarde. De handelsbedrijven voorzien beide markten van het totale pakket aan boomkwekerijprodukten.

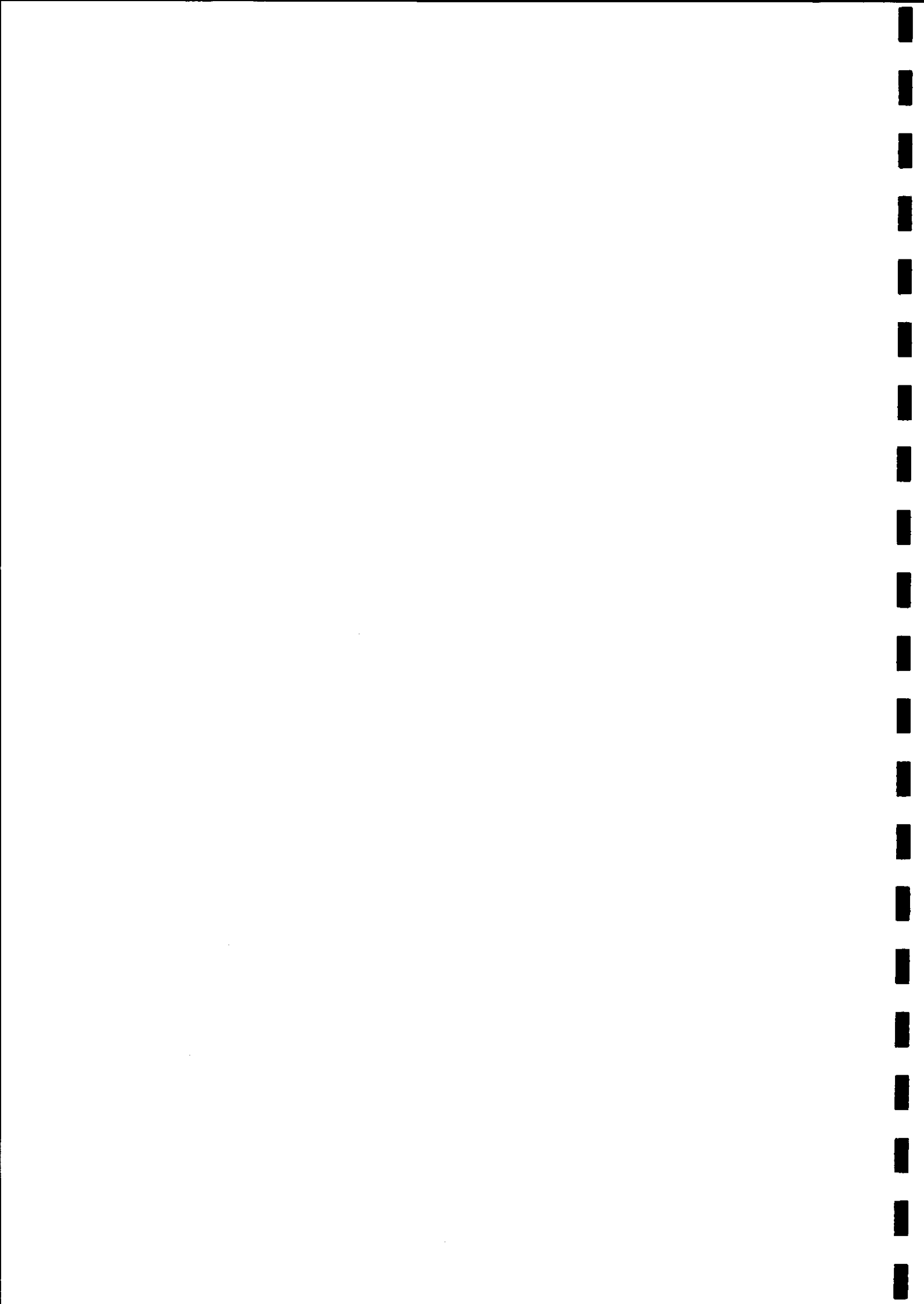
Ook hier is dus nauwelijks sprake van specialisatie.

De huidige marktstructuur is te kenschetsen als ondoorzichtig. De informatie over omvang van vraag en aanbod is gebrekkig. De prijsontwikkeling van boomkwekerijprodukten wordt op korte termijn nauwelijks door vraag en aanbod beïnvloed.

Het systeem van vaste richtprijzen zorgt voor een tamelijk stabiel prijsniveau. Producenten hebben daardoor onvoldoende inzicht in marktwijzigingen. Een toename van de produktie van een bepaald gewas kan dan al snel leiden tot een onverkoopbaar overschot. Een breed sortiment maakt onder dergelijke omstandigheden het risico op overschotten op korte termijn betrekkelijk gering. Inzicht in de markt wordt overigens ook bemoeilijkt doordat boomkwekerijprodukten een meerjarige produktieperiode kennen.

Daarnaast wordt er nauwelijks rekening gehouden met de wensen van de gebruiker. De kwaliteit van het produkt wordt nu grotendeels door de boomkweker zelf bepaald. Dit wordt veroorzaakt doordat er enerzijds onvoldoende signalen uit de markt worden doorgegeven, anderzijds is bij verschillende gewasgroepen de kennis met betrekking tot de wensen van de afnemers minimaal. Bovendien is een objectieve opstelling van kwaliteitseisen voor een zo divers en omvangrijk produktassortiment bijzonder complex. Tot nu toe zijn alleen goed gedefinieerde kwaliteitseisen voor vruchtbomen, laanbomen en bosplantsoen gedefinieerd.

Om de afzet te verbeteren zal de boomkweker sterker moeten inspelen op signalen uit de markt. Door beter te voldoen aan de wensen



van de afnemer kan vaak ook een betere prijs worden verkregen. De markt zal in de toekomst steeds sterker bepalen wat de producent dient te leveren.

De laatste jaren zijn er nieuwe ontwikkelingen in gang gezet. De Var-B is gestart, waardoor een goed voorbeeld wordt gegeven tot concentratie van het aanbod. Er zijn samenwerkingsverbanden opgericht voor de afzet van vruchtbomen en rozenonderstammen naar verre markten. Soortgelijke ontwikkelingen doen zich voor bij de afzet van bos- en haagplantsoen en van laan- en parkbomen. De afzet via de veiling komt van de grond en er zijn cash and carry bedrijven opgezet.

De totale organisatie van de afzet blijft echter een zorgenkind. De grote versnippering in wijze van afzet en de veelal kleine partijen die worden verhandeld bemoeilijken een effectieve en efficiënte organisatie van de afzet.

Komen tot structurele verbeteringen in de afzetorganisatie is primair een zaak van de producenten én handelsbedrijven zelf. Het praktijkonderzoek kan alleen de inzichten in oplossingsrichtingen vergroten.

De onderwerpen voor het onderzoek op bedrijfsniveau dienen gescheiden te worden in twee taakvelden, namelijk aan de kant van de produktie en van afzet.

4.3 Onderwerpen voor onderzoek op bedrijfstakniveau op het gebied van produktie

- Vraagstuk van specialisatie.
Onder 2 genoemde project 'Bedrijfseconomische en bedrijfskundige gevolgen van teeltspecialisatie', dient als basis voor een vervolgonderzoek naar de structurele en economische effecten van teeltspecialisatie op sectorniveau.
- Vraagstuk van differentiatie.
In verkennende studies zal onderzocht moeten worden wat de betekenis is van de produktie van uitgangsmateriaal op gespecialiseerde vermeerderingsbedrijven. In het huidige onderzoeksprogramma loopt een project naar de invloed van de kwaliteit van het uitgangsmateriaal op het financiële teeltresultaat.
- Technologische vernieuwingen.
Nadat technologisch nieuw ontwikkelde of te ontwikkelen produktie- en bedrijfssystemen zijn beoordeeld op toepassing op bedrijfsniveau dient onderzocht te worden wat de consequenties hiervan zijn voor de bedrijfstak.
Het gaat hier onder andere om de toepassing van recirculatie, teelt in pot en containers in de kas, pluggenteelt en de verdere perspectieven van weefselkweek.
- Structuuronderzoek.
In de oude produktiecentra worden de ontwikkelingsmogelijkheden van bedrijven belemmerd door een slechte infrastructuur. Eventuele herinrichting zal gebaseerd moeten worden op een concept voor optimale bedrijfsvoering voor de verschillende bedrijfstypen. Bedrijfsomvang is daarbij een belangrijke factor.
- Toekomstige arbeidsvoorziening.
Er is sprake van groeiend tekort aan geschoolde en ook ongeschoolde ar-

beidskrachten. Hoe ziet de nabije toekomst erop dit punt uit en op welke wijze zal de bedrijfstak daarop in moeten spelen? Verbetering van de kwaliteit van het management zal eveneens steeds belangrijker worden.

4.4 Onderwerpen voor onderzoek op bedrijfstakniveau op het gebied van afzet

- **Marktonderzoek.**

Een bedrijf dat eerst produceert en pas daarna kijkt of er ook vraag is naar het eindprodukt, is gedoemd op den duur te verdwijnen. Marktanalyse dient om de vraag naar produkten te weten te komen en marketing om - inspelend op die vraag - het produkt aan de man te brengen.

Marketing is een taak van het bedrijfsleven zelf. Promotie van het boomkwekerijprodukt wordt uitgevoerd door Plant Publiciteit Holland (PPH).

Marktanalyse voor de boomkwekerij vindt plaats bij de afdeling marktonderzoek van het Produktschap voor Siergewassen (PVS). Incidenteel wordt marktonderzoek naar achtergronden van de verschillende gebruikersgroepen uitgevoerd door het LEI in opdracht van de bedrijfstak. Zo loopt nu een onderzoek naar consumentengedrag bij aankoop van pot- en containerprodukten.

Het PB voert geen marktonderzoek uit.

- **Kwaliteitsaspecten.**

Er is een dringende noodzaak het kwaliteitsbewustzijn bij de producent en handel te verbeteren. Op dit moment is bij het IKC Boomteelt een vooronderzoek gestart naar de kwaliteitsbeheersing in de keten. Dit onderzoek moet inzicht geven in de mate van kwaliteitsverlies en de oorzaken daarvan bij de afzet van boomkwekerijprodukten vanaf producent tot eindgebruiker.

Het PB kan onderzoek verrichten naar de betekenis van bepaalde plantkenmerken voor het opstellen van kwaliteitsklassen van boomkwekerijprodukten. Dat laatste is een taak van het bedrijfsleven zelf.

- **Logistiek.**

De versnippering in de wijze van afzet, gecombineerd met de veelal kleine partijen, dragen ertoe bij dat er weinig sprake van standaardisatie is in de wijze waarop het boomkwekerijprodukt vanaf de producent bij de eindgebruiker terecht komt. De grote variatie in vorm en afmeting van het produkt maakt standaardisatie niet gemakkelijk. Bij het IKC-Boomteelt zijn enige verkennende deelstudies verricht. Op basis van deze studies zijn door de Handelsadviescommissie van het Proefstation twee onderzoekswensen geformuleerd:

1. Nagaan wat de invloed is van de partijgrootte op de afleveringskosten.
2. Nagaan of het gebruik van Deense karren de doorstroomsnelheid vanaf producent tot gebruiker bevordert.



5. Management onderzoek.

Een belangrijke stap die in 1987 voor dit type onderzoek is gemaakt, is het opstellen van het Informatiemodel Boomteeltbedrijf. Daarmee is schematisch weergegeven welke processen met de daarbij behorende informatie binnen het boomkwekerijbedrijf plaatsvinden.

Dit model wordt verder gedetailleerd. Deze detaillering vormt de basis voor geautomatiseerde informatiesystemen t.b.v. het bedrijfsmanagement. Op dit moment kan door versterking van de capaciteit van de onderzoeksgroep Bedrijfssynthese een begin worden gemaakt met de verdere detaillering van het Informatiemodel. Na een vooronderzoek door het PB wordt in 1990/1991 i.s.m. de Stichting Informatieverwerking Tuinbouw (SITU) en IKC-Boomteelt een project uitgevoerd gericht op de uitwerking van de bedrijfsregistratie. Daarmee wordt een begin gemaakt met het opzetten van management informatiesystemen die moeten bijdragen tot verbetering van de besturing van boomkwekerijbedrijven. Op dit moment staat dit onderwerp in de praktijk nog in de kinderschoenen. Wel wordt zowel in produktie- als in handelsbedrijven gebruik gemaakt van geautomatiseerde systemen voor voorraad- en orderadministratie.

Bij het IKC-Boomteelt is het Bedrijfseconomisch Adviesstelsel (BEA) afgerond. Met dit adviseringsstelsel kunnen voorlichters saldo's van teelten voor ondernemers doorrekenen ter ondersteuning van hun besluitvorming. Het PB heeft aan de opzet en uitwerking van BEA meegewerkt. BEA dient tevens als basis voor het opzetten van een databank voor teeltsaldi (KWIN = Kwantitatieve Informatie). Uitvoering vindt plaats door IKC en PB.

5.1 Vragen voor het management onderzoek in de komende jaren

In het Informatiemodel Boomteeltbedrijf worden drie hoofdfuncties onderscheiden binnen het boomkwekerijbedrijf, t.w. planning, uitvoering en bewaking.

Planning

Bij planning gaat het om het vaststellen van de plannen voor de lange termijn (strategisch) en de uitwerking daarvan voor de produktie en het beheer van de produktiemiddelen (tactisch).

In het strategisch plan worden de doelstellingen geformuleerd, de toekomstige aard van het bedrijf vastgelegd en aangegeven met welke capaciteit (duurzame produktiemiddelen en vast personeel) een en ander gerealiseerd gaat worden. Op dit niveau wordt in de boomkwekerij uiteraard wel gestuurd maar nog weinig planmatig. Gezien de omvang van de bedrijven vraagt dit voorlopig geen methodische aanpak van het onderzoek.

Het tactisch plan omvat enerzijds het produktieplan gericht op de activiteiten vermeerdering, teelt, watergift en bemesting, gewasbescherming en klimaatsbeïnvloeding en anderzijds een beheersplan voor produktiemiddelen. Centraal binnen de tactische planning staat het jaarlijks opstellen van het teeltplan, waarin opgenomen wordt welke gewassen met welke produktkwaliteit geteeld gaan worden. Op basis hiervan worden dan tevens de benodigde grond- en hulpstoffen vastgesteld. Op dit niveau wordt in de boomkwekerij wel nagedacht en het e.e.a. vastgelegd, maar er bestaat geen uitgewerkt teeltplan. Dit wordt mede veroorzaakt doordat de teelt van 80-90% van de gewassen vastligt en het resterende bepaald wordt door wat

aan uitgangsmateriaal op het eigen bedrijf beschikbaar is. Dat er weinig planmatig met teeltplanning wordt gedaan, wordt ook geïllustreerd door het zeer geringe gebruik van de IMAG arbeidsnormen voor de boomteelt. Deze normen worden als basis gebruikt voor het opzetten van de databank voor teeltsaldi (KWIN). In vervolg op deze arbeidsnormen is bij het IMAG een geautomatiseerd planningssysteem in ontwikkeling specifiek voor de boomkwekerij. Ook door een softwarehuis wordt hieraan gewerkt. Dit type systemen heeft echter nog geen ingang gevonden in de praktijk. Het PB zal in overleg met de ontwerpers van deze software vast moeten stellen wat de betekenis is van dergelijke planningssystemen voor het boomkwekerijbedrijf. Tevens zal bij de uitwerking van het Informatiemodel als vervolg op de bedrijfsregistratie moeten worden gewerkt aan de methodische opzet van de teeltplanning.

Uitvoering

Bij de uitvoering gaat het om de (werk)planning van de uitvoering van het produktieproces en om de uitvoering van het produktieproces zelf. Per functie binnen het produktieproces wordt bijvoorbeeld wekelijks geïnventariseerd welke werkzaamheden in die periode moeten worden uitgevoerd. Inzet van arbeid en machines wordt aldus zo goed mogelijk afgestemd. In de huidige praktijk wordt op dit niveau niet of nauwelijks met plannen gewerkt. De kweker organiseert een en ander dagelijks zonder dat daarbij echt problemen aan de orde zijn.

Het onderzoek zal dan ook geen energie steken in methodiek en ontwikkeling ervan. Mogelijk is er op grotere bedrijven wel een behoefte aanwezig, die intern opgelost zal worden.

Een ander onderwerp bij de uitvoering is het ontwikkelen van geautomatiseerde teeltbegeleidingssystemen voor bijvoorbeeld de gewasbescherming of de beregening. Gedetailleerd teeltkundig inzicht is hierbij nodig waar het onderzoek het nodige aan bij zal moeten dragen.

Bewaking

Bij de bewaking gaat om het vastleggen, verwerken en beoordelen van technische en financiële gegevens. Planning en uitvoering worden met elkaar vergeleken, met de resultaten uit voorgaande jaren en eventueel met die van andere bedrijven. Bedrijfsnormen worden geactualiseerd, kengetallen opnieuw berekent.

Deze activiteiten worden ook gevat onder bedrijfsregistratie en bedrijfsanalyse. Bij de bedrijfsregistratie gaat het vooral om het vastleggen van gegevens, bij de bedrijfsanalyse om het verwerken en beoordelen van deze gegevens. Zonder een goede bedrijfsregistratie is een economische analyse van de verschillende bedrijfsactiviteiten niet of nauwelijks mogelijk. Bedrijfsanalyse vindt op de eerste plaats binnen het bedrijf plaats, maar ook een vergelijking met andere bedrijven biedt veel mogelijkheden om te komen tot efficiency verbetering.

Structureel is er op dit gebied in de boomkwekerij nog veel te doen. Er zijn enkele bedrijven die hier stappen hebben gezet, maar nog in het eerste stadium van ontwikkeling zitten. Het gaat hier vooral om bedrijven die meedraaien in de bedrijfsregistratiegroepjes van de voorlichting. De methodiek hiervoor is ontwikkeld door PB en de voorlichting in samenwerking met een aantal kwekers. Vandaar dat dit zo belangrijke onderwerp door SITU, PB en IKC als onderdeel van het Informatiemodel verder wordt uitgewerkt.

5.2 Onderwerpen voor management onderzoek.

- Kwantitatieve Informatie.
In vervolg op BEA wordt een databank opgezet voor teeltsaldi (KWIN) door IKC afd. Boomteelt en PB. Een andere vraag is of de IMAG arbeidsnormen aanvulling c.q. verbetering behoeven.
- Bedrijfsregistratie.
Verdere detaillering van het Informatiemodel naar bedrijfsregistratie wordt uitgevoerd in een gezamenlijk project van SITU, PB en IKC. De bedrijfsregistratie zal de juiste kengetallen moeten leveren voor interne bedrijfsanalyse en externe bedrijfsvergelijking. Het bedrijfssynthese onderzoek zal deze onderwerpen eveneens ondersteunen in de drie Geïntegreerde Bedrijfssystemen in Boskoop, Noordbroek en Horst.
- Planningsystemen.
Na het vaststellen van de uitgangspunten voor de bedrijfsregistratie volgt automatisch een uitwerking van het Informatiemodel naar planning op tactisch niveau namelijk de teeltplanning. Een volgende stap hierbij is het ontwikkelen van c.q. begeleiden bij het ontwikkelen van een geautomatiseerd teeltplanningssysteem ter verbetering van de besluitvorming door ondernemers.
- Teeltbegeleidingssystemen.
Nagegaan moet worden in hoeverre in andere land- en tuinbouwtakken ontwikkelde teeltbegeleidingssystemen voor gewasbescherming en bemesting bruikbaar gemaakt kunnen worden voor de boomkwekerij.

6. Prioriteiten voor het onderzoek in de jaren 1991-1995

In het voorgaande is een overzicht gegeven van de belangrijkste onderwerpen op het gebied van het economisch en bedrijfskundig onderzoek voor de eerstkomende 5 jaar. Uiteraard is dit overzicht samengesteld op basis van huidige kennis en inzicht in toekomstige ontwikkelingen.

De huidige capaciteit van het bedrijfssynthese onderzoek bestaat uit 3 onderzoekers, waarvan 1 LEI gedetacheerde. Gezien de omvang van de hiervoor geschetste onderzoeksvragen moet hierin een scherpere selectie worden gemaakt. Zoals reeds in de inleiding is gesteld lijken twee zaken voor de eerstkomende 5 jaar van het grootste belang om de Nederlandse boomkwekerij haar internationale concurrentiepositie te laten behouden c.q. te versterken. Dat zijn het doen van de juiste milieuinvesteringen met de daarbij behorende aanpassingen van bedrijfs- en produktiessystemen én het verbeteren van de bedrijfsvoering.

Daarnaast vraagt de afzetproblematiek in de bedrijfstak de nodige aandacht van zowel producent als handel om te komen tot een effectieve en efficiënte organisatie van de afzet van kwalitatief hoogwaardige boomkwekerijproducten.

Vertaald naar het economisch onderzoek komen de prioriteiten dan te liggen bij de volgende onderwerpen:

- * economische evaluatie van milieugerichte maatregelen en economische verkenning van nieuwe teeltsystemen.
- * verbetering van de bedrijfsvoering door onderzoek naar bedrijfsregistratie (inzicht in kostprijs) en specialisatie.
- * verbeteren van de logistiek door onderzoek naar de invloed van de partijgrootte op de afleveringskosten en naar mogelijkheden van standaardisatie van transporteenheden. In relatie hiermee staat het onderzoek naar kwaliteitsbeheersing in de afzetketen, waarbij het accent ligt bij het teeltonderzoek.

