

5

De landbouwkundige voorlichting

Inleiding

In 1961 constateerde de rijkslandbouwconsulent Th. J. Tienstra bij afsluiting van de Drentse streekverbetering 'Sleen-Erm-Diphoom': 'In deze bijna zes jaren heeft zich heel wat afgespeeld in de wereld, in Nederland en in de landbouw. Wanneer wij ons beperken tot de landbouw, kunnen wij constateren, dat de mechanisatie in versneld tempo is doorgedrongen, ook in de gemengde bedrijven, zoals wij in deze gebieden kennen. De industrie oefent dankzij goede arbeidsvoorwaarden en goede lonen een steeds grotere aantrekkingskracht uit op die agrariërs, die niet met hart en ziel agrariër zijn en onder minder goede omstandigheden een lager inkomen verdienen dan in de industrie mogelijk is'.¹ Tienstra verwoordde daarmee een essentiële vraag van het streekverbeteringsprogramma vanuit de optiek van de voorlichters: hoe moest de onvermijdelijke technische modernisering in de landbouw op bekwame en wellicht wat minder bekwame boeren worden overgebracht? De organisatie van landbouwkundige voorlichting was geheel in handen van het ministerie van Landbouw, hoewel in sommige gevallen ondersteuning werd verleend door instellingen als de centrale landbouworganisaties. In de organisatie van deze voorlichting speelden de regionale rijkslandbouwconsulenten een centrale rol. Zij vormden de kern van de RLVD. De rijkslandbouwconsulenten, hun hoofdassistenten en rayonassistenten verzorgden de daadwerkelijke voorlichting aan boeren. Uit dien hoofde waren zij ook verantwoordelijk voor de uitvoering van een streekverbetering. De rijkslandbouwconsulenten waren bovendien eindverantwoordelijk voor de gang van zaken in het hele streekverbeteringsproject, inclusief de door de standsorganisaties georganiseerde huishoudelijke en agrarisch-sociale voorlichting.

De consulentenschappen hadden vooral ervaring in de technische begeleiding en de voorlichting aan boeren, die stoelde op een praktijk die terugging tot het einde van de negentiende eeuw.² In de jaren vijftig van de twintigste eeuw was die technische voorlichting structureel verankerd in de Nederland-

¹ *Verslag streekverbetering Sleen-Erm-Diphoom*, 1.

² Voor de geschiedenis van de organisatie van de landbouwvoorlichting zie: Zuurbier, *De besturing en organisatie van de landbouwvoorlichtingsdienst*.

se agrarische sector. De landbouwkundige voorlichting in de streekverbetering kende nadrukkelijk een technisch en een bedrijfseconomisch aspect. Het technische gedeelte had betrekking op de verbetering van de kwaliteit en kwantiteit van de productie. Betere teeltmethoden, verbeterde veevoeding, adequate mechanisering van werkzaamheden, bestrijding van ziektes bij planten en vee zijn voorbeelden daarvan. De bedrijfseconomische voorlichting, die in de jaren dertig was opgekomen, richtte zich vooral op de ontwikkeling van het agrarisch ondernemerschap. Het planmatiger en rationeler werken was de kern van de bedrijfseconomische voorlichting. Hoewel het technische en bedrijfseconomische aspect van de voorlichting *onderscheiden* kunnen worden, zijn ze in integrale voorlichtingsprojecten als het streekverbeteringsprogramma niet te *scheiden*. Immers, bij de aanschaf van machines speelden niet alleen landbouwtechnische problemen een rol, maar ook vraagstukken met betrekking tot besparing op arbeid en investeringskosten.

De Wageningse moderniseringsthese keerde bij de landbouwkundige voorlichting vooral in de bedrijfseconomische aspecten van de streekverbetering terug, wat inherent was aan de sociologische en, daarvan afgeleide, economische grondslag van de theorie. De vergroting van welvaart en welzijn van boerengezinnen moest bereikt worden door een mentaliteitsverandering, die op haar beurt moest leiden tot een rationalisatie van de arbeid op het bedrijf. Dat laatste zou tot uitdrukking moeten komen in een verhoging van de productiviteit per arbeidskracht. De kennis die in de streekverbeteringen werd gebruikt, ontleenden de uitvoerders deels aan fundamenteel onderzoek uit Wageningen. Tijdens scholingscursussen kwamen ze daarmee in aanraking. Maar omdat het fundamentele onderzoek meestal niet op de praktijk was toegesneden, ontstond er een vervorming van kennis. Bovendien werkten theoretici en uitvoerders vanuit een ander perspectief, waardoor voor beiden niet altijd dezelfde kennis van belang was. De Wageningse sociologen, bijvoorbeeld, stond helder voor ogen hoe de moderne boer er uitzag en dat was ook het vertrekpunt in hun onderzoek. De voorlichters in het veld daarentegen konden moeiteloos een traditionele boer omschrijven, maar hadden een veel minder afgerond beeld van de volmaakte moderne boer.

Zoals in het vorige hoofdstuk uiteengezet, hadden boeren (of streekverbeteringscommissies) en voorlichters verschillende strategieën ter beschikking om een verhoging van de arbeidsproductiviteit te bewerkstelligen. De landbouwkundige voorlichting, die deze strategieën uitdroeg, was vooral gericht op de, meestal mannelijke, bedrijfshoofden; vrouwen volgden de cursussen zelden. De landbouwkundige voorlichting stelde primair de omvorming van de *bedrijfsstijl* ten doel, terwijl de huishoudelijke en de agrarisch-sociale voorlichting erop gericht waren het boerengezin aan de moderne tijd aan te passen, dus een verandering van de *levensstijl* tot doel hadden. De inzet van een

beperkt aantal strategieën door de voorlichters weerspiegelde enerzijds de tendens van unificatie van bedrijfsstijlen in de Nederlandse landbouwsector; anderzijds blijkt uit bestudering van de streekverbeteringseindverslagen dat de keus voor bepaalde strategieën in hoge mate werd ingegeven door lokale omstandigheden. De productieomstandigheden en -technieken in de verschillende streekverbeteringen waren nog dusdanig divers dat van een eenvormig streekverbeteringsprogramma geen sprake kon zijn.

In het navolgende staan twee vragen centraal. Op welke gedifferentieerde wijze werden de strategieën in de verschillende streekverbeteringen ingezet? In hoeverre was er sprake van een (meetbaar) effect van de voorlichting?

Aanpassing van de bedrijfsgrootte

Bedrijfsvergroting gold als een mogelijke basisstrategie om de arbeidsproductiviteit te verhogen. Men kan zich afvragen of dit aspect wel tot de streekverbeteringsproblematiek behoort. Is het niet een element van de ruilverkaveling? Feit is dat men een ruilverkaveling vaak aangreep om bedrijfsvergrotingen door te voeren, maar dat was niet haar primaire doel. Voorop stond een herverkaveling van de percelen, waardoor de productieomstandigheden voor boeren moesten verbeteren. De herverdeling hoefde niet gepaard te gaan met een uitbreiding van landoppervlakte voor de individuele bedrijven. Vanaf 1954 had een ruilverkaveling ook tot doel de infrastructurele voorzieningen in een gebied te verbeteren, een werkzaamheid die niet op de afzonderlijke bedrijven was gericht maar de hele streek ten goede kwam. Streekverbeteringen vonden bovendien ook plaats in gebieden waar geen ruilverkaveling plaatsvond, maar waar een vergroting van de bedrijven wel noodzakelijk was. Bedrijfsvergroting was daarom een centraal vraagstuk in de streekverbeteringsgebieden.

Uitbreiding van het bedrijf was vooral van betekenis voor de relatief kleine en middelgrote bedrijven. Bij aanvang van het streekverbeteringsprogramma in 1956 gingen overheid en deskundigen ervan uit dat een bedrijfsomvang van 7 hectare minimaal benodigd was om een behoorlijk inkomen te kunnen verwerven, maar toen al verwachtte men dat verdere groei noodzakelijk was. Model voor die laatste gedachte stond de bedrijfsgrootte die het ministerie van Landbouw in de IJsselmeerpolders hanteerde. Daar beschikten aanvankelijk de kleinste bedrijven over 12 hectare, de middelgrote over 24 en de grote over 36 hectare. In de proefsaneringsruilverkaveling Borger (1956) ging het ministerie van Landbouw eveneens uit van een minimale bedrijfsgrootte van 12 hectare. In latere jaren, zoals bij de streekverbetering 'Het Koningsdiep' (1960), streefde het al naar een minimale bedrijfsgrootte van 18

hectare.³ En in de streekverbetering 'Elsoo' was halverwege de jaren zestig sprake van een grootte van 16 tot 20 hectare, waarop een veestapel van tussen de 20 à 25 stuks melkvee kon worden gehouden.⁴ De noodzakelijke bedrijfs-grootte was afhankelijk van streek en productiesector. In de akkerbouwge-bieden en in de weidegebieden met overwegend melkveehouderij lag de mi-nimale bedrijfs-grootte over het algemeen hoger dan in de tuinbouwgebieden of in de streken met gemengde bedrijven waar ook grondloze productie plaatsvond.

Gedurende de hele streekverbeteringsperiode lag het omslagpunt voor een al dan niet rendabel bedrijf in de buurt van 10 hectare, waarbij aangetekend moet worden dat toen al bekend was dat die omvang in de toekomst onvol-doende zou zijn. Een bedrijf van 7 hectare kon het volgens de landbouwdes-kundigen eind jaren vijftig nog een tijdje redden, slechts een bedrijf met 10 tot 15 hectare had echter toekomstmogelijkheden. Tijdens de ruilverkavelin-gen en streekverbeteringen vond er een drastische vermindering plaats van het aantal bedrijven kleiner dan 10 hectare. Daarbij gold als richtlijn dat be-drijven met minder dan 5 hectare, waarvan het hoofdberoep van de eigenaar of pachter meestal een ander dan landbouwer was, opgeheven werden ten gunste van andere bedrijven. Bleef het bedrijf bestaan dan werd het vaak bui-ten de streekverbeteringsactiviteiten gehouden, omdat de voorlichters zich primair richtten op de professionele boeren. Dit was overigens geen algemeen geldende richtlijn, maar verschilde per streekverbetering.

De omvang van 10 hectare kan dienen als criterium om nader te bepalen of de voorlichting in de streekverbeteringen enig effect sorteerde op de be-drijfs-grootte. Nam het aantal bedrijven groter dan 10 hectare toe ten koste van de kleinere? De uitkomst kan vergeleken worden met de gemiddelde bedrijfs-grootte voor verschillende gebieden, zoals die ten behoeve van de *Sta-tistiek van de bedrijfsuitkomsten* is verzameld. Deze statistiek was gebaseerd op steekproeven. Ze omvatte bedrijven in de bedrijfs-grootteklasse van 4-100 hectare, die in economisch opzicht de meest interessante groep was. De statis-tiek werd bovendien in sommige jaren naar landbouwstreek gespecificeerd, wat voor een vergelijking met de streekverbeteringen van belang is (tabel 5.1).

De hypothese luidt dat na beëindiging van de streekverbetering, mede in acht genomen de eventuele ruilverkaveling in het gebied, het aantal bedrijven is afgenomen en de gemiddelde bedrijfs-grootte groter is geworden. Deze af-name moet in de grootteklasse kleiner dan 10 hectare aanmerkelijk hoger moeten zijn dan in de andere grootteklassen. Bovendien zal een en ander in streekverbeteringen nadrukkelijker zijn gebeurd dan elders in de regio waarin

³Eindverslag streekverbetering "Het Koningsdiep" ' .

⁴ *Streekverbetering Elsoo e.o.*, januari nr. 3 (1963).

Tabel 5.1 Gemiddelde bedrijfsgrootte van bedrijven 4-100 hectare in Nederland en in de verschillende landbouwgebieden, 1955-1967

	Neder- land	Zeeklei- gebied	Rivier- klei- gebied	Weide- gebied	Zand- gronden	Veenko- loniën	Tuin- bouw- gebied
1955/56	13,7	22,3	12,3	14,9	11,0	17,6	13,9
1956/57	13,7	22,4	12,2	15,0	11,1	17,7	14,2
1957/58	13,8	22,3	12,5	14,9	11,3	19,7	14,3
1958/59	13,8	22,5	12,5	15,0	11,3	19,5	14,5
1959/60	14,0	21,7	12,7	15,1	11,5	20,0	14,2
1960/61	14,0	21,5	12,6	15,4	11,5	19,8	14,3
1961/62	13,9	21,5	12,5	15,3	11,6	20,1	14,0
1962/63	14,0	21,6	12,5	15,5	11,6	20,4	14,2
1963/64	14,3	24,5	12,5	15,3	11,5	18,6	14,3
1964/65	15,0	25,3	13,1	15,9	12,3	20,1	14,4
1965/66	15,5	24,7	13,8	16,5	12,8	21,0	15,4
1966/67	15,8	26,0	14,5	16,7	12,9	22,2	15,4

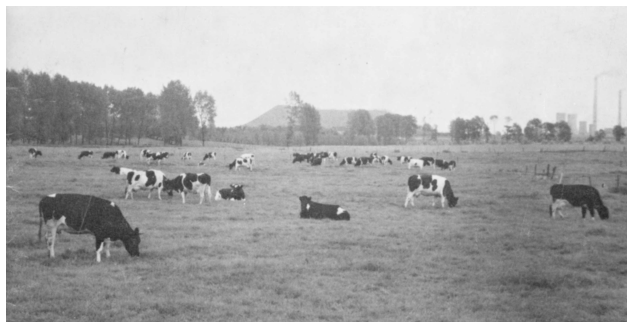
Bron: CBS, *Statistiek van de bedrijfsuitkomsten in de landbouw 1955/56-1966/67*.

de streekverbetering lag.

Bij de toe- of afname van het aantal bedrijven moet een vraag worden gesteld: welke bedrijven telde het ministerie mee? Zoals hiervoor al opgemerkt, rekende het bij streekverbeteringen slechts die bedrijven mee waar het hoofdberoep van de boer landbouwer was. Landbouwers die het boerenvak als nevenwerkzaamheid verrichtten, liet het ministerie ofwel buiten de tellingen ofwel het plaatste ze in een aparte categorie. Hetzelfde gebeurde met bijvoorbeeld rentenierende boeren. Deze 'niet-landbouwers' vielen meestal onder de bedrijfsgrootteklasse van 0,1 tot 5 hectare. In deze categorie trof men echter ook de gespecialiseerde tuinbouw aan. Per streekverbetering verschilde of men deze groep 'niet-landbouwers' wel of niet meetelde. Een absolute onderlinge vergelijking van de streekverbeteringen is daarom niet zinvol (bijlage H). Wel kan gekeken worden of sommige streekverbeteringen opvielen en waarom dat het geval was.

De drie geselecteerde Friese streken zijn typische voorbeelden van gebieden waar de overheid zowel een ruilverkavelings- als streekverbeteringsprogramma uitvoerde. Hiervoor werd al aangeduid dat beide programma's in het vraagstuk van bedrijfsvergroting een belangrijke rol speelden. In alle drie de Friese gevallen daalde het aantal bedrijven aanzienlijk en dan vooral het aantal kleine bedrijven. De drie gebieden lagen in de Friese Wouden waar van oudsher de categorie kleine land- en veenarbeiders overheerste. De ruilverkavelingen in combinatie met de streekverbeteringen gingen in de eerste helft van de jaren zestig van start. Overigens was in sommige streken het verzet

tegen de ruilverkaveling aanzienlijk. Hiervoor werd al gewezen op het verzet in 'Dantumadeel'. In 1959 was ook in de latere streekverbetering 'Het Koningsdiep' een verhit debat gaande tussen de voorstanders van de ruilverkaveling en streekverbetering en het 'Comité van Verzet'. Zowel voor- als tegenstanders ronselden volmachten. Uiteindelijk werd de ruilverkaveling aangenomen, zij het met een geringe meerderheid. 'Bepaald rustig was het niet in die dagen in Het Koningsdiep', schreef de streekverbeteringscommissie in het eindverslag later.⁵ Ook in 'Linde-Zuid' was de ruilverkaveling slechts met een



Aanpassing van de bedrijfsgrootte vond vooral in de jaren zestig plaats, ook in het streekverbeteringsgebied 'Oude Mijnstreek-Ransdalerfeld'.

kleine meerderheid van de stemmen aangenomen.⁶

In de Friese Wouden steeg de gemiddelde bedrijfsgrootte in de periode 1956-1963 met circa 0,5 hectare per bedrijf. In de tweede helft van de

jaren zestig was die groei veel groter.⁷ Dit was bijvoorbeeld te zien in de streekver-

betering 'Elsloo' waar de gemiddelde bedrijfsgrootte met bijna 7 hectare steeg. Over het algemeen waren de bedrijfsuitbreidingen als gevolg van de ruilverkavelingen na 1962 omvangrijker. Vanaf die tijd werd er bovendien volop gebruik gemaakt van de saneringsmogelijkheden die het O&S-fonds bood, waardoor er meer grond van bedrijfsbeëindigers ter beschikking kwam. Het fonds was opengesteld voor boeren ouder dan 55 jaar die bereid waren de landbouw definitief vaarwel te zeggen. De maandelijkse loongeïndexeerde uitkeringen varieerden van 215 gulden (bij stoppen op 55-jarige leeftijd) tot 380 gulden per maand (bedrijfsbeëindiging tussen 60 en 64^e levensjaar) en werden uitgekeerd tot het 65^e jaar, waarna het werd gereduceerd tot maandelijks 80 gulden. In 1964 kwamen van de in totaal 1.934 aanvragen liefst 596 (31 procent) uit Friesland.⁸ De verklaring hiervoor is dat er op veel kleine bedrijven in Friesland geen opvolger was, dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld Noord-Brabant. Boeren stopten dus vanwege gebrek aan opvolgers. Dit betekende tevens dat Friese landbouwers een vergroting van de bedrijfsopper-

⁵ 'Eindverslag streekverbetering "Het Koningsdiep"'.
⁶ 'Eindverslag streekverbetering Linde-Zuid'.

⁷ CBS, *Statistiek van de bedrijfsuitkomsten in den landbouw, 1955/56-1966/67*.

⁸ *Streekverbetering Elslo e.o.*, augustus nr. 4 (1964).

vlakke in zeer veel gevallen konden bewerkstelligen door het opkopen van grond van bedrijfsbeëindigers. In vrijwel heel Nederland moesten boeren vooral via deze weg hun bedrijf uitbreiden.

In Overijssel waren veel streekverbeteringen juist niet gelieerd aan een ruilverkaveling. Uitzondering was 'Slagharen-Schuinesloot', maar de uitvoering van de ruilverkaveling vond daar pas plaats na afsluiting van de streekverbetering. Weliswaar vroegen belanghebbenden in deze Overijsselse gebieden ruilverkavelingen aan, maar veel voorstellen haalden de eindstreep niet of werden pas jaren na de streekverbetering verwerkelijk. Dat wil niet zeggen dat het aantal bedrijven gelijk bleef. Vooral in de streekverbeteringen die in de jaren zestig plaatsvonden, nam de hoeveelheid bedrijven met minder dan 10 hectare grond af. De als gevolg daarvan toenemende gemiddelde bedrijfs-grootte is in deze streekverbeteringen dan ook duidelijk te zien. De uitbreidingsstrategie werd gecombineerd met een ontmengings- en specialisatiestrategie, want juist in deze gebieden vond tevens een overgang in de richting van grondloze productie (varkenshouderij en pluimveehouderij) plaats. Elders was een dergelijke combinatie geen optie. In 'Waterland' en 'De Zeevang' bleven boeren, net als in veel andere Hollandse streken, afhankelijk van een uitbreiding van het bedrijfsoppervlak.⁹ Aangezien de boeren in beide streken voornamelijk leefden van de melkveehouderij lag hierin – naast intensivering van de bestaande capaciteit – de enige mogelijkheid om de productiviteit te verhogen. In de Overijsselse streekverbeteringen die in de jaren vijftig begonnen waren, groeiden de bedrijven nauwelijks wat betreft oppervlakte. Deze groei was vergelijkbaar met bijvoorbeeld die van boerenbedrijven in Twente en Salland tussen 1956 en 1963, want ook hier was de groei gemiddeld slechts ongeveer 0,5 hectare.¹⁰ Het beeld veranderde echter in de streekverbeteringen die na 1960 werden uitgevoerd en in 1968 werden afgerond. Net als in Friesland en Noord-Brabant begon toen de gemiddelde bedrijfs-grootte sterker te stijgen. In de streekverbetering 'Gramsbergen-Lutten' was die ontwikkeling het meest duidelijk (tabel 5.2). Ontginning van nieuwe landerijen kon, naast het ter beschikking komen van grond van bedrijfsbeëindigers, leiden tot vergroting van bedrijven. Dit was bijvoorbeeld het geval in de streekverbetering 'Wetering'. Het streekverbeteringsgebied bestond uit twee groepen landbouwbedrijven: de kleinere bedrijven in de dorpen Wetering, Muggenbeet en Nederland die ook na afloop van de streekverbetering nauwelijks 10 hectare omvatten, en de veel grotere bedrijven in de polders rondom de buurschappen.¹¹ Vooral in de polders nam het aantal bedrijven met een geringere omvang dan 10 hectare snel af. Dit en de ontginningen die

⁹ CBS, *Statistiek van de bedrijfsuitkomsten in den landbouw, 1955/56-1962/63*.

¹⁰ CBS, *Statistiek van de bedrijfsuitkomsten in den landbouw, 1955/56-1962/63*.

¹¹ *Streekverbetering Wetering*.

nog plaatsvonden, verklaren waarom de gemiddelde bedrijfsgrootte hier relatief sneller steeg dan in de rest van het Overijsselse weidegebied. Ook elders waren ontginningen aanleiding tot bedrijfsvergroting. In de meeste Drentse streekverbeteringen groeide het bruikbare bedrijfsoppervlak enigszins door verbetering van madelanden, ontginning van woeste gronden en in een gering aantal gevallen door vrijkomende grond van bedrijfsbeëindigers.

Tabel 5.2 Procentuele aandeel boerenbedrijven per bedrijfsgrootteklasse in vier Overijsselse streekverbeteringen in 1962 en in 1968

	Beneden-Dinkel		Haaksbergen		Gramsbergen-Lutten		Den Ham-Daarle	
	1962 N=312	1968 N=301	1962 N=446	1968 N=426	1964 N=245	1968 N=215	1962 N=440	1968 N=393
3-7 ha	24	21	32*	29*	18	11	40	31
7-10 ha	28	23	30	26	31	26	26	26
10-15 ha	28	30	19	22	25	31	24	27
> 15 ha	20	27	19	23	27	33	10	16
Totaal	100	100	100	100	100	100	100	100

*5-7 hectare

Bron: *Vijf jaar streekverbetering Gramsbergen-Lutten. Eindverslag. Ontwikkelingen in de periode 1964-1968* (Hengelo O. 1968); *Zes jaar streekverbetering Beneden-Dinkel. Ontwikkelingen in de periode 1962-1968. Eindverslag* (Hengelo O. 1968); *Zes jaar streekverbetering Den Ham-Daarle. Ontwikkelingen in de periode 1962-1968* (Hengelo O. 1968) en *Zes jaar streekverbetering Haaksbergen. Ontwikkelingen in de periode 1962-1968. Eindverslag* (Hengelo O. 1968).

Elders in Nederland – Noord-Brabant, Zeeland en de Gelderse Achterhoek – was de ontwikkeling vergelijkbaar met die van de Drentse. In sommige streekverbeteringen was de toename van de gemiddelde bedrijfsoppervlakte echter groter, omdat boeren elders in Nederland landbouwgrond kregen aangeboden. Zo vertrokken 118 landbouwers uit ‘Walcheren’ naar de Noordoostpolder.¹² En vanuit het Gelderse ‘Hummelo-Keppel’ migreerde een vijftal boeren naar de nieuwe IJsselmeerpolders.¹³ Deze beide streekverbeteringen leken op die in Drentse ‘Borger’, waar boeren niet alleen migreerden naar de Noordoostpolder maar waar bedrijven ook verplaatst werden naar domeingronden elders in de provincie. In het Borgerse proefsaneringsgebied streefde men naar een minimale bedrijfsomvang van 12 hectare. Dit resulteerde erin dat het aantal bedrijven met minder dan 10 hectare grond onder de 10 procent daalde. Zo’n grote daling (30 procent) is ook later, toen

¹² ZA, Archief streekverbeteringscommissie Walcheren, inv. 2, ‘Eindverslag streekverbetering Walcheren’.

¹³ *Eindverslag streekverbetering Hummelo-Keppel* (Drempt, 4).

het opheffen van kleine bedrijven ingeburgerd raakte, in geen enkele streekverbetering gehaald. Ook de gemiddelde 'Borgerse' bedrijfsvergroting van 10,7 naar 13,4 hectare (een stijging van 25 procent) is daarna slechts sporadisch voorgekomen.

De mate waarin bedrijfsareaal en het aantal bedrijven in de streek veranderde, werd sterk bepaald door de lokale omstandigheden. Dat bleek bijvoorbeeld in de streken langs de grote rivieren. Hoewel hier door de grootschalige aanpak van de ontginning van komgronden meer cultuurgrond ter beschikking kwam, leidde dat niet meteen tot een spectaculaire vergroting van de bedrijven. Ook was er geen sprake van een daling van het aantal bedrijven zoals elders. Het totale aantal bedrijven was in de 'Bommelerwaard-oost' tijdens de streekverbetering zelfs gestegen van 304 naar 309 en in 'Maas en Waal-west' van 488 naar 513. Deze stijging valt te verklaren uit het feit dat door de ruilverkaveling en de daarmee gepaard gaande grondverbetering meer cultuurgrond ter beschikking kwam. In het kader van de ruilverkaveling waren er 50 nieuwe bedrijven gesticht in het Bommelerwaardse binnenveld.¹⁴ In de streekverbetering 'Maas en Waal-west' waren sinds 1953 95 nieuwe bedrijven in de ontgonnen komgronden gebouwd.¹⁵ Er bestonden enige overeenkomsten met de in het Noord-Brabantse rivierengebied gelegen streekverbetering 'Empel-Orthen'. Hier was in 1950 een ruilverkaveling begonnen, dus bij aanvang van de streekverbetering (1957) was de herverkaveling goeddeels afgerond. Uiteindelijk verdween er gedurende de streekverbetering daarom nog slechts één bedrijf. Het gemiddelde bedrijfsareaal (16,8 hectare) was hier bij aanvang beduidend groter dan in beide andere gebieden met komgronden. Na afloop was dit – als gevolg van het verdwijnen van één bedrijf – zeer gering gegroeid (tot 17 hectare). In het Noord-Brabantse weidegebied langs de Maas bedroeg de gemiddelde bedrijfsgrootte in de periode 1956-1963 ongeveer 11,5 hectare.¹⁶

Het blijft natuurlijk opvallend dat het gemiddelde bedrijfsoppervlak in het Noord-Brabantse rivierengebied hoger was dan in de Bommelerwaard en het Land van Maas en Waal. Regionale verschillen in de ontwikkeling van de bedrijfsgrootte en verandering van het aantal bedrijven deden zich het meest voor in de riviergebieden. 'Bommelerwaard-oost' en 'Maas en Waal-west' behoorden tot de eerste generatie streekverbeteringen, terwijl de 'Tielerwaard-west' tot de tweede generatie wordt gerekend. Het roer was bij deze laatste rigoureuus omgegooid. In dit gebied bevorderde het ministerie van Landbouw niet alleen de specialisatie (tuinbouw-fruitteelt), maar saneerde het ook alle kleine bedrijven weg. Het eindverslag over 'Tielerwaard-west'

¹⁴ *Streekverbetering Bommelerwaard-oost*, 8.

¹⁵ *Tussen Maas en Waal*, 8.

¹⁶ CBS, *Statistiek van de bedrijfsuitkomsten in de landbouw, 1955/56-1962/63*.

noemde bijvoorbeeld het dorp Tuil. Daar waren in 1960 nog 34 gemengde agrarische bedrijven met 1 of meer hectare grond. Veertien boeren werden uitgekocht, vijf vertrokken naar de kom om een graslandbedrijf opnieuw te beginnen en vijf specialiseerden zich buiten het dorp in fruit- of groenteteelt. Uiteindelijk konden de tien overgebleven bedrijven de vrijgekomen hectares land verdelen.¹⁷

In de eindverslagen van de streekverbeteringen werd zelden aandacht besteed aan het 'lot' van de bedrijfsbeëindigers. Uitzondering daarop was het verslag over 'Oude Mijnstreek-Ransdalerveld'. Hoewel de daarin vermelde gegevens van 113 bedrijven niet representatief zijn voor alle streekverbeteringsprojecten, geven ze wel enig inzicht in het bedrijfsbeëindigingsproces. Van de 87 volledig geliquideerde bedrijven waren er 26 vrijwillig beëindigd, 7 met behulp van het O&S-fonds, 53 gedwongen als gevolg van diverse uitbreidingsplannen en 1 door een grenscorrectie met Duitsland. Van 26 andere bedrijven werd de oppervlakte zo verkleind dat het ministerie ze niet langer telde als landbouwbedrijf. 6 boeren op die bedrijven waren ouder dan zestig jaar, 12 kozen een ander beroep, 4 kochten elders een bedrijf en 4 gingen door met 'grondgebruik op eigen risico'. Het grootste gedeelte van de 113 gedwongen en vrijwillige bedrijfsbeëindigers (87) stopte volledig. 65 van deze 113 werden 'rustend landbouwer', 6 gingen naar de industrie, 14 begonnen elders een boerenbedrijf, terwijl het overgrote deel van de rest emplooi vond bij gemeentelijke plantsoendiensten en soortgelijke instellingen.¹⁸ Een aanzienlijk deel van de vrijkomende grond ging naar andere dan landbouwbestemmingen, waardoor het gemiddelde bedrijfsoppervlak nauwelijks een halve hectare steeg. Overigens gold deze geringe groei in de periode van 1956-1963 voor heel Zuid-Limburg.¹⁹ In de Midden-Limburgse streekverbeteringen 'Land van Pepijn' en 'De Roerstreek' was de situatie echter gunstiger. Als gevolg van sanering van kleine bedrijven, groeiden de overgebleven bedrijven gemiddeld met 1,5 hectare.²⁰

In 9 van de 33 streekverbeteringen uit de selectiegroep (van 4 ontbreken de gegevens en het tuinbouwgebied 'Roelofarendsveen' is niet meegerekend) was vóór aanvang van het voorlichtingsprogramma nog sprake van een gemiddelde bedrijfsgrootte van minder dan 10 hectare.²¹ Dat was na afloop nog slechts in vier streekverbeteringen het geval. Voor een aantal streken kan het

¹⁷ *Langs Nieuwe wegen*, 10.

¹⁸ *Streekontwikkeling Oude Mijnstreek*, 12.

¹⁹ CBS, *Statistiek van de bedrijfsuitkomsten in de landbouw, 1955/56-1962/63*.

²⁰ *Streekontwikkeling Land van Pepijn*, 10.

²¹ In 'Roelofarendsveen' steeg na de ruilverkaveling de gemiddelde bedrijfsgrootte van 0,74 naar 0,85 hectare. Het aantal gebruikers met minder dan een 0,5 hectare grond daalde van 84 (31 procent) naar 32 (13 procent) waarvan 12 hun hoofdberoep buiten de tuinbouw hadden. *Eindverslag streekverbetering Roelofarendsveen*, 21.

lage gemiddelde van om en nabij de 10 hectare na afloop van de streekverbetering vrij eenvoudig verklaard worden. In 'Someren-Lierop' zocht men, net als in het aangrenzende 'Asten', een oplossing voor de te lage grondopbrengst in een verbetering van de grond door beregening. Bedrijfsvergroting was hier geen haalbaar doel. Bovendien vond in deze streekverbetering de ruilverkaveling, meestal een goede aanleiding tot bedrijfsvergroting, door omstandigheden pas plaats na afloop van het voorlichtingsprogramma.²² Ook in 'Bommelerwaard-oost' en 'Maas en Waal-west' constateerden beide streekverbeteringscommissies na afloop dat het gemiddelde van 10 hectare niet gehaald was. De commissies sloten een verdere vergroting van de bedrijfsoppervlakte om de arbeidsproductiviteit te verhogen uit. De ruilverkaveling was bij aanvang van de streekverbetering afgerond en door de ontginning van de komgronden waren er, zoals hiervoor reeds vermeld, zelfs nieuwe bedrijven gesticht.²³ Al bij aanvang van de streekverbeteringen waren de mogelijkheden van gronduitbreiding dus tijdelijk uitgeput. De streekverbetering 'Haarle' was niet aan een ruilverkaveling gebonden. Vandaar dat de gemiddelde bedrijfsgrootte slechts zeer gering toenam. Geringe groei was er tijdens de uitvoering van de streekverbetering eveneens in 'Slagharen-Schuinesloot', omdat de streekverbetering hier vooraf ging aan de ruilverkaveling. In 'Sleen-Erm-Diphoom' was de vergroting van de bedrijven een ondergeschikte strategie. Het eindverslag meldde: 'Het kleine bedrijf wijkt ten aanzien van de bedrijfsvoering niet of weinig af van het grotere bedrijf. Wil het kleine bedrijf komen tot een behoorlijk arbeidsinkomen, dan zal de bedrijfsvoering moeten worden aangepast bij de beschikbare arbeid, eventueel zal men tot afvloeiing van arbeidskrachten moeten geraken'.²⁴ Hier zochten de boeren naar een intensivering van de productie op het bestaande areaal om de arbeidsproductiviteit te verhogen.

Bedrijfsvergroting als basisstrategie om de arbeidsproductiviteit te verhogen nam in de jaren zestig toe. Dit was niet alleen een resultaat van het streekverbeteringsbeleid: in heel Nederland vond door de modernisering in de landbouw een vergroting van de bedrijfsoppervlakte plaats. Wel is in enkele streekverbeteringen al vroegtijdig bedrijfsvergroting gestimuleerd, zoals in 'Borger'. Beleidsmakers, deskundigen en uitvoerders deelden van meet af aan de overtuiging dat bedrijfsvergroting noodzakelijk was. Daarom richtten zij zich in de streekverbetering op de boeren met als hoofdberoep landbouwer. Degenen die de landbouw als nevenberoep uitoefenden behoorden slechts sporadisch tot hun doelgroep. Van deze nevenberoepers viel slechts in enkele gevallen te verwachten dat zij zouden 'doorgroeien' naar een vol-

²² *Someren-Lierop*, 6.

²³ *Streekverbetering Bommelerwaard-oost*, 8; *Tussen Maas en Waal*, 8.

²⁴ *Verslag streekverbetering Sleen-Erm-Diphoom*, 7.

waardig boerenbestaan. De grens legden beleidsmakers bij een bedrijfsgrootte van circa 3 hectare. Kleinere bedrijven werden buiten het programma gehouden. Volgens een berekening van eind 1958 bedroeg hun aandeel in de toen lopende 41 streekverbeteringen ('Roelofarendsveen' niet meegeteld)



Soms moest bedrijfsvergroting verkregen worden door ontginning of verbetering van de in gebruik zijnde cultuurgrond zoals in 'Wetering'.

ongeveer 25 procent.²⁵ Ontginning en bedrijfsbeëindiging waren de belangrijkste middelen om bedrijfsvergroting mogelijk te maken. De ontginningmogelijkheden waren echter beperkt en verminderden na de jaren vijftig verder. Het streekverbeteringsprogramma voorzag wel in bedrijfsbeëindiging wegens gebrek aan een opvolger, maar dit was een langer termijn perspectief. Immers, de daadwerkelijke opvolging kon nog jaren op zich laten wachten. In de jaren zestig werd steeds meer nadruk gelegd op het opheffen van kleine boerderijen. De instelling van een O&S-fonds speelde daarbij een belangrijke rol. Hoewel oorspronkelijk opgezet om jonge boeren een kans te geven, zagen oudere boeren al snel in dat het fonds een mogelijkheid bood om op redelijke financiële voorwaarden het bedrijf te stoppen. In die zin propageerden voorlichters het gebruik ervan in meerdere streekverbeteringen. Uiteindelijk is de inzet van het O&S-fonds zeer bevorderlijk geweest voor de uitbreiding van de overblijvende boerderijen, maar die inzet kan niet als een exclusief verschijnsel voor de streekverbetering worden aangemerkt.

Verbetering en intensivering van de melkveehouderij

De aanleiding tot de instellingen van het streekverbeteringsprogramma was de hoge kostprijs van melk bij de gemengde bedrijven op de zandgronden. Verondersteld mag daarom worden dat een verlaging van de kosten een belangrijk onderwerp is geweest bij de streekverbeteringen. Om een daling

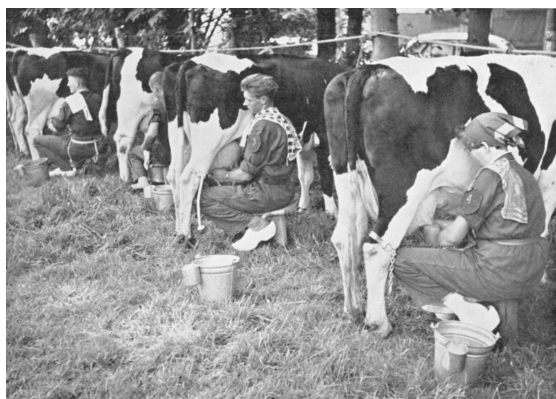
²⁵ NAHI Groningen, Archief W. Horinga, 'Cursus streekverbetering'.

van de kostprijs te bewerkstelligen konden boeren verschillende wegen bewandelen. Een hogere veebezetting per hectare grasland drukte de kosten. Eventueel kon dit gecombineerd worden met een bedrijfsuitbreiding, dan wel omzetting van bouwland naar grasland. Verbetering van het rendement kon ook worden bereikt door de melkproductie per koe te verhogen door verbeterde voeding. Een derde optie – die in een volgende paragraaf ter sprake zal komen – was mechanisatie, niet alleen door de aanschaf van melkmachines (later ook melktanks) maar ook door verbetering van de stalrichting. Dit kon de productiviteit per arbeidskracht aanzienlijk verhogen, de boer kon immers in kortere tijd meer dieren melken en verzorgen.

Dat een verlaging van de kostprijs voor melk grote investeringen vereiste, behoeft nauwelijks betoog. Op dit punt raakten techniek en bedrijfseconomie elkaar. Voorlichters in de streekverbeteringen propageerden de gedachte dat boeren meer dan vroeger gebruik moesten gaan maken van vreemd kapitaal. Ze accentueerden daarmee de tendens die bij alle Nederlandse landbouwbedrijven in de jaren vijftig en zestig was ingezet. In welke mate er rond het midden van de jaren vijftig gebruik werd gemaakt van ‘vreemd’ kapitaal, bleek uit een onderzoek dat het LEI in 1957 verrichtte naar de samenstelling van langlopende schulden op landbouwbedrijven. Het eigen vermogen van bedrijven varieerde van 75 procent van het balanstotaal in de tuinbouwgebieden tot 83 procent in de weidegebieden. In heel Nederland bedroeg het gemiddelde bij bedrijven met 4-100 hectare grond zo’n 82 procent. De leningen op korte termijn (lopende kredieten en dergelijke) lagen in alle gebieden tussen 5 en 6 procent. De langlopende leningen – meestal gebruikt voor investeringen in grond, machines en gebouwen – bedroegen in heel Nederland ongeveer 18 procent van het balanstotaal. Doorgaans leenden familieleden het geld, daarna volgden de banken en verzekeringen en ten slotte andere personen (respectievelijk 51, 32 en 18 procent).²⁶ In 1969 was de situatie veranderd. Het aandeel van het eigen vermogen was op de agrarische bedrijven in Nederland met 5 procent gedaald tot gemiddeld 77 procent van het balanstotaal, wat betekende dat het vreemd vermogen in tien jaar tijd was toegenomen. Op de akkerbouwbedrijven – de weidebedrijven weken hier nauwelijks vanaf – bestond volgens de steekproeven van het LEI de langlopende schuld voor 48 procent uit bankkredieten, 43 procent uit leningen bij familie en 9 procent uit elders geleend geld. Het gemengde bedrijf liet een ander patroon zien, namelijk achtereenvolgens 58, 37 en 5 procent. Dit betekent dat het aandeel van de banken en verzekeringen aanzienlijk was toegenomen, juist op die bedrijven waarvan men meende dat ze traditioneel weinig leenden van

²⁶ *De financiële positie van landbouwbedrijven in Nederland (II)*, 8-10. Van deze 32 procent nam de Boerenleenbank 20 procent voor haar rekening.

banken.²⁷ Data over de mate waarin verschuivingen in het leenpatroon van boeren in streekverbeteringen plaatsvonden, ontbreken, maar uit de eindverslagen blijkt wel dat de belangstelling voor banken toenam. Werknemers van lokale banken waren in veel gevallen adviserend lid van de streekverbeteringscommissie, wat hun de mogelijkheid verschafte boeren ervan te overtuigen dat in de moderne tijd geld geleend werd vanwege investeringen en niet



Melkcursussen droegen bij aan de verhoging van de productie.

om een consumptief krediet ter beschikking te hebben. De mate van intensivering van de melkveehouderij wordt nagegaan worden aan de hand van een tweetal eenvoudige methoden. Men kan ook veel complexere rekenmodellen hanteren, maar omdat in dit geval de tendens belangrijker is dan de absolute groei voldoen de gebruikte methoden. In de eerste plaats zal de toename van het aantal stuks melkvee per hectare voeder- en grasland gemeten worden. De veehouder kon die intensivering op verschillende manier realiseren, bijvoorbeeld door wintervoer elders te kopen. Hij kon dan een groter deel van zijn bedrijfsareaal in de zomer gebruiken als graasweide. Deze strategie was rond 1960 niet in alle Nederlandse streken gangbaar. In Friesland bijvoorbeeld was de heersende norm dat boeren het wintervoer zoveel mogelijk zelf verbouwden.²⁸ En ook in Overijssel zagen de landbouwconsulenten in dat boeren in dit opzicht zelfvoorzienend konden blijven. Volgens het consulentschap was het in deze streek namelijk mogelijk om per hectare grasland twee koeien met jongvee te houden, zonder dat hiervoor dan extra kracht- en ruwvoer moesten worden aangekocht van buiten. Hoewel het dus volgens de moderne inzichten beter was aanvullend voer te kopen, pasten de voorlichters zich soms aan bij de traditionele productietechnieken.

Veehouders en voorlichters probeerden de productieomstandigheden in de melkveehouderij te optimaliseren door verbetering van de kwaliteit van het grasland en van de beweidingstechnieken. Dat kon door een betere ontwatering. In de streekverbeteringen 'Sleen-Erm-Diphooorn' en 'Peize' bij-

²⁷ *De financiële positie van de landbouwbedrijven.*

²⁸ Vergelijk: Van der Ploeg, *De virtuele boer*, 57-104.

voorbeeld nam het aantal stuks melkvee per hectare aanvankelijk slechts langzaam toe. Tijdens de ruilverkaveling moest eerst de waterhuishouding in de madelanden verbeterd worden en tot die tijd waren de boeren gedwongen het vee op een beperkt areaal te weiden. Daarna steeg de veebezetting. Nog duidelijker was dat in de Noord-Hollandse streekverbeteringen 'Waterland' en 'De Zeevang', waar de ruilverkaveling werd aangegrepen om het waterpeil in de polders beter te reguleren. Dit peil was tijdens de winter te hoog en veroorzaakte daardoor in het voorjaar natte weilanden, waardoor het vee op stal moest blijven staan. Door verlaging van het waterpeil kon het vee eerder in het jaar naar buiten. De verbeterde verkaveling, ontwatering en voeding maakten uiteindelijk een hogere veebezetting per hectare, dus intensivering van de bedrijfsvoering, mogelijk. Bovendien nam de melkproductie per koe in 'De Zeevang' met vijf procent toe en in de later begonnen en afgesloten streekverbetering 'Waterland' zelfs met twaalf procent.

Een tweede methode om de verbetering en intensivering van de melkproductie te meten, is de toename van de hoeveelheid melk per koe (kwantitatief) en van het vetgehalte in melk (kwalitatief) te controleren. Krachtvoer liet de melkproductie en het vetgehalte in de melk stijgen. Aansluiting bij melkcontroleverenigingen moest boeren stimuleren om de verzorging van het melkvee naar een hoger plan te brengen. Inrichting van melklokalen en melkdemonstraties (onder andere met melkmachines) dienden hen te overtuigen van het nut van betere hygiëne. De landbouwvoorlichters organiseerden wedstrijden, die hen in staat stelden de ontwikkeling van de melkproductie op een bedrijf een jaar lang te volgen. De voorlichting verschilde echter sterk per streekverbetering, omdat in gebieden waar de melkveehouderij het dominante bedrijfstype was de productieomstandigheden relatief beter waren dan op de gemengde bedrijven.

Uit rapportages van het LEI uit de eerste helft van de jaren vijftig bleek dat, als gevolg van traditionele opvattingen over de bedrijfsvoering, de kostprijs van melk relatief hoog was op de gemengde bedrijven op de zandgronden. In Drenthe overheerste dit type bedrijf, wat voor voorlichters reden kan zijn geweest om extra aandacht aan de melkveehouderij te geven. In de streekverbetering 'Spier-Wijster' nam de melkveestapel per bedrijf met ongeveer eenderde toe. Deze uitbreiding en de stijging van de melkproductie per koe toonden hier een normale ontwikkeling die vergelijkbaar was met elders in deze provincie. In de streekverbetering 'Nijeveen' steeg weliswaar de melkveebezetting per hectare, maar nam de productie per koe uiteindelijk iets af. Deels was dit te wijten aan de jaarlijkse schommelingen (in 1966 was landelijk de melkopbrengst lager), maar uit de cijfers blijkt dat de daling zich vooral voordeed op de bedrijven met minder dan 10 hectare grond. Als oorzaken werden in het eindverslag van de streekverbetering aangevoerd de, in

vergelijking met grotere bedrijven, intensievere productiewijze en de mogelijk grotere aandacht voor de uiterlijke verbetering van het vee dan voor productieverbetering.²⁹ Ook in Peize, waar de melkproductie niet toenam, vroegen de voorlichters zich af: 'Kan de verhoogde belangstelling voor de fokkerij ook tot gevolg hebben gehad dat meer aan de exterieurverbetering dan aan een productieverbetering is gedacht?'³⁰ Met andere woorden: de boeren keken vanuit een 'traditionele blik' meer naar de sociale status dan naar het economische effect bij beoogde veranderingen. De Drentse rijkslandbouwconsulenten waarschuwden voor de gevolgen daarvan, want vijfhonderd kilo minder melkproductie betekende op jaarbasis 180 gulden minder opbrengst per koe. Vastgesteld kan echter worden dat de voorlichters met hun adviezen zowel in Friesland als in Drenthe op grenzen stuitten. In Friesland was die grens de daar heersende zienswijze dat een boer zijn eigen wintervoer moest verbouwen. In Drenthe vonden veel boeren het fokken op uiterlijk van de koe belangrijker dan de verwachte melkproductie. Overigens wil dat niet zeggen dat hier sprake was van een per definitie traditionele houding. Op andere terreinen, bijvoorbeeld het gebruik van de nieuwe inkuilmethoden, leek de weerstand veel minder.

Op de zandgronden in Noord-Brabant en Limburg, waar het gemengde bedrijf eveneens overheerste, nam in veel streekverbeteringen het belang van de melkveehouderij gedurende de voorlichtingsperiode toe. Bij de intensivering daarvan was, net als bij de strategie van bedrijfsvergroting, een groot verschil te zien tussen de ontwikkelingen in de jaren vijftig en die in de jaren zestig. In de Noord-Brabantse streekverbeteringen 'Leende', 'Asten' en 'Someren-Lierop' investeerden landbouwers onder andere in beregening van de – meestal in de nabijheid van het bedrijf gelegen – droge landen, waardoor het graslandareaal kon worden uitgebreid. Voordeel was dat de boer het vee ook dicht bij huis kon weiden, wat een efficiënter bedrijfsvoering stimuleerde.³¹ De betekenis van de melkveehouderij, eerder een relatief onbelangrijke activiteit in deze regio, nam flink toe. Toch was deze begin jaren zestig nog onvoldoende groot om op termijn een gezonde basis voor de toekomst te scheppen, want over het algemeen waren de bedrijven nog te klein. Dat gold ook voor de melkveehouderij in de streekverbetering 'De Roerstreek'. Bij afsluiting van het programma had een groot aantal boeren nog steeds onvoldoende – acht of minder – koeien op stal, te weinig om te kunnen spreken van een gezond toekomstperspectief. De adviezen van de voorlichters in Limburg werden daarom in de jaren zestig strikter. Eind jaren zestig constateerden zij: 'De rundveehouderij is op de meeste bedrijven steeds een belang-

²⁹ *Zes jaar streekverbetering Nijeveen*, 6. De gegevens betreffen een aantal modelboerderijen.

³⁰ *Streekverbetering Peize*, 10.

³¹ *10 jaar Leende*, 16.

rijke productietak geweest. De moderne ontwikkeling vroeg van de ondernemer een keuze tussen geen of méér melkvee. Afhankelijk van diverse omstandigheden werd zowel het ene als het andere gekozen'.³² De druk te specialiseren werd in de jaren zestig duidelijk voelbaar. In de streekverbetering 'Land van Pepijn' meenden voorlichters dat minimaal 25 koeien per gemengd bedrijf en 35-40 per zuiver weidebedrijf in de toekomst noodzakelijk zouden zijn.³³ In drie Noord-Brabantse streekverbeteringen ('De Beerzen', 'Bergeyk' en 'St. Oedenrode-Son-Breugel'), waar de melkveehouderij bij aanvang al belangrijk was, groeide de betekenis in de jaren zestig verder. Het graslanddareaal nam in de drie streken toe ten koste van het bouwland. Het opvallendst was dat in 'De Beerzen' waar de verhouding grasland-bouwland van 60-40 naar 76-24 verschoof. Maar het Rijkslandbouwconsulentschap constateerde dat deze verschuiving nog steeds onvoldoende was: 'Wanneer over enkele jaren de melkbewaring en het melktransport in de gekoelde tanks op grotere schaal wordt toegepast, wordt het voor de bedrijven met een geringe jaarleverantie minder aantrekkelijk'.³⁴ Met andere woorden: de nieuwe technische ontwikkelingen dreigden de resultaten van de streekverbetering snel in te halen.

Uit voorgaande constatering van het Rijkslandbouwconsulentschap kan een belangrijke conclusie worden getrokken. Hoewel de voorlichters de modernisering van de agrarische sector probeerden te bevorderen, waren niet alleen zij maatgevend in dat proces. De instituties en bedrijven waar de boer afhankelijk van was, in het bijzonder de agro-industrie, gingen hun eigen eisen stellen en gaven daarmee een duw aan de modernisering. Benvenuti analyseerde dat in de jaren zeventig als het TATE-complex (Technical and Administrative Task Enforcement). In zijn visie verloor de boer de beschikking over zijn eigen erf en in plaats daarvan werden de instituties daaromheen (industrie, banken, overheid, wetgeving) bepalend voor de strategische keuzes die hij moest maken.³⁵ Benvenuti kon op deze manier ook verklaren waarom er sprake was van een homogenisering van bedrijfsstijlen in heel Europa. Hoe was het immers mogelijk dat een Nederlandse boer met precies dezelfde melktank en precies dezelfde regels werkte als een boer ergens in Noord-Italië? De institutionele sturing van de boeren kon de grenzen van landbouwregio's gemakkelijk overstijgen en daarmee gelijksoortige bedrijfsstijlen stimuleren. In de jaren zestig bevond de Nederlandse agrarische sector zich in een overgangsfase waarin enerzijds Hofstees streekgebonden bedrijfsstijl nog do-

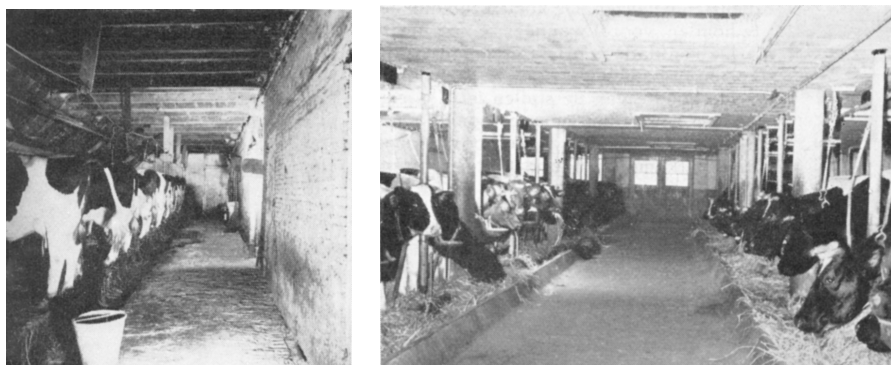
³² *Streekontwikkeling Oude Mijnstreek*, 15.

³³ *Streekontwikkeling Land van Pepijn*, 16.

³⁴ *Rapport bij de afsluiting van de streekverbetering Bergeyk*, 4.

³⁵ Benvenuti, *Geschriften over landbouw, structuur en technologie. Ingeleid, bewerkt en vertaald door Jan Douwe van der Ploeg* (Wageningen 1991).

mineerde, maar waarin anderzijds de ontwikkeling van bovenlokale bedrijfsstijlen snel terrein won. De voorlichters vervulden daarin een rol, maar zij waren niet de richtingbepalende kracht.



Koestal vóór en na de streekverbetering in 'Drie Gemeenten'.

De invloed van voorlichters werd beperkt door lokale omstandigheden. Hiervoor werd gewezen op streekgebonden normen die verandering van productiemethode verhinderden, maar er waren nog talloze andere redenen die modificaties in de bedrijfsstijl in de weg stonden. In Zeeland bijvoorbeeld waren streekverbeteringscommissies voorstanders van de intensivering van de melkveehouderij. De commissieleden van de 'Zak van Zuid-Beveland' noteerden in hun jaarverslag: 'De kleinere gemengde gezinsbedrijven dienen doelbewust aan te sturen op de melkveehouderij in verband met de ruimere arbeidsvoorziening'.³⁶ Ze achtten het daarom noodzakelijk dat het minder goede vee zou worden afgestoten en dat meer boeren aan de melkcontrole zouden deelnemen. In werkelijkheid daalde het aantal koeien en kalveren met 6,4 procent. Ook in 'Koewacht' wilde de streekverbeteringscommissie door bevordering van de melkveehouderij het bedrijfstype in het gebied aanpassen. Het liep uit op een teleurstelling. Omdat de ruilverkaveling nog moest plaatsvinden – en dus ook de herverkaveling van de graslanden – waren boeren niet geneigd veranderingen in hun bedrijfstype aan te brengen.³⁷ In 'Walcheren' bleken vooral de hoge investeringskosten in de melkveehouderij een belemmering. Pas toen het O&S-fonds financiële ondersteuning bood, groeide de belangstelling. In de gebieden met komgronden investeerden boeren liever in weidevee dan in melkvee, hoewel de voorlichters anders adviseerden. In de 'Bommelerwaard-oost' was de rundveestapel gegroeid met

³⁶ ZA, Archief Streekverbeteringscommissie Zak van Zuid-Beveland, inv. 1, 'Jaarverslagen'.

³⁷ *Eindverslag van de streekverbetering Koewacht.*

42 procent, waarbij in de dorpen Kerkdriel (101 procent) en Hoenzadriel (76 procent) de groei het sterkst was. Het aandeel melkvee was echter in verhouding tot het weidevee gedaald, uitgezonderd in Kerkdriel en in het traditioneel toch al sterk op de melkveehouderij gerichte Alem. In de overige dorpen was het aandeel van het melkvee gedaald met 3 tot 9 procent. Weliswaar was er meer weidevee nodig om een gelijke geldelijke omzet te bereiken als met melkvee, maar blijkbaar zochten de meeste boeren na de uitbreiding van het graslandareaal (door ontginning of omzetting van bouwland in grasland) de veiligste weg: uitbreiding van de weideveestapel vereiste namelijk minder investeringen. In de streekverbeteringen 'Maas en Waal-west' en 'Empel-Orthen' verschilde de situatie nauwelijks, want ook hier vond een sterke uitbreiding van de rundveestapel plaats voor andere doeleinden dan de melkproductie.³⁸

De voorlichting over de rundveehouderij richtte zich in de streekverbeteringen hoofdzakelijk op de verbetering van grasland, ruwvoerwinning en fokmethoden, op mechanisatie en verbetering van stallen en op lidmaatschap van boeren bij melkcontroleverenigingen. Gedurende de jaren 1956-1970 nam de melkveebezetting (inclusief jongvee) per hectare in heel Nederland gestaag toe (tabel 5.3).

Tabel 5.3 Aantal melk- en kalfkoeien per hectare grasland en veevoedergewassen in Nederland, 1955 en 1959-1970

Jaar	Aantal	Jaar	Aantal
1955	1,22	1964	1,44
.	.	1965	1,44
1959	1,31	1966	1,49
1960	1,34	1967	1,51
1961	1,40	1968	1,57
1962	1,44	1969	1,61
1963	1,49	1970	1,56

Bron: CBS, *Statistiek van de land- en tuinbouw 1955-1970*.

In vrijwel alle streekverbeteringen – waarover betreffende gegevens beschikbaar zijn – bleek dit eveneens het geval te zijn. De mate waarin verschilde echter nogal. In gebieden waar boeren het grasland al optimaal gebruikten, kon de veebezetting minder stijgen dan elders. Ook konden heersende normatieve ideeën over de bedrijfsstijl, zoals in Friesland en Drenthe, verhinderen dat veehouders alle moderniseringsmogelijkheden maximaal benutten. De voorlichters in de streekverbeteringen hadden daar niet altijd evenveel invloed op, zodat een in hun ogen minder optimale toestand kon blijven

³⁸ *Tussen Maas en Waal*, 55; *Streekverbetering Empel-Orthen*, 28

voortbestaan. Bovendien was het mogelijk dat boeren liever investeerden in andere delen van hun bedrijf, omdat ze daarvan meer opbrengst verwachtten of omdat ze over onvoldoende kennis beschikten om een rundveehouderij goed te beheren.

Ook allerlei individuele omstandigheden speelden een rol bij de wijze waarop een boer zijn bedrijf moest inrichten. Een voorbeeld hiervan is een na de ruilverkaveling gestichte melkveehouderij in de streekverbetering 'Het Koningsdiep' (tabel 5.4). Die laat zien dat binnen de intensiveringsstrategie in de melkveehouderij verschillende opties bestonden. Het bedrijf in 'Het Koningsdiep' groeide wat betreft bedrijfsoppervlakte. Ook het aantal koeien nam toe, maar nauwelijks per hectare.

Tabel 5.4 Rendement van een melkveehouderij in de streekverbetering 'Het Koningsdiep' in vergelijking met LEI-bedrijven in de Friese Wouden, 1965-1966

	1962/63	1963/64	1964/65	1965/66	1966/67	LEI- bedrij- ven
Oppervlakte in hectare	18	18	20	22	22,35	22,54
Aantal runderen	20,9	23	24,8	27,4	28,6	26,3
Melkvee per hectare	1,16	1,28	1,23	1,25	1,28	1,17
Kilogram melk per koe	4.687	4.500	4.249	4.389	4.346	3.870
Vetgehalte in procenten	4,08	4,16	4,09	4,16	4,02	3,98
Aandeel wintermelk in totaal	.	48	48	46	44	38
Voerkosten in guldens per koe	489	434	430	464	427	449
Werk door derden in guldens	2.800	1.600	2.400	2.300	3.100	1.758
Werktuigkosten in guldens	3.700	5.700	5.400	5.200	5.500	3.944
Netto overschot in guldens	400	4.200	6.300	11.400	8.800	158
Arbeidsinkomen boer in guldens	8.800	13.000	16.200	22.600	21.200	12.294

Bron: 'Eindverslag streekverbetering 'Het Koningsdiep' 1960-1968', *Us nij Alddijp*, afl. december (1968).

Behalve door het meten van de melkveebezetting per hectare grasland, kan ook aan de hand van de gemiddelde melkgift per koe (kwaliteit en kwantiteit) bepaald worden of de productieomstandigheden in de melkveehouderij verbeterden. De ontwikkeling daarvan voor Nederland als geheel is in tabel 5.5 weergegeven. De gemiddelde melkgift over de totale periode bedroeg 4.135 kilogram melk per koe in Nederland. De groei was gemiddeld 0,54 procent per jaar. Slechts in negen streekverbeteringen lag die gemiddelde

jaarlijkse groei hoger. In de overige acht gebieden waarvan de productiviteit achterhaald kon worden, bereikten melkveehouders dat niet (bijlage H). In elf van de zestien gevallen lag de productie per koe al in het aanvangsjaar van de streekverbetering hoger dan het landelijke gemiddelde van dat jaar. Bij afsluiting was dat in elf gebieden nog steeds zo.

In 'Slagharen-Schuinesloot' steeg de productie boven het landelijke gemiddelde en in 'Tielerswaard-west' daalde deze onder dat niveau. Bij de overige streekverbeteringen was de situatie hetzelfde gebleven ten opzichte van de landelijke trend.

Tabel 5.5 Gemiddelde jaarlijkse melkgift per koe in Nederland in kilogram en percentage vetgehalte, 1956-1968

	Kilogram melk per koe	Vetgehalte in procenten
1956	3.980	3,75
1957	3.985	3,73
1958	4.110	3,76
1959	4.075	3,73
1960	4.205	3,77
1961	4.155	3,79
1962	4.200	3,82
1963	4.095	3,83
1964	4.130	3,81
1965	4.200	3,84
1966	4.150	3,82
1967	4.225	3,82
1968	4.250	3,85

Bron: CBS, *Zuivelstatistiek 1956-1968*.

Er valt er dus statistisch gezien geen bijzonder effect te traceren. Dat geldt ook voor het vetpercentage, dat een indicatie geeft van de kwaliteit van de melk. In acht gebieden lag het vetpercentage al boven het landelijke gemiddelde bij aanvang van de streekverbetering, en dat was na afloop daarvan niet anders. In de acht andere gevallen die bekend zijn, lag het percentage melkvet zowel bij aanvang als beëindigen van de streekverbetering beneden het landelijke gemiddelde. Wel was er in twaalf van de zestien gevallen sprake van groei. In de streekverbeteringen 'Tielerswaard-west', 'De Roerstreek', 'Peize' en 'Waterland' was deze groei zelfs zeer sterk, wat mede kan zijn beïnvloed door de voorlichtingsactiviteiten in deze gebieden. Ondanks deze voorlichting bleven de verschillen tussen individuele boeren in dezelfde streekverbetering echter groot, zoals in 'Bergeyk' waar op sommige bedrijven een productie van bijna 4.500 kilogram melk per koe werd bereikt terwijl op andere nauwelijks 3.500 kilogram werd gehaald.

Ontmenging, specialisatie en grondloze productie

Intensivering van de bestaande productie was één strategie om te komen tot hogere arbeidsproductiviteit. In het voorgaande is duidelijk geworden dat dit in het geval van de melkveehouderij vrijwel automatisch een uitbreiding van het beschikbare gras- en hooilandareaal vereiste. Niet voor alle boeren was dat mogelijk; daartoe ontbrak voldoende grond. Sommigen kochten daarom ter aanvulling van elders (kracht)voer aan; anderen zochten een alternatief in de investering in zogenaamde grondloze productie, dat wil zeggen een uitbreiding van de varkenshouderij en pluimveehouderij. Het eindverslag van de streekverbetering 'Elsloo' noemde het voorbeeld van een boer die met twaalf runderen (inclusief jongvee) en 8 hectare land een voor deze streek relatief hoge veebezetting had. Uitbreiding van de melkveehouderij was echter niet meer mogelijk. Om die reden bouwde hij een nieuwe stal, waardoor de mogelijkheid zich opende het aantal fokzeugen te verhogen van twintig naar dertig.³⁹

Algemeen werd na 1955 aangenomen dat investering in grondloze productie gepaard moest gaan met ontmenging van het bestaande bedrijfstype, dat wil zeggen dat het traditionele gemengde bedrijf zich moest gaan toelagen op twee, hooguit drie productierichtingen. Boeren konden zo de investeringen in gebouwen, machines en kennis veel efficiënter benutten, terwijl er een zekere risicospreiding bleef. Een samengaan van melkveehouderij en fokzeugenhouderij was zo'n veel voorkomende combinatie na ontmenging, evenals rundveehouderij in combinatie met akkerbouw (ten behoeve van de ruwvoederwinning). Overigens bleef de aanwezigheid van een paar rondscharrelende kippen op het erf voor eigen gebruik gewoon. De ultieme ontmenging was de specialisatie in één productierichting. In veel gevallen werd dat de melkveehouderij, maar ook in andere richtingen vond specialisatie plaats. Daarbij ontstond er een trend de varkenshouderij en pluimveehouderij in subspecialisaties op te splitsen, respectievelijk in fokzeugen- en mestvarkenshouderij en in slachtkuikens- en leghennenhouderij.

Er werd tijdens een streekverbetering – althans in die gebieden waar dat relevant was – op verschillende wijzen voorlichting gegeven om grondloze productie te bevorderen. Op het gebied van varkenshouderij stimuleerden voorlichters onder andere de oprichting van 'varkenskernen' (groepen van varkensboeren die kennis en ervaring uitwisselden), betere fokmethoden en de plaatsing van thermometers in stallen (in veel gevallen was de huisvesting nog ver beneden peil). In de pluimveehouderij richtte de voorlichting zich onder andere op de verzorging, isolatie en ventilatie van gebouwen, hygiëne en de bewaring van eieren. Niet altijd slaagden de voorlichters erin de boeren

³⁹ *Eindverslag streekverbetering Elsloo e.o.*, 15.

te overtuigen. Zo probeerde de streekverbeteringscommissie in 'Borger' de varkenshouderij te bevorderen, maar zonder al te veel effect. Niet alleen liep het aantal bedrijven met varkens terug (van 126 naar 87), maar ook daalde het gemiddelde aantal varkens per bedrijf met de helft. Er was dus duidelijk sprake van een ontmenging, maar in een tegengestelde richting als die welke de voorlichters propageerden.⁴⁰ In 'Peize' sloeg de voorlichting evenmin aan en investeerden met name de boeren met kleine bedrijven liever in de melkveehouderij, vermoedelijk omdat die meer status had.⁴¹ In 'Het Koningsdiep' moesten de voorlichters gedurende de streekverbeteringsperiode hun voorlichting over pluimvee- en varkenshouderij zelfs reduceren, omdat het aantal bedrijven met deze activiteiten sterk verminderde.⁴²

Ook al was er geen sprake van een totale ontmenging, dan kon er toch van een zekere specialisering gesproken worden. In streekverbeteringen als 'Someren-Lierop', 'Asten' en 'Leende' constateerden de voorlichters dat de rundveehouderij steeds meer de belangrijkste productierichting werd van de tot dan toe gemengde bedrijven.⁴³ Wanneer men de ont-



Het houden van enkele varkens werd ontraden door de RLVD. Ontmenging en specialisatie werd het nieuwe motto.

wikkeling in heel Nederland in ogenschouw neemt, dan valt in de eerste plaats op dat de rundveehouderij de belangrijkste sector bleef (tabel 5.6). In de periode 1957-1970 had zo'n 65 procent van alle Nederlandse landbouwbedrijven runderen op stal. Tegelijkertijd verdubbelde het gemiddelde aantal runderen per bedrijf. Het aantal bedrijven met varkens daalde van 53 procent in 1957 naar 37 procent in 1970, wat een duidelijk teken van ontmenging was. Tegelijkertijd verviervoudigde het gemiddelde aantal varkens per bedrijf. Nog duidelijker was dat bij de pluimveehouderij. In 1957 werd nog op 70

⁴⁰ *Streekverbetering Borger 1963*, 37.

⁴¹ *Streekverbetering Peize*, 8.

⁴² 'Eindverslag streekverbetering 'Het Koningsdiep''.

⁴³ *10 jaar Leende*, 20; *Someren-Lierop*, 21; *Streekverbetering Asten*, 21.

procent van de landbouwbedrijven kippen gehouden als hoofd- of nevenactiviteit; anno 1970 was dat nog slechts op 28 procent het geval. Het aantal kippen op die bedrijven verzesvoudigde echter.

Tabel 5.6 Veebezetting op bedrijven in Nederland, 1957-1970

	Aantal landbouwbedrijven in procenten van totaal met...			Gemiddeld aantal stuks vee op bedrijven met...		
	rundvee	varkens	kippen	rundvee	varkens	kippen
1957	65	53	70	15,3	15,3	159
1958	64	50	68	15,9	15,8	178
1959	65	49	68	16,9	17,2	206
1960	66	48	66	17,6	20,3	213
1961	65	44	63	18,4	21,6	264
1962	65	40	60	19,6	23,4	257
1963	65	40	55	19,7	25,4	282
1964	66	41	52	19,9	29,3	323
1965	66	41	47	21,6	34,4	342
1966	66	39	42	23,6	38,8	420
1967	66	39	38	24,8	45,0	476
1968	65	38	35	26,2	51,4	543
1969	65	37	31	28,2	56,0	689
1970	65	37	28	30,0	67,0	898

Bron: CBS, *Statistiek van de land- en tuinbouw 1957-1970*.

Overigens kon bij gebrek aan specialisatiemogelijkheden soms ook juist geadviseerd worden om niet te ontmengen of zelfs nieuwe productiemogelijkheden aan te boren. In de streekverbetering 'Linde-Zuid' was bij aanvang van de streekverbetering de pluimveehouderij al van geringe betekenis. Weliswaar werden op alle bedrijven enige kippen aangehouden, maar gemiddeld waren dat er niet meer dan zestig. Ook de varkenshouderij was van geringe betekenis: 31 procent van de bedrijven hield fokzeugen en 14 procent mestvarkens.⁴⁴ Ontmenging was hier dus geen optie. In de Noord-Hollandse streekverbeteringen 'Waterland' en 'De Zeevang' probeerde de RLVD de kleinere boeren ertoe over te halen de varkenshouderij uit te breiden. De intensivering van de rundveehouderij was juist voor deze groep problematisch, zodat een grondloze nevenactiviteit een welkome aanvulling op het inkomen kon zijn. Hier was dus voor de kleine boeren niet ontmenging en specialisatie, maar juist differentiatie en integratie de aangewezen strategie. De belangstelling onder boeren was echter gering. Van de in het gebied aanwezige 324 boeren namen slechts 14 deel aan een excursie naar een varkenshou-

⁴⁴ 'Eindverslag streekverbetering Linde-Zuid', 18.

derij en nog minder van hen hielden aan het einde van de streekverbetering een noemenswaardige hoeveelheid varkens (tien of meer fokzeugen) op stal.⁴⁵ Overigens nam net als in het noordelijker gelegen 'De Zeevang' de schapenteelt toe.

Specialisatie was het verst doorgevoerd wanneer de productie zich richtte op één specifieke categorie van de veestapel, bijvoorbeeld biggen of mestvarkens. In 'Spier-Wijster' nam gedurende de streekverbeteringsperiode het aantal mestvarkens met 89 procent toe en het aantal fokvarkens met ongeveer 13 procent. Dit kwam omdat een kleine groep boeren zich in het bijzonder op de mestvarkenshouderij ging toeleggen.⁴⁶ In sommige streken was in de varkenshouderij een dergelijke vorm van specialisatie al langer gewoonte en ook in de pluimveehouderij was het afzonderlijk houden van slachtkuikens of van leghennen in de jaren vijftig en zestig een groeiende trend. Zelfs in de rundveehouderij deed dit fenomeen zijn intrede. In de streekverbetering 'Bergeyk' constateerde de lokale commissie aan het eind van de streekverbeteringsperiode dat een aantal bedrijven het opfokken van melkvee uitbesteedde. De melkveehouderij kon op die manier haar grasland volledig benutten voor het melkvee, terwijl kleinere boeren die over onvoldoende grondcapaciteit beschikten voor een rendabele melkveehouderij, in het opfokken van jongvee wel brood zagen.⁴⁷ Ook dit was dus een variatie op de eerder genoemde strategieën.

Specialisatie was een rigoureuze oplossing. Wanneer een boer echter een gemengd bedrijf in stand wilde houden, bleef een uitbreiding van de veestapel toch noodzakelijk. Wie drie varkens hield als nevenactiviteit bij de melkveehouderij, kon dat op de lange duur niet meer rendabel maken. Een paar scharrelende kippen op het erf was slechts interessant voor eigen gebruik en dat van de directe omgeving, niet voor de economische rentabiliteit van het bedrijf. De gemiddelde kosten per varken of kip werden daarvoor eenvoudigweg te hoog. De toepassing van moderne technieken vereiste de uitbreiding van het aantal varkens of kippen. In veel streekverbeteringen kwamen boeren daardoor voor de keus te staan om óf voort te bouwen op de traditionele productiewijze door uitbreiding óf de rigoureuze koerswijziging richting specialisatie te maken. Dat laatste was slechts voor weinigen weggelegd, omdat het een vernieuwing van vakkennis vereiste die de voorlichting in de streekverbeteringen veelal te boven ging.

Ontmenging en specialisatie liepen in elkaar over. Van specialisatie was echter pas sprake wanneer een bedrijf afhankelijk was geworden van de productie en afzet van één agrarisch product. Men kan de mate van specialisatie

⁴⁵ *Eindverslag streekverbetering Waterland*, 14.

⁴⁶ *Zes jaren streekverbetering in het gebied Spier-Wijster*, 9-10.

⁴⁷ *Rapport bij de afsluiting van de streekverbetering Bergeyk*, 7.

nagaan aan de hand van het aantal zogenaamde productie-eenheden dat op een bedrijf aanwezig is. De omvang van de veestapel kan worden omgerekend naar dit soort eenheden. Rond 1960 waren tien productie-eenheden noodzakelijk voor het verwerven van een landarbeidersinkomen, tien tot vijftien voor een (boeren)ondernemersinkomen en meer dan vijftien voor een bedrijf met toekomstperspectief. In de periode 1956-1962 was sprake van een specialisatie, wanneer tien of meer productie-eenheden in het bedrijf bestonden uit één en dezelfde productgroep (bijvoorbeeld tien stuks melkvee of tweehonderd mestvarkens). Daarbij moet de kanttekening gemaakt worden, dat de aantallen per productie-eenheid soms per streek verschilden. In Overijssel gold bijvoorbeeld vijftien mestvarkens als één productie-eenheid, terwijl in Drenthe twaalf de norm was. Ook is van belang dat de normen aanvankelijk langzaam en later steeds sneller werden verruimd. In de tweede helft van de jaren zestig meldden de Noord-Brabantse streekverbeteringscommissies dat voor een rationele benutting van arbeid, machines en gebouwen in de nabije toekomst op bedrijven met slechts één productierichting minimaal veertig koeien, honderd zeugen, duizend mestvarkens, tienduizend leghennen, dertigduizend slachtkuikens of veertig hectare intensieve akkerbouw waren vereist.⁴⁸ Die omvang was eind jaren zestig nog niet noodzakelijk en ging trouwens de oorspronkelijke opzet van het streekverbeteringsprogramma ver te boven.

Tabel 5.7 Ontmenging: procentuele toe- en afname van het aantal bedrijven met fokzeugen, mestvarkens en/of leghennen in een aantal streekverbeteringen, 1956-1968

	Aantal bedrijven met...		
	fokzeugen	mestvarkens	legghennen
Slagharen-Schuinesloot (1956-1961)	-3	0	+ 13
Heemse (1960-1966)	+4	-1	-3
Beneden-Dinkel (1962-1968)	-6	-5	-15
Haaksbergen (1962-1968)	-18	-7	-28
Den Ham-Daarle (1962-1968)	-3	-8	-30
Gramsbergen-Lutten (1963-1968)	-6	-6	-36
Bergeyk (1962-1969)	-32	0	-73
St. Oedenrode-Son-Breugel (1963-1966)	-22	-12	-37
De Beerzen (1963-1969)	-21	0	-57

Bron: diverse eindverslagen van streekverbeteringen.

⁴⁸ Rapport bij de afsluiting van de streekverbetering de Beerzen, 13; Rapport bij de afsluiting van de streekverbetering Bergeyk, 16.

Van een aantal Overijsselse, Brabantse en Limburgse streekverbeteringen is enig, onderling vergelijkbaar, cijfermateriaal beschikbaar, dat het proces van ontmenging en specialisatie inzichtelijker maakt. Tabel 5.7 toont de procentuele daling van het aantal bedrijven met varkens en/of pluimvee in een aantal streekverbeteringen en de getallen laten dus vooral zien hoeveel gemengde bedrijven ontmengden. Tabel 5.8 geeft het percentage bedrijven dat zich in één sector specialiseerde. In de afname van de leghennenfokkerij weerspiegelde zich de ontmenging duidelijk. Alleen in de streekverbetering 'Slagharren-Schuinesloot' nam het aantal bedrijven met leghennen toe, omdat de consulenten hier de pluimveehouderij stimuleerden als een belangrijke bron van neveninkomsten. De pluimveehouderij veranderde in de jaren zestig in snel tempo tot een gespecialiseerde activiteit. In vrijwel alle Overijsselse en Noord-Brabantse streekverbeteringen verdween de kip van het erf.

Tabel 5.8 Specialisatie: Procentueel aantal gespecialiseerde bedrijven met fokzeugen, mestvarkens of leghennen bij aanvang en einde van een aantal streekverbeteringen, 1950-1968

	Aantal bedrijven met...					
	> 20 fokzeugen		> 100 mestvarkens		> 1000 leghennen	
	begin	eind	begin	eind	begin	eind
Heemse (1960-1966)	0,0	1,0	0,4	1,9	0,8	2,4
Beneden Dinkel (1962-1968)	1,6	9,6	0,0	2,7	1,3	1,3
Haaksbergen (1962-1968)	3,1	4,9	0,4	6,1	2,7	2,1
Den Ham-Daarle (1962-1968)	0,0	2,5	0,9	9,7	0,0	1,3
Gramsbergen-Lutten (1964-1968)	1,2	1,9	1,2	1,4	1,2	1,9
Bergeyk (1962-1969)	1,1	10,6	0,4	11,3	0,2	1,3
St. Oedenrode-Son-Breugel (1963-1966)	3,0	4,7	0,6	8,0	0,0	1,4
De Beerzen (1963-1969)	4,9	14,7	1,1	20,5	1,6	3,8
De Roerstreek (1958-1965)	0,9	8,3	0,4	3,9	0,0	4,4
Oude Mijnstreek-Ransdalerveld (1962-1968)	1,3	6,3	0,0	2,8	1,3	5,0
Land van Pepijn (1962-1968)	3,5	13,4	2,0	4,6	3,1	2,7

Heemse: > 500 leghennen, Brabantse streekverbeteringen > 25 fokzeugen en > 2000 leghennen
Bron: diverse eindverslagen van streekverbeteringen.

De varkenshouderij laat een genuanceerder beeld zien. In 'Leende' hield bijvoorbeeld elke boer varkens, die overigens nauwelijks bijdroegen aan zijn inkomsten. In de streekverbeteringen 'Asten' en 'Someren-Lierop' was de

toestand vergelijkbaar.⁴⁹ De voorlichters constateerden dat de aantallen per bedrijf gering waren, het fokmateriaal van onvoldoende kwaliteit was, de slechte huisvesting een goede verzorging verhinderde en de prijzen die betaald werden voor de slachtvarkens te laag waren. Na afloop van de streekverbetering in 'Leende' waren de varkens op 20 procent van de bedrijven verdwenen en daalde ook het aantal bedrijven dat zowel fok- als mestvarkens hielden (van 58 naar 42 procent).⁵⁰ De voorlichters slaagden erin de boeren te overreden tot ontmenging van hun bedrijf.

In 'Slagharen-Schuinesloot' en 'Haarle' besteedden de voorlichters veel aandacht aan de varkenshouderij (onder andere met een demonstratiestal die de boeren moest laten zien dat hun stallen veel te koud waren), maar dit had slechts gering effect. Op bedrijven waar al sprake was van varkensmesterij nam het aantal varkens weliswaar toe, maar pas in de jaren zestig nam de tendens naar ontmenging en specialisatie substantiële vormen aan.⁵¹ Van werkelijke grootschalige specialisatie was echter ook toen nog geen sprake.⁵² Een vergelijkbare ontwikkeling vond in de Gelderse Achterhoek plaats. In 'Hummelo-Keppel', waar de varkenshouderij aan belang won, bleek het houden van fokzeugen vooral in trek op bedrijven die kleiner waren dan 8 hectare, terwijl in de bedrijfscategorieën daarboven juist het aantal mestvarkens toenam.⁵³ Een verklaring geeft het streekverbeteringsverslag hiervoor niet, maar aangezien een boer voor het verwerven van voldoende arbeidsinkomsten met minder fokzeugen dan mestvarkens toekon, had dit wellicht te maken met de aanvangsinvesteringen. Bij fokzeugen had de fokker immers minder stalruimte nodig. Bovendien vereisten fokzeugen relatief minder arbeid, zodat de boer deze beter in zijn bedrijfsplan kon inpassen. In 'Beltrum' bijvoorbeeld steeg het aantal varkens per bedrijf relatief gering, vooral vanwege gebrek aan stalruimte. Wie een rendabel aantal mestvarkens wilde houden, diende een schuur te bouwen voor minstens honderd dieren. Voorlichters adviseerden daarom regelmatig om het pluimvee af te stoten en de vrijkomende stalruimte voor andere doeleinden te gebruiken.⁵⁴ Wijze en mate van specialisatie was in veel gevallen dus sterk afhankelijk van de mogelijkheden die het oude bedrijfstype bood. Bovendien speelde de beschikking over geld om te investeren een belangrijke rol. Met name kleine boeren moesten daar hun keus op afstemmen.

⁴⁹ *Streekverbetering Asten*, 23-26; *Someren-Lierop*, 28-31.

⁵⁰ 'Eindverslag streekverbetering Linde-Zuid', 26.

⁵¹ *Streekverbetering Haarle*, 25-27.

⁵² *Eindverslag van de streekverbetering De Zeevang*, 19-20.

⁵³ *Eindverslag streekverbetering Hummelo*, 28-29.

⁵⁴ *Eindverslag streekverbetering Hummelo-Keppel*, 18.

Tabel 5.9 Ontmenging: procentuele verdeling van bedrijfstypen in drie Limburgse streekverbeteringen, 1958 en 1968

	Oude Mijnstreek- Ransdalerveld		Land van Pepijn		De Roerstreek	
	1962	1968	1962	1968	1958	1965
	N=394	N=397	N=255	N=262	N=467	N=411
Gemengd bedrijf	91	67	96	86	97,5	94,0
Akkerbouwbedrijf	2	10	-	5	-	-
Melkveehouderij	5	20	-	3	-	-
Varkenshouderij	-	-	-	2	-	0,5
Pluimveehouderij	-	1	1	0	0,5	1,0
Fruitteelt en tuin- bouwbedrijf	2	2	3	4	2,0	4,5
Totaal	100	100	100	100	100	100

Voor plaatsing in een bedrijfs categorie was bepalend dat 75 procent van het arbeidsinkomen in de betreffende bedrijfstypel werd verdiend

Bron: *Streekontwikkeling De Roerstreek 1958-1965. Eindverslag* (Roermond 1965); *Streekontwikkeling Land van Pepijn 1962-1968. Eindverslag* (Roermond 1968); *Streekontwikkeling Oude Mijnstreek-Ransdalerveld 1962-1968* (Roermond 1968).

In de streekverbeteringen 'De Roerstreek', 'Oude Mijnstreek-Ransdalerveld' en 'Land van Pepijn' onderzochten de Limburgse rijkslandbouwconsulentenschappen de verschillende bedrijfstypen van een aantal ondernemingen (tabel 5.9). In 'De Roerstreek' was in 1965 de specialisering nauwelijks op gang gekomen. Wel had zich een verschuiving van akkerbouw naar melkveehouderij voorgedaan. Tweederde van de bedrijven in 'Oude Mijnstreek-Ransdalerveld' hield een gemengde bedrijfstype aan, maar er deed zich ook een tendens voor naar ontmenging en specialisatie in de richting van akkerbouw en melkveehouderij. Het aantal bedrijven dat als nevenactiviteit varkens of pluimvee aanhield, daalde aanzienlijk, hoewel naar de smaak van de streekverbeteringscommissie nog steeds niet snel genoeg. Die stelde dat slechts bij de aanwezigheid van twintig fokvarkens of meer, sprake kon zijn van een rendabele bedrijfsvoering. De specialisatie in het 'Land van Pepijn' was minder vergaand, hoewel ook hier ontmenging – of bedrijfsvereenvoudiging zoals het eindverslag het noemde – plaatsvond. In totaal waren er in 1968 negentig bedrijven waar nog slechts twee bedrijfstakken werden uitgeoefend.⁵⁵

Samenvattend kan gesteld worden dat ontmenging ter verbetering van de bedrijfstijl in de loop van de streekverbeteringsperiode steeds nadrukkelijker naar voren kwam. In de jaren zestig leidde dat soms tot specialisatie in één bedrijfs onderdeel, maar aanvankelijk werd in sommige streekverbeteringen

⁵⁵ *Streekontwikkeling Land van Pepijn*, 9.

ook nog naar een zekere differentiatie gezocht, ten einde het bedrijfsrisico te spreiden. De streekverbetering sloot zich in haar ontmenging en specialisatie feitelijk aan bij de tendens die zich landelijk voordeed. Op veel gemengde bedrijven zal de ontmenging een belangrijke bijdrage hebben geleverd aan de verhoging van de arbeidsproductiviteit. Toch hielden boeren in veel gevallen vast aan hun traditionele bedrijfsstijl en volgden zij de adviezen van rijkslandbouwconsulentschappen niet. In Zeeland constateerde men: 'Het aantal bedrijven dat gedurende de streekverbetering een varkensstapel heeft aange-trokken die als betekenisvol voor het bedrijfsinkomen kan worden aange-merkt, is ver beneden de verwachtingen gebleven. In vergelijking met elders ligt het gemiddelde aantal per bedrijf aanzienlijk lager'.⁵⁶ Uit enquêtes van het LEI bleek bovendien dat slechts een gering deel van de boeren zich bewust was van de noodzaak van intensivering en specialisatie.⁵⁷ Een rigoureuze verandering van bedrijfstype was voor de meeste boeren niet aantrekkelijk. Dit had te maken met de hoge investeringen die dat gewoonlijk met zich mee-bracht. Voor boeren met kleine bedrijven waren de noodzakelijke bedragen over het algemeen moeilijk op te brengen. Een keus voor een geheel nieuwe bedrijfstype hield meestal in dat de boer nieuwe kennis moest verwerven over productietechnieken. Het bestaande bedrijf aanpassen door ontmenging lag veel meer voor de hand, omdat men dan kon voortbouwen op bestaande kennis. Maar ook bij deze vorm van ontmenging stuitten de voorlichters regelmatig op weerstand. Men kan dit wijten aan de mogelijk traditionele denkwijze van veel boeren – en soms zal dat van toepassing zijn geweest – maar in een groot aantal gevallen vonden de boeren de risico's te groot en zochten ze naar strategieën die een veel geleidelijker overgang bewerkstelligden. Over het algemeen lagen de verwachtingen over de positieve resultaten van een snelle modernisering bij de voorlichters aanzienlijk hoger dan bij de boeren.

Mechanisatie en verbetering van gebouwen

Investeringen in gebouwen en mechanisatie was een belangrijk element van de voorlichting in streekverbeteringen. De uitbreiding van de veestapel maakte in veel gevallen herbouw van oude of de bouw van nieuwe bedrijfsruimte noodzakelijk. Daarnaast was mechanisatie onontkoombaar om de arbeidsproductiviteit te verhogen. In veel opzichten zijn de tractor en de melkmachine de meest uitgesproken symbolen van de voortschrijdende mechanisatie in de eerste decennia na de Tweede Wereldoorlog.⁵⁸ Maar ook allerlei kleine, minder spectaculaire vormen van mechanisatie waren onmisbaar

⁵⁶ *Eindverslag van de streekverbetering Koewacht*, 33.

⁵⁷ *Eindverslag van de streekverbetering Koewacht*, 53-54.

⁵⁸ Priester, 'Het melkveehouderijbedrijf', 101.

bij de vergroting van de arbeidsproductiviteit. Te denken valt hierbij aan de invoering van automatische drinkbakken voor het vee (zelfdrinkers), het gebruik van voederwagens en gemechaniseerde uitmesting van stallen. Grote investeringen in gebouwen en machines duwden de boer in de richting van verdere specialisatie, omdat op die manier de investeringskosten per product-eenheid het snelst konden worden terugverdiend.

Tabel 5.10 laat zien dat de mechanisatie van de melkwinning vooral plaatsvond in de eerste helft van de jaren zestig.

Tabel 5.10 Aantal melk- en kalfkoeien per melkmachine, 1960-1970

	1960	1965	1970
Groningen	47,8	23,2	23,4
Friesland	39,3	25,5	29,8
Drenthe	53,2	20,2	20,0
Overijssel (excl. NOP)	40,7	20,8	20,4
Gelderland	44,0	22,3	19,8
Utrecht	43,0	25,5	27,6
Noord-Holland	47,2	23,6	23,8
Zuid-Holland	59,0	30,5	29,2
Zeeland	110,1	24,4	19,1
Noord-Brabant	33,6	17,1	18,6
Limburg	32,8	15,7	18,0
Nederland	42,6	21,8	22,3

Bron: CBS, *Landbouwtellingen 1960-1970*.

Daarna kon verbetering van de machines en verdere automatisering van het melken weer leiden tot een hogere veebezetting per melkmachine. Slechts van een beperkt aantal streekverbetering zijn cijfers bekend die meer wat inzicht geven in de aanschaf van melkmachines. In de streekverbetering 'Nijeveen' nam bijvoorbeeld het aantal bedrijven met melkmachines toe van 28 naar 63 procent.⁵⁹ Voorlichting over deze machines was overigens vaak zeer noodzakelijk. Het Eindhovense rijkslandbouwconsulentschap constateerde na een test onder 167 boeren dat er bij meer dan de helft van de bedrijven iets mankeerde aan de melkmachines of dat deze onjuist werden gebruikt.⁶⁰ Daarom besteedden de rayonassistenten in streekverbeteringen ook veel aandacht aan het schoonmaken van de apparatuur. Wellicht was dit laatste ook belangrijker dan het adviseren over aanschaf van machines, omdat de consulents en hun assistenten geen voorkeur mochten uitspreken voor een bepaald fa-

⁵⁹ *Zes jaar streekverbetering Nijeveen*, 11.

⁶⁰ *Streekverbetering Bergeyk e.o. Samenvatting van technisch-economische gegevens* (Eindhoven), 5; *Rapport bij de afsluiting van de streekverbetering St. Oedenrode, Son en Breugel*, 5.

brieksmerk. Het bezit van de tractor, het andere symbool van de landbouwmechanisatie, nam vooral in de jaren vijftig explosief toe. Het trekpaard verdween snel uit het landschap (tabel 5.11).

Tabel 5.11 Aantal trekkers (met drie of meer wielen) en paarden in Nederland, 1950-1970

	Trekkers	Paarden
1950	18.389	210.298
1955	35.799	187.666
1960	64.494	154.348
1965	103.823	101.588
1970	134.549	45.588

Bron: CBS, *Landbouwtellingen 1950-1970* en P.R. Priester, 'Paarden en trekkers. Boeren met machines', in: J.W. Schot e.a. (red.), *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw. Deel 3: Landbouw en voeding* (Zutphen 2000) 73-81.

De landbouwhistoricus P. Priester berekende dat het omslagpunt ergens halverwege de jaren zestig lag, want in 1965 waren er voor het eerst meer trekkers dan paarden.⁶¹ In de streekverbetering 'Zak van Zuid-Beveland' nam het aantal tractoren in de periode 1955-1962 toe met 76 procent. Het aantal pk's groeide zelfs met 98 procent, terwijl tegelijkertijd het aantal paarden daalde met 63 procent. Maar niet overal was een dergelijke stijging en daling regel. In de Drentse streekverbetering 'Spier-Wijster' nam het aantal werkpaarden slechts zeer gering af, terwijl het aantal tractoren niet toenam. Tijdens streekverbeteringen vroegen landbouwers herhaaldelijk om een rentabiliteitsberekening en vaak bleek dan dat een trekker op kleine bedrijven te duur was.⁶² Een aantal jaren later was dat al weer minder problematisch, want in de streekverbetering 'Nijeveen' steeg het aandeel bedrijven met een trekker gedurende de periode 1960-1966 van 25 naar 49 procent.

Boeren konden machines ook gezamenlijk aanschaffen of een loonbedrijf inschakelen, maar over het algemeen gebeurde dit met een tractor – die ook als statussymbool werd gezien – minder vaak dan met andere machines. Het inhuren van loonbedrijven als een vorm van rationalisatie van de arbeid was niet voor elke boer vanzelfsprekend. Vooral voor kleine boeren, die feitelijk gewend waren al het werk zelf te doen, was het een ongebruikelijke stap. Voor bedrijven waar gedurende sommige periodes een piekbelasting bestond was deze optie echter zeer nuttig.

Het nut van investeringen in gebouwen en machines was volstrekt afhankelijk van de gekozen bedrijfstype. Deze investeringen beperkten zich overigens niet alleen tot grote landbouwmachines. In zeer veel gevallen besteed-

⁶¹ Priester, 'Paarden en trekkers', 78.

⁶² *Zes jaren streekverbetering Spier-Wijster*, 9.

den de rayonassistenten ook aandacht aan het klein- en handgereedschap en organiseerden zij cursussen of gaven zij demonstraties om boeren te leren hoe zij deze in een bewaarsilo efficiënt konden opruimen en onderhouden. Het doel van de mechanisatie en stalverbeteringen was een efficiënter arbeidsproces. Zo moesten bijvoorbeeld hooibouwwerktuigen (voor het nadrogen van hooi) en het mechanisch uitmesten van stallen zware lichamelijke arbeid van de boer overbodig maken. Veel van de voorlichting over bedrijfsgebouwen werd gedaan door de inrichting van zogenaamde voorbeeldobjecten, modelmatig ingerichte stallen en werkruimtes. Een boer kon met een premie zijn stallen verbeteren, in ruil waarvoor hij zijn bedrijf moest openstellen als voorbeeldobject voor bezoekers, meestal inwoners van zijn eigen streekverbetering, maar soms ook boeren van buiten het dorp. Er bestond een eindeloos lijkende variatie in voorbeeldobjecten. In 'Peize' vond men bijvoorbeeld: kippenhokken, hooiventilatie, rundveestallen, sleufsilos, mestvarkensstallen, fokvarkensstallen, werkhoeven en melkleidingen.⁶³ In de streekverbetering 'Het Koningsdiep' hadden de rayonassistenten behalve een aantal van de hiervoor genoemde demonstratieobjecten ook nog erfverharding en drinkwatervoorziening in weilanden als voorbeeld opgezet. In 'Neederberg' richtten zij een melklokaal in voor het doelmatig opbergen van melkgereedschap.

Er bestonden geen speciale premiereregelingen voor de boeren in de streekverbeteringen. Door de intensieve bemoeienis van de RLVD met deze gebieden, raakten boeren echter sneller op de hoogte van de verschillende mogelijkheden. In de praktijk werd er daarom wel vaak gebruik gemaakt van allerlei bestaande subsidie- en premiereregelingen. Vaak waren die bedoeld voor mechanisatie en verbetering van bedrijfsgebouwen. Het ministerie verstreekte over het algemeen alleen premies als de boer bereid was ook zelf te investeren.



Streekverbetering 'Oude Mijnstreek-Ransdalerveld': investering in moderne melkmachines.

⁶³ *Streekverbetering Peize*, 12.

De streekverbeteringscommissie 'Sleen-Erm-Diphoom' was één van de weinige die in het eindverslag daaraan aandacht besteedde (tabel 5.12).

Tabel 5.12 *Investerings en uitgekeerde premies in guldens in de streekverbetering 'Sleen-Erm-Diphoom', 1956-1961*

	Aantal bedrijven in 1960	Investeringen	Premie	Investering per bedrijf	Premie per bedrijf	Investering per ha	Premie per ha
3-7 ha	19	41.656	10.294	2.192	542	485	120
7-12 ha	49	199.364	33.305	4.069	680	424	71
> 12 ha	73	350.731	63.265	4.805	867	272	49
Totaal	141	591.751	106.864				
Gemiddeld				4.197	758	316	57

Bron: *Verslag streekverbetering Sleen-Erm-Diphoom 1956-1960* (z.p. [Sleen] z.j.).

De investeringen en zeker de premies per hectare lagen bij de kleine bedrijven lagen hier aanzienlijk hoger dan bij de grotere bedrijven. Deels valt dit te verklaren uit het feit dat de aanschaf van bepaalde machines voor kleine bedrijven relatief (gemeten naar hectares) duurder was. Een landbouwwagen was net zo duur voor een groot bedrijf als voor een klein, maar het grote kon er meer rendement uit halen. Voor andere investeringen, bijvoorbeeld melkmachines, gold dat overigens minder, omdat de boer deze naar rato van het aantal koeien kon aanschaffen. Hoewel de investeringen en premies bij kleine bedrijven per hectare hoger lagen, betekende dit niet dat deze groep ook meer gebruik maakte van de regelingen. Integendeel, over het algemeen was de klacht in streekverbeteringen dat juist de kleine bedrijven te weinig van de financiële mogelijkheden gebruik konden maken. Het geld dat de kleine boer zelf moest investeren om in aanmerking te komen voor een premie was in veel gevallen te hoog. In 'Walcheren' bijvoorbeeld mislukte de poging boeren over te halen zich toe te leggen op de varkenshouderij, omdat de meeste landbouwers over onvoldoende geld konden beschikken om te investeren.⁶⁴

Niet altijd leidde een investering in machines tot goede resultaten, zoals in 'Het Koningsdiep' waar sommige boeren met de aanschaf van machines hun bedrijf zonder hulp van buiten probeerden te exploiteren. Vooral bij éénmansbedrijven leidde dat tot teleurstellingen.⁶⁵ Het bleek voor boeren veel rendabeler een loonbedrijf in te schakelen dan zelf de machines aan te schaffen. Het inhuren van loonwerkers nam gedurende de streekverbetering dan

⁶⁴ ZA, Archief Streekverbeteringscommissie Walcheren, inv. nr. 2, 'Eindverslag Streekverbetering Walcheren, *Nieuwsbrief streekverbetering Walcheren* afl. 6, 5(1968)'.
⁶⁵ 'Eindverslag streekverbetering "Het Koningsdiep"'.

ook explosief toe. Vooral het uitrijden van mest en gier leverde op deze manier een aanzienlijke tijdswinst op voor de boer. In 'Koewacht' richtte de RLVD eind 1962 een éénmansdemonstratiebedrijf van circa 25 hectare in. Omdat veel arbeiders afvloeden naar de industrie, werd de boer steeds afhankelijker van zijn eigen arbeidskracht. Hij moest dan een beroep doen op de arbeid van zijn vrouw (in drukke periodes) of van de hulp van de buurman. Boeren moesten hun bouwplan en inventaris (gebouwen en machines) aanpassen, wat grote investeringen vereiste. De voorlichters stelden een dusdanig bouwplan op dat loonwerkers konden worden ingeschakeld. Uiteindelijk concludeerde de regionale voorlichter dat een éénmansbedrijf van 25 tot 30 hectare goede toekomstmogelijkheden had. De boer werkte gemiddeld 'slechts' 55 uur per week, wat de consulent de uitspraak ontlokte: 'We kunnen niet zeggen dat de boer een slaaf is van zijn bedrijf'. Een goed bouwplan en het inschakelen van een loonwerker waren dus noodzakelijk, maar het kwam volgens de voorlichter vooral aan op vakmanschap en organisatietalent van de boer.⁶⁶

Tabel 5.13 Procentuele verdeling van investeringen in gebouwen in drie Limburgs streekverbeteringen, 1958-1968

	De Roerstreek – 5653 ha (1958-1965)	Land van Pepijn – 5350 ha (1962-1968)	Oude Mijnstreek- Ransdalerveld – 7950 ha (1962-1968)
Rundveehouderij	47	38	35
Varkenshouderij	25	35	23
Pluimveehouderij	-	7	10
Graan- en aardappel- bewaring; werktuig- berging en werkplaat- sen	1	11	5
Nieuwe boerderijen	28	8	27
Totaal	100	100	100
Totaal in guldens	1.539.000	3.284.500	4.824.150
In guldens per ha	272	614	606

Bron: *Streekontwikkeling De Roerstreek 1958-1965. Eindverslag* (Roermond 1965); *Streekontwikkeling Land van Pepijn 1962-1968. Eindverslag* (Roermond 1968) en *Streekontwikkeling Oude Mijnstreek-Ransdalerveld 1962-1968* (Roermond 1968).

Hoe en waarin boeren investeerden was afhankelijk van de streek. Tabel 5.13 laat zien dat in Limburg de investeringen in de rundveehouderij de belang-

⁶⁶ ZA, Archief RLC Zeeuwse Eilanden, inv. 22, 'Rijkslandbouwvoorlichtingsdienst te Axel: eenmansdemonstratiebedrijf 25 ha'.

rijkste plaats innamen en dat de varkenshouderij een goede tweede was. Tevens kan geconstateerd worden dat de investeringskosten in de loop van de jaren snel toenamen.

Akkerbouw en tuinbouw

De aandacht voor de verbetering van de akkerbouw in streekverbeteringen was in vergelijking met die voor veeteelt en tuinbouw gering. De streekverbeteringscommissie 'Den Ham-Daarle' bijvoorbeeld meende over haar gebied: 'de meeste boeren zijn geen akkerbouwers en zij moeten daarin hun kracht niet zoeken'.⁶⁷ De boeren gebruikten het grootste gedeelte van het bouwland voor de verbouw van veevoeder. In de Noord-Brabantse streekverbeteringen werd aan dit laatste door de voorlichters juist relatief veel aandacht besteed, omdat zij mogelijkheden zagen eventuele overschotten door te verkopen aan gespecialiseerde varkens- of melkveebedrijven. Op de traditionele gemengde bedrijven, bijvoorbeeld in Drenthe, was de akkerbouw echter nog steeds een belangrijk bedrijfsonderdeel. Met name in Oost-Drenthe had het landbouwbedrijf een sterk veenkoloniale signatuur. In 'Borger' was 57 procent van de grond in gebruik als bouwland. De belangrijkste producten waren granen, fabrieksaardappelen, pootaardappelen en bieten. Een deel van de verbouw was gericht op de verwerking in de regionale aardappelmeel-, strokarton- en suikerfabrieken. In dit soort gevallen beperkte de aandacht van de voorlichters zich tot relatief technische zaken als onkruidbestrijding, het bewaren van pootaardappelen en grondbekalking.⁶⁸ De relatief geringe belangstelling van de voorlichters voor de arbeidsextensieve akkerbouw had te maken met de nagestreefde doelen. De verhoging van de arbeidsproductiviteit kon beter gerealiseerd worden in andere sectoren. Bovendien bevonden zich in de streekverbeteringsgebieden geen gespecialiseerde akkerbouwgebieden.

Tabel 5.14 Procentuele verdeling van het grondgebruik in Nederland, 1957-1970

	Bouwland	Grasland	Tuinbouw en fruitteelt
1957	39	56	5
1960	38	57	5
1965	36	59	5
1970	32	63	5

Bron: CBS, *Landbouwtellingen 1957-1970*.

Ook de omzetting van bouwland naar grasland zal de aandacht voor de akkerbouw niet bevorderd hebben. In heel Nederland verschoof gedurende de

⁶⁷ *Zes jaar streekverbetering Den Ham-Daarle*, 13.

⁶⁸ *Streekverbetering Borger 1963*, 41.

periode 1957-1970 de verhouding bouwland-grasland ten gunste van het laatste, wat typerend was voor het feit dat de melkveehouderij in belang toenam (tabel 5.14). Deze landelijke tendens is terug te vinden in een groot aantal streekverbeteringen. In 'Heemse' lag de verhouding tussen bouwland en grasland bij aanvang van de streekverbetering op 46-54 procent en na afloop op 38-62 procent.⁶⁹ Ook op andere wijzen valt de overgang van akkerbouw naar veeteelt te zien, zoals aan de inkomsten van boeren in 'Leende' (tabel 5.15).

Tabel 5.15 Procentuele verdeling van de inkomsten op boerenbedrijven in 'Leende' bij aanvang en afsluiting van de streekverbetering, 1957-1961

	Akkerbouw		Rundvee		Varkens		Kippen	
	1957	1961	1957	1961	1957	1961	1957	1961
4-7 ha	20	14	39	45	17	18	25	24
7-9 ha	22	13	44	49	11	14	24	24
9-11 ha	25	15	45	53	14	14	16	18
11-13 ha	25	17	44	49	12	18	18	15
13-16 ha	30	21	47	63	9	7	14	9
> 16 ha	36	27	44	48	8	13	11	12

Bron: 10 jaar Leende. 10 jaar gerichte rationalisatiekern en streekverbetering te Leende (Eindhoven 1962).

Voor zover de streekverbetering zich in bedrijfseconomische zin met de akkerbouw bezighield, was dat vooral gericht op de teelt van zogenaamde hakvruchten. De verbouw van deze producten was relatief arbeidsintensief, want ze eiste twee keer zoveel inzet van arbeid dan bijvoorbeeld de verbouw van graan. De adviezen van voorlichters waren dan ook noodzakelijk, mede gezien het feit dat veel kleine boerenbedrijven nog leunden op gezinsarbeid. Soms was echter de arbeidsintensiviteit van de verbouw van hakvruchten aanleiding tot inperking van die activiteit. In 'Beltrum' nam het verbouwde areaal gedurende de streekverbetering af met éénderde, vooral als gevolg van 'moeilijkheden in de arbeidsvoorziening'.⁷⁰ Echter in streken waar de voorlichters geconfronteerd werden met een arbeidsoverschot en de mogelijkheid van afvloeiing van arbeidskrachten uit de agrarische sector gering was, bood de teelt van hakvruchten juist toekomstperspectief. Dat gold eveneens voor gebieden waar gezinsarbeid nog belangrijk was. De voorlichters besteedden veel aandacht aan het opstellen van een bouwplan, ten einde het arbeidspotentieel zo optimaal mogelijk in te zetten en de arbeidsproductiviteit op die manier te verhogen. Dit laatste treft men bijvoorbeeld ook aan in de streekverbetering 'Slagharen-Schuinesloot'. In deze streek varieerde het bedrijfsty-

⁶⁹ Eindverslag. *Streekverbetering Heemse*, 10.

⁷⁰ *Streekverbetering in Beltrum*, 11.

pe. Men kwam er weidebedrijven, akkerbouwbedrijven en gemengde bedrijven tegen. Voor de akkerbouwbedrijven was de economische situatie moeilijker dan voor de gemengde bedrijven. Het opbrengstenniveau van granen was matig tot normaal. Het aardappelareaal was gering van omvang. Aanvulling op hun inkomsten zochten boeren onder andere in de teelt van suikerbieten, maar dit gewas eiste in sommige periodes veel arbeidskracht. Daardoor bestond het risico dat de arbeidsbezetting op deze bedrijven permanent te hoog zou blijven. Immers, boerenzoons hadden dan de neiging om 'te blijven hangen' op de boerderij. Uiteindelijk had dat weer een negatief effect op de arbeidsproductiviteit. De rijkslandbouwconsulent gaf daarom het volgende advies: 'Het aardappelareaal (...) zo hoog mogelijk opvoeren. De granen tot op zekere hoogte vervangen door uitbreiding van de rundveestapel. Deze moet echter vlot door 1 man bewerkt kunnen worden. De rundveestapel is dan vooral belangrijk uit oogpunt van bodemvruchtbaarheid. In hoeverre de suikerbietenteelt en stamslabonenteelt verantwoord en/of aanbevelingswaardig is, moet van bedrijf tot bedrijf beoordeeld worden'.⁷¹ Met andere woorden: het maken van een goed bouwplan was essentieel bij de optimalisatie



In de streekverbetering 'Tholen' bezochten de boeren de groentevakschool.

van de benutting van de aanwezige arbeidskracht. De voorlichters bevonden zich in een ambivalente positie. Aan de ene kant werden zij geacht de afvloeiing van overtollige arbeidskrachten uit de agrarische sector te bevorderen, aan de ander kant waren zij ook gedwongen om juist arbeidsintensieve productie te stimuleren. Vooral kleine gemengde bedrijven zonder groeicapaciteit kregen soms een beter toekomstperspectief door over te schakelen naar arbeidsintensieve productie als fruitteelt en tuinbouw. Het vinden van een juiste balans tussen beide opties was niet altijd even gemakkelijk.

In 'Roelofarendsveen', waar de tuinbouw de belangrijkste bron van bestaan was, deed zich een andere keus voor. Voor de ruilverkaveling schatte

⁷¹ *Streekverbetering Slagharen-Schuinesloo*, 11.

het regionale rijkslandbouwconsulentschap de productiemogelijkheid op ongeveer 30.000 gulden per hectare, daarna zou dit kunnen stijgen naar liefst 200.000 gulden per hectare. De tuinders konden de productieverhoging bereiken door over te gaan op teelt onder glas. Volgens een ruwe schatting werd na 1957 circa 200.000 m² kas nieuw gebouwd. Bovendien verschoof de aandacht van de groenteteelt naar de bloemeteelt. Laatstgenoemde maakte aanvankelijk 38 procent van de omzet uit, maar dit aandeel steeg naar 86 procent. Overigens was dat niet alleen de verdienste van de streekverbetering. Al vóór 1957 bestond er een tendens om over te schakelen naar bloemeteelt, maar de streekverbetering heeft dit ongetwijfeld bevorderd.⁷²

In de 'Zak van Zuid-Beveland' verschoof de verhouding tussen bouw- en grasland als gevolg van ruilverkavelingen en na herstel van overstroomde landen. Het tuinbouwareaal liep bijvoorbeeld terug van 20 naar 12,5 procent.⁷³ In 'Walcheren' was de tuinbouw vooral aantrekkelijk voor kleine landbouwers; meestal waren het gezinsbedrijven die te weinig inkomsten uit de landbouw konden genereren. Zoals hiervoor al geconstateerd bestond in 'Walcheren' grote onbekendheid met het werken met vreemd kapitaal. Hoewel de voorlichting aandacht besteedde aan investeringen in de tuinbouw, veranderde er weinig. In 1967 was slechts 13,6 hectare bij 47 bedrijven omgezet in tuinbouw onder glas. Daarvan had een kwart een oppervlakte van 4 hectare of meer.⁷⁴ Ook in 'Koewacht' nam de tuinbouw slechts marginaal toe. Er was hier dus geen sprake van een wijziging van de bedrijfstype. Het regionale landbouwconsulentschap weet dit aan de uitblijvende ruilverkaveling.⁷⁵

In de gebieden met komgronden vormden fruitteelt en tuinbouw een belangrijke activiteit. In de 'Bommelerwaard-oost' breidde het gemiddelde bedrijf na de ontginningen en ruilverkaveling het graslandareaal en het tuinbouwareaal met respectievelijk 10 en 17 procent uit ten koste van het bouwland. Een overschakeling naar tuinbouw lag volgens de streekverbeteringscommissie meer voor de hand dan omschakeling naar varkens- of pluimveehouderij.⁷⁶ Dit proces verliep echter te langzaam vanwege moeizame financiering, onduidelijkheden over opvolging op het bedrijf, slechte verkaveling en uitblijven van noodzakelijke afstoting van voor tuinbouw geschikte grond.⁷⁷ In de streekverbetering 'Maas en Waal-west' nam het areaal tuinbouwgrond af. Ook de omvang van het bouwland nam ten gunste van het grasland af. De streekverbeteringscommissie schilderde een somber perspectief voor de kleine

⁷² *Eindverslag streekverbetering Roelofarendsveen*, 47.

⁷³ ZA, Archief streekverbeteringscommissie Zak van Zuid-Beveland, inv. 1, 'Streekverbetering'.

⁷⁴ ZA, Archief streekverbeteringscommissie Walcheren, inv. 1.

⁷⁵ *Eindverslag van de streekverbetering Koewacht*.

⁷⁶ *Streekverbetering Bommelerwaard-oost*, 61.

⁷⁷ CAS, LNV, RLC te Tiel, Streekverbetering Bommelerwaard-oost, doos 36 inv. 07.77, 'Verslag 1959 streekverbetering Bommelerwaard-oost: afd. Tuinbouw'.

bedrijven: 'Op een aantal bedrijven lagen in de fruitteelt geen mogelijkheden. Dit waren over het algemeen kleine bedrijven die zeer slecht verkaveld waren. Bij huis heeft men vaak een perceel zeer goede lichte grond, die ingeplant is met fruit. Deze boomgaarden zijn veelal oud. Verder van huis heeft men dan vaak meerdere perceeltjes grasland gepacht of in eigendom en op deze bedrijven demonstreert zich het typische Maas en Waalse gemengde bedrijf. Bij huis een perceel zeer geschikte grond die gebruikt wordt voor de teelt van fruit en verder een paar koeien en enkele varkens. Ofschoon deze mensen alle moeite doen om het inkomen te verhogen door het fruit gedeeltelijk te rooien en te verjongen ofwel door aardbeien en ander klein fruit te telen op geschikte gronden is het inkomen over het algemeen zeer laag'.⁷⁸ De voorlichters stimuleerden de overschakeling naar tuinbouw door middel van voorlichtingsavonden, de stichting van een groenteteeltvakschool en de aanstelling van een speciale tuinbouw-hulpassistent. Ook in de 'Tielerswaardwest' bevorderde de streekverbeteringscommissie de specialisatie in fruitteelt. Door ontmenging ontstonden hier veertig fruitteeltbedrijven en werd een veertigtal tuinbouwbedrijven gesticht.

In de Limburgse streekverbetering 'Oude Mijnstreek-Ransdalerveld' werd vooral in de fruitteelt rigoureus gerationaliseerd. Van de 299 hectare hoogstamboomgaarden, die over het algemeen in een slechte toestand verkeerden, was aan het eind nog maar 33 hectare over. Pogingen om de teelt van aardbeien te introduceren verliepen niet succesvol. De akkerbouw werd vooral verbeterd door de introductie van nieuwe machines, zoals volautomatische rooimachines voor suikerbieten, verzamelrooiers voor de aardappelen en precisiezaaimachines. In het 'Land van Pepijn' was het beeld hetzelfde. Hier was 80 procent van de bedrijven gemengd en de akkerbouw vormde naast de rundveehouderij de belangrijkste inkomstenbron. In 'De Roerstreek' was de tuinbouw van ondergeschikt belang.

De overschakeling van boeren met kleine boerenbedrijven naar tuinbouw kwam voor en werd soms ook bewust gestimuleerd door de voorlichters, maar vond geen grootschalige navolging. De tuinbouw was uitgegroeid tot een sector die behoorlijke investeringen eiste en bovendien gespecialiseerde kennis. Sommige tuinbouwgebieden waren probleemgebieden geworden en daarom opgenomen in het streekverbeteringsprogramma. De overstap van boeren naar tuinbouw kan vanwege economische overwegingen gunstig zijn geweest, om sociale redenen lag die niet altijd voor de hand. Wichers beschreef in zijn onderzoek over Beesd dat er tussen de 'echte' boeren – hoe klein hun bedrijf ook was – en de tuinbouwers een verschil in sociale status bleef bestaan. Naast traditionele bedrijfsstijl en gebrek aan investeringsmoge-

⁷⁸ *Tussen Maas en Waal*, 29-30.

lijkheden, speelden dus ook sociale aspecten een rol bij behoedzaamheid in modernisering.

Productie-eenheden

De hiervoor geschetste basisstrategieën laten niet het hele effect van de modernisering zien. Daarvoor kan men beter een andere norm hanteren, namelijk het aantal productie-eenheden zoals dat uit de zogenaamde bedrijfs-economische boekhoudingen afgeleid kon worden. Deze boekhouding stond los van de financiële boekhouding die boeren bijhielden ten behoeve van de belastingdienst. In de bedrijfseconomische boekhouding legden boeren hun werkzaamheden en productieresultaten vast. Het LEI kon deze vervolgens gebruiken om de rentabiliteit van een bedrijf te berekenen. Wanneer het LEI de resultaten publiceerde – om andere boeren inzicht te geven in de productienormen in hun regio – anonimiseerde het de gegevens. Voor de voorlichters was het zaak om zoveel mogelijk boeren over te halen een bedrijfseconomische boekhouding bij te houden. Zij konden dan namelijk veel beter individuele adviezen verstrekken. Het lukte hen echter niet altijd boeren te overtuigen van het nut. In 'Hummelo-Keppel' waren er bijvoorbeeld slechts drie boeren te vinden die zo'n boekhouding wilden aanleggen. Maar naarmate de tijd vorderde, stelde de RLVD steeds vaker het verlenen van premies afhankelijk van het bijhouden van een bedrijfsboekhouding.

De bedrijfseconomische boekhoudingen kwamen goed van pas bij het vaststellen van de arbeidsproductiviteit. Vooral het LEI hield zich daarmee bezig. Vanaf de jaren vijftig ontwikkelde het instituut nieuwe rekenmodellen om de arbeidsproductiviteit te berekenen. Vóór de oorlog en ook in de jaren daarna werd de grootte van een bedrijf en zijn productiviteit vooral gemeten in termen van omvang van de veestapel, landbouwareaal, opbrengsten in gulden en dergelijke. Deze rekennormen maakten vergelijking van bedrijven met verschillende bedrijfstypen echter moeilijk. Immers een tuinbouwbedrijf kon bijvoorbeeld met veel minder grond toe dan andere boerenbedrijven. Mede in het licht van alle veranderingen – rationalisatie, mechanisatie, verhoging van de

MELKLIJSTEN VAN '60-61	
EMMA 25	520942 Ks. 310.7067-406-287-331-319
ROOSTJE 11	520940 S. 211.5516-450-248-308-386
EMMA 30	A17877R J 2 -3196-458-146-319-368
JUWEELTJE 2	391134 Ks. 63-8491-412-350-309-326
ROELI E 16	520941 Ks. 3-4097-435-178-303-346
EMMA 24	485891 Ks. 5-5428-477-259-307-351
JUWEELTJE 3	913055 R J 410-5620-475-267-326-334
JANNA 5	451277 Ks. 6.8-6556-426-279-311-347

STALGEMIDDELDE	
VAN	
1960	1961
3j 10 M. 5460-426-233-308-345.	
1775 KG MELK PER DAG	
756. VETGRAMMEN	
612. EIWITGRAMMEN	

Het bijhouden van de melkproductiviteit werd bevorderd in streekverbeteringsgebied.

productiviteit – zocht het LEI naar rekenmethoden die de productiviteit van een bedrijf beter tot uitdrukking konden brengen. Bovendien wilde het de verschillende bedrijfstypes onderling kunnen vergelijken: hoe verhield een akkerbouwbedrijf van 25 hectare zich bijvoorbeeld tot een melkveehouderij met 20 koeien. Niet de fysieke omvang van een bedrijf moest centraal staan, maar de economische betekenis.

De nieuwe rekenmodellen hebben achteraf gezien een dubbele betekenis gehad. In de eerste plaats gebruikte het ministerie van Landbouw ze ter vergelijking of berekening van bepaalde landbouwkundige situaties. Ze konden bijvoorbeeld aantonen hoe groot, gerekend in arbeidsproductiviteit, de landbouwkundige achterstand in een regio of dorp was. Hoewel men allerlei vraagtekens bij de modellen kan zetten, konden ze op z'n minst een statistisch plausible uitspraak doen over de werkelijkheid. De rekenmodellen kenden echter ook een 'diepere' laag. Onafhankelijk van hun waarheidsgehalte bevatten ze ook een sterk normatieve kant, omdat ze een specifieke visie op de landbouw en het gedrag van boeren vertegenwoordigden. Immers het 'goede' boeren kon voortaan gemeten worden door bijvoorbeeld de hoogte van de arbeidsproductiviteit vast te stellen. Allerlei andere elementen werden bijzaak. Het ministerie van Landbouw gebruikte de modellen dus ook om de boer te 'disciplineren'. Ze vormden één van de elementen van wat Van der Ploeg in zijn boek *De virtuele boer* aanduidt met 'moderne expertsystemen'.

Een aantal begrippen is van belang bij het rekenmodel van het LEI, namelijk *volvaardige arbeidskracht* (VAK), *standaarduur* en *productie-eenheid* – vanaf 1962 *bewerkingseenheid*. De twee laatste zijn voorlopers van het tegenwoordig gehanteerde systeem van *standaardbedrijfseenheden*. Het wezenlijke verschil tussen de oudere en tegenwoordige rekenmodellen is dat de factor kapitaal in het laatste veel beter is verdisconteerd. Vooral in de jaren vijftig volstond het LEI met de aanname dat de berekening van de factor arbeid voldoende inzicht verschafte in de productiviteit van een bedrijf. Door de snel toenemende mechanisering en als gevolg daarvan het kapitaalsintensiever worden van de bedrijfsvoering wankelde die stelling in de jaren zestig. Vanaf 1968 werd daarom gerekend in de standaardbedrijfseenheden. Deze laatste norm blijft hier echter verder buiten beschouwing, omdat ze niet relevant is voor de in dit boek behandelde periode.⁷⁹

Tot 1962 rekende het ministerie in veel gevallen in zogenaamde productie-eenheden (bijlage G). Een standaard productie-eenheid stond gelijk aan de arbeid die een boer besteedde aan één melkkoe met jongvee. Drie fokzeugen, vijftien mestvarkens, één hectare graan of een halve hectare hakvruchten wa-

⁷⁹ Zachariasse en Dröge, *Toepassing van bewerkingseenheden*; Dröge e.a. *Toepassing van standaardbedrijfseenheden*; JDe Veer, 'Bewerkingseenheden'.

ren elk ook één productie-eenheid. In werkelijkheid waren het dus niet zozeer productie-eenheden, maar – zoals het eindverslag van de streekverbetering ‘Wetering’ ongewild correct stelde – arbeidseenheden.⁸⁰ Per streek bestonden er overigens kleine verschillen in de aantallen producten die samen één productie-eenheid vormden. Om bedrijven onderling te vergelijken bestond er nog een tweede norm: het standaarduur (ook wel manuur genoemd). Een standaarduur was de hoeveelheid arbeid die onder normale omstandigheden per uur verricht kon worden door een arbeidskracht. Deze uren werden berekend aan de hand van het te bewerken product. Een melkkoe met jongvee kostte rond 1960 op jaarbasis bijvoorbeeld 250 uur, wat dus betekende dat één productie-eenheid ongeveer gelijk stond aan 250 standaarduren. In het standaardurenmodel waren enige afwijkende regionale elementen opgenomen. De bemesting van grasland bijvoorbeeld kostte in de ene regio als gevolg van de slechtere bodemkwaliteit meer tijd dan in een andere. Productie-eenheid en standaarduur werden in 1962 vervangen door bewerkingseenheid.⁸¹ Door de invoering van de eenheid hoopte men een maatstaf in handen te krijgen die kon dienen voor de beoordeling van de doelmatigheid van het werk. Bovendien zou die toepasbaar zijn op alledrie bedrijfstypes (akkerbouw, veehouderij en tuinbouw). In tegenstelling tot standaarduren waren bij bewerkingseenheden ook factoren als werktuigen, trekkracht en loonwerk verdisconteerd.

Op grond van bewerkingseenheden, productie-eenheden en standaarduren kon de RLVD (en uiteraard andere instituten) de arbeidsbehoefte op een bedrijf berekenen. Gekoppeld aan de aanwezige hoeveelheid arbeidskrachten werd dan duidelijk of er sprake was van een te grote of te kleine hoeveelheid potentiële arbeidskracht op een bedrijf. Daartoe moet het begrip ‘volledige arbeidskracht’ geïntroduceerd worden. Eén VAK stond gelijk met een werknemer die zijn volledige arbeidstijd aan het bedrijf besteedde, dus meestal een bedrijfshoofd. Op grond van leeftijd en geslacht konden anderen, zoals familieleden, in een percentage van één VAK worden aangeduid. De meewerkende boerin telde bijvoorbeeld voor 65 procent mee. Deze laatste normen leidde het LEI af uit de CAO's, waarin naar leeftijd en sekse was bepaald welk percentage van het volle loon men kreeg. Deze normen varieerden door de tijd (tabel 5.16). De rekennorm VAK kan inzicht geven in de hoeveelheid potentiële arbeid (arbeidsaanbod) die op een bedrijf aanwezig is.⁸² Of er teveel

⁸⁰ *Streekverbetering Wetering*, 11.

⁸¹ De officiële definitie luidde: Bewerkingseenheden zijn verhoudingsgetallen voor de omvang van de bewerking in de verschillende productierichtingen en als zodanig vormen ze een maat voor de productieomvang van bedrijven en bedrijfsonderdelen gezien uit de gezichtshoek van de bewerking.

⁸² Deze wordt berekend door het VAK percentage van de leeftijd/sekse categorie te vermenigvuldigen met de werkelijke duur van de arbeidstijd. Een meewerkende dochter van 18 jaar wordt dus bijvoorbeeld gewaardeerd op $45\% \cdot 3 \text{ maanden} (0,25) \cdot 1 \text{ VAK} = 0,1125 \text{ VAK}$. Het arbeidsaanbod of de

of teweinig VAK was, hing mede af van de aard van het bedrijf. Arbeidsintensieve bedrijven hadden bijvoorbeeld een hogere VAK-norm per hectare dan arbeidsextensieve. Verschillende soorten bedrijven waren dus op grond van een VAK-normering niet zonder meer vergelijkbaar, wel echter bedrijven binnen een bepaalde regio en met soortgelijke werkzaamheden, bijvoorbeeld gemengde bedrijven.

Tabel 5.16 Normen voor Volledige Arbeidskracht (VAK) naar leeftijd en geslacht in procenten, 1950-1970

Leeftijd	1950-1960		1960-1970	
	man	vrouw	man	vrouw
23 en ouder	100	65	100	70
21 en 22	95	65	100	70
19 en 20	85	65	80	50
17 en 18	65	45	60	50
65+	-	-	50	-

Bron: *Statistiek van de bedrijfsuitkomsten in de landbouw 1958/1959* (Zcist 1961) en CAS, LNV. RLC Westelijke Drenthe, inv. 175, 'Werkplannen'.

In dat geval kon de richtlijn worden gevolgd: hoe hoger het aantal hectare per VAK, hoe gunstiger de situatie. De arbeidsbehoefte op een bedrijf werd bepaald door het aantal standaarduren/bewerkingseenheden dat aanwezig was. In 'Borger' werd in 1955 geschat dat per VAK 3.000 standaarduren op een bedrijf aanwezig moesten zijn om rendabel te kunnen produceren. Wanneer de arbeidsbehoefte per hectare boven de 500 standaarduren steeg, was er volgens de gehanteerde norm een omslag bereikt van een extensief naar intensief bedrijf.⁸³ In 'Peize' stelde het regionale landbouwconsulentschap een gemiddelde van 12 productie-eenheden per VAK als norm om rendabel te kunnen produceren, wat inderdaad gelijkstond met ongeveer 3.000 standaarduren.⁸⁴ Ook in 'Vledder' noemde men in 1964 12 tot 15 productie-eenheden noodzakelijk om het gemiddelde inkomen van een fabrieksarbeider te halen.⁸⁵

Niet van alle streekverbeteringen zijn de gegevens over productie-eenheden en VAK-normen beschikbaar (bijlage H). Dit komt onder andere doordat het LEI al in 1962 stopte met de berekening in productie-eenheden. Daarna rekenden streekverbeteringscommissies in eindverslagen soms nog wel de arbeidsbezetting uit, maar hoogst zelden de bewerkingseenheden. Klaarblijkelijk was dat te complex. Er bestond geen landelijke statistiek van de hoeveelheid productie-eenheden. Daardoor is een vergelijking van landelijke

arbeidsbehoefte kan ook per hectare worden berekend.

⁸³ CAS, LNV, RLC Oostelijk Drenthe, inv. 49 Streekverbetering Borger, 'Werkplan Borger'.

⁸⁴ CAS, LNV, RLC Westelijke Drenthe, inv. 175, 'Werkplannen'.

⁸⁵ *Streekverbetering Vledder*.

en regionale ontwikkeling niet zonder meer mogelijk. Voor de berekening van de landelijke toename van de arbeidsproductiviteit kan echter toevlucht tot een ander criterium worden genomen, namelijk de bruto toegevoegde waarde van de landbouw in relatie tot de in deze sector ingezette arbeidsjaareenheden (tabel 5.17). In de periode 1958-1967 vond in de landbouw een productiestijging per arbeider plaats van bijna 78 procent, jaarlijks gemiddeld circa 7,8 procent. Met dat gegeven in het achterhoofd is het mogelijk een aantal streekverbeteringen na te lopen om die te beoordelen op de verandering in arbeidsproductiviteit.

Tabel 5.17 Arbeidsproductiviteit in de Nederlandse landbouw, 1955-1967

	Bruto Toegevoegde Waarde (BTW) in mln. guldens	Arbeidsjaareenheden (AJE)	Geïndexeerde BTW per AJE 1958=100
1955	2839	478	85
1956	2623	469	80
1957	2795	459	87
1958	3120	445	100
1959	2800	431	93
1960	3619	418	123
1961	3350	397	120
1962	3400	388	125
1963	3174	373	121
1964	3714	361	147
1965	3695	345	153
1966	3560	332	153
1967	3949	317	178

De cijfers uit de jaren 1955-1957 komen uit een andere reeks dan die uit 1958-1967. In zoverre het de bruto toegevoegde waarde betreft lijkt deze eerste reeks ongeveer 5 procent lager gewaardeerd dan de tweede.

Bron: CBS, *Landbouwcijfers 1955-1957* en *1958-1967*.

Voor de Friese streekverbeteringen ontbreken cijfers over de toename van de arbeidsproductiviteit. In de geselecteerde Drentse streekverbeteringen nam in vier gevallen (de gegevens van 'Borger' zijn onbekend) het aantal productie-eenheden per bedrijf toe. Dit duidt op een groei van de bedrijven, maar zegt nog niets over de toename van de arbeidsproductiviteit. Die valt het best te meten aan de hand van het aantal productie-eenheden per VAK. Ook wat dit betreft ontbreken de gegevens van 'Borger', evenals die van 'Peize'. In de drie andere gevallen steeg het aantal productie-eenheden per VAK gedurende de streekverbeteringsperiode met 22 tot 29 procent. Bovendien groeide hier het aantal productie-eenheden per bedrijf sneller dan op de Drentse LEI-bedrijven in de periode 1956-1961. Daar bedroeg de stijging namelijk onge-

veer 15 procent. In vergelijking met elders in het land daalde het aantal VAK per bedrijf niet zeer sterk. Bij aanvang van de streekverbeteringen varieerde het van 1,55 tot 2,1 en na afsluiting was dat 1,52 tot 1,68. Ter vergelijking: in de jaren 1961-1963 bedroeg het gemiddelde aantal VAK op Drentse gemengde bedrijven met 10 tot 26 hectare grond (gemeten op circa veertig LEI-bedrijven) 1,6.⁸⁶ In Borger steeg de arbeidsbezetting per bedrijf zelfs, maar dit kwam omdat hier een grote sanering plaatsvond, waardoor de overblijvende boerderijen relatief groot werden.

In de bestudeerde Overijsselse streekverbeteringen daalde de gemiddelde arbeidsbezetting per bedrijf tijdens de streekverbeteringen naar 1,1 tot 1,5. Vooral in 'Beneden-Dinkel' werd bij aanvang van de streekverbetering nog een zeer hoge arbeidsbezetting per bedrijf (namelijk 2,0) gemeten. Relatief hoog was ook het aantal arbeidskrachten in 'Wetering', vooral in het poldergebied met 1,8 bij aanvang en 1,7 bij afsluiting. In dit laatste geval ging het, in tegenstelling tot 'Beneden-Dinkel', niet om overbezetting. De bedrijven in het poldergebied waren relatief groter. Van een aantal Overijsselse streekverbeteringen zijn de productie-eenheden per bedrijf niet bekend, omdat in de loop van de jaren zestig werd overgestapt op een andere berekeningswijze. Hier moet volstaan worden met een analyse van de arbeidsbezetting per hectare, wat een minder zuiver beeld geeft, omdat bij grondloze productie het aantal VAK per hectare relatief hoog kan zijn. In relatie met het aantal VAK per bedrijf kan men toch een goede indruk krijgen van de arbeidsproductiviteit. Per VAK was er tussen de 9,5 en 11,7 hectare. Op de Overijsselse LEI-bedrijven (gemengde bedrijven) was het aantal VAK per bedrijf in de periode 1960-1963 bij de bedrijfs-grootteklassen 4 tot 7, 7 tot 10 en 10 tot 15 hectare respectievelijk 1,4, 1,6 en 2,0.⁸⁷ Over het geheel genomen – uitgezonderd 'Den Ham-Daarle' – nam het aantal arbeidskrachten op de bedrijven af. Daartegenover stond een groei (35 tot 43 procent) van het aantal productie-eenheden per arbeidskracht, wat dus gemiddeld hoger was dan bijvoorbeeld in de aangrenzende provincie Drenthe.

Van de Hollandse streekverbeteringen staan alleen enkele gegevens van 'De Zeevang' ter beschikking. Na afloop van deze streekverbetering bleek de arbeidsbezetting 1,37 per bedrijf te zijn en was het aantal hectares per VAK gestegen van 8,81 naar 10,33. In de streekverbeteringen 'De Zeevang' en 'Waterland' moest de verhoging van de arbeidsproductiviteit vooral verkregen worden door vergroting van de bedrijven en uitbreiding van de melkveestapel. De stijgingen waren hier dan ook niet spectaculair. De Gelderse streekverbetering 'Neederberg' volgde op een ruilverkaveling.

⁸⁶ *Uitkomsten van Landbouwbedrijven. Statistisch overzicht 1962/1963*, 56.

⁸⁷ *Uitkomsten van Landbouwbedrijven. Statistisch overzicht 1962/1963*, 59.

Slechte wegen en slechte verkaveling waren aanleiding voor de aanvraag in 1947 die in 1953 werd aangenomen (72 procent voor). 'Neederberg' heeft de ontwikkelingen in zijn gebied gedurende de periode 1955-1962 vergeleken met het aanpalende dorp Rietmolen, dat geen streekverbetering was. In 'Neederberg' trad een duidelijke tendens naar vergroting van de bedrijven op. Het aantal bedrijven met minder dan 5 hectare grond daalde, terwijl de categorie bedrijven groter dan 5 hectare toenam. Dit was echter meer een effect van de ruilverkaveling dan van de streekverbetering. In Rietmolen veranderde er in de genoemde periode niets aan de omvang van de bedrijven. Opmerkelijke verschillen waren er wel in de bedrijfstypen. Terwijl het aantal koeien in Rietmolen iets sneller steeg dan in 'Neederberg' en het aantal mestvarkens in beide dorpen gelijk toenam, groeide het aantal fokzeugen en pluimvee in 'Neederberg' aanmerkelijk sneller toe dan in Rietmolen. De fokzeugenhouderij leende zich uitstekend als nevenactiviteit. Opmerkelijk was ook het verschil in productiviteitsgroei. In 'Neederberg' steeg het aantal productie-eenheden per bedrijf met liefst 40 procent, terwijl Rietmolen bleef steken op een groei van 18 procent. Op de LEI-bedrijven in Oost-Gelderland steeg het aantal productie-eenheden van 16,5 naar 17,7; dat was dus een stijging van slechts 7 procent.

In tabel 5.18 is te zien dat op de Rietmolense bedrijven met minder dan 5 hectare de groei niet achterbleef bij die in de streekverbetering 'Neederberg'. Ook de groei op de bedrijven met 5 tot 10 hectare grond was in Rietmolen niet slechter dan in 'Neederberg', maar absoluut gezien steeg hun aantal in Rietmolen minder. Voor de bedrijven met meer dan 10 hectare grond was de groei in 'Neederberg' beduidend gunstiger. In vergelijking met de streekverbetering 'Hummelo-Keppel' zijn er enige opmerkelijke verschillen. In deze streekverbeteringen was de berekening van productie-eenheden volstrekt identiek. Maar over de gehele linie genomen steeg het gemiddelde aantal productie-eenheden in 'Hummelo-Keppel' sneller. Dit werd veroorzaakt door het verdwijnen van veel kleine bedrijven. Hiervan profiteerden de overblijvende landbouwbedrijven in de laagste bedrijfsgrootteklassen het meest. Het aantal productie-eenheden steeg hier met liefst 70 procent, hoewel het net onder het minimaal noodzakelijk geachte niveau van 10 eenheden bleef. Ook bij de grotere bedrijven groeide het aantal productie-eenheden in 'Hummelo-Keppel' relatief sneller dan in 'Neederberg', maar dat leidde slechts tot een nivellering van de absolute verschillen tussen beide streekverbeteringen, want in 'Neederberg' was de aanvangssituatie gunstiger. Men kan zich natuurlijk afvragen of deze verbetering schijn was. Weliswaar profiteerden de bedrijven kleiner dan 4 hectare in 'Hummelo-Keppel', maar ze waren ook gedoemd te verdwijnen.

Tabel 5.18 Gemiddeld aantal productie-eenheden per bedrijf naar bedrijfsgrootteklasse in de streekverbetering 'Neederberg' (100 bedrijven) en het dorp Rietmolen (66 bedrijven), 1955-1962

	Neederberg			Rietmolen		
	1955	1962	Groei in %	1955	1962	Groei in %
2-5 ha	6,1	6,2	2	6,6	6,7	2
5-10 ha	11,7	15,1	29	9,4	12,3	31
10-15 ha	15,8	20,9	32	16,2	18,9	17
15-20 ha	18,2	25,9	42	21,0	22,1	5
> 20 ha	26,3	34,3	30	25,6	31,2	22

Bron: Eindverslag streekverbetering Neederberg, 1 januari 1960 - 1 januari 1963 (Doctinchem 1963).

In 'Beltrum' groeide het aantal productie-eenheden per bedrijf slechts in beperkte mate (van 12,3 naar 15,8). De groei was echter groter was dan op de LEI-bedrijven in oostelijk Gelderland. Daardoor ontliepen de aantallen productie-eenheden gemeten naar VAK elkaar veel minder dan bij aanvang van de streekverbetering. In 'Beltrum' steeg dat van 6,5 naar 9 en in oostelijk Gelderland van 8,4 naar 9,5. In beide gevallen lag het nog beneden het gewenste gemiddelde van 10 productie-eenheden per bedrijf.⁸⁸

Van de beide riviergebieden 'Bommelerwaard-oost' en 'Maas en Waal-west' zijn goed vergelijkbare eindverslagen beschikbaar, hoewel de gegevens van de zeer kleine bedrijven met minder dan 5 hectare grond ontbreken (tabel 5.19). Over de gehele linie steeg in de 'Bommelerwaard-oost' het aantal productie-eenheden met 18 procent (van 12,6 naar 14,9), terwijl de groei in 'Maas en Waal-west' iets geringer was, namelijk 16 procent (van 12,5 naar 14,5). De groei bij de Bommelerwaardse bedrijven in de grootteklasse van 15 tot 20 hectare was opvallend gering. Hier werd de winst echter behaald door een daling van het aantal arbeidskrachten. In 'Maas en Waal-west' was hetzelfde patroon waarneembaar in de klasse van 20 tot 30 hectare. In beide streekverbeteringen nam het aantal productie-eenheden per arbeidskracht af op de bedrijven met meer dan 30 hectare grond. Na de streekverbetering bleken de meeste bedrijven in de bedrijfsgrootteklasse van 10 tot 30 hectare het niveau van 10 productie-eenheden te halen. Merkwwaardigerwijs trad daarboven een verslechtering van de toestand op. Het ging hier overigens om slechts twee bedrijven. In de streekverbetering 'Maas en Waal-west' was het eindresultaat gunstiger. Hier steeg het aantal productie-eenheden per VAK naar 12,6, maar de uitgangssituatie (9,7) was gunstiger dan in de 'Bommelerwaard-oost'.

⁸⁸ Streekverbetering in Beltrum, 34.

Tabel 5.19 Gemiddeld aantal arbeidskrachten per bedrijf in de streekverbeteringen 'Bommelerwaard-oost' en 'Maas en Waal-west', 1957-1962

	Bommelerwaard-oost		Maas en Waal-west	
	1957	1962	1957	1962
5-10 ha	1,33	1,32	1,02	0,94
10-15 ha	1,69	1,68	1,28	1,23
15-20 ha	2,15	1,86	1,65	1,40
20-30 ha	2,56	2,46	1,93	1,66
> 30 ha	3,50	3,70	2,51	2,49

Bron: *Streekverbetering Bommelerwaard-oost 1957-1962* (z.p. z.j.) en *Tussen Maas en Waal. Streekverbetering Maas en Waal-West 1957-1962* (z.p. z.j. [1962]).

In de komgronden van de 'Tielerwaard-west' was er een geringe daling per bedrijf, namelijk van 1,45 naar 1,34 VAK. Gezien de vergroting van de bedrijven moet dit beschouwd worden als een relatieve vooruitgang. Dat blijkt ook uit het feit dat het aantal te bewerken hectares per arbeidskracht fors toenam (tot 45 procent).

In de Bommelerwaard was slechts op de bedrijven van 15 tot 20 hectare het aantal arbeidskrachten substantieel afgenomen. In de andere categorieën was door productiviteitsverhoging getracht een redelijk bestaan voor de arbeidskrachten te verzekeren. De langzame afname laat zich deels verklaren door de gezinsstructuur van de arbeid op de bedrijven. De arbeid was er bij wijze van spreken gratis. Maar volgens de streekverbeteringscommissie moest de arbeidsproductiviteit ook in dat geval worden opgevoerd, anders was men niet in staat de meewerkende gezinsleden voldoende te belonen. In 'Maas en Waal-west' waren de resultaten wat dat betreft aanzienlijk beter. Al met al was men in de 'Bommelerwaard-oost' in staat gebleken om de productiviteit per arbeidskracht te verhogen naar bijna 10 productie-eenheden: genoeg om een fabrieksarbeidersinkomen te verwerven, maar te weinig voor een boer-ondernemer. Nog steeds werd bij 60 procent van de bedrijven minder dan 10 productie-eenheden per arbeidskracht geteld. 36 procent haalde 10 tot 15 productie-eenheden per arbeidskracht en slechts 4 procent steeg boven de 15 uit. Laatstgenoemde bedrijven hadden op de lange termijn de beste ontwikkelingskansen. Men kan dus niet concluderen dat de streekverbetering de ontwikkeling van de bedrijven voldoende gestimuleerd had. De Bommelerwaard bleef een zorgenkind.

Over de Zeeuwse streekverbeteringen ontbreken getalsmatige gegevens. In 'Koewacht' constateerde men wel dat het aantal productie-eenheden, ondanks de intensieve voorlichting gedurende de streekverbetering, te gering was gestegen. En in 'Walcheren', waar bij aanvang van de streekverbetering een te laag bewerkingseffect en een te hoge arbeidsbezetting bestond, was na

afloop de situatie weliswaar verbeterd, maar niet werkelijk gezond geworden. Het aantal productie-eenheden per bedrijf nam in de drie Noord-Brabantse streekverbeteringen die begonnen in de jaren vijftig substantieel toe. Aangezien de arbeidsbezetting per bedrijf daalde, leidde dat tevens tot een hoge stijging van de arbeidsproductiviteit. In 'Someren-Lierop' steeg het aantal productie-eenheden per VAK met 47 procent, in Leende met 64 procent en in Asten zelfs met 84 procent. Wellicht speelt hier mee dat veel boerenzoons hun geluk elders zochten. Van de Noord-Brabantse streekverbeteringen die in de jaren zestig begonnen zijn deze gegevens niet bekend. Ook van de Limburgse streekverbeteringen ontbreken de gegevens. Wel is bekend dat in 'De Roerstreek' het aantal productie-eenheden per bedrijf toenam.

Op grond van al deze gegevens kan geconcludeerd worden dat de ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit wisselde per streekverbeteringsgebied. Over het geheel genomen steeg deze iets sneller dan op vergelijkbare bedrijven in niet-streekverbeteringsgebieden. In dit opzicht lijkt de voorlichting naar aanleiding van het streekverbeteringsprogramma enige vruchten te hebben afgeworpen. Maar, zo als in het voorgaande herhaaldelijk werd getoond, volgden boeren niet per definitie de adviezen van de voorlichters. Dus kan dit succes niet alleen op het conto van de streekverbetering worden geschreven.

Samenvatting en analyse

De Bruin hield als rijkslandbouwconsulent ter gelegenheid van de instelling van de streekverbetering 'Walcheren' op 11 juli 1963 een lezing over doel en werkwijze van de agrarische streekverbetering. Hij noemde daarin enkele resultaten. In de streekverbetering 'Drie Gemeente' (Rottevalle e.o.) behaalden boeren 130 gulden overschot per hectare meer dan op vergelijkbare bedrijven elders in de regio. In 'Spier-Wijster' nam het inkomen met 750 gulden meer toe dan op vergelijkbare Drentse LEI-bedrijven. De melkvetproductie steeg er tot boven het landelijk gemiddeld, namelijk tot 174 kilogram. In 'Vorstenbosch' was de arbeidsproductiviteit toegenomen met 60 procent in vier jaar, in 'Beltrum' met 40 procent. In dit laatste gebied steeg het inkomen in vier jaar met tweeduizend gulden, in vergelijkbare gebieden slechts met zevenhonderd gulden.⁸⁹ Het waren de kleine voorbeelden die boeren in nieuwe streekverbeteringen moesten overtuigen van het nut van een geïntensiveerd voorlichtingsprogramma.

De Wageningse moderniseringstheorie werd via het streekverbeteringsprogramma in de praktijk gebracht. Eén van de belangrijkste kenmerken was de integrale voorlichting, dat wil zeggen dat de landbouwkundige (bedrijfstechnische)

⁸⁹ ZA, Archief streekverbeteringscommissie Walcheren, inv. 1, 'Bijlagen notulen 11 juni 1963'. Zie ook: De Bruin, 'Ontwikkeling en resultaten van de agrarische streekverbeteringsplannen'.

nische), huishoudelijke en agrarisch-sociale voorlichting als één pakket werd aangeboden. Vanuit die moderniseringstheorie moest via de huishoudelijke en agrarisch-sociale voorlichting het gezin worden beïnvloed. Beïnvloeding op bedrijfsmatig niveau gebeurde via de landbouwkundige voorlichting. De RLVD zette de technische voorlichting van het streekverbeteringsprogramma op, maar de dienst wilde via die voorlichting ook een mentaliteitsverandering bij boeren teweeg brengen. Eén belangrijk element in die mentaliteitsverandering was een professionalisering van het boer-zijn als ondernemer. Het boer-zijn was niet langer primair een identiteit, maar in de eerste plaats een rationeel economisch handelen. De voortzetting van het bedrijf door de oudste zoon was niet langer het hoofddoel, maar winstmaximalisering.

In dit hoofdstuk werd de vraag gesteld in hoeverre de landbouwkundige voorlichting in de streekverbetering de modernisering van de bedrijven bevorderde. Aan de hand van een aantal strategieën is nagegaan of de arbeidsproductiviteit steeg. De ontwikkelingen in de verschillende streekverbeteringen waren zeer gedifferentieerd. Wie de ontwikkelingen via de strategieën volgt, valt in elk geval één



Excursie van de streekverbetering 'Drie Gemeenten' naar de streekverbetering 'Land van Gulpen'.

zaak op. Niet in de jaren vijftig, maar in de jaren zestig trad er een beduidende verandering op in de bedrijfsstijlen. In de jaren vijftig zetten de rijkslandbouwconsulenten nog in op de voortzetting van gemengde bedrijven, zij het met een beperkter productiepakket. In de jaren zestig kondigden zich de rigoureuze bedrijfsvergrotingen en de verregeande productspecialisaties nadrukkelijk in heel Nederland aan. Deze zouden zich in de decennia daarna op grote schaal voltrekken. In de streekverbeteringen pikten de voorlichters deze landelijke tendens steeds vaker op.

De rationalisatie van arbeid en de geoptimaliseerde inzet van kapitaalgoederen waren de leidende principes in de streekverbeteringen. Die veroorzaakten onder andere dat de kleinere boeren, of degenen die de boerderij als nevenwerkzaamheid bestierden, steeds meer buiten de programma's kwamen te staan. Als doelgroep waren zij slechts interessant op het moment dat ze hun

land wilden afstaan. Uit de analyse van de productie-eenheden en inzet van arbeid blijkt dat de voorlichting resultaten had. Vaak boekte men in streekverbeteringen, ook in vergelijking met naburige of vergelijkbare gebieden elders, goede vooruitgang. Regelmatig moest men echter ook erkennen dat het resultaat uitbleef of positieve ontwikkelingen niet zonder meer toegeschreven konden worden aan de streekverbeteringsactiviteiten. Het effect van de speciale voorlichting liet zich dus niet in alle opzichten even duidelijk meten.

De moderniseringsthese van de Wageningse sociologen stelde een integrale benadering van het boerenbedrijf- en gezin centraal. Wanneer, vooruitlopend op de definitieve conclusies, deze these gerelateerd wordt aan de bedrijfseconomische en landbouwtechnische ontwikkelingen in de streekverbetering, dan kan men stellen dat deze doorwerkte. Dat de voorlichters vanuit de these werkten, blijkt onder andere uit hun pogingen boeren over te halen meer vreemd kapitaal in hun bedrijf te steken of uit hun keuzes om, bijvoorbeeld bij het inrichten van voorbeeldobjecten, 'local leaders' in te schakelen. De hiervoor geschetste modernisering van de landbouw – in de vorm van rationalisering, mechanisering en sanering – was een landelijke ontwikkeling. De voorlichters slaagden erin om een deel van de boeren in streekverbeteringen aansluiting te laten vinden bij de landelijke landbouwtechnische ontwikkelingen.

Ministerie en standsorganisaties zetten in de tweede helft van de jaren zestig steeds vaker in op bedrijven met goede overlevingskansen. In plaats van de streekgewijze benadering kwam daardoor de individuele bedrijfsbenadering voorop te staan. Dit werd versterkt doordat productspecialisatie eveneens om een individuele sbenadering vroeg. Dit betekende dat het streekverbeteringsprogramma, dat in belangrijke mate op een collectieve benadering van de boeren gericht was, eind jaren zestig achterhaald was. Dit blijkt eens te meer wanneer de blik wordt gewend naar de andere vormen van voorlichting.