

Drs. S. Aukema
Drs. J.G.A. Overgaauw

INVESTERINGSBESLISSINGEN IN LAND- EN TUINBOUW

MEDEDELING NO. 272

November 1982



OPN: L 27-272
EX. NO: B
MLV:

Landbouw-Economisch Instituut
Afdelingen Landbouw en Tuinbouw

REFERAAT

INVESTERINGSBESLISSINGEN IN LAND- EN TUINBOUW

Aukema, S. en J.G.A. Overgaauw

Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut, 1982

34 pag., grafiek en tabellen

Een investeringsbeslissing dient weloverwogen genomen te worden. Aan de overwegingen die een rol spelen bij deze beslissing wordt uitvoerig aandacht besteed. Met name wordt ingegaan op beslissingen voor grote investeringen. Hierbij worden investeringsalternatieven bekeken en worden de selectiecriteria behandeld.

Vervolgens wordt aandacht geschonken aan de uitwerking van het investeringsplan met de daarbij behorende begrotingen.

Het financieringsplan dat een beperking kan zijn voor het investeringsplan, wordt tevens besproken.

Tenslotte zijn aan de hand van twee cijfervoorbeelden de effecten van de investeringen doorgerekend. Het eerste voorbeeld heeft betrekking op een uitbreidingsinvestering in de intensieve veehouderij en het tweede op een energiebesparende investering op een glastuinbouwbedrijf.

Financiering/Investeringen/Investeringsplannen/Financieringsplannen/Landbouwbedrijven/Tuinbouwbedrijven

INHOUD

	Blz.
TEN GELEIDE	5
1. BESLISSINGEN VOOR GROTE INVESTERINGEN	7
1.1 Algemene beschouwingen	7
1.1.1 Inleiding	7
1.1.2 Investeringsbegrippen	8
1.1.3 Investeringen op individuele bedrijven	8
1.1.4 Verschillen met kleine investeringen	9
1.2 Bijzondere aandachtspunten	10
1.2.1 Niet investeren als alternatief	10
1.2.2 Oriënterende bespreking van het investeringsplan	11
1.2.3 Technologische ontwikkelingen	11
1.2.4 Service	11
1.2.5 Bekwaamheid van de ondernemer	11
1.2.6 Persoonlijke voorkeur	11
1.2.7 Inpassing in het totale bedrijfsplan	12
2. INVESTERINGSPLANNEN	13
2.1 Adviseurs	13
2.2 Nadere uitwerking van het investeringsplan	13
2.2.1 Toekomstige uitgaven	14
2.2.2 Toekomstige ontvangsten	14
2.2.3 Keuze uit verschillende investeringsprojecten	14
2.2.3.1 De terugverdiëntijd	15
2.2.3.2 De methode van de kapitaalwaarde	15
2.2.3.3 De methode van het interne rendement	16
3. FINANCIERING VAN INVESTERINGEN	17
3.1 Inleiding	17
3.2 Eigen financieringsmiddelen en investeringen	17
3.3 Het financieringsplan	17
3.4 Beoordeling van de financiering	19
LITERATUUR	20
VOORBEELD I Uitbreidingsinvestering in mestvarkens of leghennen	21
VOORBEELD II Investeringsafweging op een glastuinbouwbedrijf	29

TEN GELEIDE

De investeringen in land- en tuinbouw zijn in de afgelopen jaren sterk toegenomen. Investeringsbeslissingen brengen voor de ondernemer de nodige financiële risico's met zich mee. Daarom dienen investeringsbeslissingen weloverwogen genomen te worden.

Beslissingen voor kleine investeringen berusten veelal op het inzicht en de intuïtie van de ondernemer. De beslissingen voor grotere investeringen dienen mede gebaseerd te zijn op begrotingen waardoor de consequenties van de investeringsbeslissing beter kunnen worden overzien.

Op verzoek van de Amrobank heeft het LEI op basis van literatuurstudie en praktische overwegingen een nota samengesteld waarin een aantal theoretische en praktische punten zijn bijeengebracht die bij een investeringsbeslissing een rol kunnen spelen. Hierbij is met name aandacht besteed aan het zo goed mogelijk kwantificeren van de financiële gevolgen van een nieuwe investering. Ook is er aandacht geschonken aan de financiering van investeringen, waarbij gebruik is gemaakt van de LEI-Rabobank-studie: "De financiering van de Nederlandse Landbouw". Voorts zijn een tweetal voorbeelden toegevoegd waarin de effecten van voorgenomen investeringen zijn doorgerekend.

De nota is opgesteld door S. Aukema en J.G.A. Overgaauw en de voorbeelden zijn uitgewerkt door H.J. Bisperink en N.S.P. de Groot.

De Directeur,



J. de Veer

Den Haag, november 1982

1. BESLISSINGEN VOOR GROTE INVESTERINGEN

1.1 Algemene beschouwingen

1.1.1 Inleiding

Aan het investeren in grote projecten is meestal een lang proces van wiken en wegen voorafgegaan. Een goede ondernemer zal niet alleen op grond van eigen inzichten overgaan tot een ingrijpende wijziging van de produktiestructuur. Bij omvangrijke investeringen wordt de gang van zaken m.b.t. de produktie immers voor lange tijd vastgelegd. Dit heeft consequenties voor de kosten en de opbrengsten en daarmee voor het toekomstig verloop van de winst en het inkomen van de ondernemer.

Uitgangspunt bij grote investeringen dient te zijn de noodzakelijkheid van het veilig stellen van de toekomst van het bedrijf. Het kan echter ook zijn dat een bedrijf goede kansen heeft om haar positie te verbeteren zonder dat de toekomst direct op het spel staat. Deze kansen moeten benut worden. Een ondernemer moet zich daarom steeds afvragen of de bestaande bedrijfsopzet en bedrijfsomvang in de toekomst voldoende inkomen zullen opleveren. Een signaal voor de noodzaak om te investeren kan zijn als van jaar op jaar de kosten stijgen en de inkomsten niet of onvoldoende toenemen. Ook kan het zijn dat de arbeidsinspanning bij de bestaande bedrijfsopzet te groot is.

Redenen om te investeren kunnen als volgt worden samengevat:

- loonkostenstijging; een vervanging van arbeid door kapitaal kan noodzakelijk zijn om het inkomen op peil te houden;
- uitbreiding van de werkgelegenheid; op een bedrijf kan onvoldoende werk voor een tweede arbeidskracht zijn zodat uitbreidingsinvesteringen moeten worden gedaan (in voorbeeld I wordt op deze situatie ingegaan);
- stijging van de energiekosten; deze doet zich momenteel in de glastuinbouw voor; het doen van energiebesparende investeringen kan een oplossing brengen (in voorbeeld II wordt dit uitgewerkt);
- een ander produkt brengt naar verwachting meer op dan het thans voortgebrachte produkt; om het inkomen te verbeteren zullen investeringen nodig zijn om over te schakelen naar de andere produktierichting;
- vervanging van oude inefficiënte technieken door modernere technieken; b.v. een grupstal vervangen door een ligboxenstal.

Het terugbrengen van de bedrijfsrisico's kan ook een reden zijn om ingrijpende investeringen te verrichten. Hier kan gedacht worden aan investeringen waardoor men onafhankelijker wordt van derden bij de bedrijfsuitoefening. Dit kan b.v. leiden tot de beslissing om zaai- en oogstwerkzaamheden met eigen arbeid en werktuigen uit te voeren in plaats van de loonwerker in te schakelen.

We gaan in deze studie over investeringsbeslissingen uit van een bestaand bedrijf. Ook de twee aan deze studie toegevoegde praktijkvoorbeelden, waarin de consequenties van een investering uitvoerig zijn doorgerekend, hebben betrekking op bestaande bedrijven. De bedrijfsovername blijft hier buiten beschouwing.

Voorts zal het vooral gaan om investeringen die de produktieopzet ingrijpend wijzigen, zoals het maken van een nieuwe bedrijfsopzet, een grote bedrijfsuitbreiding (zie voorbeeld I) of een grote investering die gericht is op energiebesparing (zie voorbeeld II).

Aan kleine investeringen, waarbij de bestaande produktieorganisatie weinig of in het geheel niet wordt gewijzigd zal alleen in paragraaf 1.4 aandacht worden besteed.

Alvorens echter de vraag: wanneer moet er worden geïnvesteerd, te beantwoorden, moeten we weten wat er wordt verstaan onder "investeren".

1.1.2 Investeringsbegrippen

Investeren is het vastleggen van vermogen in produktiemiddelen. Men kan ook zeggen dat bij het investeren uitgaven worden gedaan in de verwachting dat deze in de toekomst baten zullen opleveren. Deze uitgaven worden gedaan om goederen aan te schaffen die voor de uitoefening van land- en tuinbouwbedrijven nodig zijn en bijdragen tot de inkomensvorming die het doel is van de bedrijfs-uitoefening. Deze goederen worden aangeduid als produktiemiddelen, maar ook wel als kapitaalgoederen.

In de definitie is het vastleggen van vermogen niet beperkt tot de duurzame produktiemiddelen, dat zijn kapitaalgoederen waarvan de gebruiksduur langer dan één produktieperiode is, maar ook het vastleggen van vermogen in produktiemiddelen met een korte omlooptijd zoals voorraden en vorderingen, het z.g. werkkapitaal, valt hieronder.

De investeringen kunnen worden onderscheiden in vervangingsinvesteringen en uitbreidingsinvesteringen.

Vervangingsinvesteringen zijn investeringen die dienen om de verouderde produktiemiddelen te vervangen. Hier verandert de produktiecapaciteit niet. B.v. een trekker van 50 pk wordt vervangen door een nieuwe met dezelfde capaciteit.

Uitbreidingsinvesteringen zijn investeringen waardoor de produktiecapaciteit groter wordt. B.v. de aanschaf van een extra trekker.

Als gelet wordt op de verhouding tussen kapitaal en andere produktiefactoren zoals arbeid en energie dan zijn investeringen te onderscheiden in diepte-investeringen en breedte-investeringen.

Bij diepte-investeringen blijft de produktiecapaciteit gelijk, maar als gevolg van b.v. stijgende kosten van arbeid of van energie wordt de arbeid en of energie vervangen door kapitaal, waardoor een kostenverlagend effect ontstaat. In de land- en tuinbouw is in de laatste decennia veel arbeid vervangen door kapitaal en daarom spreken we van zeer kapitaal-intensief geworden land- en tuinbouwbedrijven. In de glastuinbouw zijn thans diepte-investeringen noodzakelijk in verband met energiebesparing.

Breedte-investeringen zijn (uitbreidings)investeringen, waarbij de produktiecapaciteit vergroot wordt, maar de verhouding tussen kapitaal en de andere produktiefactoren niet wordt gewijzigd.

1.1.3 Investeringen op individuele bedrijven

In de periode tussen het moment van bedrijfsaanvaarding en het moment van terugtrekking uit het bedrijf, de z.g. ondernemerscyclus, kunnen met betrekking tot de omvang van de investeringen op land- en tuinbouwbedrijven verschillende fasen worden onderscheiden. Eerst komen de investeringen die samenhangen met de bedrijfsovername. In deze fase speelt de herfinanciering (waarover verderop in deze paragraaf meer) vaak een grote rol. Deze fase kan zich over een aantal jaren uitstrekken, b.v. als eerst de grond van ouders wordt gepacht en pas na verloop van een aantal jaren wordt gekocht.

Na de bedrijfsovername komt meestal de fase van de bedrijfsgroei. In deze fase zijn de uitbreidingsinvesteringen belangrijk. Ook kan bedrijfsaanpassing aan moderne technieken veel investeringen met zich meebrengen b.v. als op een melkveebedrijf een grupstal wordt vervangen door een ligboxenstal. Daarnaast vinden er doorlopend vervangingsinvesteringen plaats.

Kenmerkend bij de investeringen op land- en tuinbouwbedrijven is dat grote investeringen zich éénmaal of hoogstens enkele malen voordoen tijdens de ondernemerscyclus (b.v. de bouw van een ligboxenstal).

De investeringen op de individuele land- en tuinbouwbedrijven bestaan niet alleen uit investeringen die de hoeveelheid kapitaalgoederen in de land- en tuinbouw vergroten maar tevens uit investeringen die betrekking hebben op overname van reeds in de agrarische sector aangewende produktiemiddelen. Dit bete-

kent dat een deel van de investeringen betrekking heeft op herfinanciering van bestaande kapitaalgoederen. Een sprekend voorbeeld is de grond waarvan een herfinanciering bij overname van grond van andere bedrijven of bij bedrijfsopvolging aan de orde komt. Dit investeringsbegrip is duidelijk gekoppeld aan de financieringsbehoefte van de individuele land- en tuinbouwbedrijven.

Hoeveel er in totaal, met inbegrip van de herfinancieringen, in de laatste jaren op landbouwbedrijven en op glastuinbouwbedrijven is geïnvesteerd, blijkt uit tabel 1.

Tabel 1. Totale jaarlijkse investeringen op landbouwbedrijven en op glastuinbouwbedrijven (in miljoenen gulden)

	Landbouwbedrijven		Glastuinbouwbedrijven	
	1979/80	1980/81	1979	1980
Bruto-bedrijfsinvesteringen in:				
- grond en gebouwen	2.700	1.730	195	130
- glasopstanden	-	-	390	330
- installaties	-	-	320	320
- overige dode inventaris	1.100	870	110	120
- veestapel	340	190	-	-
- plantopstanden en bollenkraam	-	-	160	115
- overige produktiemiddelen	150	80	35	20
Totale bedrijfsinvesteringen	<u>4.290</u>	<u>2.870</u>	<u>1.210</u>	<u>1.035</u>
Overige investeringen	370	230	150	105
Totale investeringen	<u>4.660</u>	<u>3.100</u>	<u>1.360</u>	<u>1.140</u>

In de loop der jaren zijn de investeringen per bedrijf sterk gestegen. Op de landbouwbedrijven waren de investeringen in de jaren 1969/70 t/m 1972/73 gemiddeld f 17.000,-, in de jaren 1973/74 t/m 1976/77 gemiddeld f 33.000,- en in de jaren 1977/78 t/m 1980/81 gemiddeld f 51.000,- per bedrijf.

Op de glastuinbouwbedrijven lag het investeringsniveau per bedrijf hoger. Dit wordt mede veroorzaakt doordat de omlooptijd van de investeringen in de glastuinbouw gemiddeld korter is dan die in de landbouw. In de jaren 1974 t/m 1976 werd er gemiddeld f 64.000,- geïnvesteerd; in de jaren 1977 en 1978 gemiddeld f 110.000,- en in de jaren 1979 en 1980 gemiddeld f 122.000,- per bedrijf.

De land- en tuinbouw is veel kapitaal-intensiever geworden. Dit betekent dat er jaarlijks steeds grotere bedragen voor de aankoop van kapitaalgoederen moeten worden uitgegeven. Hierbij moet echter wel worden opgemerkt dat de inflatie en de sterke grondprijsstijging de investeringen per bedrijf sterk hebben beïnvloed.

1.1.4 Verschillen met kleine investeringen

Bij kleine investeringen is het nemen van beslissingen niet zo moeilijk omdat de consequenties meestal niet ingrijpend zijn. Men moet er echter wel voor zorgen tijdig de betreffende produktiemiddelen te vervangen. Het achterwege laten van tijdige vervanging tast het inkomen uit het bedrijf aan.

Kleine vervangingsinvesteringen in een lopend bedrijf veroorzaken slechts beperkte veranderingen in de totale gang van zaken ondanks het feit dat vervanging van produktiemiddelen in de praktijk meestal gepaard gaat met een uitbreiding omdat modernere en grotere of meer doelmatige produktiemiddelen worden aangeschaft. In plaats van vervangingsinvesteringen is misschien dan ook verbeteringsinvesteringen een betere benaming.

Beslissingen over vervangingsinvesteringen dienen uit bedrijfseconomische motieven te worden genomen. In de praktijk echter dient de z.g. "dringendheid"

nogal eens als selectie criterium. Het geeft aan dat er geïnvesteerd moet worden. Het nalaten zou het bedrijf schade berokkenen. B.v. een werktuig dat versleten is, moet worden vervangen.

Als er op een bedrijf veel investeringen tot stand komen vanwege de dringendheid, dan kan er iets mis zijn. Elk bedrijf behoort namelijk een plan te hebben waarin staat wanneer de vervangingsinvesteringen moeten plaatsvinden.

Een investering moet worden gedaan als mag worden verwacht dat deze een positieve bijdrage heeft op het bedrijfsresultaat via opbrengstverhoging of kostenverlaging.

Behalve aan technische veroudering staan de produktiemiddelen ook bloot aan economische veroudering nl. wanneer er betere produktiemiddelen op de markt komen. Hierdoor kan het voordelig zijn om b.v. een machine te vervangen voordat deze technisch versleten is.

De kans echter dat men de voordelen van vervangingsinvesteringen gaat overschatten is vrij groot. Dit komt omdat men nalaat andere mogelijkheden in de vergelijking te betrekken. Om het beste alternatief te vinden dient de z.g. minimumregel te worden aangehouden. Deze houdt in dat het exploitatievoordeel van de vervangingsinvestering moet worden afgemeten aan de alternatieve mogelijkheden. Het voordelig verschil ten aanzien van het gunstigste alternatief is namelijk maatgevend voor de voordelen van het investeringsproject.

Veelal heeft men de neiging om het exploitatievoordeel van een investeringsproject af te meten aan de bestaande situatie. Het is echter helemaal niet zeker dat voortzetting van de bestaande situatie het beste alternatief is. Het kan b.v. voordeliger zijn om bepaalde werkzaamheden door de loonwerker uit te laten voeren dan om deze zelf te doen. De kosten van het loonwerk zijn dan het alternatief waarmee vergeleken moet worden. Het exploitatievoordeel van een vervangingsinvestering is nl. niet meer dan het verschil in exploitatieuitgaven in geval van zelf doen en in geval van uitbesteding aan de loonwerker.

De kans dat het exploitatievoordeel van een vervangingsinvestering wordt overschat kan ook nog worden veroorzaakt door een onverantwoord lange vergelijkingsperiode te nemen.

De vervangingsvergelijking moet steeds worden gemaakt over de kortste realistische uitstelperiode. In de praktijk neemt men daar bij kleine investeringen gewoonlijk één jaar voor.

Bij de keuze tussen nú vervangen dan wel over één jaar spelen de volgende criteria een rol:

- het netto-voordeel op het bedrijfsresultaat, c.q. bedrijfsinkomen gedurende dit jaar;
- het additionele vermogensbeslag gedurende dit jaar.

Bij de meeste vervangingsinvesteringen in een lopend bedrijf is het onmogelijk om de invloed van een specifiek produktiemiddel (machine, installatie) op het bedrijfsresultaat exact te localiseren. Voor de beslissing over de vervanging van een individuele machine of installatie zal dan ook vaak met een eenvoudige calculatie worden volstaan, terwijl nauwelijks te kwantificeren aspecten bij de beslissing mede de doorslag geven. De ervaring en het persoonlijk inzicht van de ondernemer spelen hier een belangrijke rol.

1.2 Bijzondere aandachtspunten

1.2.1 Niet investeren als alternatief

Het handhaven of verbeteren van de inkomenspositie kan misschien ook nog op een andere wijze gerealiseerd worden dan door investeringen. Vooral op een klein bedrijf kunnen capaciteitsvergroten investeringen veel risico's met zich meebrengen. Denk b.v. aan een varkensmestbedrijf. Hier dient dan ook het alternatief "niet investeren" onder ogen te worden gezien. Een alternatief voor hetzelfde of een beter inkomen zou kunnen zijn: het bedrijf op dezelfde voet voortzetten en trachten part-time in loondienst te gaan. Het risico dat

een grote investering met zich meebrengt wordt dan vermeden. Anderzijds heeft een ondernemer die gunstige bedrijfsuitkomsten weet te verkrijgen uiteraard een goede aanleiding om verdere uitbreiding van zijn bedrijf te overwegen.

1.2.2 Oriënterende bespreking van het investeringsplan

Als het plan is opgekomen om tot een grote investering over te gaan dan is het zeer aan te bevelen om in een vroeg stadium het plan te bespreken met collega's, leveranciers en eventuele afnemers. Hierdoor wordt reeds vroeg een idee gevormd over de mogelijkheden van afzet, extra kosten en van de risico's die een capaciteitsuitbreiding met zich meebrengt.

Blijken de vooruitzichten gunstig te zijn dan is de volgende stap het inwinnen van advies bij onafhankelijke instanties, zoals de bedrijfsvoorlichters van de consuleringsorganisaties en van de standsorganisaties.

Alvorens verdere stappen te ondernemen zal nagegaan moeten worden welke vergunningen nodig zijn om het beoogde investeringsplan te kunnen realiseren. Hierbij moet gedacht worden aan het verkrijgen van een bouwvergunning en aan eventuele belemmeringen voor de investering door de Hinderwet.

1.2.3 Technologische ontwikkelingen

Technische vindingen kunnen elkaar snel opvolgen. Bij het toepassen van nieuwe technieken zijn er altijd ondernemers die een voortrekkersrol (willen) vervullen. Hier komt het op ondernemerskwaliteiten aan om een juiste beslissing te nemen. Er moet worden afgewogen wanneer de nieuwe vinding weer achterhaald zal zijn door een betere, d.w.z. een goedkopere en of men door uitstel niet de kans loopt het bedrijf op een moeilijk te overbruggen achterstand te zetten. Het is raadzaam om zich in dit opzicht goed te laten informeren.

1.2.4 Service

Bij de aanschaf van nieuwe produktiemiddelen (b.v. machines) is het uitermate belangrijk om te weten of de leverancier van het produktiemiddel over een goed en betrouwbaar service-apparaat beschikt. Informatie bij bedrijfsgenoten die op dit punt ervaring hebben is zeker niet overbodig. Ook de mogelijkheid om een onderhoudscontract af te sluiten moet worden nagegaan.

1.2.5 Bekwaamheid van de ondernemer

Alvorens tot een bepaalde investering over te gaan dient de ondernemer zich ook af te vragen of hij voor een bepaalde produktierichting voldoende bekwaamheden bezit. Hij dient o.a. voldoende vakkennis te hebben als hij een nieuwe produktierichting overweegt. Ook persoonlijke eigenschappen spelen een rol. Zo moet b.v. een akkerbouwer die zijn inkomen wil verhogen door het houden van mestvarkens er voor voelen om dieren te verzorgen.

Wanneer uitbreidingsinvesteringen worden gedaan in verband met verruiming van de werkgelegenheid, b.v. omdat een zoon op het bedrijf wil gaan meewerken (zie voorbeeld I), dan dient ook deze zoon ambitie en bekwaamheden in de beoogde produktierichting te hebben. Zelfkennis speelt een belangrijke rol zowel voor de vader als voor de zoon.

1.2.6 Persoonlijke voorkeur

In eenzelfde soort investeringsgoederen (b.v. machines) is vaak een grote verscheidenheid. Afgezien van verschillen in technische kwaliteit tussen de verschillende merken bestaan er op grond van niet meetbare factoren persoonlijke voorkeuren. Te denken is dan b.v. aan het gemak van de bediening of de status. Ook deze factoren spelen bij de uiteindelijke keuze een rol.

1.2.7 Inpassing in het totale bedrijfsplan

Investerings- en andere maatregelen mogen nooit los gezien worden van het totale bedrijfsgebeuren en moeten er ook in passen. Ze dienen afgestemd te zijn op verbetering van de gang van zaken in het bedrijf en de verwachting moet aanwezig zijn dat het rendement van het bedrijf door de investering wordt verbeterd.

2. INVESTERINGSPLANNEN

Na het voorgaande zal het duidelijk zijn dat investeringen volgens plan moeten worden gedaan waarbij het totale produktieplan van het land- of tuinbouwbedrijf als basis dient. Voorts zal bezien moeten worden hoe de geplande investeringen moeten worden gefinancierd. Dit betekent dat er behalve een investeringsbegroting en een rentabiliteits- en inkomensbegroting ook een financieringsbegroting en een liquiditeitsbegroting gemaakt moeten worden (op beide laatste begrotingen wordt later uitvoeriger ingegaan).

2.1 Adviseurs

Wanneer een landbouwer of tuinder na een algemene oriëntatie (zoals in paragraaf 2.3 is beschreven) een globaal investeringsplan in zijn hoofd heeft zijn er een aantal instanties, die hem van advies kunnen dienen t.a.v. de consequenties van zijn investeringsplan en hem behulpzaam kunnen zijn bij het opstellen van het definitieve plan met de daarbij behorende begrotingen.

Deze instanties die ieder een specifiek terrein bestrijken zijn:

- de boekhouder c.q. accountant; met name wat betreft de algemene financiële positie van bedrijf en ondernemer en speciaal gelet op de investeringsruimte in samenhang met fiscale aangelegenheden;
- de sociaal-economische voorlichters (SEV-ers) van de standsorganisaties; met name t.a.v. sociaal-economische vraagstukken (b.v. bedrijfsopvolging), die samenhangen met het agrarische bedrijf;
- de bedrijfsvoorlichters van de consultantschappen; met name voor adviezen op technisch en bedrijfseconomisch gebied;
- de districts bureahouders (DBH's) van de Stichting tot Uitvoering van Landbouwmaatregelen (Stulm); met name voor diverse overheids- en subsidie-regelingen;
- de krediet- c.q. financieringsadviseurs van de banken; met name t.a.v. het opstellen van het meest passende financieringsplan, waarbij fiscale en subsidieregelingen in aanmerking worden genomen.

2.2 Nadere uitwerking van het investeringsplan

Bij het opstellen van het investeringsplan moet worden berekend welke invloed de investering heeft op de uitkomsten van het gehele produktieproces. Immers: Een grote investering heeft tot doel om via capaciteitsuitbreiding of efficiënter produceren het bedrijfsinkomen in de toekomst te handhaven of te vergroten.

Investeringsplannen op land- en tuinbouwbedrijven zijn wel aan specifieke beperkingen (met name geografische beperkingen) gebonden. Een bedrijf heeft een bepaalde ligging en een vaste bedrijfsoppervlakte die meestal niet gemakkelijk vergroot kan worden. Verder heeft de grond een bepaalde kwaliteit die slechts binnen bepaalde grenzen beïnvloed kan worden (grondverbetering). Voor de grondgebonden land- en tuinbouw is dit laatste zeer essentieel. Voorts worden de investeringsmogelijkheden nog beperkt door de stand van de techniek (produktietechnieken) en door maatschappelijke factoren (vnl. overheidsregelingen).

Binnen het kader van de technische mogelijkheden kunnen er meestal meerdere investeringsplannen worden opgesteld, waarbij het te investeren bedrag (vermogen) ook een beperking kan vormen. Het zou kunnen blijken dat een aantrekkelijk investeringsplan niet door kan gaan omdat er onvoldoende vermogen beschikbaar is. Het is dan ook nodig dat er naast een investeringsplan een financieringsplan wordt opgesteld. Een financieringsplan (begroting) kan namelijk een beperking zijn voor het investeringsplan.

De investering houdt in dat er uitgaven worden gedaan die resulteren in ontvangsten in de toekomst. Dit brengt veel onzekerheden met zich mee. Om de gevolgen van een investeringsbeslissing te kunnen overzien moet worden getracht de consequenties te kwantificeren. Er zijn nl. in een investeringsbeslissing een aantal elementen die voor kwantificering in aanmerking komen, te weten:

- toekomstige uitgaven, die het vastleggen van vermogen met zich meebrengt;
- toekomstige ontvangsten waarvan een schatting moet worden gemaakt zowel wat betreft de grootte als het moment waarop ze worden ontvangen;
- de keuze uit verschillende investeringsprojecten (zie ook voorbeeld I, waar een keuze uit twee projecten uitvoerig wordt toegelicht).

2.2.1 Toekomstige uitgaven

Elke investering brengt met zich mee dat er gedurende een bepaalde tijd vermogen wordt vastgelegd in produktiemiddelen (gebouwen, kassen, installaties, machines enz.). Om met deze produktiemiddelen te kunnen produceren moeten er uitgaven worden gedaan voor zogenaamde complementaire produktiemiddelen zoals arbeid, grond- en hulpstoffen, energie e.d. Hierbij kan evenwel worden opgemerkt dat op gezinsbedrijven - en dat zijn de land- en tuinbouwbedrijven veelal - het grootste deel van de arbeidskosten niet wordt uitgegeven. Voor kwantificering van de arbeidskosten moeten de uitgaven derhalve worden verhoogd met de berekende (niet-uitbetaalde) arbeidskosten. De toekomstige uitgavenstroom, die zo goed mogelijk geschat moet worden wordt dan uitgebreid met de beloningsaanspraken van de boer en tuinder.

Voorts kan hier nog worden opgemerkt dat sommige investeringen (b.v. energiebesparende investeringen) gericht zijn op kostenbesparing en daardoor op een daling van de uitgaven.

2.2.2 Toekomstige ontvangsten

Uit de verkopen van de voortgebrachte produkten komen de bruto-ontvangsten beschikbaar. Daarom zal in de eerste plaats een schatting gemaakt moeten worden van de toekomstige produktie. Afhankelijk van de aard van de produkten (veeteelt-, akkerbouw-, tuinbouwprodukten) kan deze schatting min of meer nauwkeurig gebeuren. Hier dient b.v. rekening gehouden te worden met vruchtwisselings-eisen.

Ten aanzien van afzetmogelijkheden zijn de schattingen moeilijker. Hierbij komt ook nog de schatting van het prijsverloop. In de land- en tuinbouw maakt het voorts nog veel uit of het marktordeningsprodukten, dan wel vrije produkten zijn.

Het verloop van de toekomstige ontvangsten is dus min of meer onzeker en het risico hierbij moet door de ondernemer ingeschat worden. Hierbij dienen verschillende prijsniveaus ingerekend te worden waardoor de risicogevoeligheid kan worden nagegaan (zie ook voorbeeld I).

Wanneer de verwachte bruto-ontvangsten worden verminderd met de benodigde uitgaven om de produktie te realiseren dan resteren de netto-ontvangsten die ook kunnen worden aangeduid als netto-kasstroom.

2.2.3 Keuze uit verschillende investeringsprojecten

Hierbij kan in de eerste plaats worden opgemerkt dat niet alleen een keuze moet worden gemaakt als er verschillende investeringsprojecten mogelijk zijn, maar ook bij één investeringsplan zal in ieder geval een vergelijking moeten worden gemaakt met de ongewijzigde voortzetting van de produktiestructuur. Het verdient echter aanbeveling om meerdere mogelijkheden te onderzoeken.

Bij de keuze heeft de ondernemer te maken met de onzekerheden t.a.v. toekomstige opbrengsten en uitgaven die in elk plan schuilen. Vooral verwachtingen in de verre toekomst zijn moeilijk te schatten. Maar ook voorspellingen voor nabij gelegen jaren leveren de nodige onzekerheden op t.a.v.

2.2.3.3 De methode van het interne rendement

Deze methode lijkt erg veel op de methode van de kapitaalwaarde. In tegenstelling echter tot de methode van de kapitaalwaarde wordt niet vooraf een disconteringsvoet vastgesteld. Men zoekt naar die voet waarbij de waarde van de toekomstige ontvangsten gelijk is aan de investeringsuitgave. Vervolgens wordt uit de mogelijke alternatieven de investering gekozen met de hoogste investeringsvoet die men ook wel de interne rentevoet noemt.

De interne rentevoet uit het cijfervoorbeeld wordt aldus berekend:

$$\frac{100}{(1+r)^1} + \frac{100}{(1+r)^2} + \frac{100}{(1+r)^3} + \frac{100}{(1+r)^4} = 200 (= \text{investering})$$

Uit deze vergelijking is r te berekenen: $r = 0,35$. De interne rentevoet is dus 35%.

Vaak wordt als minimumgrens voor de interne rentevoet de marktrente aangehouden. Als de interne rentevoet dit percentage niet overschrijdt kan het geld beter belegd worden bij de bank waar wel dit marktrentepercentage wordt behaald.

Alle drie genoemde methoden hebben voor- en nadelen waar hier niet verder op wordt ingegaan. De selectiecriteria zijn alleen maar een hulpmiddel om de verschillende investeringsplannen tegen elkaar af te wegen of te vergelijken met de bestaande situatie. Andere overwegingen spelen bij de uiteindelijke beslissing ook een grote rol. De mate waarin men gebruik moet maken van gecompliceerde selectiecriteria is ondermeer afhankelijk van de aard en levensduur van de investering. Bij kleine, vaak terugkerende, investeringen kan vaak worden volstaan met een terugverdienperiode. Bij grote investeringen, die veelal een wezenlijke invloed hebben op het ondernemingsgebeuren, is een meer gecompliceerde berekeningswijze gerechtvaardigd en noodzakelijk.

3. FINANCIERING VAN INVESTERINGEN

3.1 Inleiding

In paragraaf 2.2 is er reeds op gewezen dat een financieringsplan een beperking kan zijn voor het investeringsplan. In feite zou dan ook simultaan met het investeringsplan een financieringsplan opgesteld moeten worden. In de praktijk komt echter het financieringsplan meestal pas aan de orde als het investeringsplan gereed is. Alvorens echter over te gaan tot realisering van het investeringsplan zal de financiering geregeld moeten zijn. Bij de financiering van grote investeringsprojecten zullen eigen financieringsmiddelen meestal onvoldoende zijn en is financiering met vreemd vermogen onontbeerlijk. En zal dan contact opgenomen moeten worden met een bank. Bij het afsluiten van een financieringsovereenkomst met de bank moet er op gelet worden dat er in deze overeenkomst ontbindende clausules opgenomen worden voor het geval de beoogde investering niet kan doorgaan omdat b.v. de vereiste vergunningen niet verkregen kunnen worden.

De bank zal bij de opstelling van het financieringsplan gebruik maken van het investeringsplan met de daarbij behorende rentabiliteits- en inkomensbegrotingen om de betalingscapaciteit te begroten. Onder betalingscapaciteit wordt verstaan datgene wat beschikbaar komt voor het dekken van de financieringslasten (aflossing + rente) en de noodzakelijke toekomstige investeringen. Voor de berekening van de betalingscapaciteit moeten bij de verwachte netto-ontvangsten (bruto-ontvangsten minus uitgaven voor de produktie) ook de te betalen belastingen, eventuele subsidies en inkomsten van buiten het bedrijf worden betrokken en dienen de begrote privé-uitgaven hierop in mindering te worden gebracht.

3.2 Eigen financieringsmiddelen en investeringen

Onder eigen financieringsmiddelen worden verstaan de middelen die uit het eigen bedrijf beschikbaar komen (besparingen + afschrijvingen) en vermogensoverdrachten zoals erfenissen en subsidies.

Slechts een deel van de eigen financieringsmiddelen wordt aangewend voor investeringen, namelijk het deel dat resteert na aflossing van leningen en na versterking van het liquiditeitsaldo.

In tabel 2 is dit deel van de eigen financieringsmiddelen gerelateerd aan de bruto-investeringen op landbouwbedrijven.

Uit tabel 2 blijkt dat van 1968/69 t/m 1976/77 ruim 60% van de investeringen zijn gefinancierd uit eigen middelen. Daarna is dit percentage gedaald tot ruim 40% en waren de investeringen dus meer dan twee maal zo hoog als de beschikbare eigen middelen. De oorzaak van deze ontwikkeling ligt zowel in het achterblijven van de besparingen als in de toename van de investeringen (mede onder invloed van de WIR).

Uit tabel 2 blijkt ook dat met uitzondering van 1978/79 een toename of een afname van de eigen financieringsmiddelen t.o.v. het voorafgaande jaar een verandering in de investeringen te zien geeft die in dezelfde richting gaat. Grafiek 1 geeft hiervan een duidelijk beeld.

3.3 Het financieringsplan

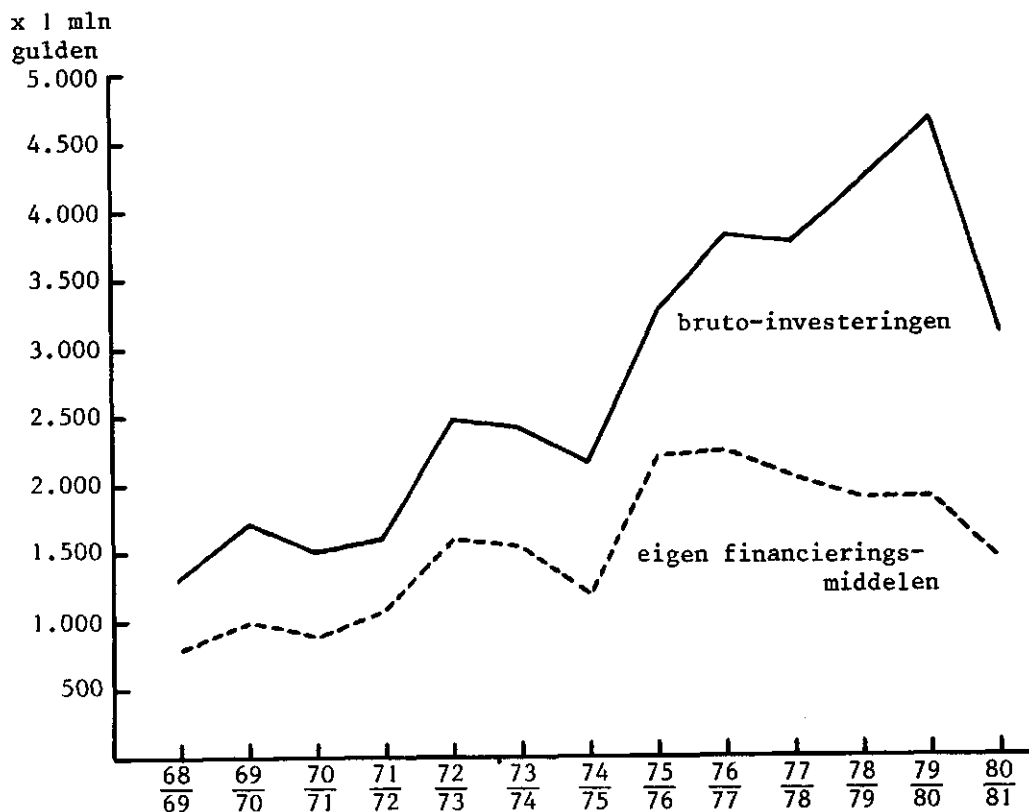
In het financieringsplan komt tot uiting hoe in de financieringsbehoefte kan worden voorzien. Hierbij is het van belang om na te gaan in hoeverre door middel van subsidies of fiscale regelingen een bijdrage tot de financiering kan worden verkregen. Onderscheid kan dan worden gemaakt tussen directe investe-

Tabel 2. Verloop van eigen financieringsmiddelen en investeringen op landbouwbedrijven 1)

	Eigen financieringsmiddelen (x 1 mln gulden)	Bruto-investeringen (x 1 mln gulden)	Eigen financieringsmiddelen in % van bruto-invest.
1968/69	780	1.300	60
1969/70	1.000	1.680	60
1970/71	890	1.490	60
1971/72	1.080	1.590	68
1972/73	1.580	2.440	65
1973/74	1.560	2.410	65
1974/75	1.190	2.140	56
1975/76	2.200	3.230	68
1976/77	2.260	3.810	59
1977/78	2.070	3.780	55
1978/79	1.890	4.220	45
1979/80	1.910	4.660	41
1980/81	1.430	3.100	46

1) D.w.z. bedrijven met een omvang, waarvan de exploitatie bij een doelmatige bedrijfsvoering minimaal een halve dagtaak vraagt.

Grafiek 1. Verband tussen eigen financieringsmiddelen en investeringen op landbouwbedrijven.



ringssubsidies (b.v. bij boerderijverplaatsing en voor energiebesparende investeringen), bijdragen die op een wat langere termijn te verkrijgen zijn (o.a. de WIR-premie) en bijdragen in de financieringslasten (rentesubsidies).

Als onderdeel van de financieringsbegroting moet er ook een liquiditeitsbegroting worden opgesteld. De liquiditeitsbegroting heeft tot doel vast te stellen hoe groot de maximale liquiditeitsbehoefte is in de nabije toekomst. Het gaat om een beoordeling of de ontvangsten voldoende zijn om de met de bedrijfsvoering en de persoonlijke huishouding van de ondernemer verbonden uitgaven te dekken.

Deze begroting kan ook dienen als basis voor de verdeling van de financieringsbehoefte in de vorm van een vaste lening en in een krediet in rekening-courant.

Bij het opstellen van het aflossingsplan van de vaste lening moet rekening worden gehouden met de beschikbaar komende middelen. Hierbij is de terugverdiendtijd van de investering ook van belang.

3.4 Beoordeling van de financiering

De opgestelde begrotingen zijn een hulpmiddel voor de bank om te beoordelen of de benodigde financieringsmiddelen verstrekt kunnen worden.

Bij de beslissing over de financieringsaanvraag spelen een aantal beoordelingspunten een rol:

- de kredietaanvrager als persoon, waarbij gelet wordt op het ondernemerschap, het vakmanschap en de betrouwbaarheid;
- de bedrijfsresultaten en het inkomen, waarbij het er om gaat of de toekomstige bedrijfsresultaten zodanig zullen zijn dat er verwacht mag worden dat er voldoende inkomen beschikbaar komt niet alleen voor de noodzakelijke gezinsbestedingen, maar ook om de rente- en aflossingsverplichtingen te kunnen voldoen;
- de financiële positie, waarbij gelet wordt op de verhouding tussen het eigen en het vreemde vermogen (solvabiliteit) en de verhouding tussen de binnenkomende geldstroom en de uitgaande geldstroom (liquiditeit);
- de aanwezige hoeveelheid liquide middelen, die als buffer dient in geval van tegenvallende bedrijfsresultaten.

Het eigen vermogen speelt bij de beoordeling van de financiering een belangrijke rol omdat het als buffer dient voor het opvangen van niet voorzienbare bedrijfsrisico's. Naarmate de solvabiliteit van een te financieren bedrijf beter is vermindert het risico voor de kredietverschaffer.

Voor de beoordeling van de solvabiliteit wordt meestal uitgegaan van de liquidatiebalans, waarbij de taxatie plaats heeft op basis van directe verkoopwaarde (executie waarde).

Wanneer niet aan de eisen van de bank kan worden voldaan bestaat de mogelijkheid dat er een beroep op het Borgstellingsfonds voor de Landbouw wordt gedaan. Het Borgstellingsfonds stelt zich dan na goedkeuring borg voor dat gedeelte van de lening dat boven de verstrekkingsnormen van de bank ligt. Het Borgstellingsfonds leent dus zelf geen geld uit, maar stelt zich garant voor de rente en aflossing van het gedeelte van de lening dat de bank zonder extra garanties op grond van haar normen niet kan verstrekken.

Door de garanties van het Borgstellingsfonds voor de Landbouw komen er financieringen tot stand die anders onmogelijk zouden zijn vanwege de meer dan normale risico's die voor de bank uit de bedrijfsexploitatie kunnen voortvloeien.

LITERATUUR

1. F.W.C. Blom
"Systeem in investeren", N. Samson N.V., Alphen aan de Rijn 1963
2. J.L. Bouma
"Leerboek der Bedrijfseconomie" deel II, N.V. Uitgeversmaatschappij v/h
G. Delwel, Wassenaar 1971
3. S. Cuperus en J. Kamminga
"Bedrijfseconomie voor het hogere agrarische onderwijs", Stam/Robijns,
Culemborg-Porz-Birmingham 1974
4. H.G. Eijgenhuijsen
"Terugverdiëntijd als selectiecriteria", maandblad voor Accountancy en
Bedrijfshuishoudkunde, maart 1970 no. 3
5. "De financiering van de Nederlandse landbouw"
Landbouw-Economisch Instituut - Rabobank Nederland 1982
6. "De financiële positie van de landbouw"
Diverse jaargangen, Landbouw-Economisch Instituut
7. H.J. Hoogstraten
"Investeringsgedrag van ondernemingen", Technische Hogeschool Twente 1982
8. C.J.M. Koks
"Investeringsplanning en technologische ontwikkeling"
H.E. Stenfert Kroese B.V., Leiden 1974
9. S. Kostelijk
"Financiering en Investeringsplanning"
PAO-cursus - Instrumentarium voor het bedrijfsbeheer in land- en tuinbouw.
Stichting Post-academisch Onderwijs, Wageningen 1981
10. C.F. Scheffer
"Financiële notities" tweede deel, N.V. Uitgeversmaatschappij v/h
G. Delwel, 's-Gravenhage 1964
11. L. Traas
"Het investerings- en financieringsplan van de onderneming",
N. Samson N.V., Alphen aan de Rijn 1967
12. H.C. Wytzes
"Ondernemingsfinanciering", Theorie en politiek, tweede druk,
H.E. Stenfert Kroese B.V., Leiden 1975

VOORBEELD I

UITBREIDINGSINVESTERING IN MESTVARKENS OF LEGHENNEN

1. Algemeen

Er zal worden nagegaan wat de gevolgen zijn van een uitbreidingsinvestering op het bedrijfsgebeuren.

Als voorbeeld dient een bedrijf waarop momenteel 110 zeugen worden gehouden en waar de totale oppervlakte cultuurgrond (15 ha) voor de teelt van snijmais wordt aangewend.

In financieel opzicht staat het bedrijf er goed voor.

Op het bedrijf rust slechts een hypothecaire schuld van f 30.000,- met 11% rente en f 1.600,- aflossing per jaar (tabel 1).

Tabel 1. Balans per 1 september 1982

Grond 15 ha	225.000	Lening bank (11%)	30.000
Gebouwen	175.000		
Werktuigen	15.000	Eigen vermogen	470.000
Dode inventaris	10.000		
Veestapel	70.000		
Bank	4.000		
Kas	1.000		
	<u>500.000</u>		<u>500.000</u>

Over ongeveer een jaar komt de zoon van de Middelbare Agrarische School (MAS). Deze zoon heeft veel belangstelling voor de intensieve veehouderij en zal het bedrijf waarschijnlijk te zijner tijd overnemen.

Na de MAS zal hij nog een kadercursus van 2 dagen per week aan een praktijkschool gaan volgen.

De vraag doet zich nu voor of hij voor de resterende tijd thuis zal gaan meewerken, of eerst nog enige jaren buiten het bedrijf werk zal gaan zoeken.

Deze beslissing vraagt om een afweging van een groot aantal voor- en nadelen van de verschillende alternatieven zowel financiële als niet-financiële.

De toekomstige uitbreiding van het eigen bedrijf tot een twee-mansbedrijf kan betekenen dat men minder gebonden wordt aan het eigen bedrijf. Anderzijds kan het opdoen van ervaring elders ook een positieve factor zijn.

In dit voorbeeld bekijken we alleen de financiële consequenties van de mogelijke uitbreiding tot een (gedeeltelijk) tweemansbedrijf.

Voor deze uitbreiding zijn er verschillende mogelijkheden. Er wordt in de eerste plaats gedacht aan de bouw van een stal voor 500 mestvarkens. Een gedeelte van de biggen kan dan op het eigen bedrijf worden afgemest. Ook is het mogelijk om naast de zeugenhoudery een stal voor 15.000 leghennen te bouwen, waarop als bijkomend voordeel droge mest als bijproduct wordt geproduceerd. Dit ondervangt het nadeel van het mestoverschot dat ontstaat bij uitbreiding in mestvarkens. Bovendien is er dan meer spreiding van het risico.

Vader en zoon besluiten over beide mogelijkheden zoveel mogelijk informatie in te winnen om tot een juiste besluitvorming te kunnen komen.

2. Stalkeuze

a. Mestvarkens

Bij eventuele uitbreiding in de mestvarkenssector gaat in dit voorbeeld de voorkeur uit naar een z.g. kistenstal. Bij dit staltype wordt uitgegaan van eenvoudige isolatie met onderkruipmogelijkheden voor varkens. Om op de energiekosten te bezuinigen is gekozen voor natuurlijke ventilatie. Voor het voeren van de varkens wordt gebruik gemaakt van droogvoerbakken.

De investering bedraagt voor 500 mestvarkens f 226.500,- (f 453,- per mestvarkenplaats, zonder aftrek van WIR-premie).

b. Leghennen

Het tweede plan voor uitbreiding van het bedrijf is de bouw van een stal voor 15.000 leghennen. De totale investeringssom van deze stal met een 3-etage compactbatterij is f 360.000,- (f 24,- per leghen zonder aftrek van WIR-premie).

3. Financiering en financieringslasten

Vervolgens gaan vader en zoon bij de bank informatie inwinnen over de voorwaarden voor de financiering van de alternatieve mogelijkheden. Omdat op het bedrijf geen liquide middelen aanwezig zijn om deze investering te financieren, moet het hele bedrag worden geleend.

Gezien het eigen vermogen van de ondernemer vormt financiering van de investering door de bank geen enkel probleem.

Niet alleen de nieuwbouw moet gefinancierd worden, ook wordt in de veestapel geïnvesteerd. Gemiddeld wordt in diermateriaal, voedermateriaal e.d. in de mestvarkenshouderij f 220,- per aanwezig varken vastgelegd (bezettingsgraad van de stal gemiddeld 86%).

In de leghennenhouderij worden de aankoop- en voerkosten in de loop der tijd geleidelijk aan terugverdiend; gemiddeld wordt er ongeveer f 6,- per hen vastgelegd.

De investeringen in stallen geven recht op WIR-premie. Deze kan voor de gebouwen voor de mestvarkens op 18½% (14% basispremie + 4½% kleinschaligheids-toeslag) en voor de leghennen op 18% (14% + 4%) worden gesteld. Hierbij is er van uitgegaan dat de inrichting en de inventaris dienstbaar zijn aan het gebouw en dezelfde basispremie krijgen. De voorfinanciering voor de te verwachten premie wordt in dit overzicht gemakshalve buiten beschouwing gelaten.

Voor de investering in gebouwen kan een hypotheek worden afgesloten tegen 10% rente en een aflossing van 5% per jaar.

Verder kan er een krediet voor de mestvarkens en de leghennen worden verkregen (10% rente) van f 175,- per gemiddeld aanwezig varken en f 6,- per leghen.

Tabel 2 geeft een overzicht van de financiering zoals die er voor de investering in genoemde sectoren uit zal zien.

Tabel 2. Overzicht van de financiering

	Mestvarkens	Leghennen
Investering		
Gebouwen	500xf 453,- = f 226.500,-	15.000xf 24,- = f 360.000,-
Dieren	430xf 220,- = f 94.600,-	15.000xf 6,- = f 90.000,-
Totaal	f 321.100,-	f 450.000,-
WIR-premie gebouwen (18½%)	f 42.500,-	(18%) f 64.800,-
Te financieren	f 278.600,-	f 385.200,-
Kredietmogelijkheden		
Mestvarkenkrediet	430xf 175,- = f 75.250,-	
Leghennenkrediet		15.000xf 6,- = f 90.000,-
Hypotheek	f 203.350,-	f 295.200,-
Jaarlijkse lasten		
Aflossing hypotheek	5%x203.350,- = f 10.170,-	5%x295.200,- = f 14.760,-
Rente totale krediet	10%x278.600,- = f 27.860,-	10%x385.200,- = f 38.520,-
Totaal	f 38.030,-	f 53.280,-

4. Prijsverwachtingen

Omdat de prijzen in de varkens- en pluimveehouderij enorm kunnen schommelen, is de hoogte van de prijzen in begrotingen erg belangrijk. Het bouwen van een stal mag vooral niet worden gebaseerd op prijsverwachtingen op korte termijn. In begrotingen wordt daarom altijd geprobeerd het prijsniveau op de lange termijn te schatten. Niet alleen de opbrengstprijzen zijn in een begroting belangrijk, ook de voerprijs heeft grote invloed op het resultaat.

Omdat de opbrengstprijzen en de voerprijzen sterk afhankelijk zijn van ontwikkelingen op de internationale markt, is een betrouwbare schatting van zowel de toekomstige opbrengstprijzen als van de toekomstige voerprijzen vrijwel niet te maken.

Een betere indruk van de toekomstige rentabiliteit kan men krijgen door de marge tussen opbrengstprijzen en de kostenontwikkeling als uitgangspunt te nemen. De uitkomsten van LEI-bedrijven kunnen een indruk geven van de trendmatige ontwikkeling van de rentabiliteit (tabel 3).

Tabel 3. Gemiddelde arbeidsopbrengsten in guldens per jaar in de varkens- en pluimveehouderij 1)

Periode	per fokzeug	per mestvarken	per leghen
1965/66 - 1969/70	376 (.)	49 (.)	3,28 (4.500)
1970/71 - 1974/75	406 (65)	47 (900)	2,75 (7.500)
1975/76 - 1979/80	425 (80)	49 (1000)	2,35 (12.000)

1) Tussen haakjes het aantal dieren, waarbij één arbeidskracht een volledige dagtaak heeft.

In de zeughouderij is de arbeidsopbrengst sinds 1965/66 iets toegenomen, in de varkensmesterij is het resultaat gelijk gebleven en in de leghennensector afgenomen. Het inkomen is echter niet alleen afhankelijk van de arbeidsopbrengst per dier, maar ook van het aantal dieren, waarbij één arbeidskracht een volledige dagtaak heeft. Dit aantal, en daarmee de arbeidsproductiviteit, is gestegen door een groter kapitaalgebruik.

5. Het technisch resultaat

Bij het maken van begrotingen van mogelijke investeringen zijn niet alleen de voorgerecalculeerde prijzen van belang, maar moet ook aandacht besteed worden aan de technische kengetallen. Zo hebben groei, voederconversie en uitvalpercentage grote invloed op het resultaat zoals blijkt uit de tabellen 4 en 5.

Tabel 4. Saldo per mestvarken bij verschillende technische resultaten

	onder het gemiddelde	gemiddelde	boven het gemiddelde
Groei per dag (gram)	560	610	660
Voederconversie	3,45	3,30	3,15
Uitvalpercentage	3 %	2 %	1 %
Per afgeleverd mestvarken:			
Opbrengst	82 kgxf4,15=f 340	82 kgxf4,15=f 340	82kgxf4,15=f 340
Voerkosten	289 kgxf0,60=f 173	277 kgxf0,60=f 166	266kgxf0,60=f 160
Ov. toegerek. kosten (incl. aankoop big)	f 148	f 144	f 140
Saldo per afgel. mestvarken	f 19	f 30	f 40
Aantal mestronden per jaar	2,46	2,68	2,90
Saldo per mestvarken per jaar	f 47	f 80	f 116

In de saldoberekening is geen rekening gehouden met kosten voor de afzet van overtollige drijfmest. In gebieden met mestoverschotten moet voor de toekomst gerekend worden met kosten van mesttransport over grote afstanden.

De kosten hiervan worden op f 15,- per varken per jaar geraamd.

Tabel 5. Saldo per leggen bij verschillende technische resultaten

	onder het gemiddelde	gemiddelde	boven het gemiddelde
Productie (kg) per gem. aanwezige hen	18,0	19,0	20,0
Voerverbruik per dier per dag (gram)	115	110	105
Uitvalpercentage	12	10	8
Per opgehokte hen:			
Opbrengsten (f 2,25 per kg eieren)	f 38,07	f 40,61	f 43,20
Voerkosten 1)	f 30,50	f 29,48	f 28,44
Ov.toegerekende kosten minus nevenopbrengsten	f 7,21	f 7,17	f 7,13
Saldo	f 0,36	f 3,96	f 7,63
Saldo per hen per jaar	f 0,30	f 3,23	f 6,22

1) 14 dagen opfok + 420 dagen produktie.

6. De bedrijfseconomische begroting

Nadat de uitgangspunten zijn onderzocht, wordt er een bedrijfseconomische begroting gemaakt. Hierin wordt weergegeven welk bedrijfsresultaat in de toekomst kan worden verwacht (tabel 6).

Tabel 6. Begroting van het bedrijfsresultaat uitgaande van gemiddelde technische resultaten (in guldens)

	bestaande situatie	met mestvarkens	met leghennen
Saldo:			
bouwland	24.000	24.000	24.000
fokzeugen	88.000	88.000	88.000
mestvarkens		34.400 1)	
legghennen			48.450 2)
Totaal	<u>112.000</u>	<u>146.400</u>	<u>160.450</u>
Vaste kosten:			
grond	10.000	10.000	10.000
gebouwen			
- akkerbouw	1.000	1.000	1.000
- fokzeugen	40.000	40.000	40.000
- mestvarkens	-	25.000	-
- leghennen	-	-	40.000
werktuigen	4.000	4.000	4.000
Algemene kosten:	5.000	5.000	5.000
Totaal	<u>60.000</u>	<u>85.000</u>	<u>100.000</u>
Arbeidsopbrengst per bedrijf	52.000	61.400	60.450
Beloning zoon	-	16.000	16.000
Arbeidsopbrengst ondern.	<u>52.000</u>	<u>45.400</u>	<u>44.450</u>

1) Bij een gemiddelde bezetting van 86% zijn er 430 mestvarkens met een saldo van f 80,- (zie tabel 4) = f 34.400,-.

2) Bij 15.000 leghennen met een saldo van f 3,23 per hen (zie tabel 5).

7. Verloop van de liquiditeit

Om een indruk te krijgen van het verloop van ontvangsten en uitgaven, is in tabel 7 een overzicht gegeven van het liquiditeitsoverschot vóór en na de investering. Hierbij is ervan uitgegaan, dat de beloning van de zoon geheel is uitgekeerd. Als deze beloning niet wordt uitgekeerd kan de liquiditeitspositie van het bedrijf ermee worden versterkt.

Tabel 7. Overzicht liquiditeitspositie in een jaar met normale prijzen (glds.)

	bestaande situatie	uitbreiding met mestvarkens	uitbreiding met leghennen
Arbeidsopbrengst ondern.	52.000	45.400	44.450
Berekende rente	25.000	40.000	46.000
Afschrijving gebouwen	23.000	35.000	44.000
Totaal beschikbare midd.	<u>100.000</u>	<u>120.400</u>	<u>134.450</u>
Uitgaven:			
te betalen rente van			
- bestaande hypotheek	3.300	3.300	3.300
- nieuwe hypoth.+krediet		27.860	38.520
rente vóórfinanc. WIR		4.250	6.480
privé uitgaven (incl. belasting en soc.premies)	77.000	72.000	69.000
Aflossingen van			
- bestaande hypotheek	1.600	1.600	1.600
- nieuwe hypotheek		10.170	14.760
Totaal uitgaven	<u>81.900</u>	<u>119.180</u>	<u>133.660</u>
Liquiditeitsoverschot	18.100	1.220	790

8. Prijsgevoeligheid van de investeringen

Na de begroting te hebben bestudeerd, vragen vader en zoon zich af welk financieel risico ze lopen wanneer de verkoopprijzen plotseling gaan dalen.

In tabel 8 is berekend wat er gaat gebeuren, indien het prijsniveau van varkens met f 0,50 per kg daalt naar f 3,65 per kg geslacht gewicht.

Per slachtvarken wordt f 41,- minder ontvangen, per big f 20,75 en per slachtzeug f 70,-. De inkomensdaling voor het zeugenbedrijf bedraagt:

1.760 biggen	á f 20,75 = f 36.520,-
40 slachtzeugen	á f 70,- = <u>f 2.800,-</u>
Totaal	f 39.320,-

Voor bedrijven met mestvarkens is de inkomensdaling hoger naarmate meer varkens worden afgeleverd. Per afgeleverd varken wordt het saldo met (82 kg x f 0,50) - f 20,75 = f 20,25 verlaagd.

Voor de leghennen is eenzelfde berekening uitgevoerd, waarbij is uitgegaan van een eierprijs van f 2,-/kg. Bij deze lage eierprijs wordt per hen per jaar f 3,68 minder ontvangen.

In tabel 8 is een overzicht gegeven van de liquiditeitspositie in een jaar met lage prijzen.

Tabel 8. Liquiditeitspositie in een jaar met lage prijzen (glds.)

	bestaande situatie	met mestvarkens	met leghennen
Beschikbaar zonder prijsdaling (zie tabel 7)	100.000	120.400	134.450
Minder door prijsdaling	<u>39.320</u>	<u>62.660</u> 1)	<u>55.200</u> 2)
Beschikbaar bij prijsdaling	<u>60.680</u>	<u>57.740</u>	<u>79.250</u>
Uitgaven:			
te betalen rente (zie tabel 7)	3.300	35.410	48.300
aflossingen (zie tabel 7)	<u>1.600</u>	<u>11.770</u>	<u>16.360</u>
Resteert voor privé-uitgaven (incl. belasting en sociale premies)	55.780	10.560	14.590

1) (430 x 2,68 x f 20,25) + 39.320.

2) 15.000 x f 3,68

Uit deze berekening blijkt, dat het bouwen van een mestvarken- of een leghennenstal het prijsrisico heeft vergroot. Gedeeltelijk kan dit risico worden ondervangen door het afsluiten van een contract. Maar in het voorbeeld - waar het bedrijf in financieel opzicht sterk is - is dat eigenlijk niet nodig, omdat het bedrijf een periode met lage prijzen wel op eigen kracht kan overbruggen. Er is voldoende kredietruimte voor een aanvullende lening.

Bij dit voorbeeld dient nog te worden opgemerkt dat de liquiditeitsbegroting opgesteld is bij gemiddelde technische resultaten. Veel ondernemers zullen in staat zijn om betere technische resultaten te verkrijgen en daardoor hogere opbrengsten. Bovendien is de beloning van de zoon niet tot de liquiditeiten gerekend. In de praktijk zal deze beloning veelal niet worden uitbetaald, waar-

door het liquiditeitsoverschot wordt vergroot. Ook hoeft de rente van de vóórfinanciering van de WIR slechts 1 á 2 jaar betaald te worden, waardoor de liquiditeitspositie in latere jaren beter wordt. En tenslotte moet ook nog worden bedacht dat de bedrijfscyclus erg kort is, waardoor slechte bedrijfsresultaten weer gevolgd worden door betere.

Bij een minder sterke financiële positie (minder eigen vermogen), zullen er meer leningen zijn en de kredietruimte zal ontbreken. Dan zal men in de eerste jaren na een investering behoefte kunnen hebben aan een contract met risicospreiding. Dit geldt overigens alleen voor de eerste jaren.

Na enkele jaren kan er bij goede resultaten voldoende reserve gevormd zijn om een periode met lage prijzen te overbruggen.

VOORBEELD II

INVESTERINGS-AFWEGING OP EEN GLASTUINBOUWBEDRIJF

In de glastuinbouw wordt op grote schaal een aantal energiebesparende voorzieningen aangebracht in de kassen. De snelle stijging van de gasprijs geeft hiertoe alle aanleiding. De effecten van een dergelijke investering op rentabiliteit en financiële positie moeten goed worden berekend om tot een juiste beslissing te komen. Voor een glasgroentebedrijf zal nagegaan worden of een energiebesparing leidt tot een betere rentabiliteit dan bij het achterwege blijven van deze investering.

Voorbeeldbedrijf : oppervlakte bedrijf 10.000 m² (1 ha)
 : teelt tomaten jaarrond
 : gasverbruik 570.000 m³
 : opbrengsten f 610.000,-

In samenwerking met de teeltdeskundige en de energievoorzitter van het consulentenschap wordt een energiebesparingsplan opgesteld. Dit energiebesparingsplan is vervolgens ingediend bij het Ministerie van Landbouw en Visserij om in aanmerking te komen voor de subsidies zoals deze zijn aangegeven in het sectorbeleid Glastuinbouw inzake energiebesparende maatregelen.

Tegenover de energiebesparing op het bedrijf, staan de investeringsuitgaven die moeten worden gepleegd. Met offertes bij leveranciers is bepaald welke bedragen de komende jaren zullen worden geïnvesteerd.

Investeringsplan

1983	Combicondensor + aansluitkosten en verwarmingsnet	f 90.000,-	
	Gevelisolatie (4 zijden dubbelglas)	<u>f 55.000,-</u>	f 145.000,-
1984	Scherminstallatie (enkel) met doek		<u>f 130.000,-</u>
	Totaal te investeren over 1983 en 1984		<u>f 275.000,-</u> =====

Naast het investeringsplan is ook een energiebesparingsplan opgesteld, waarin op basis van een verwachte gasprijsontwikkeling begroot wordt hoe de energiekosten gaan verlopen.

Energiebesparingsplan

Gasverbruik 1982 570.000 m³

 Combicondensor
 15% besparing - 85.500 m³
 Gevelisolatie
 9% besparing - 43.500 m³

Gasverbruik 1983 441.000 m³

Scherminstallatie
 20% besparing - 88.000 m³

Gasverbruik 1984 353.000 m³

Veronderstelde energiekosten 1)

<u>Jaar</u>	<u>Gasprijs/m3</u>		<u>Hoeveelheid m3</u>	
1982	32 ct.	x	570.000	= f 182.000,-
1983	42 ct.	x	441.000	= f 185.000,-
1984	45 ct.	x	353.000	= f 159.000,-
1985	48 ct.	x	353.000	= f 169.000,-

Met het ingediende investeringsplan zijn een aantal subsidies te verkrijgen. Deze subsidies zijn gebaseerd op genormeerde gasverbruiken per teelt. Bij de jaarrond tomatenteelt is het normverbruik 63 m³/m². Voor dit tomatenbedrijf geldt dus een genormeed verbruik van 630.000 m³ voor de berekening van de sectorpremie. Op basis van dit verbruik wordt in 1982 al een voorschot ontvangen van 2,5 ct. per genormeerde m³. (Voor een uitvoerige toelichting op de regeling wordt verwezen naar de publikaties in de vakbladen).

Investeringsubsidies

Voorschot in 1982 : 630.000 m³ x f 0,025/m³ = f 15.750,-

Investeringsubsidie 1983

besparingspercentage x genormeed verbruik x subsidie per m³
0,2265 x 630.000 x 0,35/m³ = f 47.750,-
af: te ontvangen voorschot 1982 f 15.750,-
te ontvangen premie f 32.000,-

Investeringsubsidie 1984

besparingspercentage x verlaagd normgasverbruik x subsidie
0,20 x 487.000 x f 0,35/m³ = f 34.000,-

De ontvangen premie over het totale investeringsbedrag mag de 25% niet overschrijden. Bij een totale investering van f 275.000,- is de maximale premie f 68.750,-.

Maximale premie f 68.750,-
Reeds ontvangen f 47.750,-

In 1984 nog te ontvangen f 21.000,-

WIR-premies

Naast de aanspraken op sectorpremie heeft men ook nog aanspraak op WIR-premies. Deze premies behoren berekend te worden over het investeringsbedrag verlaagd met de ontvangen sectorpremie. Aangezien echter een definitieve afrekening van sectorpremie pas plaats vindt na afronding van het investeringsplan, wordt er in eerste instantie van uitgegaan dat de WIR-berekening plaats vindt over het basisinvesteringsbedrag 2).

- 1) Op basis van een veronderstelde olieprijsstijging, die gelijk is gesteld aan een inflatieniveau van 7%.
- 2) Nadere informatie hierover in de vakbladen, bijv. Groente en Fruit, 6 augustus 1982 pag. 20-21.

WIR-premie in 1983

Investering		f 145.000,-	
basispremie	8 %		
kleinschaligheidstoelage	5½ %		
	<u>13½ %</u>	f 19.000,-	(afgerond)
Energietoelage *)	20%		
(tot 1-7-1983)		<u>f 28.000,-</u>	
Totaal		f 47.000,-	te ontvangen in 1984.

WIR-premie in 1984

Investering		f 130.000,-	
basispremie	8 %		
kleinschaligheidstoelage	5½ %		
	<u>13½ %</u>	f 17.000,-	(afgerond)
Energietoelage *)	10 %	<u>f 12.500,-</u>	
Totaal		f 29.500,-	te ontvangen in 1985.

*) Bij de energietoelageberekening is rekening gehouden met een franchise van f 5.000,-.

Nadat met de voorlichters het investeringsplan is doorgesproken en een berekening is gemaakt voor de te verwachten investeringsubsidies, zal met de bank moeten worden overlegd of deze dit plan wil financieren. Een goed plan, waarbij diverse experts zijn betrokken, is dan van belang.

Op basis van de door de bank gehanteerde kredietnormen wordt dan afgewogen of dit plan kan worden gefinancierd. Bij het opstellen van een financieringsplan is het noodzakelijk dat wordt vastgesteld hoeveel liquide middelen het bedrijf jaarlijks denkt nodig te hebben of eventueel beschikbaar denkt te hebben. Zodoende kan bij vaststelling van het financieringsplan een verdeling worden gemaakt in leningen die op langere termijn worden verstrekt en een krediet in rekening-courant waarmee de fluctuaties in de liquiditeitsbehoefte op korte termijn kunnen worden opgevangen.

Financieringsplan, rentabiliteits- en liquiditeitsbegroting

Bij een investeringsafweging behoren financiering, rentabiliteit en liquiditeit gelijktijdig te worden bepaald. Deze onderdelen worden achtereenvolgens uitgewerkt.

In overleg met de bank wordt een financieringsplan opgesteld waarbij onderscheid wordt gemaakt naar middelen die voor langere tijd nodig zijn, en middelen die op een kortere termijn kunnen worden terugbetaald.

Financieringsplan

		<u>Bank- lening</u>	<u>Aflossing per jaar</u>	<u>Krediet in rekening-courant</u>
1982	Financiering bedrijf	490.000	70.000	-
1983	Investering per 1-1	70.000	10.000	75.000
1984	Investering per 1-1	50.000	10.000	80.000

Het krediet in rekening-courant wordt opgenomen tot het maximumbedrag en wordt uit de vrijkomende liquide middelen terugbetaald. Bij de hoogtebepaling van het krediet in rekening-courant is rekening gehouden met te ontvangen WIR-en sectorpremies over de periode 1983-1984.

Verwachte ontwikkeling in schuldspositie

Per	Banklening	Krediet in rekening-courant	Totaal
31-12-1982	490.000	-	490.000
1- 1-1983	560.000	75.000	635.000
31-12-1983	480.000	-	480.000
1- 1-1984	530.000	80.000	610.000
31-12-1984	440.000	-	440.000
1- 1-1985	440.000	-	440.000
31-12-1985	350.000	-	350.000

Rentabiliteitsbegroting

In de rentabiliteitsbegroting wordt nagegaan wat de invloed zal zijn van de energiebesparende voorziening op de rentabiliteit en het inkomen van het bedrijf (zie bladz. 33 en 34).

Ter illustratie zal eerst worden aangegeven welke ontwikkeling de rentabiliteit, het inkomen en de besparing zal hebben indien er niet wordt geïnvesteerd.

Uit de beide opstellingen blijkt duidelijk welk effect het energiebesparingsplan heeft op de rentabiliteitsontwikkeling. Indien er niet wordt geïnvesteerd zal de rentabiliteit van het bedrijf negatief worden, zullen negatieve besparingen ontstaan en zal de hoeveelheid liquide middelen afnemen.

Bij uitvoering van het energieplan daarentegen valt een positieve rentabiliteitsontwikkeling waar te nemen. Vooral de forse energiebesparingssubsidies en de te ontvangen WIR-premies zorgen er voor dat voldoende middelen vrijkomen om de rentelasten, aflossingen op leningen en krediet in rekening-courant te voldoen. De energiebesparende investeringen zijn dus economisch verantwoord. De liquiditeitsontwikkeling ten gevolge van de investering is in de liquiditeitsbegroting weergegeven.

Liquiditeitsbegroting

	1983	1984	1985
<u>Beschikbaar komende middelen</u>			
Afschrijvingen	87	100	90
Rente	70	68	58
Besparingen + premies	36	89	82
	<u>193</u>	<u>257</u>	<u>230</u>
<u>Aanwending beschikbaar komende middelen</u>			
Betaalde rente	70	68	58
Aflossing - lening	80	90	90
- krediet in rekening-courant	75	80	-
	<u>225</u>	<u>238</u>	<u>148</u>
Mutatie liquide middelen	- 32	+ 19	+ 82

Uit deze liquiditeitsbegroting blijkt dat in 1983 onvoldoende liquide middelen worden verkregen. Met de al aanwezige liquide middelen wordt dit tekort opgevangen. In 1984 en 1985 worden voldoende liquide middelen opgebracht en neemt de hoeveelheid liquide middelen op het bedrijf toe. Door uitvoering van het investeringsplan komt de onderneming niet in liquiditeitsproblemen hetgeen aangeeft dat investeringsplan en financieringsplan goed op elkaar zijn afgestemd.

Begroting van rentabiliteit en besparingen als er niet wordt
geïnvesteed (x f 1000)

	Uitgangs- situatie 31-12-1982	1983	1984	1985
Opbrengst	610	640	670	700
Kosten				
- arbeid	190	200	210	220
- energie	182	240	260	280
- afschrijvingen	70	68	65	63
- berekende rente	70	66	62	59
- overige kosten	<u>80</u>	<u>84</u>	<u>88</u>	<u>93</u>
Ondernemersoverschot	18	- 18	- 15	- 15
(resp.in % v/d kosten)	(3,0)	(-2,7)	(-2,2)	(-2,1)
Arbeid ondernemer	45	48	51	55
Arbeidsopbrengst	<u>63</u>	<u>30</u>	<u>36</u>	<u>40</u>
Berekende rente	70	66	62	59
Betaalde rente	58	54	46	40
Ondernemersinkomen	<u>75</u>	<u>42</u>	<u>52</u>	<u>59</u>
Gezinsbestedingen	35	38	40	43
Betaalde belastingen	20	20	18	18
Besparingen	<u>20</u>	<u>- 16</u>	<u>- 6</u>	<u>- 2</u>
Activa				
Grond (1½ ha)	250	250	250	250
Ov. duurzame prod.middelen	730	695	660	625
Liquide middelen	20	2	0	-
Balanstotaal	<u>1000</u>	<u>947</u>	<u>910</u>	<u>875</u>
Passiva				
Lening bank	490	420	350	280
Krediet in rekening-courant	-	-	9	18
Eigen vermogen *)	510	527	551	577
Balanstotaal	<u>1000</u>	<u>947</u>	<u>910</u>	<u>875</u>
Solvabiliteit	51 %	56 %	60 %	66 %
*) Inclusief herwaardering				
		33	30	28

