

Drs. N.S.P. de Groot
Ir. D.W. de Hoop
Drs. J.G.A. Overgaauw
Drs. C. Ploeger

Publ. 3.134

EEN FINANCIËEL MODEL VOOR DE RISICORUIMTE VAN AGRARISCHE BEDRIJVEN

Een onderzoek in samenwerking met N.V. Interpolis
Verzekeringen en Accountants- en Belastingadviesbureau NCB



SIGN: L26-3.134
EX. NO: C
MLV:

Augustus 1986

252104

REFERAAT

EEN FINANCIËEL MODEL VOOR DE RISICORUIMTE VAN AGRARISCHE BEDRIJVEN; Een onderzoek in samenwerking met N.V. Interpolis Verzekeringen en Accountants- en Belastingadviesbureau NCB
Groot, N.S.P. de, D.W. de Hoop, J.G.A. Overgaauw, C. Ploeger
Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut, 1986
35 p., graf., tab., bijl.

Deze publikatie geeft een rekenmodel, waarmee het financiële weerstandsvermogen van een bedrijf kan worden berekend. Een agrarisch bedrijf is onderhevig aan vele risico's. Een deel van deze risico's is verzekeraar. Het model berekent welk deel van het weerstandsvermogen kan worden aangewend voor het zelf dragen van risico's. Dit wordt de risicoruimte genoemd. Voor de bepaling van de risicoruimte spelen de volgende zaken een belangrijke rol: de berekende cash flow op basis van de bedrijfsuitkomsten, de hoeveelheid vreemd vermogen, de vrij ter beschikking staande liquide middelen.

Agrarische bedrijven/Cash flow/Weerstandsvermogen/Risicoruimte/
Financieel model

Overname van de inhoud toegestaan, mits met duidelijke bronvermelding.

Inhoud

	Blz.
WOORD VOORAF	5
1. INLEIDING	7
2. HET WEERSTANDSVERMOGEN VAN EEN BEDRIJF	8
2.1 Weerstandsvermogen	8
2.2 Interne reserves	9
2.3 Externe reserves	9
2.4 Reservecapaciteit en risicoruimte	10
3. EEN REKENMODEL TER BEPALING VAN RESERVECAPACITEIT EN RISICORUIMTE	13
3.1 Inleiding	13
3.2 Het rekenmodel	14
3.2.1 Opzet van het rekenmodel	14
3.2.2 Berekening van de kasstroom en de leen- capaciteit (externe reserves)	15
3.2.3 Berekening van de interne reserves	18
3.2.4 Van reservecapaciteit naar risicoruimte	19
4. TOEPASSING VAN HET REKENMODEL	23
4.1 Benodigde gegevens	23
4.2 Voorbeeldberekening glastuinbouw	24
LITERATUUR	29
BIJLAGEN:	
1. Verschillende methoden om de "vrije" liquiditeit te berekenen	31
2. Investeringsachterstand op glastuinbouwbedrijven op basis van fiscale gegevens	33
3. Indexcijfers van aankooprijzen van landbouwmachines	34
4. Indexcijfers van aankooprijzen van duurzame produktiemiddelen in de glastuinbouw	35

Woord vooraf

Het land- en tuinbouwbedrijf is aan vele risico's onderhevig. Het bedrijf kan deze risico's beperken door het nemen van preventieve maatregelen en het afsluiten van verzekeringen. Deze maatregelen en verzekeringen brengen kosten met zich mee. Afhankelijk van het financiële weerstandsvermogen kan een bedrijf besluiten een deel van de risico's zelf te dragen.

Door N.V. Interpolis Verzekeringen en het Accountants- en Belastingadviesbureau NCB is aan het Landbouw-Economisch Instituut gevraagd een model te ontwikkelen dat als hulpmiddel kan gaan dienen bij de advisering van de agrarische ondernemers.

Het ontwikkelde financiële model berekent dit weerstandsvermogen. Het model kan dan ook als hulpmiddel dienen bij de advisering door dienstverlenende instellingen, zoals verzekeringsmaatschappijen, banken, accountantsbureau's, sociaal-economische voorlichtingsdiensten.

Het model gaat uit van bedrijfsspecifieke gegevens en berekent met de financiële gegevens over een aantal jaren de gemiddelde situatie. Deze gemiddelde situatie wordt als uitgangspunt genomen voor het berekenen van het financiële weerstandsvermogen en de daaruit af te leiden risico-ruimte. Dit is de ruimte die bestaat uit mogelijk aan te trekken vreemd vermogen en aanwezige liquide middelen. Centraal in de berekening van het aan te trekken vreemd vermogen staat de cash flow.

In het model wordt tevens rekening gehouden met een eventuele achterstand in investeringen en met privé-onttrekkingen. Het model is in samenwerking met de opdrachtgevers getoetst op een aantal praktijksituaties. Hieruit blijkt dat het model een goed onderbouwd en objectief inzicht geeft in de aanwezige risico-ruimte.

Het rapport is opgesteld door drs. J.G.A. Overgaauw en ir. D.W. de Hoop werkzaam op de afdeling Landbouw en drs. N.S.P. de Groot en drs. C. Ploeger werkzaam op de afdeling Tuinbouw van het Landbouw-Economisch Instituut.

Augustus 1986
Landbouw-Economisch Instituut
Den Haag

N.V. Interpolis Verzekeringen
Tilburg

Accountants- en Belastingadviesbureau NCB
Tilburg

1. Inleiding

De inkomens op land- en tuinbouwbedrijven zijn veelal aan sterke schommelingen onderhevig. Deze schommelingen ontstaan vooral door de afhankelijkheid van het weer en door voortdurend veranderende marktomstandigheden. Verder kunnen ook bedrijfsschades in de vorm van ziekten, hagelschade, brand enz. en risico's in de privé-sfeer (ziekte, invaliditeit enz.) de bedrijfsuitkomsten sterk beïnvloeden.

Ter beoordeling van de economische positie van een bedrijf is in de eerste plaats een beeld van de rentabiliteit, de inkomenspositie van de ondernemer en de solvabiliteit van belang. Vanwege het wisselvallige karakter van de inkomens is echter ook inzicht nodig in het weerstandsvermogen van een bedrijf. Het weerstandsvermogen dient om de risico's van tegenvallende inkomens en andere tegenslagen op te vangen, zodat de continuïteit van het bedrijf niet in gevaar komt.

Het doel van deze studie is het ontwikkelen van een methode om het weerstandsvermogen van een land- of tuinbouwbedrijf te kunnen beoordelen.

In hoofdstuk 2 zal ingegaan worden op het begrip weerstandsvermogen, waarbij uitgegaan wordt van de bedrijfseconomische literatuur. Daarna wordt in hoofdstuk 3 een rekenmodel ontwikkeld om de reservecapaciteit van een bedrijf, dit is het hoofdbestanddeel van het weerstandsvermogen, te kunnen meten. In het rekenmodel wordt tevens nagegaan of de reservecapaciteit zodanig is dat een deel ervan kan worden aangewend voor het zelf dragen van risico's. Dit deel is de risicoruimte.

Het ontwikkelde rekenmodel kan ook voor andere doeleinden worden gebruikt. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het doorrekenen van veranderingen in de externe omstandigheden, zoals verlaging van de opbrengstprijzen of kostenstijgingen.

Ten slotte zal in hoofdstuk 4 een toepassing van het rekenmodel worden gegeven.

2. Het weerstandvermogen van een bedrijf 1)

In dit hoofdstuk wordt het begrip weerstandvermogen nader verkend, ten einde het weerstandvermogen van een individueel bedrijf te kunnen meten.

2.1 Weerstandvermogen

Om het financiële weerstandvermogen van een onderneming te kunnen beoordelen zal dit begrip gedefinieerd moeten worden. In de bedrijfseconomische literatuur wordt aan dit begrip aandacht besteed. Willems omschrijft het financiële weerstandvermogen als: "de potentie ontleend aan de financiële structuur, om de geplande activiteiten van de bedrijfshuishouding, ook bij onvoorziene tegenslagen, voortgang te doen vinden zonder tot financiële noodmaatregelen (reorganisatie, surséance van betaling of onderhandse regelingen met crediteuren) toevlucht te moeten nemen". (Willems, 1965 : 83).

Voor de gevolgen van een deel van de "onvoorziene tegenslagen" kunnen verzekeringen worden afgesloten (zie 2.4). Naarmate het gedeelte van de onvoorziene tegenslagen dat verzekeraar is, inderdaad door de onderneming verzekerd wordt, neemt het weerstandvermogen toe (Koks, 1978 : 39). Dit betekent dat ook afgesloten verzekeringen een onderdeel vormen van het weerstandvermogen van een onderneming. Tegenover deze vergroting van het weerstandvermogen staat dan wel premiebetaling en dus verhoging van de uitgaven waardoor de winst van de onderneming daalt. Dit heeft consequenties op het (potentieel) in de onderneming aanwezige weerstandvermogen. Het in de onderneming aanwezige weerstandvermogen wordt volgens Willems bepaald door de omvang van de zogenaamde materiële reserves en de mate van toegang tot de verschillende deelmarkten van de vermogensmarkt. De materiële reserves zijn nodig om een bevredigende verhouding tussen de in- en uitgaande geldstroom te kunnen handhaven zonder van de vermogensmarkt afhankelijk te zijn. Dit betekent dus dat men inzicht moet hebben in de materiële reserves van een onderneming en van de mogelijkheid extra vreemd vermogen aan te trekken. Deze beide laatste componenten van het weerstandvermogen kan men aanduiden met de reservecapaciteit van een onderneming. De materiële reserves worden ook wel interne reserves genoemd en de potentie om extra vreemd vermogen aan te trekken externe reserves.

- 1) Een bedrijf is als een zelfstandige onderneming beschouwd, zodat hier bedrijf en onderneming identiek zijn.

Het voorgaande samenvattend kan het weerstandsvermogen van een onderneming onderverdeeld worden in:

- de mate waarin een onderneming verzekeringen heeft afgesloten tegen onvoorziene tegenslagen;
- de interne reserves en
- de externe reserves.

Aan het verzekeren zijn grenzen gesteld, omdat niet alles verzekeraar is en omdat de ruimte om premies te betalen niet onbeperkt is. Ook kan het zijn dat een deel van de te verzekeren risico's door de onderneming zelf gedragen wordt, omdat er ruimte (risicoruimte) in de onderneming aanwezig is. Dit aspect komt in 2.4 aan de orde. In de twee volgende paragrafen zal nader op de reservecapaciteit van een bedrijf worden ingegaan, te weten de interne en de externe reserves.

2.2 Interne reserves

De interne reserves bestaan uit de materiële reserves van een bedrijf. Onder de materiële reserves, ook wel aangeduid als actiefreserves, verstaat men de activa waarover de leiding van de onderneming kan beschikken in situaties waarin dit door onvoorziene omstandigheden nodig is (Wytzes, 1975 : 112). Een voorbeeld van deze reserves vormen de liquide middelen, die kunnen worden uitgegeven wanneer dit wenselijk of nodig is. Ook de reserve aan produktiecapaciteit valt onder de materiële reserves. Daar het hier gaat om het op bevredigende wijze handhaven van de in- en uitgaande geldstroom (opbrengsten en uitgaven) doet de reserveproduktiecapaciteit hier niet ter zake. Het gaat hier om de aanwezige liquide middelen. Deze bepalen de liquiditeit van de onderneming. De liquiditeit in de onderneming is de mogelijkheid om op tijd aan de financiële verplichtingen te voldoen, onder de veronderstelling van continuïteit (Scholten, 1962 : 25). Hieruit vloeit voort dat de onderneming te allen tijde liquide moet zijn. Omdat de liquiditeitspositie bij de meeste bedrijfstypen gedurende het productieproces wisselt, dient daar rekening mee gehouden te worden.

Op de aanwezige liquiditeiten kunnen claims liggen. Bijvoorbeeld een claim voor de financiering van de achterstand in investeringen, wegens een veroudering van het productieapparaat. Deze claims moeten in mindering gebracht worden op de aanwezige liquiditeiten, ten einde een zuiver beeld te krijgen van de omvang van de interne reserves.

2.3 Externe reserves

De externe reserve van een bedrijf wordt bepaald door de hoeveelheid vreemd vermogen die extra kan worden aangetrokken.

Dit betekent dat de externe reserve wordt bepaald door de leencapaciteit van een bedrijf.

Het bepalen van de leencapaciteit kan gebaseerd worden op de toekomstige cash flow. Donaldson heeft een methode geïntroduceerd om de maximale leencapaciteit vast te stellen (Donaldson, 1971). De kern van de methode Donaldson wordt gevormd door een specifieke operationele definitie van leencapaciteit, een model om de toekomstige cash flow te schatten en een bepaalde behandeling van de aan die schattingen gebonden onzekerheden (Verlage, 1978). Donaldson definieert de maximale hoeveelheid vreemd vermogen, die een onderneming op zeker tijdstip mag hebben, als de hoeveelheid vreemd vermogen die met een zekere waarschijnlijkheid zelfs in een crisissituatie een zodanige cash flow induceert dat de onderneming nog juist aan haar rente- en aflossingsverplichtingen kan voldoen. Hiermede stelt Donaldson de maximale omvang van het vreemde vermogen afhankelijk van de kans op illiquiditeit. Donaldson onderzoekt het gedrag van de determinanten die de cash flow bepalen, waarbij de benadering van de kansverdelingen essentieel is.

Voor de bepaling van de maximale leencapaciteit van de (individuele) land- en tuinbouwbedrijven is de methode van Donaldson moeilijk uitvoerbaar. Er moet daarom gezocht worden naar een methode die praktisch haalbaar en daardoor wellicht theoretisch minder juist is. De gemiddeld over de afgelopen jaren behaalde cash flow lijkt een aanvaardbaar alternatief voor de schatting van de toekomstige cash flow. Weliswaar hangt het aantal jaren waarover de gemiddelde cash flow berekend moet worden af van de eventuele aanwezige cycli in de bedrijfstak. Alleen bij verwachte structurele veranderingen is het verleden geen goede basis voor toekomstverwachtingen. In dat geval zou er bijvoorbeeld met begrotingen gewerkt kunnen worden.

2.4 Reservecapaciteit en risicoruimte

Het weerstandsvermogen van een onderneming is nodig om de continuïteit te kunnen handhaven als er zich onvoorziene tegenslagen voordoen. Het weerstandsvermogen wordt bepaald, zoals hiervoor beschreven, door de interne en externe reserves van het bedrijf, als ook door de mate waarin de risico's zijn afgedekt door verzekeringen.

De som van de interne en externe reserves is gedefinieerd als de reservecapaciteit, die gedeeltelijk of geheel kan worden aangewend voor het opvangen van onvoorziene risico's.

Bij de meeste bedrijven zal het onmogelijk zijn de reservecapaciteit geheel deze bestemming te geven, omdat terwille van de continuïteit nog aanzienlijke claims op deze reservecapaciteit zullen rusten. Met name de claim die toekomstige, noodzakelijke vervangingsinvesteringen legt op de reservecapaciteit, is aanzienlijk. Uiteraard geldt dit alleen voor die land- en tuin-

bouwbedrijven die daadwerkelijk worden gecontinueerd.

De beoordeling van de reservecapaciteit van niet-voortgezette bedrijven moet dan ook een andere zijn dan van de op continuïteit gerichte bedrijven. Zo zal de claim voor vervangingsinvesteringen bij een bedrijf dat voortgezet wordt, groter zijn dan bij een bedrijf dat over enige jaren beëindigd wordt. Er moet daarom bij de beoordeling van de reservecapaciteit altijd met de individuele omstandigheden van een bedrijf rekening worden gehouden.

Indien de beschikbare reservecapaciteit wordt verminderd met alle claims die daarop uit hoofde van de continuïteit rusten, resulteert de beschikbare risicoruimte. Dit is de financiële ruimte van het bedrijf die geheel kan worden aangewend voor het opvangen van onvoorziene risico's.

De risico's bij het ondernemen kunnen worden verdeeld in primaire en secundaire risico's (Koks, 1978). Bij de primaire risico's gaat het om de risico's verbonden aan het produceren van bepaalde produkten, waaraan prijs-, hoeveelheds- en kostenrisico's verbonden zijn die het bedrijfsinkomen kunnen beïnvloeden. Voor land- en tuinbouwbedrijven is het bedrijfsinkomen bijvoorbeeld sterk afhankelijk van het weer en het gevoerde landbouwbeleid. Tegen deze risico's kan men zich over het algemeen niet verzekeren. Een uitzondering hierop vormt de hagelverzekering. Wel is het mogelijk preventieve maatregelen te nemen om de primaire risico's te verkleinen, bijvoorbeeld diversificatie van de produktie.

De secundaire risico's zijn in beginsel wel verzekeraar. Voorbeelden zijn het brandrisico en het aansprakelijkheidsrisico. Door het verzekeren van risico's neemt het weerstandsvermogen van een onderneming toe. Dit gaat echter wel ten koste van de reservecapaciteit, omdat de betaalde verzekeringspremies de bedrijfskosten verhogen en daarmee de bedrijfswinst verkleinen.

Duidelijk is, dat een eventuele uitbreiding van het gekozen verzekeringspakket gefinancierd moet kunnen worden uit de beschikbare risicoruimte. Ofwel anders gezegd: de cash flow van het bedrijf moet minstens voldoende groot zijn om, indien noodzakelijk, de agrariër een volledige verzekeringsdekking te verschaffen.

Als voornaamste besteding van de risicoruimte komen de volgende twee mogelijkheden in aanmerking:

1. preventiemaatregelen;
2. verhoogd eigen risico op het verzekeringspakket.

De preventieve maatregelen kunnen worden onderscheiden in vier categorieën:

- a. door de overheid verplicht gesteld (b.v. kantelbeugels bij tractoren)
- b. door de verzekeringsmaatschappij verplichtend opgelegd bij acceptatie (bijvoorbeeld windverband bij stormverzekering)
- c. door de verzekeringsmaatschappij geadviseerde maatregelen ter verlaging van de premie (b.v. blusmiddelen)
- d. andere door adviserende instanties aanbevolen maatregelen ter voorkoming of beperking van schade.

De maatregelen onder a en b veroorzaken kosten ten laste van de normale bedrijfsopbrengsten. De maatregelen onder c en d vormen een besteding vanuit de risicoruimte en kunnen dan ook na een rationele analyse in aanmerking komen voor uitvoering. Daarbij zal een persoonlijke voorkeur een belangrijke rol spelen, bijvoorbeeld het prefereren van een investering ter voorkoming van ongevallen boven een commercieel aantrekkelijke investering. Ook bij de tweede mogelijke aanwending van de beschikbare risicoruimte, het zelf dragen van meer risico, speelt de persoonlijke voorkeur een grote rol.

In deze studie zal het keuzeprobleem tussen verzekeren en eigen risico dragen niet worden behandeld. Wel wordt aangegeven hoe voor een land- of tuinbouwbedrijf de reservecapaciteit en de risicoruimte kan worden bepaald.

3. Een rekenmodel ter bepaling van reservecapaciteit en risicoruimte

3.1 Inleiding

De invloed van de primaire en secundaire risico's op de bedrijfsuitkomsten kan worden getemperd door bijvoorbeeld diversificatie van de produktie (primaair) en het afsluiten van verzekeringen tegen schade door brand, hagelinslag, invaliditeit e.d. (secundair).

De wijze waarop men zich kan indekken tegen de financiële gevolgen van schade door middel van verzekeringen is flexibel; het zal niet altijd optimaal zijn om zich volledig tegen alle mogelijke optredende schaden te verzekeren. In hoeverre het wenselijk is om voor eventuele bedrijfsschades een verzekering af te sluiten hangt onder meer af van de kans op voorkomen, de omvang van de schade, de te betalen verzekeringspremies en de mate waarin het bedrijf in staat is zelfs eventuele schade te dragen door het aanspreken van reserves. Een bedrijf staat in feite voor de keuze bepaalde risico's te verzekeren of deze risico's geheel of gedeeltelijk zelf te dragen. Om deze afweging goed te laten verlopen is inzicht nodig omtrent de reservepositie van het bedrijf.

Het vraagstuk van het optimale verzekeringspakket waarin ruimte aanwezig is voor het dragen van eigen risico kan pas goed worden opgelost als de reservepositie van een bedrijf gekwantificeerd kan worden. In dit hoofdstuk wordt een rekenmodel gepresenteerd dat met behulp van zowel fiscale als bedrijfseconomische gegevens, de reservecapaciteit berekent. De omvang van deze capaciteit geeft inzicht in de financiële mogelijkheden van de onderneming. Op een deel van deze capaciteit ligt onder andere een claim van vervangingsinvesteringen en claims in de privé sfeer.

Uiteindelijk resteert, na aftrek van deze claims, dat deel van de reservecapaciteit dat voor het dragen van eigen risico, preventie en schade-afdekking door verzekering kan worden aangewend. De volgende stappen worden daarvoor gezet:

- a. opstellen van een rekenmodel ter bepaling van de reservecapaciteit;
- b. bepaling van het deel van de reservecapaciteit dat aangewend kan worden voor het dragen van eigen risico (risicoruimte).

Centraal in het rekenmodel staat de reservecapaciteit van een onderneming. Onder de reservecapaciteit wordt de hoeveelheid middelen verstaan die het bedrijf, zowel intern als extern, ter beschikking staat en welke aangesproken kan worden zonder dat daardoor de continuïteit van het bedrijf in gevaar komt.

Intern kan het bedrijf beschikken over liquide middelen terwijl het bedrijf uit hoofde van zijn jaarlijkse kasstroom externe

middelen kan aantrekken. Om de reservecapaciteit van een onderneming te berekenen is het dus noodzakelijk om:

1. de leencapaciteit te kennen (externe reserves);
2. de hoeveelheid liquide middelen te kennen (interne reserves).

Ad 1. In de benadering van de leencapaciteit, de mate waarin externe middelen kunnen worden aangetrokken, staat de jaarlijkse kasstroom (cash flow) centraal. Uit deze kasstroom moeten de jaarlijkse rente- en aflossingsverplichtingen van het al aanwezige vreemde vermogen voldaan worden. Na confrontatie van de kasstroom met deze verplichtingen resteert een saldo. Een positief saldo geeft aan dat op basis van de jaarlijkse kasstroom ruimte aanwezig is om extra vreemd vermogen aan te trekken. Met een cijfervoorbeeld kan één en ander duidelijk worden gemaakt. Veronderstel:

Gemiddelde cash flow	100
Rente- en aflossingsverplichtingen van aanwezig vreemd vermogen	<u>80</u>
Saldo	20

Normatieve rente- en aflossingspercentages van extra aan te trekken vreemd vermogen: $10\% + 10\% = 20\%$.

Mogelijk aan te trekken vreemd vermogen = $100 (20:0,20)$.

De vrije middelen van de cash flow worden dan ten volle benut voor het extra vreemd vermogen. Hierbij wordt verondersteld dat de gemiddelde kasstroom van de laatste jaren zich ook in de toekomst zal voordoen en dat er geen structurele veranderingen plaatsvinden op het bedrijf. Zodra sprake is van bijvoorbeeld uitbreiding of wijziging in de produktie zal door middel van een begroting een benadering van de kasstroom moeten worden gemaakt.

Ad 2. De liquide middelen zijn in de loop der jaren gevormd uit "overtollige" middelen, vastgelegd in spaardeposito's, enz.

Beide elementen vormen de basis voor de berekening van de reservecapaciteit en de risicoruimte.

3.2 Het rekenmodel

3.2.1 Opzet van het rekenmodel

Om inzicht te krijgen in de mogelijke reserves, zowel intern als extern, die aangewend kunnen worden voor het dragen van allerlei risico's is het noodzakelijk dat gegevens per bedrijf beschikbaar komen. Een bron van informatie vormt de fiscale en eventuele bedrijfseconomische boekhouding die jaarlijks wordt opgesteld. In deze verslaglegging worden zowel financiële gegevens (balans en resultatenrekening) als technische gegevens

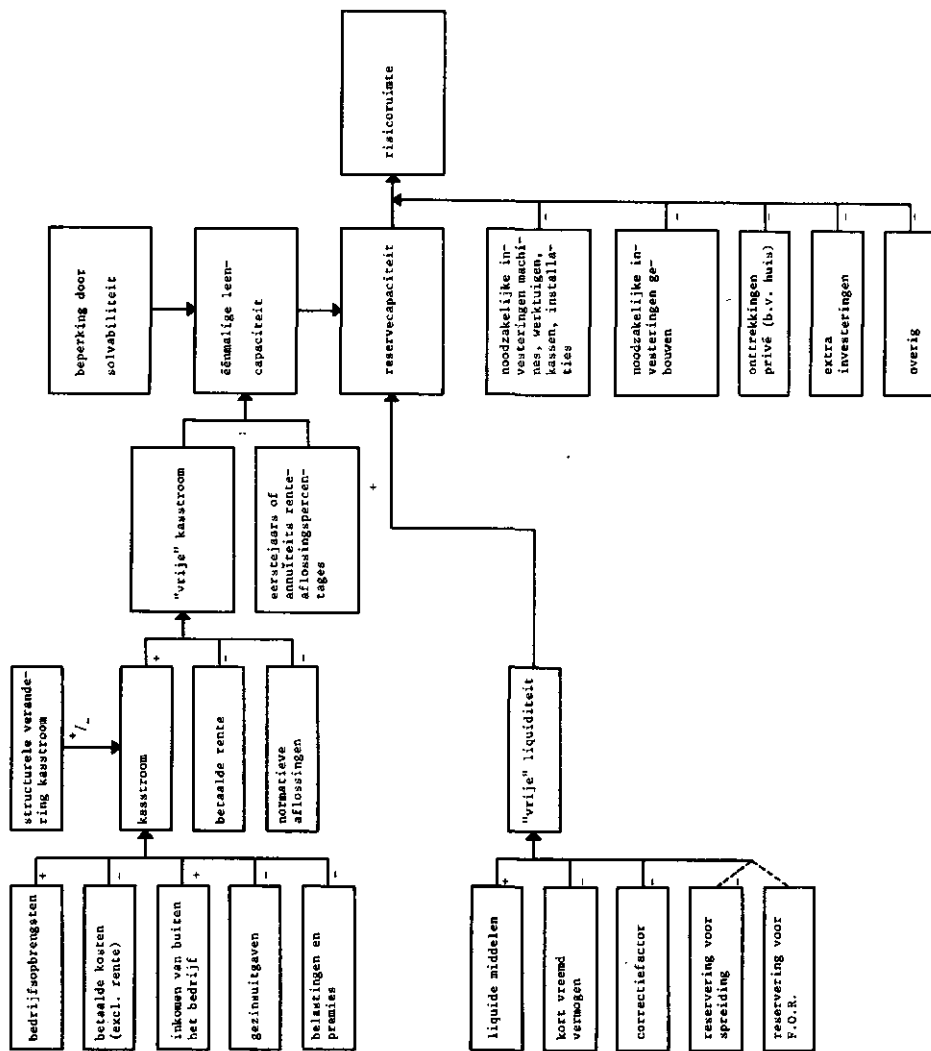
(inventarisregister) weergegeven. Om over consistente gegevens te beschikken is deze jaarlijkse verslaggeving als basis van het rekenmodel gebruikt. In figuur 3.1 is schematisch weergegeven welke gegevens nodig zijn voor het berekenen van de reservecapaciteit en de risicoruimte. Het model heeft twee ingangen. De eerste ingang betreft de jaarlijkse bedrijfsuitkomst. Op basis van de verhouding tussen de ontvangsten en uitgaven, de kasstroom, (met inbegrip van de al eerder aangegane verplichtingen) kan berekend worden welk deel van de kasstroom gebruikt mag worden voor het aantrekken van externe middelen. Met deze zogenaamde "vrije" cash flow kan, na confrontatie met de rente- en aflossingspercentages van het aan te trekken vreemde vermogen, de eenmalige leencapaciteit berekend worden. De tweede ingang behelst de reserves die in eerdere jaren zijn opgebouwd. Deze reserves zijn veelal in de vorm van liquiditeiten op het bedrijf aanwezig. Een deel van deze liquiditeiten dient voor het aflossen van kortlopende schulden. Een ander deel bestaat uit reserves ten behoeve van toekomstige claims. Het resterende deel kan gezien worden als een "vrije" liquiditeit. De som van de leencapaciteit en de "vrije" liquiditeit vormt de reservecapaciteit van een onderneming. Op deze reservecapaciteit kunnen nog een aantal claims rusten. Te denken valt hierbij aan bijvoorbeeld investeringen die noodzakelijk zijn om het productie-apparaat modern te houden, toekomstige onttrekkingen in de privésfeer e.d. Na vermindering van de reservecapaciteit met deze claims resteert de risicoruimte. In de volgende paragrafen zal nader ingegaan worden op de opzet en berekeningswijze van het model.

3.2.2 Berekening van de kasstroom en leencapaciteit (externe reserves)

De kasstroom wordt gevormd door het geheel van de ontvangsten en uitgaven die betrekking hebben op de verslagperiode. Dit betekent dat uitgaven en ontvangsten toegerekend moeten worden aan de periode waarop ze betrekking hebben (de zogenaamde transactiebasis). Voor het bepalen van het fiscale c.q. bedrijfseconomische jaarresultaat zullen de overlopende posten vastgesteld moeten worden. In het model is er voor gekozen deze boekhoudkundige gedragslijn te volgen bij het bepalen van de kasstroom.

Ontvangsten van verkopen en van inkomen van buiten het bedrijf worden geplaatst tegen de betaalde kosten ten behoeve van de productie, de uitgaven voor levensonderhoud en de op het verslagjaar betrekking hebbende belastingen en premies over het behaalde inkomen. Uiteindelijk resteert de zogenaamde cash flow (= besparingen + afschrijving + rente). Op deze cash flow worden de verplichtingen van het vreemde vermogen in mindering gebracht: rente en aflossing. Na aftrek resteert de zogenaamde vrije cash flow. Indien deze negatief uitvalt, betekent dit dat de financie-

Figuur 3.1 Model voor de berekening van de reservecapaciteit en risicoruimte



ringslasten te hoog zijn in relatie tot de bedrijfsresultaten. Een deel van de financieringslasten zal dan uit andere bronnen (b.v. liquide middelen) moeten komen. In deze situatie is dan geen ruimte aanwezig om extra vreemd vermogen aan te trekken. Gegeven de veronderstelling dat dit tekort een structureel karakter heeft, zal een deel van de liquide middelen voorbestemd zijn om aangewend te worden ter dekking van deze tekorten.

Bij een positieve vrije cash flow is er ruimte aanwezig om extra geld te lenen (leencapaciteit). De omvang van deze leencapaciteit is afhankelijk van het gehanteerde aflossings- en rentepercentage en een eventuele beperking door solvabiliteits-eisen van de kredietverstrekker. Vanuit het gezichtspunt van de kredietverstrekker staat echter de cash flow centraal bij de beoordeling van de leencapaciteit. Immers, een hoge solvabiliteit met een geringe kasstroom biedt geen mogelijkheid om grote bedragen voor rente en aflossing te bestemmen. Desalniettemin kan de solvabiliteit een belangrijke signaalfunctie vervullen in het model. Een te lage solvabiliteit kan een beperking vormen bij het aantrekken van extra vreemd vermogen. De grens van de toegestane solvabiliteit wordt sterk bepaald door de individuele omstandigheden van de desbetreffende onderneming.

Op basis van de cash flow en de daaruit afgeleide vrije cash flow is het mogelijk een eenmalige leencapaciteit te berekenen, welke opgenomen zou kunnen worden zonder dat daardoor de continuïteit van het bedrijf in gevaar komt. De hoogte van het aflossings- en rentepercentage wordt bepaald door de verwachte marktrente en de termijn waarop men een eventueel opgelopen schade wil financieren. Hoewel deze termijn per boer/tuinder zal verschillen, lijkt in eerste instantie een termijn van 10 jaar als maximum aanvaardbaar. Dit betekent dat een eventueel gelopen schade, die zelf moet worden gedragen, maximaal over 10 jaar kan worden gefinancierd. Binnen het model moet echter de mogelijkheid geboden worden om over kortere perioden te rekenen.

Een tweede punt in de berekening van de leencapaciteit vormt de berekening op basis van de eerstejaarslasten. Door zowel aflossing als rente over het aanvangsbedrag te berekenen, wordt over het hoofd gezien dat door middel van aflossingen de rentebetalingen geleidelijk minder zullen worden. De leencapaciteit wordt dan lager voorgesteld dan met een annuïteitsvariant. In het model moet daarom zowel een lineaire als een annuïteitsvariant opgenomen worden. De boer of tuinder kan dan zelf kiezen welke variant wordt berekend. Overigens wordt deze keuze mede bepaald door de kredietverstrekker. Bij het berekenen van de kasstroom wordt uitgegaan van een gemiddelde situatie. Dit betekent dat de bedrijfsuitkomsten over een aantal jaren (3 à 4 jaar) gemiddeld moeten worden berekend (zie paragraaf 2.3). Hierbij wordt dan verondersteld dat er op het bedrijf geen structurele veranderingen zullen plaatsvinden. Indien dit wel het geval is, kan geen gebruik worden gemaakt van de bestaande verslaggeving. Door middel van begrotingen zal een schatting moeten worden gemaakt van

de mutatie in de kasstroom. In het rekenmodel is deze mogelijkheid ingebouwd door een aanpassing op de cash flow te maken. De informatie hierover zal in overwegende mate door boer of tuinder zelf geleverd moeten worden.

3.2.3 Berekening van de interne reserves

Naast het aantrekken van middelen van buiten het bedrijf heeft een onderneming vaak de beschikking over eigen middelen die in geval van schade ook aangewend kunnen worden. Dit zijn de liquide middelen die in het verleden zijn opgebouwd. De stand van de liquide middelen op de balansdatum wordt echter niet alleen bepaald door de opgebouwde reserves vanuit het verleden, maar ook door de wisselende inkomsten- en uitgavenstroom ten behoeve van het lopende produktieproces en het patroon in de privé-uitgaven. De stand van de liquide middelen zal binnen het jaar sterk wisselen als gevolg van het lopende en het toekomstige produktieproces en de privé-uitgaven. Het tijdstip waarop de balans wordt opgesteld is dus van invloed op de te meten stand van de liquide middelen. Om de hoeveelheid liquide middelen die in het verleden is opgebouwd zo goed mogelijk te meten zal een correctie op de stand moeten worden aangebracht afhankelijk van het bedrijfstype en de balansdatum. Hiervoor is het noodzakelijk dat het verloop van de liquiditeiten binnen het jaar bekend is. In de huidige verslaggeving ontbreken deze gegevens nog, zodat de correcties niet gemaakt kunnen worden. Doordat de jaarlijkse opstellingen op een vast tijdstip geschieden kan toch beoordeeld worden welke toevoegingen hebben plaatsgevonden aan de liquide middelen. Op grond van deze overwegingen is gekozen voor de in bijlage 1 genoemde methode 3 waarbij de correctiefactor op nul wordt gesteld. Tegenover de aanwezige liquide middelen staan claims op korte en lange termijn. Op korte termijn moet het korte vreemde vermogen worden afgelost en zal rekening moeten worden gehouden met schommelingen in de bedrijfsuitkomsten.

In het rekenmodel wordt voor het berekenen van de reservecapaciteit uitgegaan van een gemiddeld resultaat van het bedrijf over de laatste drie tot vijf jaar, afhankelijk van de bedrijfs-cyclus. Dit heeft tot gevolg dat de grote schommelingen die zich van jaar tot jaar in de bedrijfsuitkomsten voordoen worden "weg"-gemiddeld. De berekende kengetallen in het model zijn gebaseerd op deze gemiddelde situatie. Vanzelfsprekend doet deze gemiddelde situatie zich zelden voor en zal de feitelijke situatie meestal afwijken van dit gemiddelde.

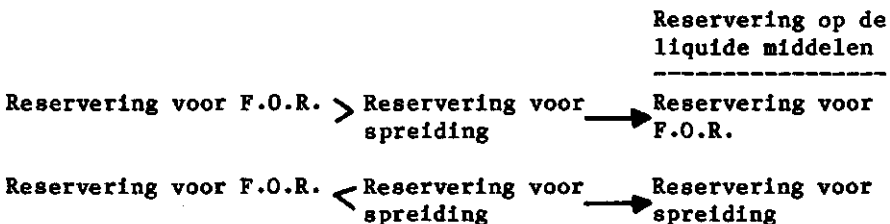
Op basis van deze gemiddelde situatie wordt in het model de berekening uitgevoerd. Ook worden de financiële verplichtingen afgestemd op deze situatie. In de gevallen waarin het jaarresultaat lager uitvalt dan het gemiddelde kan dit betekenen dat de kasstroom onvoldoende is om aan alle verplichtingen tegemoet te komen. Over langere termijn bezien zal de kasstroom gemiddeld voldoende zijn maar op korte termijn zijn tijdelijk liquide mid-

delen nodig om het tekort in de kasstroom op te vangen. Eén en ander maakt het noodzakelijk dat van de aanwezige liquide middelen een deel wordt gereserveerd voor dit doel.

In het model kan dit deel worden benaderd indien bij de berekening van het gemiddelde resultaat gelijktijdig de spreiding rond dit resultaat wordt berekend. Door jaarlijks deze spreiding in mindering te brengen op de aanwezige liquiditeiten wordt een reservering tot stand gebracht voor het opvangen van de schommelingen in de bedrijfsuitkomsten.

Op lange termijn (bij bedrijfsbeëindiging) is er een fiscale claim op de fiscale oudedagsreserve (F.O.R.). Deze belastingclaim mag niet aangewend worden voor een eventuele dekking van schade. Naast de korte termijnreserveringen zal ook deze reservering op de liquide middelen in mindering moeten worden gebracht. Voor het berekenen van deze claim kan uitgegaan worden van een marginaal belastingtarief tussen de 20 en 54 procent. Per bedrijfssituatie zal dit tarief verschillen.

De reservering op lange termijn kan echter ook dienen als reservering voor een gedeelte van de korte termijnverplichtingen. Door uit te gaan van de spreiding rond de bedrijfsuitkomsten als reservering voor de schommelingen in de kasstroom mag worden verondersteld dat dit over een langere periode bezien geen onttrekking van liquide middelen tot gevolg heeft. De langere termijnreservering voor de F.O.R. kan, indien ze de reservering ten behoeve van de spreiding overtreft, ingezet worden voor de korte termijn. Per saldo zal namelijk geen aanspraak worden gemaakt op deze reservering. Schematisch kunnen we deze afweging als volgt weergeven:



In beide gevallen zal zowel op de korte als lange termijn voldoende gereserveerd zijn.

3.2.4 Van reservecapaciteit naar risicoruimte

De berekende reservecapaciteit heeft een belangrijke functie. Doordat investeringen vaak schoksgewijs plaatsvinden is het mogelijk dat (een deel van) de afschrijvingen eerst intern worden gereserveerd of voor aflossing worden aangewend. Pas na verloop van tijd zal dan tot investeren worden overgegaan. De opgebouwde

reserves, intern of extern, zullen hiervoor worden aangesproken. Een deel van de berekende reservecapaciteit heeft dus op lange termijn al een bestemming: namelijk voor die investeringsdoeleinden die nodig zijn om het bedrijf in verband met de continuïteit op peil te houden. Dit deel zal in mindering moeten worden gebracht op de aanwezige reserves, om zodoende de ruimte uit te rekenen die aanwezig is voor het dragen van eigen risico. Om op de reservecapaciteit de correctie te maken die leidt tot de risicoruimte zal een schatting gemaakt dienen te worden van de achterstand in investeringen. Deze achterstand kan zijn ontstaan doordat in het verleden vrijgekomen afschrijvingen niet zijn gebruikt voor vervangingsinvesteringen en een andere bestemming gekregen hebben. Wegens het achterblijven van deze investeringen ligt er een claim op de reservecapaciteit. In deze investeringen zijn de uitbreidingsinvesteringen niet begrepen. Die moeten gefinancierd worden uit een verhoging van de cash flow.

Vanuit de going-concerngedachte betekent één en ander dat een bedrijf regelmatig moet investeren om zijn productie-apparaat up-to-date te houden.

Voor de beoordeling van de investeringsachterstand in het productie-apparaat van een bedrijf kan onderscheid gemaakt worden in:

1. investeringen die regelmatig plaatshebben om het productie-apparaat op peil te houden. Deze investeringen hebben met name betrekking op machines, werktuigen en installaties;
2. investeringen die slechts één of enkele keren in de bedrijfscyclus voorkomen, zoals investeringen in grond en gebouwen.

Ad 1 Investeringen die regelmatig plaatshebben

Investeringen in de veestapel kunnen buiten beschouwing blijven. Immers, hoewel de veestapel het belangrijkste produktiemiddel op een veehouderijbedrijf is waarin regelmatig geïnvesteerd wordt, komt de samenstelling en kwaliteit van de veestapel direct tot uiting in de hoogte van het behaalde inkomen, wat weer invloed heeft op de cash flow van het bedrijf.

Voor de beoordeling van de investeringen in machines, werktuigen en installaties (dode inventaris) kan gekeken worden naar de gemiddelde leeftijd van de dode inventaris.

Machines, werktuigen en installaties hebben over het algemeen een korte fysieke levensduur en ook heeft er economische veroudering plaats, zodat vervanging na een aantal jaren nodig is. Voor de beoordeling van de leeftijd van de dode inventaris wordt als kengetal de balanswaarde uitgedrukt in procenten van de nieuwwaarde. Ligt dit kengetal beneden het percentage dat geldt voor het gemiddelde vergelijkbare bedrijf (bedrijfstype), dan is dat een indicatie voor het achterblijven van de investeringen in dode inventaris op het bedrijf. Deze achterstand kan dan in mindering worden gebracht op de reservecapaciteit van het bedrijf. Hier is

ervan uitgegaan dat de nieuwwaarde van duurzame produktiemiddelen (d.p.m.) van een bedrijf zich gemiddeld op de helft van de economische levensduur bevindt zodat, er bij een daling van de balanswaarde beneden 50% sprake is van een investeringsachterstand.

Voor een benadering van de nieuwwaarde per duurzaam produktiemiddel kunnen in principe 3 methoden gehanteerd worden, te weten:

- a. uitgaan van de verzekerde waarden van de betreffende duurzame produktiemiddelen;
- b. met behulp van een schattingsmethode aan de hand van de ouderdom van het duurzame produktiemiddel de waarde bepalen;
- c. op basis van indexcijfers de oorspronkelijke aanschafwaarde opwaarderen tot de nieuwwaarde.

Methode a, welke qua aanpak de eenvoudigste is, kan niet gebruikt worden omdat niet alle d.p.m. verzekerd zijn en het mogelijk is dat de waarde waarvoor een object verzekerd is, aanmerkelijk lager kan zijn dan de vervangingswaarde.

Methode b is voor de glastuinbouw ontwikkeld. In bijlage 2 wordt deze methode nader uitgewerkt en wordt een toepassing van deze schattingsprocedure weergegeven. Het bezwaar van deze methode is dat zij uitgaat van een takgemiddelde en dat per bedrijf aanzienlijke verschillen kunnen optreden. Als indicatie voor de investeringsachterstand is de methode wel bruikbaar.

Uiteindelijk is gekozen voor methode c waar met behulp van de individuele bedrijfsgegevens een benadering wordt gemaakt van de nieuwwaarde. Met de aanschafwaarde per duurzaam produktiemiddel, een index voor prijsstijgingen (bijlage 3 en 4) en de ouderdom (leeftijd) van het produktiemiddel kan de nieuwwaarde worden benaderd. Het verschil tussen de som van de bedrijfseconomische waarden van alle d.p.m. en 50% van de nieuwwaarde van alle d.p.m. kan worden aangemerkt als investeringsachterstand en in mindering worden gebracht op de reservecapaciteit.

Ad 2 Investeringscycclus die slechts één of enkele keren in de bedrijfscycli voorkomen

Investeringscycclus die slechts één of enkele keren op een bedrijf plaatshebben, hebben behalve op grond, voornamelijk betrekking op bedrijfsgebouwen.

Ten aanzien van deze tweede categorie van investeringen zal informatie over investeringsplannen bij de boer of tuinder moeten worden ingewonnen. Indien er investeringsplannen bestaan zal het verwachte investeringsbedrag op de reservecapaciteit in mindering gebracht worden.

Naast deze bedrijfsinvesteringen kunnen ook incidentele onttrekkingen in de privé sfeer plaatsvinden (b.v. aankoop van een huis) die in de nabije toekomst de aanwezige reserves aanzienlijk gaan verminderen. Informatie hieromtrent zal via de boer of tuinder in het model moeten worden verwerkt.

Uiteindelijk resteert de risicoruimte, het bedrag aan interne en externe reserves, dat kan dienen voor optredende schadegevallen. De mate waarin een boer of tuinder bereid is om daadwerkelijk voor dit bedrag risico te lopen wordt bepaald door de financiële voordelen van het dragen van eigen risico en risicohouding van de boer of tuinder.

4. Toepassing van het rekenmodel

4.1 Benodigde gegevens

"Verzekeren is maatwerk", zo wordt wel eens gesteld. Hoewel het niet eenvoudig is de waarde van deze slogan op zijn merites te beoordelen, wordt wel duidelijk gemaakt dat het bij verzekeren op een individuele benadering aankomt. Bij toepassing van het rekenmodel gaat het er dus om de gegevens van het individuele land- of tuinbouwbedrijf zoveel mogelijk in de berekening te betrekken.

Uitgangspunt voor het bepalen van de gemiddelde kasstroom vormen de drie à vijf laatst uitgewerkte fiscale boekjaren. Hieruit kunnen naast een groot aantal financiële data meestal ook kenmerken over de duurzame produktiemiddelen van het bedrijf worden verkregen. Het komt nogal eens voor dat de fiscale boekhouding vrij ver achterloopt bij de actuele situatie. Dan zal moeten worden nagegaan of er in de periode tussen de vaststelling van de laatste boekhouding en het moment waarop de data voor het rekenmodel worden opgenomen, wijzigingen in de bedrijfsvoering of -uitkomsten tot stand zijn gekomen die aanpassing van deze data vereisen.

Voorts zijn meestal nog aanvullende gegevens nodig voor het bepalen van de eventuele investeringsachterstand. Bovendien bestaat hierbij behoefte aan normatieve gegevens voor het vaststellen van de vervangingswaarde van in het verleden aangekochte produktiemiddelen. Voor landbouwmachines en glastuinbouw zijn hiervoor in respectievelijk bijlage 3 en 4 indexcijfers, afhankelijk van jaar van aanschaf, gegeven.

Voor de berekening van de investeringsachterstand zijn dan per duurzaam produktiemiddel drie kenmerken nodig, namelijk jaar van aanschaf, aanschafwaarde en afschrijvingstermijn. Eenvoudigheidshalve wordt het lineaire afschrijvingsstelsel gehanteerd. De huidige bedrijfseconomische waarde van een duurzaam produktiemiddel kan dan met behulp van de volgende vergelijking (voor 1984) worden bepaald:

Huidige bedrijfseconomische waarde =

$$\text{Nieuwwaarde} \times \frac{\text{Afschrijvingstermijn} - (1984 - \text{jaar van aanschaf})}{\text{Afschrijvingstermijn}}$$

De nieuwwaarde wordt per duurzaam produktiemiddel als volgt vastgesteld: aanschafwaarde x index (op basis van jaar van aanschaf).

Zowel de nieuwwaarde als de huidige bedrijfseconomische waarde van alle duurzame produktiemiddelen worden per bedrijf gesommeerd. Als investeringsachterstand geldt nu het verschil

tussen de som van de huidige bedrijfseconomische waarden en 50% van de som van de nieuwwaarden.

4.2 Voorbeeldberekening glastuinbouw

Er wordt uitgegaan van een glasgroentebedrijf, 1 ha glas, buisverwarming, combi-condensor, beweegbaar scherm, centrale CO2-dosering, schuur inclusief kantine en sanitair, bassin, met de volgende financiële gegevens:

Balans per 31 december 1983

Grond (1,2 ha)	f	200.000,-	Vreemd vermogen:	
Duurz. produktiemidd."		500.000,-	- lang	f 450.000,-
Liquide middelen	"	150.000,-	- kort	" 50.000,-
Overige bezittingen	"	350.000,-	Eigen vermogen	" 700.000,-
	f	1.200.000,-		f 1.200.000,-
Financieringslasten:				
- Rente 10% van f 450.000,-	=	f 45.000,-		
- Aflossing	=	" 50.000,-		
Totaal		f 95.000,-		

Kasstroom

Opbrengsten			f	610.000,-
Directe teeltkosten	f	340.000,-		
Algemene kosten	"	25.000,-		
Betaalde arbeid	"	60.000,-	"	425.000,-
Saldo			f	185.000,-
Gezinsuitgaven	f	40.000,-		
Belastingen en premies	"	30.000,-	"	70.000,-
Cash flow			f	115.000,-
Aflossingen	f	50.000,-		
Betaalde rente	"	45.000,-	"	95.000,-
"Vrije" cash flow			f	20.000,-

Stel, rentepercentage 8%, aflossing 10%.

Bij f 20.000,- "vrije" cash flow wordt de leencapaciteit dan f 20.000,- : (0,8 + 0,10) = f 111.000,-.

Liquide middelen			f	150.000,-
Kort vreemd vermogen	f	50.000,-		
Reservering voor inkomensspreiding: 10% van betaalde kosten (incl. betaalde arbeid) en gezinsuitgaven (f 425.000,- + f 40.000,-)			"	46.500,-
"Vrije" liquiditeit			f	53.500,-

Totale reservecapaciteit en risicoruimte

Leencapaciteit	f 111.000,-
"Vrije" liquiditeit	" 53.500,-
Totale reservecapaciteit	f 164.500,-
Investeringsachterstand (vgl. tabel 4.1)	" 100.000,-
Risicoruimte	f 64.500,-

Tabel 4.1 Berekening van de nieuwwaarde, de huidige bedrijfs-economische waarde en de investeringsachterstand

Produktiemiddel	Gem. jaar van aansch.	Aan-schaf-waarde	Index	Nieuw-waarde (1984)	Afschr. termijn (in ja-ren)	Huidige econ. waarde 1)
Glasopstanden	1975	378.800	158/114	525.000	15	210.000
Verw. install.	1975	195.000	162/115	275.000	15	110.000
Overige install. (Klimaatbeheer-sing etc.)	1978	153.500	147/129	175.000	10	70.000
Mach. en werkt.	1979	41.500	166/138	50.000	8	20.000
Totaal				1.025.000		410.000

1) Berekening huidige bedrijfseconomische waarde:

$$\text{Glasopstanden} : f 525.000 \times \frac{15-(1984-1975)}{15} = f 210.000,-$$

$$\text{Verwarm.install.} : f 275.000 \times \frac{15-(1984-1975)}{15} = f 110.000,-$$

$$\text{Overige install.} : f 175.000 \times \frac{10-(1984-1978)}{10} = f 70.000,-$$

$$\text{Mach. en werkt.} : f 50.000 \times \frac{8-(1984-1979)}{8} = f 20.000,-$$

De investeringsachterstand wordt nu:

$$0,5 \times f 1.025.000,- - f 410.000,- = f 100.000,- \text{ (afgerond).}$$

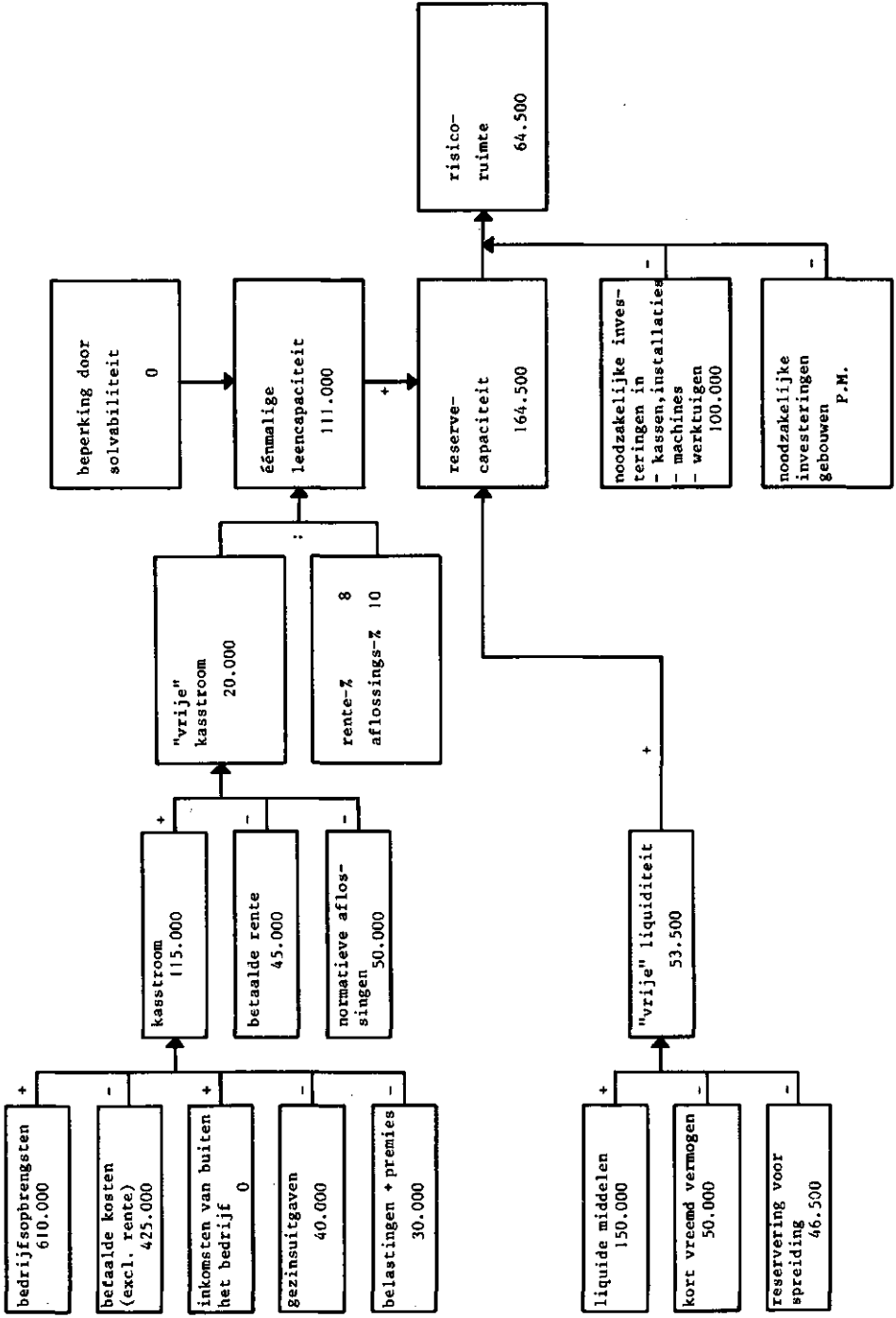
In dit voorbeeld is ervan uitgegaan dat er geen investeringsachterstand in de bedrijfsgebouwen (excl. glasopstanden) bestaat. In de praktijk zal in overleg met de land- en tuinbouwer moeten worden bepaald of er op dit punt binnenkort een grote investering te verwachten valt. Over het algemeen is het namelijk niet goed mogelijk vanuit de fiscale boekhouding een eventuele investeringsachterstand in de bedrijfsgebouwen vast te stellen.

De post "Overige inventaris" (o.a. veldinventaris, voorraden) is niet in de berekening opgenomen, omdat hierop niet wordt afgeschreven en er geen investeringsachterstand in kan bestaan.

Voor het berekenen van de leencapaciteit is de rente op 8% gesteld, omdat alleen rekening wordt gehouden met lang vreemd vermogen. Bovendien geeft dit percentage ongeveer de huidige rentevoet weer.

In figuur 4.1 zijn de financiële gegevens van het als voorbeeld gegeven glasgroentebedrijf nog eens vermeld, doch nu volgens het schema uit hoofdstuk 3.

figuur 4.1 Overzicht van de berekeningen van de risicoruimte, voorbeeld glasgroentenbedrijf



Literatuur

1. Willems, H.,
De Financiële Structuur en de Vermogenskosten in de
Investeringsplanning en de Kostprijsberekening,
Leiden, 1965
2. Koks, C.J.M.,
Verzekeren tegen Schade,
Rotterdam, Financiering en Belegging 1978
3. Wytzes, H.C.,
Ondernemingsfinanciering,
Leiden, 1975
4. Scholten, Th.M.,
De liquiditeit van de onderneming,
Leiden, 1962
5. Donaldson, G.,
Corporate Debt Capacity,
Boston, 1961
6. Verlage, H.C.,
Bewaking van Toekomstige Leencapaciteit. Een Toepassing van
Cash Flow-Simulatie,
Rotterdam, Financiering en Belegging 1978

Bijlagen

Bijlage 1. Verschillende methoden om de "vrije" liquiditeit te berekenen

Een bedrijf kan, ingeval van een schade, eigen middelen aanwenden. Dit zijn dan de middelen die niet vastgelegd zijn in het bedrijf; de zogenaamde "vrije" liquiditeit. Hierbij worden de liquide middelen zodanig gedefinieerd, dat ook de middelen die binnen het jaar vrijkomen tot de liquide middelen gerekend worden. De stand van de liquide middelen zal binnen het jaar sterk wisselen, als gevolg van het lopende en toekomstige productieproces en de privé-uitgaven. Hoe kan nu toch op basis van een momentopname in het jaar (de balansdatum) de reserves aan "vrije" liquiditeiten, die in het verleden zijn opgebouwd, berekend worden? Er zijn verschillende methoden onderzocht:

1. "vrije" liquiditeit = liquide middelen + incidentele vlottende activa - incidentele schulden;
2. "vrije" liquiditeit = liquide middelen + vlottende activa-schulden op korte termijn - werkkapitaal;
3. "vrije" liquiditeit = liquide middelen + vlottende activa-schulden op korte termijn + of- correctiefactor

Ad 2 Werkkapitaal is een hoeveelheid kapitaal die nodig is ter financiering van perioden binnen het jaar, waarin de uitgaven hoger zijn dan de ontvangsten.

Ad 3 De correctiefactor per balansdatum wordt berekend door de stand van de liquide middelen - kort vreemd vermogen op de balansdatum te vergelijken met de gemiddelde stand in het jaar. Deze correctiefactor kan daarna uitgedrukt worden als percentage van de kosten.

Een voorbeeld, waarin de drie methoden behandeld worden, wordt uitgewerkt in een grafiek + tabel.

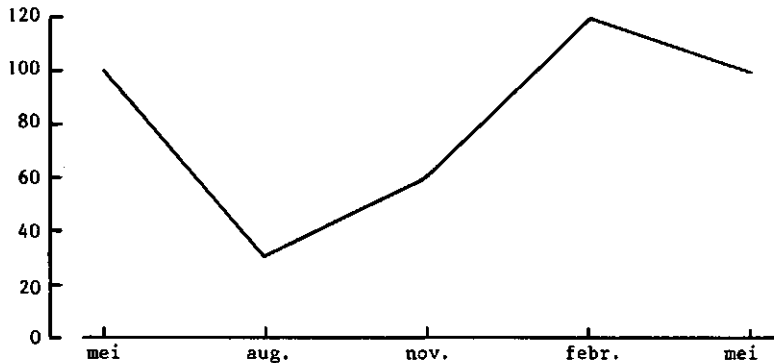
Enkele conclusies ten aanzien van de drie methoden:

- methode 1 bepaalt een "vrije" liquiditeit die sterk afhankelijk is van de keuze van de balansdatum en de wijze van financiering van het werkkapitaal (uit de liquide middelen of met kort vreemd vermogen: augustus en november).
Voordeel: geen normatieve schatting van werkkapitaal of correctiefactor, hoewel het wel moeilijk te bepalen is wat incidenteel is.
- methode 2 bepaalt een "vrije" liquiditeit die aan de lage kant is voor bedrijfstypen met sterk wisselende liquide middelen binnen het jaar.
Voordeel: een safe schatting voor die bedrijfstypen.
- methode 3 bepaalt een "vrije" liquiditeit die niet afhankelijk is van de keuze van de balansdatum en een gemiddelde positie geeft.
Nadeel: er moeten correctiefactoren bepaald worden voor de verschillende bedrijfstypen, maar binnen elk bedrijfstype treden aanzienlijke afwijkingen op.

Bijlage 1 (vervolg)

Grafiek: Verloop van de liquide middelen-schulden op korte termijn van een bedrijf binnen een jaar

Liquide middelen minus schulden korte termijn



Tabel: Berekening van de "vrije" liquiditeit volgens 3 methoden op verschillende tijdstippen in een jaar (overeenkomende met de grafiek)

	Mei	Augustus		November		Febr.
		of	of	of	of	
Liquide midd. (excl.voorr.)	90	30	90	30	90	110
Voorraden	10			30	30	10
Kort vreemd vermogen (Veldinventaris)	?	?	60	?	60	?
Werkkapitaal (2)	70	0	0	0	0	90
Liquide middelen minus kort vreemd vermogen	100	30	30	60	60	120 (77,5 gem.)
Correctiefactor (3)	-22,5	+47,5	+47,5	+17,5	+17,5	-42,5
"Vrije" liquiditeit volgens methode 1	90	30	90	30	90	110
methode 2	30	30	30	60	60	30
methode 3	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5	77,5

Bijlage 2. Investeringsachterstand op glastuinbouwbedrijven op basis van fiscale gegevens

De investeringsachterstand op een glastuinbouwbedrijf is gedefinieerd als het verschil tussen de vervangingswaarde van de duurzame produktiemiddelen (dpm) gemiddeld over de economische levensduur en de boekwaarde. Deze investeringsachterstand is voor de steekproefbedrijven in de LEI-databank eenvoudig te bepalen, aangezien de dpm jaarlijks geherwaardeerd worden en de afschrijving voor alle bedrijven uniform is. Voor bedrijven die geen bedrijfseconomische boekhouding hebben moet het cijfermateriaal geput worden uit de fiscale balans en resultatenrekening, waarin i.h.a. slechts het jaar van aanschaf, de historische kostprijs en de huidige boekwaarde vermeld zijn. Ook is de fiscale afschrijvingsmethode niet voor alle bedrijven gelijk. Bovendien vraagt een inventarisatie van de benodigde dpm op het huidige glastuinbouwbedrijf veel mankracht en specifieke kennis.

Om deze redenen hebben we getracht om met het in de LEI-databank beschikbare datamateriaal een eenvoudig hanteerbare formule te schatten, waarmee de eventuele investeringsachterstand vrij nauwkeurig benaderd kan worden. De basisveronderstelling van deze benadering is dat de ouderdom van de glasopstanden (ca. 40% van het geïnvesteerde vermogen) bepalend is voor de moderniteit van het bedrijf en daarmee voor de eventuele investeringsachterstand. De glasopstanden zijn ingedeeld in 5 categorieën:

- Categorie 1: glasopstanden van 20 jaar en ouder.
- Categorie 2: glasopstanden van 15 tot 20 jaar.
- Categorie 3: glasopstanden van 10 tot 15 jaar.
- Categorie 4: glasopstanden van 5 tot 10 jaar.
- Categorie 5: glasopstanden van minder dan 5 jaar oud.

Om bij de schatting schaafeffecten te elimineren is uitgegaan van de investeringsachterstand per m².

$$\begin{aligned}
 \text{Investeringsachterstand per m}^2 \text{ (1981)} &= 1. + 38x_{cat1} + 30x_{cat2} + \\
 \text{t-waarden} &\quad (5,9) \quad (5,8) \\
 &\quad + 21x_{cat3} + 8x_{cat4} - 21x_{cat5} \\
 \text{t-waarden} &\quad (4,3) \quad (1,7) \quad (4,6) \quad F-R = 82 \\
 &\quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad R^2 = .65
 \end{aligned}$$

Het hanteren van deze vergelijking maakt het mogelijk om bij het berekenen van de risicoruimte van een glastuinbouwbedrijf, t.a.v. de investeringsachterstand, te volstaan met het opnemen van de oppervlakte glastuinbouw per bouwjaarcategorie. De bedragen in gld. per m² waarmee deze oppervlakten vermenigvuldigd moeten worden, zijn vermeld in bovenstaande vergelijking. Voor andere jaren dan 1981 zullen deze bedragen vanzelfsprekend vermenigvuldigd moeten worden met een prijsindexcijfer.

Bijlage 3. Indexcijfers van aankooprijzen van duurzame produktiemiddelen in de landbouw (1973 = 100)

	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
1. Trekkers	100	108	123	136	149	155	169	173	168	182	196	208
2. Ploegen	100	112	128	136	149	156	163	176	188	206	220	231
3. Freesmachines	100	109	124	131	139	145	150	157	164	174	186	190
4. Zaaï- en pootmach.	100	118	131	143	151	160	170	183	194	205	215	221
5. Spuitmachines	100	108	117	120	128	141	147	151	161	168	183	187
6. Mestverspreiders en zelflossende wagens	100	114	126	139	148	153	164	174	189	204	222	231
7. Mengmestverspr. met vacuûmpomp	100	114	126	128	133	139	140	146	155	162	164	167
8. Opraapwagens	100	118	132	145	154	163	175	192	205	220	233	240
9. Hydraulische kipwagens	100	110	128	130	137	144	150	159	170	186	193	195
10. Veidhakselaars/maishakelaars	100	107	122	136	150	155	165	180	189	199	212	223
11. Zwadmaaiers/zelfbinders	100	107	124	130	133	146	149	157	182	197	295	215
12. Maaidorsers	100	112	132	148	161	165	178	192	200	218	230	246
13. Opraappersen	100	108	120	131	139	143	147	154	164	170	176	185
14. Aardappelrooimachines	100	115	130	138	150	161	172	181	192	208	218	225
15. Bietenrooimach.	100	112	125	141	142	144	161	177	188	202	206	218
16. kranen en voorladers	100	103	122	133	136	141	143	150	163	176	183	194
17. Kuilvoersnijvork.	100	110	118	125	135	140	144	150	163	169	181	181
18. Cirkelschudders	100	108	120	127	136	146	153	162	169	172	181	181
19. Landbouwcirkelmaaiers		100	108	119	122	127	134	141	146	147	153	162
20. Overige machines en werktuigen	100	112	127	139	147	154	162	173	180	194	203	211

Bijlage 4. Indexcijfers van aankooprijzen van duurzame produktiemiddelen in de glastuinbouw (1973 = 100)

Jaar	Gebouwen	Kassen	Verwarmings- installaties	Overige install.	Machines en werktuigen	Overige inventaris
1973	100	100	100	100	100	100
1974	114	107	110	108	115	115
1975	126	114	115	114	122	122
1976	145	123	122	119	126	126
1977	150	127	130	122	130	127
1978	157	130	132	129	136	131
1979	160	130	136	132	138	134
1980	162	136	139	135	143	138
1981	166	140	148	137	149	143
1982	167	142	152	139	153	148
1983	168	147	156	142	160	154
1984	174	158	162	147	166	157