

WOORD VOORAF

De landelijke Vereniging van Accountants- en Belastingadviesbureaus "VLB" en het Landbouw-Economisch Instituut hebben gezamenlijk het rapport "Naar een takdoorsnijdend systeem" uitgebracht. Doel van dat rapport is een aanzet te geven voor een informatiemodel op het financiële vlak dat in de primaire agrarische sector algemeen toepasbaar is en gebruikt kan worden in het door de overheid geïnitieerde Informatica Stimulerings Plan (INSP). Gezien de eis van toepasbaarheid in alle agrarische sectoren zou gesproken kunnen worden van een "Takdoorsnijdend Systeem".

Het in genoemd rapport ontwikkelde model is naar onze mening goed bruikbaar om met andere bij het INSP betrokken partijen nader van gedachten te wisselen over de problematiek van het takdoorsnijdende deel van de bedrijfsinformatiesystemen. Omdat het rapport "Naar een takdoorsnijdend systeem" een technisch karakter heeft, wordt deze gedachtenwisseling bevorderd door de voor u liggende verkorte versie daarvan, die minder technisch van aard is.

Alhoewel de werkzaamheden die aan het rapport en deze versie ten grondslag liggen in een kort tijdsbestek zijn uitgevoerd, leveren ze toch een nuttige bijdrage aan de realisatie van de INSP-doelstellingen. We zijn er echter van overtuigd dat de uitgevoerde werkzaamheden slechts als een aanzet kunnen worden beschouwd, en dat een verdere uitwerking nodig zal zijn.

September 1985

LEI

VLB



SIGN: L 21-36(1)
EX. NO: A
MLV: 8543158

INHOUD

	Blz.
WOORD VOORAF	1
INHOUD	2
WAAROM DIT RAPPORT?	3
ENKELE BEGRIPPEN NADER BEKEKEN	4
DE PLAATS VAN HET TDS	5
EEN (INFORMATIE) MODEL VAN HET TDS	8
ONDERDELEN VAN HET TDS	10
TOEPASSINGEN MET HET TDS	12
DE BOEKHOUDING	13

De schema's zijn genummerd als in de onverkorte versie van dit rapport.

WAAROM DIT RAPPORT?

Door de overheid is het Informatica Stimuleringsplan (kortweg: INSP) opgezet om het gebruik van informatica-technologie op de land- en tuinbouwbedrijven aan te moedigen. Daarvoor is een z.g. Aanjaagproject en een Onderzoeksproject in het leven geroepen. In het Aanjaagproject worden versneld bedrijfsinformatiesystemen en daarop afgestemde databanksystemen voor de primaire sector ontwikkeld en gecommercialiseerd. In het Onderzoeksproject worden versneld blinde vlekken in de voor informatiesystemen benodigde kennis aangevuld.

De opzet van de projecten is sterk takgericht. Er is echter ook ruimte gemaakt voor een bindend element, nl. de voor alle takken van land- en tuinbouw gemeenschappelijke financieel-administratieve systemen. In het strategisch plan van het aanjaagproject wordt de VLB genoemd als de meest aangewezen initiatiefnemer voor en als bewaker van de kwaliteit van deze systemen. In het onderzoeksproject heeft het LEI een vergelijkbare functie: naast een functie in het ontwikkelen van algemene bedrijfseconomische systemen, dient het LEI te zorgen voor koppeling daarvan met tak-specifieke deelsystemen.

De rol in het INSP van VLB en LEI mag dan daarmee verduidelijkt zijn, nog niet uitgekristaliseerd is wat nu precies onder "financieel-administratieve systemen" moet worden volstaan en welke wijze gevolgd zou moeten worden om deze systemen in te voeren. Een door VLB en LEI ingestelde werkgroep heeft zich daarmee bezig gehouden, hetgeen geleid heeft tot een rapport en deze synopsis.

Achtereenvolgens wordt aan de volgende onderwerpen aandacht besteed: de afbakening van het Takdoorsnijdend Systeem (TDS, de verzamelnaam voor de financieel-administratieve systemen), de detaillering van het TDS en een methode om (potentiële) subsystemen van het TDS te karakteriseren. Tot slot worden enkele opmerkingen over de boekhouding gemaakt.

ENKELE BEGRIPPEN NADER BEKEKEN

Communiceren heeft alleen effect als er duidelijkheid bestaat over de gehanteerde begrippen. In een jonge discipline als de automatisering en een project met medewerkers met verschillende achtergronden is een toelichting op enkele begrippen geen overbodige luxe.

Allereerst de begrippen "model" en "systeem". Een systeem is een verzameling van componenten die bepaalde eigenschappen hebben en die onderling door relaties met elkaar verbonden zijn. Het hangt daarbij van het doel van de systeembeschrijving af welke eigenschappen en relaties tot het systeem worden gerekend. Een model is niets anders dan een (vereenvoudigde) afbeelding van een systeem met als doel het systeem te beschrijven of verklaren.

Een informatiesysteem is een systeem om gegevens (data) in informatie om te zetten. Dat behoeft niet noodzakelijk geautomatiseerd te gebeuren. Een management-informatiesysteem is het geheel van informatiesystemen dat het management van alle noodzakelijke informatie voorziet. In het INSP wordt over bedrijfsinformatiesystemen gesproken. Daarbij gaat het om dat deel van het management-informatiesysteem dat geautomatiseerd is.

Voor het ontwerpen van zo'n bedrijfsinformatiesysteem wordt het bedrijf opgedeeld in belangrijke activiteiten ("processen"). Een aantal processen heeft te maken met het financieel beheer en met de financiële administratie. Het gaat daarbij om de begroting en realisatie van financiële resultaten en het beheer van de liquide middelen. Deze processen zijn in principe voor alle takken van land- en tuinbouw gelijk. Het voor meerdere sectoren toepasbare deel van het bedrijfsinformatiesysteem noemen we het Takdoorsnijdend Systeem (TDS).

DE PLAATS VAN HET TDS

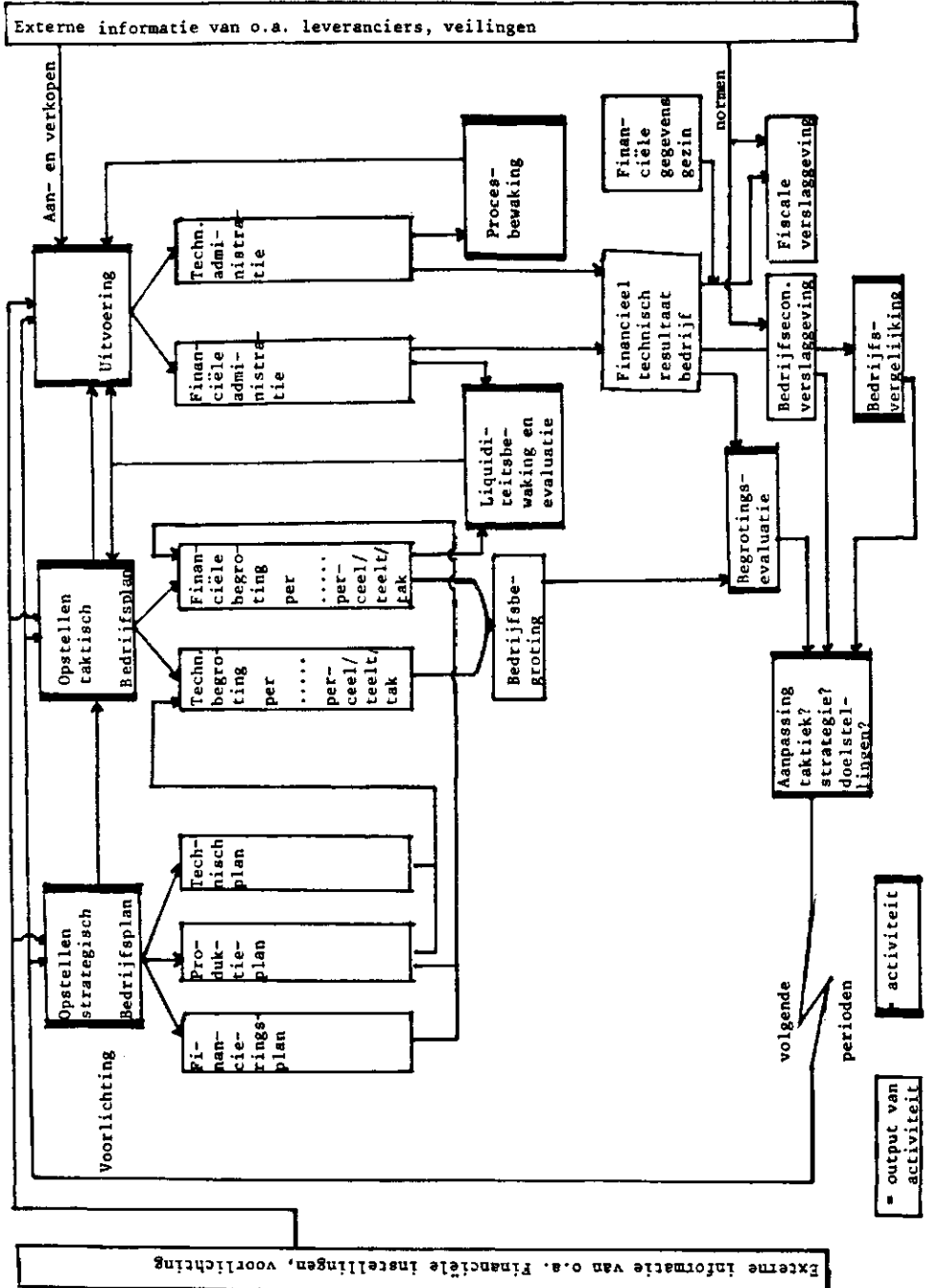
De besluitvorming van de ondernemer kan worden ingedeeld in strategische (grosfweg: lange termijn), taktische (middellange termijn) en operationele (grosfweg: uitvoering) beslissingen. De op operationeel niveau te nemen beslissingen kunnen op technische zaken (b.v. ruwvoederwinning of beheer van gebouwen) maar ook op financiële zaken (b.v. doen van betalingen, beslissen over spaarvormen) betrekking hebben.

De weerslag van de activiteiten is terug te vinden in de administratie. Deze wordt soms gebruikt voor bewaking in de uitvoeringssfeer, maar veel vaker nog voor de evaluatie van strategische en taktische planning. Schema 1.1 geeft een beeld van de plaats van de financieel-technische administratie in het bedrijfsmanagement.

In dit schema zijn allereerst de niveaus van besluitvorming (strategisch, taktisch en operationeel) weergegeven. Op basis van doelstellingen, kansen en bedreigingen wordt een strategisch plan ontworpen, dat uiteenvalt in een financierings-, produktie- en technisch plan. Een nadere concretisering vindt plaats bij de taktische planning, die opgesplitst kunnen zijn per tak, teelt en/of perceel. Daarna komt het operationele niveau, waarbij de bedrijfsprocessen uitgevoerd worden. Veel van deze processen zijn technisch (b.v. ruwvoederwinning of beheer van duurzame produktiemiddelen, maar anderen zijn financieel (b.v. betalingsverkeer) van aard. Bij de uitvoering vindt een voortdurende bewaking plaats. De weerslag van de activiteiten vinden we in de administratie, die gebruikt kan worden in het operationele vlak, en voor de evaluatie van de plannen. Voor dat laatste moeten dan ook de plannen zijn vastgelegd.

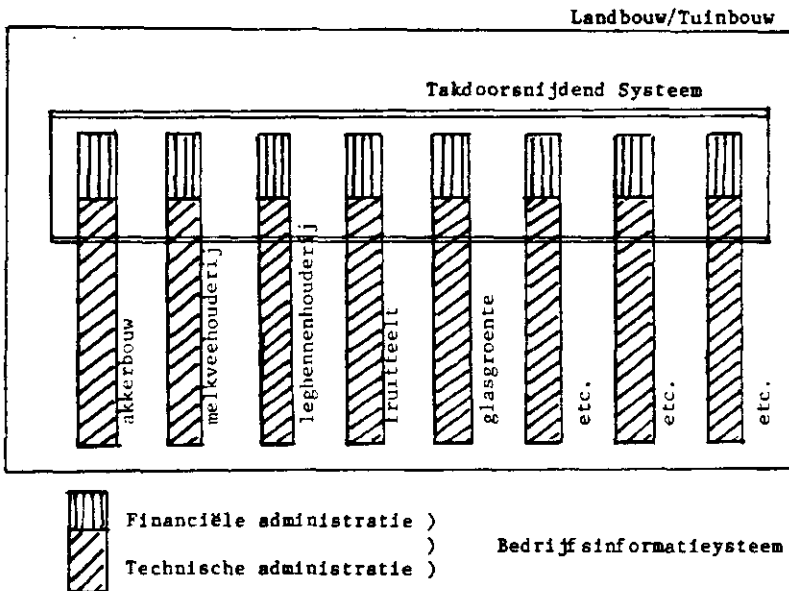
Het schema geldt in principe voor elk bedrijf en is dus takonafhankelijk. De daadwerkelijke opstelling van taktische plannen en de meeste operationele handelingen zijn natuurlijk sterk afhankelijk van

Schema 1.1. PLAATS VAN DE FINANCIËEL-TECHNISCHE ADMINISTRATIE IN HET BESLUITVORMINGSproces VAN HET BEDRIJF



de aard van het bedrijf: de daarvoor te ontwikkelen bedrijfsinformatiesystemen zijn dus takspecifiek. Voor de strategische planning, geldt dat veel minder en voor het financieel beheer en de financiële administratie in het geheel niet. Schema 1.2 geeft dit symbolisch weer:

Schema 1.2 Schematische voorstelling van het "takdoorsnijdend systeem"



Het takdoorsnijdend systeem heeft betrekking op het financiële beheer en de totale financiële administratie met een deel van de technische administratie, nl. dat deel dat nodig is om de financiële administratie optimaal te gebruiken.

De samenhang tussen de bedrijfsinformatiesystemen die bereikt wordt door het gemeenschappelijke TDS heeft tot gevolg dat er standaards gehanteerd moeten worden. Naast technische standaards (apparatuur, synchronisatie, afspraken over verkrijgen van invoer) zijn er ook standaards nodig over definities van begrippen, wijze van presentatie, te hanteren rekenregels e.d.

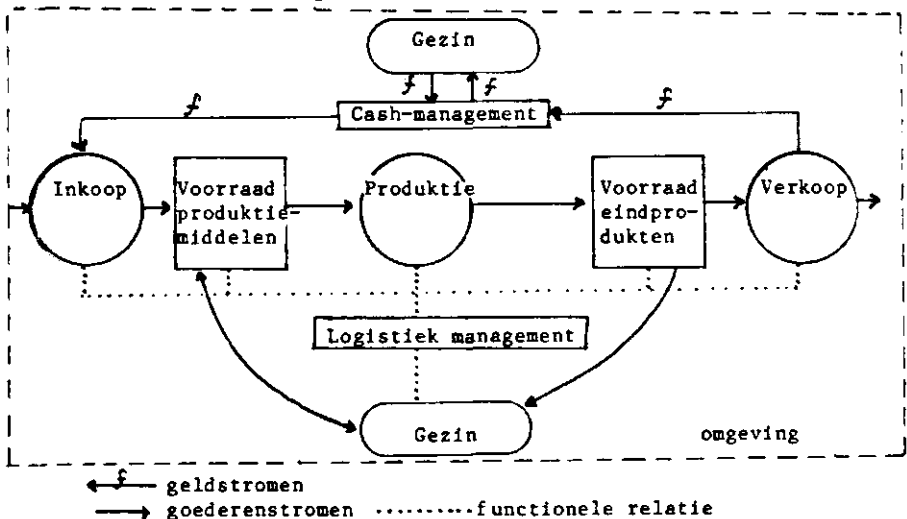
Voor een aantal van deze standaards zullen LEI en VLB voorstellen (moeten) doen.

EEN (INFORMATIE)MODEL VAN HET TDS

Om het TDS te beschrijven is een z.g. informatiemodel gemaakt. Zo'n informatiemodel bestaat uit een proces- en datamodel. In het procesmodel worden alle processen beschreven, waarbij groepen van processen worden aangeduid als "functie". Zo bestaat de functie "inkoop" uit de processen orderopdracht, goederenontvangst, factuurontvangst. Het datamodel beschrijft gegevens in hun onderlinge samenhang. Zo behoren bij de functie "inkoop" b.v. data over voorraadtoename, investeringen, crediteuren en WIR-vorderingen. Uit dit laatste voorbeeld blijkt dat het datamodel uiteenvalt in een goederenstroom en een financiële stroom. Het informatiemodel houdt ook rekening met de 3 besluitvormingsniveaus: operationeel, taktisch en strategisch. Op de laatste 2 niveaus wordt het bedrijf (en gezin) veelal integraal beschouwd.

Een belangrijk aspect voor het informatiemodel is dat het land- en tuinbouwbedrijf veelal als gezinsbedrijf wordt uitgeoefend.

Schema 2.2 Onderlinge samenhangen binnen de bedrijfshuishouding en tussen gezins- en bedrijfshuishouding



Deze sterke verwevenheid brengt met zich mee dat de acties van de gezinshuishouding bepalend (kunnen) zijn voor de bedrijfsprocessen, met andere woorden de processen van gezin en onderneming beïnvloeden elkaar sterk: de inbreng van eigen arbeid en vermogen zijn daarvan duidelijke voorbeelden. Dat er soms ook meerdere gezinnen per bedrijf en inkomsten van buiten bedrijf zijn, is nog een extra complicatie. Daarnaast is er veelal sprake van meerdere bedrijfstakken binnen één onderneming.

ONDERDELEN VAN HET TDS

In het voorgaande is een aantal aspecten van het TDS aan de orde geweest: de besluitvormingsniveaus waarvoor het informatie geeft, de functies (clusters van processen) waarover het informatie geeft en het feit of deze informatie over goederen of over financiële stromen gaat. Schema 4.1 geeft deze aspecten weer. Bovendien is daarin per functie een onderscheidt gemaakt in prognose, realisatie en evaluatie.

In schema 4.1 zijn deze aspecten weergegeven. Met behulp van dit schema kunnen we (sub)systemen onderkennen. Verticaal zijn de 4 functies onderscheiden: inkoop, produktie, verkoop en financieel-beheer. Deze vier functies kunnen gehanteerd worden op de niveaus van prognose, realisatie en evaluatie. Horizontaal zijn de besluitvormingsniveaus onderscheiden, te weten: strategisch, taktisch en operationeel. Op het strategische niveau kan men zich alleen bezig houden met de inkoop (dit noemen we functiegericht), terwijl ook alle vier de functies in zijn geheel kunnen worden beschouwd (bedrijfsniveau). Daarnaast is ook het onderscheid gemaakt naar de geld- en goederenstroom (fysiek vs financieel).

Dit schema is niet alleen een synthese van het voorgaande, maar kan ook als hulpmiddel dienen om gewenste of bestaande systemen te inventariseren. Zo kan bijvoorbeeld DELAR (deeladministratie in de rundveehouderij) beschreven worden als een systeem dat betrekking heeft op de evaluatie van de taktische besluitvorming (functiegericht, fysiek en financieel), voor de functies inkoop en produktie.

Subsystemen kunnen verder beschreven worden met een ontwikkelde checklist die - na aanvulling - informatie geeft over de informatie-behoefte waarin het systeem voorziet, de input (b.v. bron van de gegevens, aantal en soort van de gegevens), de verwerking (periodiciteit, rekenregels, vorm van in- en output), en de output (aggregatieniveau, wie is de ontvanger etc.).

Schema 4.1 Raamwerk van het takdoorsnijdend systeem, ingedeeld met behulp van genoemde criteria

		Besluitvormingniveaus									
		Operationeel		Tactisch				Strategisch			
		functie-gericht		functie-gericht		bedrijfs-niveau 1)		functie-gericht		bedrijfs-niveau 1)	
		fysiek	fin.	fysiek	fin.	fysiek	fin.	fysiek	fin.	fysiek	fin.
I N K O O P	progn.										
	real.										
	eval.										
P R O D U K T I E	progn.										
	real.										
	eval.										
V E R K O O P	progn.										
	real.										
	eval.										
F I N A N C	progn.										
	real.										
	eval.										
Gezint											

1) Op bedrijfsniveau worden alle 4 functies integraal beschouwd.

TOEPASSINGEN MET HET TDS

Voor verschillende niveaus van besluitvorming (operationeel, taktisch, strategisch) kan gebruik gemaakt worden van de takdoorsnijdende financieel-technische administratie. Enkele voorbeelden:

- Planning op strategisch niveau: bedrijfseconomisch advies, investeringsmodellen, model voor optimale financiering.
- Planning op taktisch niveau: begroting per bedrijf of per onderdeel, liquiditeitsbegroting.
- Planning op operationeel niveau: veevoederdosering.
- Realisatie en evaluatie: bedrijfseconomisch verslag, fiscaal verslag, saldiberekeningen, technisch economische administratie, staat van herkomst en besteding van middelen.

Uit deze voorbeelden blijkt dus dat administreren weliswaar een operationele activiteit is, maar dat de informatie die dit oplevert vooral voor strategische en taktische beslissingen van belang is.

Het is ook duidelijk dat het gebruik van dezelfde gegevens voor meerdere doelen en het vergelijken van kengetallen van meerdere bedrijven noodzaakt tot het stellen van standaards. De definities van de data en de rekenregels zullen geüniformeerd moeten worden. Er zal een afspraak gemaakt moeten worden over de periodiciteit: gegevens per 4 weken of per maand? De opslag van data dient ook geregeld te worden.

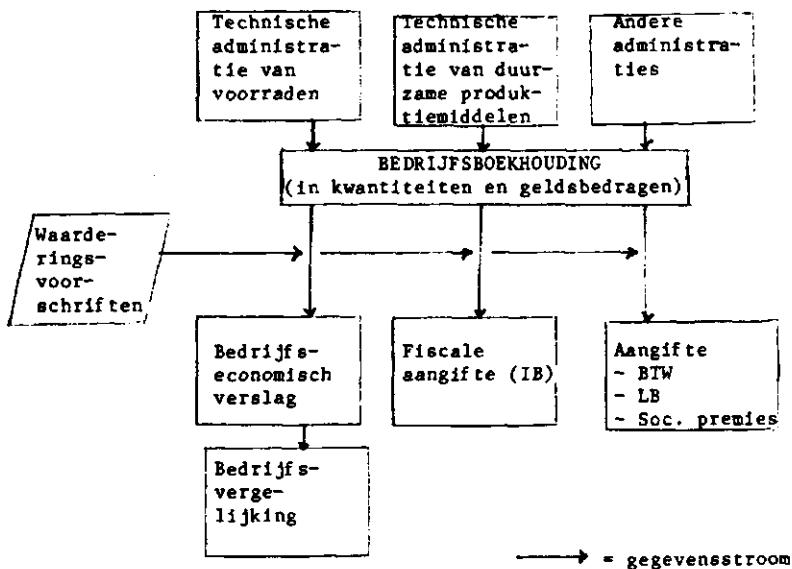
Deze noodzaak van standaards geldt nog meer wanneer er in de toekomst (gedeeltelijk) gebruik gemaakt wordt van gecomputeriseerde externe gegevensstromen.

DE BOEKHOUDING

Tot slot wordt de plaats van de boekhouding binnen het takdoorsnijdend systeem geschetst. De boekhouding is - wellicht na enkele aanpassingen - een belangrijk subsysteem van het TDS. Het kan fungeren als bindmiddel tussen de specifieke functies, planningsprocessen en bedrijfsinformatiesystemen voor onderdelen.

Boekhouding en administratie zijn geen synoniemen: de boekhouding registreert op systematische wijze (d.w.z. via een rekeningenstelsel) gebeurtenissen om resultaat en vermogen vast te stellen. De boekhouding omvat dus niet alle administratie: delen van deze technische administratie (b.v. aantal dieren naar soort en leeftijd) zijn ook onderdeel van de boekhouding maar gegevens over de afstamming van de dieren zijn dat niet en zijn zelfs geen onderdeel van het TDS. Een technisch kengetal als het maaipcentage kan - omdat het nodig is voor de interpretatie van het financiële resultaat - daarentegen wel deel uit maken van het TDS. Dat geldt ook voor sommige financiële gegevens (b.v. een overzicht van te betalen belasting) die geen onderdeel van de boekhouding uitmaken.

Figuur 5.1 De plaats van de boekhouding ten opzichte van verslaggeving



In schema 5.1 is aangegeven dat vanuit de technische en financiële administratie de bedrijfsboekhouding wordt samengesteld. Er is maar één bedrijfsboekhouding. Door middel van waarderingsregels wordt bijvoorbeeld uit deze ene bedrijfsboekhouding een bedrijfseconomisch verslag of een fiscale aangifte samengesteld. Deze bedrijfsboekhouding, die het gehele bedrijf omvat, vormt de basis voor alle daaruit af te leiden verslagen en aangiften. Deze samenhang tussen de administraties maakt het mogelijk dat alle gegevens maar eenmalig vastgelegd behoeven te worden.

De boekhouding heeft betrekking op ex-post gegevens (de realisatie). Gezien het gebruik voor planning is er een sterke samenhang met de begroting die over ex-ante-gegevens rapporteert. Voor het management is het noodzakelijk dat er voor ex-post (realisatie) en ex-ante (begroting) gegevens gewerkt wordt met eenzelfde systeem van verslaggeving.