

2016-2017

ANALYTISCHE BOEKHOUDING

TEW

JANTINE DECLEIR

1 Algemene afbakening van het werkteerrein

1.1 Wat omvat boekhouden?

Wie gebruikt boekhoudinformatie?

- Externe gebruikers: verantwoordende rol van boekhoudinformatie (zuivere registratie)
- Interne gebruikers: motiverende rol van boekhoudinformatie (ter ondersteuning van het beslissingsproces in de onderneming)

1.2 Deelgebieden van de boekhouding

Naargelang de informatie die het moet leveren, wordt acc opgedeeld in...

Doel: het optimaliseren van het beslissingsproces om tot een beter verantwoording te kunnen komen

Algemene boekhouding

Verschillende groepen verwachten verantwoording van de onderneming in ruil voor hun input

WIE?	VERWACHTINGEN MBT:	INPUT
⇒ Eigenaarsgroep	rendement	eigen vermogen
⇒ Financiële groep	terugbetaling	vreemd vermogen
⇒ Personeelsgroep	werkzekerheid	knowhow en arbeid
⇒ Maatschappij	bijdrage tot NP, herverdeling nat. Inkomen, compensatie hinder,...	omgevingsfactoren, infrastr., marktpotentie, sociale zorg,...

Jaarrekening 'waar en getrouw' (vereist volgens de Belgische wetgeving)
→ grote vennootschappen: + verklaring van externe controledeskundigen

Analytische boekhouding

Splitst alle kosten en opbrengsten op naar plaats en verantwoordelijkheid

Waarom? Het management wil de oorzaken van het resultaat kennen
Wanneer? Maandelijks resultaatbepaling opmaken (maandrapportering/-afsluiting)

- Ondernemingen die een nationaal en/of sectorieel belang hebben: aangepast analytisch stelsel
bv. steenkoolmijnen, elektriciteitsbedrijven, ziekenhuizen,...
- Andere ond.: iedere BH moet aangepast zijn aan 'de aard en de omvang' van de onderneming

Beleidsboekhouding ('management accounting')

Verschillende technieken hiervoor (bv. kostencalculaties, budgettering, variabele kostenbenadering,...)

Waarom? De historische gegevens uit de analytische boekhouding zijn soms onvoldoende aangepast om snel toekomstige beslissingen te nemen

Standaardkostencalc. normen vooraf bepalen en achteraf de planning met de realisaties vergelijken

Integrale vs. variabele kostencalculatie 'different costs for different purposes'

1.3 Relatie van de boekhouding tot het beslissingsproces in de onderneming

Leiding taakopdracht om schaarse middelen (kapitaal, arbeid & materiaal) zo optimaal mogelijk te benutten ifv de doelstellingen van de entiteit

- | | | |
|-------------------|---------------------|--|
| ❖ Topleiding | 'top management' | algemene directie en functionele directies |
| ❖ Middenkader | 'middle management' | divisiemanagers |
| ❖ Laagste leiding | 'lower management' | ploegbazen |

Elk hiërarchisch niveau vervult een functie in het beslissingsproces

- | | |
|------------------------------------|-----------------|
| ➤ Planning vh ondernemingsproces | topleiding |
| ➤ Sturen naar de plannen (leiding) | alle niveaus |
| ➤ Uitvoering | laagste leiding |
| ➤ Controle van de uitvoering | alle niveaus |

Boekhoudkundige informatie nodig om het proces van 'planning-leiding-uitvoering-controle' op een continue wijze te kunnen handhaven

- relevant a.s.a. ze juist die gegevens brengt die van nut zijn voor de oplossing vh probleem
- nut van info moet steeds worden afgewogen tegenover de kost ervan

1.4 Verplichtingen inzake Belgische wetgeving

! analytische BH is niet genormeerd door de wetgever in BE

Aan het opmaken van de analytische BH dient een grondige kennis vd algemene BH vooraf te gaan

- Algemene BH omvat de registratie van kosten die ook in de ANBH als kostprijselementen zullen gebruikt worden
- De waardering van sommige rubrieken vd jaarrekeningen vergen kennis vd resultaten vd ANBH (ANBH kan helpen met vervaardigingsprijs te bepalen voor bv. GIB)

Eisen vd algemene boekhouding WAT: specifiek aangeven tot wat de BH dient te leiden

- ondernemingen kunnen hier bewust van afwijken voor managementdoeleinden

bv. door een 'voor intern gebruik nuttige' vervaardigingsprijs te berekenen

Rekeningstelsel niet voorzien binnen het gemeen boekhoudrecht voor de analytische registratie, wel zo voor ond. met een nationaal en/of sectorieel belang

Twee systemen

- Via klasse 8 & 9 analytische registratie wordt geïntegreerd in de algemene boekhouding via het rekeningstelsel
- Extracomptabel analytische registratie wordt buiten de algemene boekhouding ontwikkeld, maar het interne controlesysteem van de onderneming zorgt voor een aansluiting tussen de gegevens vervat in de algemene boekhouding en deze opgenomen en vervat id analytische calculatie

2 Basisbegrippen

2.1 Algemeen overzicht an het 'werkingsproces' van een onderneming

ANBH is ontstaan uit.. de behoefte om het ondernemingsproces nauwkeuriger te kunnen volgen dan binnen een streng gereguleerde algemene BH mogelijk is

Werkingsproces gebeurt in iedere onderneming ongeacht de aard (productie, handels- of dienstensector), zal het minder of meer gestructureerd of gedetailleerd zijn naargelang van de omvang en soort van activiteit

2.2 Definitie en classificatie van kosten

Kosten de in geldwaarde uitgedrukte offers aan ingezette productiemiddelen
het verbruik (uitgedrukt in geld) gedurende een exploitatieperiode van inputmiddelen nodig om het exploitatieproces te voltooien

2.2.1 Classificatie van kosten

Indeling naar aard: kostensoort

WAT alle kosten die ontstaan uit het gebruik van eenzelfde productiemiddel worden samengevoegd (waar en waarvoor deze kost gemaakt wordt, heeft geen belang)
bv. AK GS/HS, AK HG, wijzigingen id voorraad, D&div. G, FK,...(zie MAR)

⇒ NADEEL: deze classificatie kan niet worden gebruikt als controle- en beheersingsmiddel omdat de informatie geglobaliseerd is en geen splitsing toelaat per verantwoordelijke

Indeling naar de toewijsbaarheid aan de output: directe en indirecte kosten

Directe kosten vertonen een eenduidige, kwantificeerbaar verband met de activiteit of het product en kunnen als dusdanig direct worden toegewezen

Indirecte kosten worden gemeenschappelijk ingezet voor een aantal producten (niet rechtstreeks toewijsbaar, men zal hier een omslagbasis moeten gebruiken)

Indeling naar de relatie tot het volume: vaste en variabele kosten

Steunt op de afhankelijkheid van de kost tot de output (productievolume)

Variabele kosten in totaliteit variabel tov het productievolume & constant per eenheid productie

Vaste kosten in totaliteit constant (binnen bepaalde grenzen) & dalend per eenheid productie

Indeling naar de tijdsperiode: historische, gebudgetteerde en standaardkosten

Historische kosten op het moment van het verbruik van de inputfactor, registreert men als kost de oorspronkelijke uitgave

Gebudgetteerde kosten kosten worden gewaardeerd aan hun vermoedelijke (= geplande) waarde op het moment dat ze door de productie gedragen worden

Standaardkosten men gaat uit van een 'normaal' geacht productieniveau (niet-vermijdbare kosten) ipv het productieniveau dat men denkt te bereiken (gebudgetteerd productieniveau)

Indeling naar de beheersbaarheid: beheersbare en niet-beheersbare kosten

Kosten worden toegewezen aan een persoon of instantie

→ een leidinggevende functionaris moet enkel verantwoordelijk worden gesteld voor kosten die beheersbaar zijn

Beheersbaar indien de functionarissen een determinerende invloed kunnen uitoefenen, zowel op hoeveelheid als op de prijs van de factor die de kost veroorzaakt

Bij het uitwerken van het analytisch rekeningenstelsel moet ernaar gestreefd worden per organisatorische eenheid een overzicht te bekomen van de beheersbare kosten.

WANT het zijn deze kosten waarvoor de leidinggevende functionaris verantw dient te worden gesteld

Indeling naar functie binnen de onderneming: kostenplaatsen en/of kostendragers

DOEL: beklemtonen welke dienst/orgaan/functie binnen de onderneming een bepaalde kostensoort gebruikt

Kostenplaats elk departement (= een organisatorische eenheid) verzamelt alle kosten die het gebruikt

Kostendrager omdat uiteindelijk alle departementen meewerken aan het realiseren van goederen- en/of dienstenpakketten, vormen deze de uiteindelijke bestemming waarvoor de kosten gemaakt werden

Een veel voorkomende hiërarchie binnen de kosten plaatsen is:

I. Hulpkostenplaatsen

Departementen of afdelingen binnen een onderneming die een dienstverlenend karakter hebben tegenover tal van andere departementen of afdelingen

⇒ Hun levering naar de andere departementen of afdelingen is op één of andere wijze **kwantitatief** vast te stellen

Bv. huisvestingsdienst (m²), intern transport (ton, km)

II. Algemene kostenplaatsen

Dienstverlenende departementen, maar waarbij de dienstverlening aan anderen **niet kwantitatief** meetbaar is

Bv. algemeen secretariaat, geneeskundige dienst

III. Technische kostenplaatsen

Departementen of afdelingen die een **afzonderlijk** bestaan leiden, maar uitsluitend werken voor een andere kostenplaats

→ worden van andere kostenplaats afgezonderd omwille van hun omvang of belang

Bv. planningsbureau als onderdeel van een productieafdeling

IV. Fabricage of industriële kostenplaatsen

Kostenplaatsen die een belangrijk deel van het ondernemingsproces vertegenwoordigen (zij staan zeer dicht bij het eindproduct dat zal worden geleverd)

Bv. hoogoven, staalfabricage, walserij, montage, inpakafdeling

V. Verkoopkostenplaatsen

Kostenplaatsen die exclusief de verkoop van de geproduceerde goederen verzorgen

Bv. commerciële directie, verzending, reclame, marktonderzoek

2.3 De kostprijs

Het algemene begrip "kostprijs"

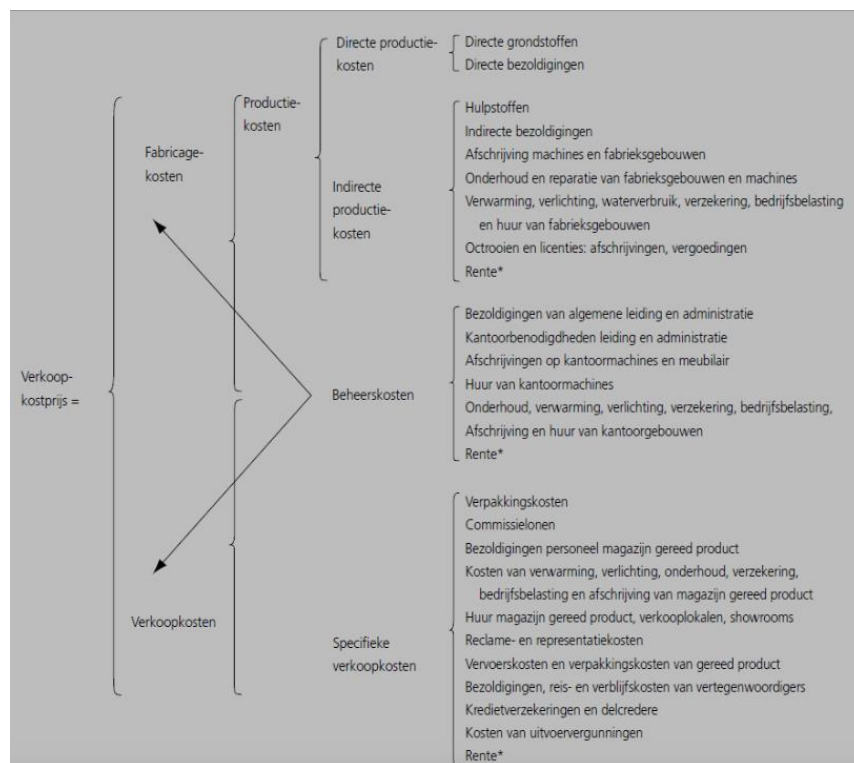
- Fabricagekostprijs** het geheel van de geldwaarde-uitdrukking van alle kosten nodig om tot de productie van het goed of de dienst te komen
ALLEEN PRODUCTIEPROCES
- Verkoopkostprijs** verkoopkostprijs = fabricagekostprijs + alle kosten nodig om de VK te realiseren
PRODUCTIE- EN VERKOOPPROCES
- Deelkostprijs** de kostprijs van een deelelement van het exploitatie- en/of verkoopproces
Bv. werkplaats, afdeling, machine, bewerking
DEELOBJECT
- Marginale kostprijs** = differentiële kostprijs
de kostprijs van een additionele prestatie ("additionele kosten")

VERLEDEN GEORIENTEERD? "historische" ...

PROSPECTIEF GEORIENTEERD? "standaard"/"gebudgetteerd" ..

Kostprijs binnen de ANBH en binnen kostencalculatie

Traditioneel: enkel de integrale fabricagekostprijs en verkoopkostprijs



* het is aan de onderneming zelf om te bepalen of ook de financiële kosten moeten worden opgenomen

2.4 Doelstellingen van de kostprijscalculatie

2.4.1 Onmogelijkheid om de algemene boekhouding af te sluiten

Balans: actief: rubrieken voorraden GP, GIB, BIU, bijproducten en afval

Vervaardigingsprijs WANT hebben geen prijs op de aankoopmarkt
= $\sum$ (alle kosten gemaakt om het goed of de dienst te kunnen produceren)
+ een deel van de beheerskosten (indirecte productiekosten)

Kostprijscalculatie noodzakelijk voor het inventariseren van dit soort voorraden
(vergt een verdeling vd kostensoorten naar de verschillende GP, GIB,...)

RR: voorraadwijzigingen

<i>Stijgingen</i>	productie > verkoop	opbrengstvermeerdering
<i>Dalingen</i>	productie < verkoop	opbrengstvermindering
<i>Neutraal</i>		waarderen aan vervaardigingsprijs

WAAROM? Een eenvoudige vergelijking van K & O is onjuist
Kosten: staan in de boekhouding obv 'geproduceerde aantal eenheden' voor alle
kosten mbt de productie en 'verkocht aantal eenheden' voor alle
kosten mbt de verkoop
Opbrengsten: staan obv 'verkocht aantal eenheden'

2.4.2 Noodzakelijkheid van interne informatie

Periodieke resultaatbepaling

Deze ontstaat uit interne behoefte: men wil de onderneming zo goed mogelijk leiden

- Vergt een inzicht in de opbrengst en de kost per product
→ intern een systeem van periodieke kostenrapportering per plaats of centrum
want een onderneming kan enkel de kosten en omloopsnelheid beïnvloeden

Grondslag tot bepaling van de offerteprijs of verkoopprijs

Cost-plus pricing de verkoopprijs ontstaat door toevoeging van een opslag of marge ad kostprijs
(de meest voorkomende methode van prijsbepaling)

Hulpmiddel in de besluitvorming

De manager zal pas verantwoorde beslissingen kunnen nemen na de nodige relevante en voldoende accurate informatie te hebben geraadpleegd
maw: kosteninformatie verzamelen en analyseren

Kostenbegroting voor planning en controle

Kosten worden hier gebruikt ifv een nog te realiseren doel
(nl. de productie en de verkoop in de toekomstige productie)

DOEL: inzicht krijgen in het totale kostenpakket van de komende periode

Kostenbeheersing ('cost management') en efficiëntiebeoordeling

DOEL: de efficiëntie vh ondernemingsgebeuren per verantwoordelijkheidscentrum meten & beoordelen
HOE: het periodiek toetsen van werkelijke kosten aan een bepaalde kostennorm
VIA: standaardkostprijsmethode & kostenbudgettering

2.5 Diverse technieken van kostencalculatie en resultaatbepaling

Extracomptabele kostencalculatie kostencalculatie autonoom gevoerd zonder enige integratie in de algemene of analytische boekhouding (meest voorkomende variante in kmo's)

! 'Extracomptabel' ≠ calculatie gebeurt obv gegevens vreemd aan de boekhouding, MAAR wel dat men de kostengegevens, per soort genoteerd in de algemene boekhouding, buiten het boekhoudsysteem om herklasseert naar centrum en uiteindelijk naar product, om de kostprijs te bepalen

Autonome analytische boekhouding iedere kosteninformatie is zowel input voor de algemene boekhouding als voor de analytische boekhouding (bij grote ond. van Franse, Belgische en Duitse oorsprong)

WAT? De basisgegevens zijn gelijk, het is enkel de verwerking die verschilt: in de algemene boekhouding is ze gericht op de jaarrekening, in de ANBH op de kostprijsberekening

Binnen de algemene BH geïntegreerde ANBH alle kosteninformatie wordt eerst analytisch verwerkt in zogenaamde 'factory journals' (d.w.z. noteren per centrum) en slechts in de algemene boekhouding opgenomen via de centralisatie (vnl. in Angelsaksisch georiënteerde ondernemingen)

Proces costing het exploitatieproces levert als output een gelijkwaardig product dat op een continue wijze geproduceerd wordt
= kostencalculatie van massaproductie

Job-order costing het exploitatieproces levert als output verschillende producten in min of meer grote series; er is geen continuïteit van productie, de productie gebeurt volgens specificaties van de klant
= kostencalculatie van orderproductie

3 Studie van het materiaalverbruik

3.1 Inleiding

Kostensoort materiaalverbruik: GS + ingekochte onderdelen + HS

GS een wezenlijk bestanddeel van het gereed product
Directe kost (verbruik ervan wordt direct toegewezen aan het eindproduct (de kostendrager))

HS maken finaal geen deel uit van het gereed product
Indirecte kost
Bv. smeerolie voor machines
→ Maken deel uit van de industriële kostenplaatsen en worden toegerekend aan de eindproducten

3.2 Hoeveelheidsbepaling

3.2.1 Informatiebronnen

Bill of Material (BOM) = stuklijst = materiaallijst
de informatie over hoeveel materiaal er nodig is om een product te produceren

BOM onderdelen: artikelen of material items

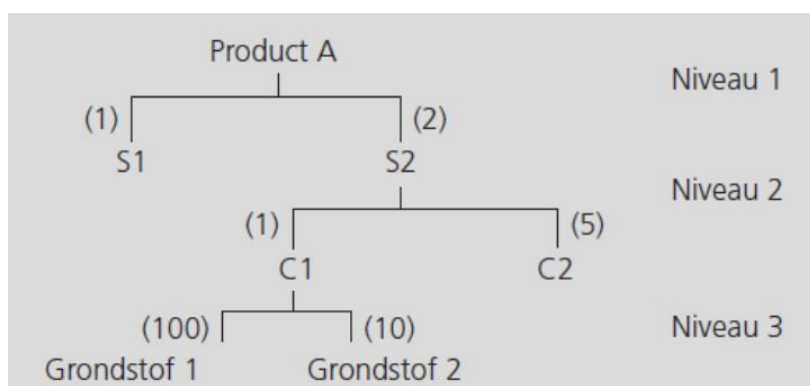
- **Make items** artikelen die in het bedrijf zelf worden geproduceerd
→ hiervoor worden productieorders gelanceerd
= maakartikelen/-delen
- **Buy items** artikelen die worden ingekocht
→ worden besteld via inkooporders
= koopartikelen/-delen

→ berekenen hoeveel materiaal nodig is om een bepaalde hoeveelheid maaddelen te produceren

product > subassemblage > component > grondstoffen

ERP-systeem = Enterprise Resource Planning-systeem
stuklijsten van de verschillende producten zijn beschikbaar in de computer en de (theoretisch) benodigde hoeveelheid materiaalverbruik kan voor een geplande te produceren hoeveelheid van maaddelen automatisch berekend worden en worden doorgegeven aan het magazijn dmv een picking list

Picking list hierop kan de magazijnverantwoordelijke voor elk productieorder zien hoeveel eenheden materiaal hij/zij voor het order moet klaarzetten



3.2.2 Bepaling van de werkelijke hoeveelheid

Directe hoeveelheidsbepaling

= de magazijnverantwoordelijke gaat bij elke verstrekking de hoeveelheid verstrekte materialen nauwkeurig tellen, wegen of meten

Bij geautomatiseerde magazijnregistraties

-  Picking list: hoeveelheid zien aan materialen die hij moet klaarzetten
-  Werkelijk verstrekte = berekende hoeveelheid?
 - Ja: picking-opdracht afsluiten
 - Nee: wijzigingen ingeven
-  De gereserveerde materiaalhoeveelheden worden van de voorraad afgetrokken, als verbruikt geregistreerd en automatisch gekoppeld aan het productieorder (geautomatiseerd systeem? Men kan gebruik maken van barcodes)

NADEEL vereist heel wat administratief werk

Indirecte hoeveelheidsbepaling

Metten via een 'rudimentaire benadering'

Methode 1: backflushing

-  einde van het productieproces: enkel het # geproduceerde afgewerkte eindproducten tellen
-  theoretisch materiaalverbruik vd geproduceerde eenheden berekenen (dit aantal × benodigde hoeveelheden materiaal (zie: BOM))
-  Deze berekende hoeveelheid wordt dan automatisch afgetrokken van de voorraadaantallen in de permanente inventaris

! Er wordt niet gecontroleerd of de werkelijk verstrekte hoeveelheden overeenstemmen met de theoretisch benodigde hoeveelheden

NADEEL kan leiden tot fouten in de kostenprijscalculatie en het voorraadbeheer
OPL: kans op fouten kan worden geminimaliseerd door te streven naar minimalisatie van materiaalverliezen (zero defect)

Methode 2: voorraadformule

$\text{Beginvoorraad} + \text{aankopen} - \text{eindvoorraad} = \text{materiaalverbruik}$

-  Aangekochte hoeveelheden: obv de ontvangstbonnen vastgesteld en opgeteld bij de beginvoorraad
-  Einde van elke periode: de eindvoorraad tellen en van dit totaal in mindering brengen
→ verschil = hoeveelheid materiaalverbruik van de periode

WAAR bij ondernemingen die grote hoeveelheden GS verwerken met een kleine eenheidswaarde (zodat schattingsfouten weinig invloed hebben op de totale voorraadwaarde)

3.2.3 Standaardhoeveelheid

Standaardverbruik de hoeveelheid die bij economisch doelmatige voortbrenging vereist is voor de totstandkoming van het product

WAAR bij ondernemingen die geconfronteerd worden met sterke rendementsfluctuaties in het GS-verbruik

3.3 Prijsbepaling

Datum	Omschrijving	Hoeveelheid	Eenheidsprijs	Waarde
01/09	Beginvoorraad	10.000×	5,00=	50.000,00
06/09	Aankoop	5.000×	5,10=	25.500,00
10/09	Verstrekking	6.000		
17/09	Aankoop	8.000×	5,20=	41.600,00
23/09	Verstrekking	8.000		
02/10	Aankoop	12.000×	5,50=	66.000,00
11/10	Verstrekking	12.000		
19/10	Aankoop	9.000×	5,30=	47.700,00
24/10	Verstrekking	8.000		

Historische inkoopprijs

= de prijs die werkelijk betaald werd voor de materialen (incl. vervoerskosten, invoerrechten, ...)

- **FIFO** materialen worden verstrekt aan de prijs van de **eerst** binnengekomen materialen a.s.a. de verkoopprijs niet gebaseerd is op de kostprijs

Datum	Omschrijving	Hoeveelheid	Eenheidsprijs	Waarde
01/09	Beginvoorraad	10.000×	5,00=	50.000,00
06/09	Aankoop	5.000×	5,10=	25.500,00
10/09	Verstrekking	-6.000×	5,00=	-30.000,00
17/09	Aankoop	8.000×	5,20=	41.600,00
23/09	Verstrekking	-4.000×	5,00=	-20.000,00
		-4.000×	5,10=	-20.400,00
02/10	Aankoop	12.000×	5,50=	66.000,00
11/10	Verstrekking	-1.000×	5,10=	-5.100,00
		-8.000×	5,20=	-41.600,00
		-3.000×	5,50=	-16.500,00
19/10	Aankoop	9.000×	5,30=	47.700,00
24/10	Verstrekking	-8.000×	5,50=	-44.000,00
Balanswaarde (eindvoorraad)				53.200,00
Verstrektingswaarde (materiaalverbruik)				117.600,00

- **LIFO** materialen worden verstrekt aan de prijs van de **laatst** binnengekomen materialen
→ onrealistisch doordat de waarde vd eindvoorraad deze is vd oudste materialen

Datum	Omschrijving	Hoeveelheid	Eenheidsprijs	Waarde
01/09	Beginvoorraad	10.000×	5,00=	50.000,00
06/09	Aankoop	5.000×	5,10=	25.500,00
10/09	Verstrekking	-5.000×	5,10=	-25.500,00
		-1.000×	5,00=	-5.000,00
17/09	Aankoop	8.000×	5,20=	41.600,00
23/09	Verstrekking	-8.000×	5,20=	-41.600,00
02/10	Aankoop	12.000×	5,50=	66.000,00
11/10	Verstrekking	-12.000×	5,50=	-66.000,00
19/10	Aankoop	9.000×	5,30=	47.700,00
24/10	Verstrekking	-8.000×	5,30=	-42.400,00
Balanswaarde (eindvoorraad)				50.300,00
Verstrekkingswaarde (materiaalverbruik)				180.500,00

- *Voortschrijdend gemiddelde* na iedere aankoop wordt een nieuwe gemiddelde prijs berekend waartegen de verstrekkingen gebeuren

→ leidt tot een meer stabiele kostprijs vermits de externe marktprijs wordt afgevlakt

Datum	Omschr.	Hoev.	Eenheids- prijs	Waarde	Totale voorraad- hoev.	Totale voorraad- waarde
01/09	BV	10.000×	5,00=	50.000,00	10.000	50.000,00
06/09	AK	5.000×	5,10=	25.500,00	15.000	75.500,00
10/09	V	-6.000×	5,03=	-30.200,00	9.000	45.300,00
17/09	AK	8.000×	5,20=	41.600,00	17.000	86.900,00
23/09	V	-8.000×	5,11=	-40.894,12	9.000	46.005,88
02/10	AK	12.000×	5,50=	66.000,00	21.000	112.005,88
11/10	V	-12.000×	5,33=	-64.003,36	9.000	48.002,52
19/10	AK	9.000×	5,30=	47.700,00	18.000	95.702,52
24/10	V	-8.000×	5,32=	-42.534,45	10.000	53.168,07
Balanswaarde (eindvoorraad)						53.168,07
Verstrekkingswaarde (materiaalverbruik)						117.631,93

- *Maandgemiddelde* maandelijks wordt een gemiddelde prijs berekend obv de waarde van de beginvoorraad en aankopen; de verstrekkingen tijdens die maand worden verrekend tegen die prijs

→ men kan de verstrekkingen slechts in waarde aanrekenen na het afsluiten vd maand
→ is niet bruikbaar indien de prijsontwikkeling vd GS van nabij dient te worden gevolgd

Datum	Omschr.	Hoef.	Eenheids- prijs	Waarde	Totale voorraad- hoev.	Totale voorraad- waarde
01/09	BV	10.000×	5,00=	50.000,00	10.000	50.000,00
06/09	AK	5.000×	5,10=	25.500,00	15.000	75.500,00
17/09	AK	8.000×	5,20=	41.600,00	23.000	117.100,00
10/09	V	-6.000×	5,09=	-30.547,83	17.000	86.552,17
23/09	V	-8.000×	5,09=	-40.730,44	9.000	45.821,74
02/10	AK	12.000×	5,50=	66.000,00	21.000	111.821,74
19/10	AK	9.000×	5,30=	47.700,00	30.000	159.521,74
11/10	V	-12.000×	5,32=	-63.808,70	18.000	95.713,04
24/10	V	-8.000×	5,32=	-42.539,13	10.000	53.173,91
Balanswaarde (eindvoorraad)						53.173,91
Verstrekkingswaarde (materiaalverbruik)						177.626,09

Marktprijs

= de prijs waartegen de materialen terug kunnen worden ingekocht op de dag van de verstrekking

ONTSTAAN ingevolgde de bezorgdheid van de ondernemer om zijn voorraad te kunnen handhaven met de beschikbare financiële middelen
'NIFO-methode'

Datum	Omschrijving	Hoeveelheid	Eenheidsprijs	Waarde
01/09	Beginvoorraad	10.000×	5,00=	50.000,00
06/09	Aankoop	5.000×	5,10=	25.500,00
10/09	Verstrekking	-6.000×	5,10=	-30.600,00
17/09	Aankoop	8.000×	5,20=	41.600,00
23/09	Verstrekking	-8.000×	5,20=	-41.600,00
02/10	Aankoop	12.000×	5,50=	66.000,00
11/10	Verstrekking	-12.000×	5,50=	-66.000,00
19/10	Aankoop	9.000×	5,30=	47.700,00
24/10	Verstrekking	-8.000×	5,30=	-42.400,00
Balanswaarde (eindvoorraad)				50.200,00
Verstrekkingswaarde (materiaalverbruik)				180.600,00

Vervangingsprijs

= de marktprijs van de materialen op het moment dat de verkoop van de gereede producten waarvoor deze materialen worden gebruikt, wordt afgesloten

→ de economische voorraad is het uitgangspunt (↔ technische voorraad bij marktprijsmethode)

Datum	Omschrijving	Hoeveelheid	Eenheidsprijs	Waarde
01/09	Beginvoorraad	10.000×	5,00=	50.000,00
06/09	Aankoop	5.000×	5,10=	25.500,00
10/09	Verstrekking	-6.000×	5,10=	-30.600,00
17/09	Aankoop	8.000×	5,20=	41.600,00
23/09	Verstrekking	-8.000×	5,20=	-41.600,00
02/10	Aankoop	12.000×	5,50=	66.000,00
11/10	Verstrekking	-12.000×	5,50=	-66.000,00
19/10	Aankoop	9.000×	5,30=	47.700,00
24/10	Verstrekking	-8.000×	5,50=	-44.000,00
Balanswaarde (eindvoorraad)				48.600,00
Verstrekkingswaarde (materiaalverbruik)				182.200,00

Standaardprijs

= net zoals bij de hoeveelheid materialen kan ook bij de prijsbepaling van het materiaalverbruik gebruik worden gemaakt van een standaardprijs als norm

NUTTIG als controlemiddel bij prijsafwijkingen en om stabiele kostprijzen te behouden ondanks sterke prijsfluctuaties

Datum	Omschrijving	Hoeveelheid	Eenheidsprijs	Waarde
01/09	Beginvoorraad	10.000×	5,00=	50.000,00
06/09	Aankoop	5.000×	5,10=	25.500,00
10/09	Verstrekking	-6.000×	5,25=	-31.500,00
17/09	Aankoop	8.000×	5,20=	41.600,00
23/09	Verstrekking	-8.000×	5,25=	-42.000,00
02/10	Aankoop	12.000×	5,50=	66.000,00
11/10	Verstrekking	-12.000×	5,25=	-63.000,00
19/10	Aankoop	9.000×	5,30=	47.700,00
24/10	Verstrekking	-8.000×	5,25=	-42.000,00
Balanswaarde (eindvoorraad)				52.300,00
Verstrekkingswaarde (materiaalverbruik)				178.500,00

Invloed op de kostprijs en de balans

Methode	Verstrekingswaarde (materiaalverbruik)	Balanswaarde (eindvoorraad)
FIFO	117.600,00	53.200,00
LIFO	180.500,00	50.300,00
Voortschrijdend gemiddelde	117.631,93	53.168,07
Maandgemiddelde	177.626,09	53.173,91
Marktprijs	180.600,00	50.200,00
Vervangingsprijs	182.200,00	48.600,00
Standaardprijs	178.500,00	52.300,00

Fiscale aspecten

GS + HS + GP + HG gewaardeerd tegen **aanschaffingswaarde**
(voorzichtigheidsprincipe: tegen marktwaarde indien MW < AW)

Methode

- ✚ Individualisering van de prijs van elk bestanddeel
- ✚ Gewogen gemiddelde prijs, FIFO of LIFO

→ keuze is afhankelijk vd aard vh product en vd administratieve mogelijkheden vd onderneming

LIFO: waarde verschilt sterk van de marktwaarde → het verschil melden in de toelichting

! De waardering obv de **vervangingsprijs** is volgens het Belgisch boekhoudrecht **niet toegelaten**

3.4 Praktische aanpak

De prijsbepalingsmethode is afhankelijk van de waarderingsmethode voor de hoeveelheid

Directe hoeveelheidsbepaling kostprijs is gebaseerd op het werkelijke verbruik van materialen, vereist het gebruik van een zogenaamde kostencode
→ kostencode wordt op het verstrekkingdocument aangeduid en geeft de relatie tot de kostendrager aan

- ✚ **WAAROM** het biedt controlemogelijkheden bij het beoordelen van de afwijkingen ten aanzien van normen of standaarden
- ✚ **NADEEL** beperkte toepassing in kmo's omwille van complexe administratie

Indirecte hoeveelheidsbepaling steunt op een vaste verhouding verbruikte materialen per GP

- ✚ **WAT** veel voorkomende, eenvoudige methode
- ✚ **WIJZIGING VERHOUDING** bij productwijzigingen en veronderstelt geen rendementsschommelingen

Standaardhoeveelheidsbepaling steunt op standaardhoeveelheden die fungeren als normverbruik ter beoordeling van de afwijkingen

4 Studie van de personeelskosten

4.1 Inleiding

Personeelskosten lonen + salarissen + commissielonen + de hierop toegerekende sociale lasten

- Hoeveelheidscomponent tijd die het personeel besteed heeft aan het produceren van G&D
- Prijscomponent kost (prestatieloon + sociale lasten) per tijdseenheid van de diverse categorieën van personeelsleden

4.2 Hoeveelheidsbepaling

4.2.1 Bepaling van de gewerkte tijd

Directe personeelsleden ingezet bij de vervaardiging van producten of het leveren van diensten
Bv. productiearbeiders in -bedrijven, projectmedewerkers in -organisaties

Indirecte personeelsleden ondersteunen de directe personeelsleden en de productieoperaties in het algemeen bij het efficiënt verloop van het productieproces
Bv. onderhoudstechniekers, kwaliteitscontroleurs, ...

Aanwezige tijd kan worden gemeten via het gebruik van prikklokken

Gewerkte tijd aanwezige tijd verminderd met de tijd besteed aan niet-productieve activiteiten
Bv. niet-productieve activiteiten: wachten, vergaderingen, pauzes

- Bij de berekening van de directe arbeidskosten: nauwkeurig analyseren hoeveel werkuren nodig zijn om een bepaalde productietaak te volbrengen

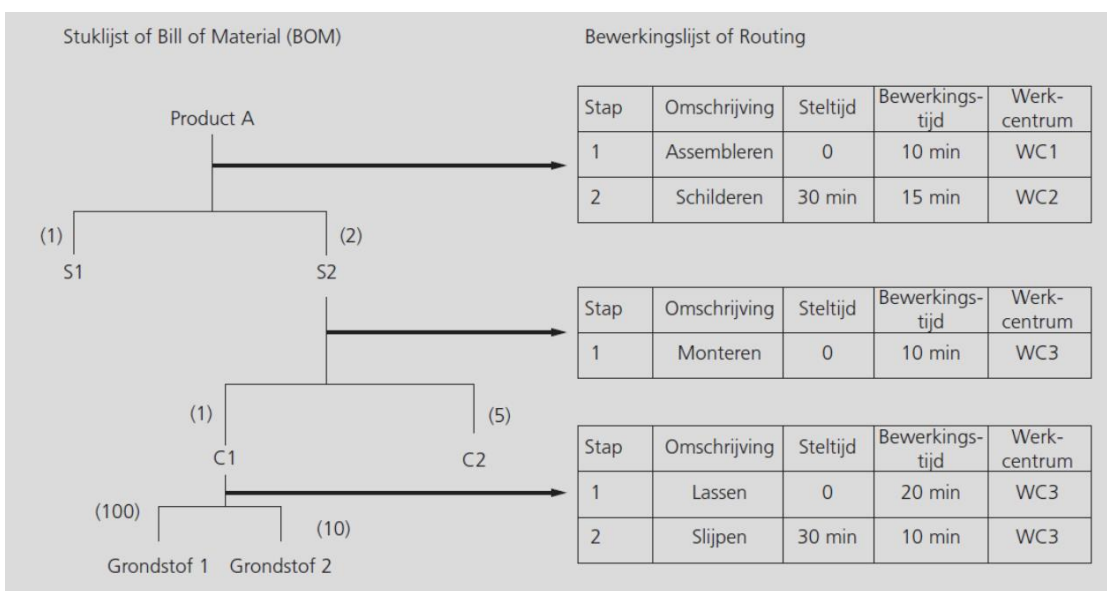
4.2.2 Informatiebronnen

Bewerkingslijst (routing) info over de benodigde arbeidstijd bij de productie (wordt voor elk maakdeel opgemaakt)

Werkcentra groepen van arbeiders of machines uit een industriële kostenplaats die gespecialiseerd zijn in deze bewerkingen

Voor elke bewerkingsstap bepaalt men

- *Steltijd*: de tijd die nodig is om de machine(s) in het werkcentrum om te stellen
- *Bewerkings- of vervaardigingstijd* per eenheid nodig om de bewerking uit te voeren



VOORBEELD: een productieorder van tien stuks van product A

- Één eenheid van product A vergt...
 - 1 eenheid subassemblage S1 (koopdeel)
 - 2 eenheden subassemblage S2 (maakdeel)
- Subassemblage S2 bestaat uit...
 - 1 component C1 (maakdeel)
 - 5 componenten C2 (koopdeel)
- Arbeidstijd = 1.110 min.
 - 100 min. in werkcentrum 1 = 10 stuks × 10min.
 - 180 min. in werkcentrum 2 = 10 stuks × 15min. + 30min.
 - 830 min. in werkcentrum 3 = 2 × 10 stuks × (10min. + 20min. + 10min.) + 30min.

4.2.3 Meting van de werkelijk gepresteerde tijden

Bij de uitvoering van productieactiviteiten verschillen de werkelijke tijden van de geschatte tijden

- sommige bedrijven verkiezen daarom kostprijzen van producten en productieorders te berekenen obv de werkelijk gepresteerde uren

Continue tijdsregistratie hierbij worden arbeiders gevraagd om na afloop van elke bewerking de werkelijk bestede tijd te registreren

Manuele productieopvolging men vraagt aan de arbeiders elke dag op productiebladen of op werkbriefjes het aantal geproduceerde eenheden en de gepresteerde tijden in te vullen

Computerondersteunende opvolging ‘shop floor control’-applicatie uit een ERP-systeem

4.3 Prijsbepaling

Bepaling van de personeelskost per betaald uur

Personeelskost/betaald uur/WC totale personeelskosten van het werkcentrum (totale prestatieloon)
= totaal betaalde uren ih werkcentrum
+ % toeslag sociale lasten (eigen aan de werkgever)

Werkelijke uren × arbeidskost per uur = directe arbeidskost	Totale personeelskosten vh werkcentrum ÷ betaalde uren in het werkcentrum + % toeslag voor de sociale lasten = arbeidskost per uur	Sociale lasten WG ÷ prestatieloon = % toeslag voor de sociale lasten
---	---	--

Bepaling van de personeelskost per beschikbaar productief uur

! bij berekening van de personeelskost per uur kan ook worden gedeeld door het aantal beschikbare productieve uren

Totale personeelskosten vh werkcentrum ÷ aantal beschikbare productieve uren = arbeidskost per uur
--

4.4 Samenstelling van de personeelskost

4.4.1 Inhoudelijke analyse van het prestatieloon

Samenstelling

Gewoon loon + overloon + premies = prestatieloon	Prestatieloon + sociale lasten WG = totale personeelskost
---	---

Prestatiebasis gewoon loon: loonstelsels

Criterium	Tijdloonstelsel	Stukloonstelsel
Begrip	het loon wordt berekend op basis van de tijd dat de arbeider in het bedrijf aanwezig is	Het loon is gesteund op het aantal afgewerkte stuks
Voordelen	- eenvoudige berekening en administratie - loon is bij voorbaat gekend door arbeider	- arbeider wordt beloond volgens prestatie - optimale benutting van machinecapaciteit
Nadelen	zuiver aanwezigheidsloon	- stukloon kan soms te scherp vastgesteld zijn - kwaliteit van het werk kan eronder lijden
Toepassingen	- indien productieritme afhankelijk is van de machine in plaats van de arbeider - kwaliteits- of precisiearbeid - in seizoensbedrijven om vaste arbeiders buiten het seizoen te houden	Massa- en serieproductie waar de individuele prestatie goed meetbaar is

Groepsbeloning

de hele groep werknemers wordt beloond om hen tot een gezamenlijke inspanning te stimuleren en hierdoor de productiviteit te verhogen

➤ Vormen

- *Productiviteitstoerekening* de productiviteit (normatief uitgedrukt) dient als basis voor de beloning
- *Winstdeling* een deel van de exploitatiewinst wordt onder de arbeiders verdeeld als beloning voor hun inzet en medewerking

Overloon

= wettelijke toeslag voor overuren

- 50% voor elk overuur op een werkdag verricht
- 100% voor elk overuur gepresteerd op een zon- of feestdag

Premies

= klassieke premies voor ploegenarbeid (shift-premies) of nachtarbeid

= premies om de prestatie kwantitatief of kwalitatief te stimuleren

4.4.2 Inhoudelijke analyse van de component sociale lasten

Door de heterogene samenstelling van de sociale lasten en de betaling ervan door de werkgever op diverse tijdstippen, kan de opname ervan in de kostprijs het eenvoudigst gebeuren als

procentuele toeslag op het brutoloon

- +/- 50% voor arbeiders
- +/- 40% voor bedienden

4.4.3 Analyse van het brutoloon inzake bestemming

Brutoloon = prestatieloon + uitkeringen aan werknemers
Bv. betaalde feestdagen, klein verlet, gewaarborgd loon

- In het handboek veronderstellen we dat er geen uitkeringen zijn aan de werknemers ten laste van de werkgever die niet verlopen via de werkgeversbijdrage sociale zekerheid
→ in de oefeningen berekenen we het percentage van de sociale lasten dus steeds op het brutoloon ipv op het prestatieloon

Brutoloon
– werknemersbijdrage RSZ
= belastbaar loon

Belastbaar loon
– bedrijfsvoorheffing
+ bepaalde uitkeringen van WG aan WN
= nettoloon

Nettoloon
– toegestane voorschotten of beslag op loon
= uitkeerbaar loon

Werknemersbijdrage RSZ
Bedrijfsvoorheffing

ingehouden op het brutoloon
ingehouden op het belastbaar loon
! afhankelijk van gezinssituatie en belastbaar loon

5 Duurzame productiemiddelen

5.1 Algemeenheden

Technische slijtage het productiemiddel is door intensief gebruik of door de gebruikstijd aan slijtage onderhevig

Economische slijtage wordt veroorzaakt door verandering ingevolge technologische evolutie

⇒ De grootste slijtage is determinerend voor de bruikbaarheidsduur

5.2 Vergelijkende algemene studie van de afschrijvingsmethoden

ZIE BIJLAGE: "SCHEMA AFSCHRIJVINGSMETHODEN"

5.3 Fiscale aspecten

5.3.1 Fiscale versus economische afschrijvingsduur

Fiscale ligt meestal ergens tussen de korte economische en de lange technische levensduur

5.3.2 Afschrijving en vervangingswaarde

Vervangingswaarde doel: rekening houden met prijsstijgingen van activa
→ deze extra afschrijving is fiscaal niet aftrekbaar en is moeilijk te bepalen
(omwille van techn. evolutie vervangt men zelden een machine door dezelfde)

5.3.3 Versneld afschrijven

Via het keuzestelsel van degressieve afschrijving

Argumentatie pro

- De onderneming verkrijgt vlugger **interne fondsen** die men sneller kan investeren of beleggen
- Hoewel in elk afschrijvingsstelsel het totale bedrag van de afschrijvingen en dus van de belastingbesparing gelijk is, beïnvloedt de spreiding in de tijd het totale voordeel, omdat een **belastingvoordeel** nu meer waard is dan hetzelfde voordeel op termijn

Argumentatie contra

- Tijdens latere jaren kan minder of helemaal niet meer worden afgeschreven, terwijl de **belastingdruk** steeds toeneemt (door hogere winsten van de onderneming in een progressief belastingstelsel en door verhoging van de tarieven van vennootschapsbelasting van overheidswege)
- De winst van het eerste jaar wordt gevoelig gereduceerd waardoor de **aftrekbaarheid** van bepaalde uitgaven, waarvoor winst vereist is, **in het gedrang komt**

5.3.4 Fiscaal aanvaarde afschrijvingsstelsels

Methode	Afschrijvingsbasis	Percentage	Speciale voorwaarden
Lineair	AW	Volgens aard vd activa	Geen
Degressief	BW	Volgens fiscaal keuzestelsel	Geen
Progressief	BW		Overeenkomst met de fiscus
Bedrijfsdrukte	AW	Afhankelijk van activiteitsgrondslag	Overeenkomst met de fiscus

5.4 Afschrijving als kostprijscomponent

Afschrijvingsbeleid

Door een overdreven afschrijving vormt men een occulte reserve die de kostencalculatie foutief beïnvloedt

- Anderzijds kunnen overdreven afschrijvingen een buffer vormen bij vervroegde buitengebruikstelling door versnelde technologische evolutie

Een te geringe afschrijving geeft van de onderneming een te gunstig beeld

Vergelijkende studie van de druk op de kostprijs van de diverse afschrijvingsmethoden

GLOBAL

Lineair	Degressief	Progressief	Afschrijving plus rente	Sinking fund	Bedrijfsdrukke
Normaal	Normaal	Normaal	> normaal (verschil = ingecalculerde rente)	< normaal (verschil = rente)	Normaal indien begrote prestaties overeenstemmen met de werkelijke

JAARLIJKS

Lineair	Gelijk
Degressief/progressief	➤ Ongelijk ➤ Afnemend/toenemend ➤ Afhankelijk van de variatie ➤ Bij nieuwe aanschaffing/in de latere levensfasen zal de kostprijs stijgen ➤ Te lage/hoge afschrijvingen op het einde van de bruikbaarheidsduur geven onjuiste kostprijs
Afschrijving + rente	➤ Ongelijk (afnemend) in geval van lineair plus rente op boekwaarde ➤ Gelijk in geval van annuïteiten- methode
Sinking fund	➤ Gelijk (wat betreft de afschrijvings- kosten) maar er is een toenemende renteopbrengst
Bedrijfsdrukke	➤ Variërend met de bedrijfsdrukke met een eventueel min. afschrijving = lineaire afschrijving (namelijk bij de gemengde bedrijfsdrukke) ➤ Hier wordt een gelijkmatige kostendruk per eenheid product bekomen zelfs bij ongelijkmatige productie volumes

Volledige afschrijving zonder buitengebruikstelling

Het gebeurt dat duurzame productiemiddelen *na de volledige afschrijving* nog gedurende een zekere tijd *in bedrijf gehouden* worden.

De meeste auteurs en practici zijn van oordeel dat men deze productiemiddelen *verder moet afschrijven* en dat de afschrijvingsbedragen in de kostprijs moeten worden opgenomen *zolang het productiemiddel nog een productieve bijdrage levert aan het productieproces*.

6 Rente als kostenfactor

Rentekosten financiële kosten van het vreemd en van het eigen vermogen

Theorie: rentekosten behoren tot de kostprijs

Praktijk: er is geen continue verwerking van de rentekosten in de kostprijs

- ⇒ Om verdelingsproblemen van de rentekosten over de verschillende producten uit de weg te gaan, kiezen we er voor om de financiële kosten **NIET op te nemen**

7 Extracomptabele kostencalculatie

- ☞ Brengt inzicht in de totstandkoming van 'de kostprijs'; dit inzicht is gedetailleerder en wordt frequenter opgesteld dan de algemene boekhouding
- ☞ Laat toe om de kostprijs van de verschillende soorten geproduceerde goederen te berekenen, wat noodzakelijk is op het einde van de periode om de eindvoorraad in de algemene boekhouding te waarderen

Kostenverdeelstaat een grote tabel met enerzijds de verschillende kostensoorten (rijen) en anderzijds de kostenplaatsen/-dragers (kolommen)

Extracomptabel de kostencalculatie gebeurt 'buiten' de boekhouding

7.1 Het verzamelen van de kostengegevens

7.1.1 Centrale administratie

WAAR zowel bij de extracomptabele kostenverwerking als bij de autonome analytische BH

1. Centrale verwerking van kostengegevens in de algemene BH via een '*systeem van hoofdboeken*'
 - ☞ Aankoopboek (al dan niet gesplitst in GS, HS, D & div. G,..)
 - ☞ Diversepostenboek (loon- en weddeberekening, afschr., waardeverminderingen,..)
 - ☞ Financiële boeken: kasboek, bankboek, wisselboek
 - ☞ Verkoopboek
2. Detailgegevens voor analytisch kosteninzicht en kostprijsberekening
3. Accuratessecontrole omdat de verwerkte kosten – autonome verwerking in de algemene BH en autonome verwerking in de analytische kostencalculatie – op dezelfde kostenmassa slaan

7.1.2 Kosteninput: documenten

Voorbeelden

- ☞ *Aankoopboek: handelsgoederen, GS en HS (60); D&div.G (61)*
- ☞ *Magazijnkaarten: input (beginvoorraad + aankoop), verbruik (output) en eindvoorraad*
- ☞ *Verstrekkingsglobalisatiekaart (**materiaalverbruik**): HS (indirect, kostenplaatsen) en GS (direct, kostendragers)*
- ☞ *Verdeling **D en diverse G** (61) en **andere bedrijfskosten** (64) naar kostenplaatsen*
- ☞ *Verdeling **bezoldigingen, sociale lasten en pensioenen** (62): indirecte lonen, wedden en commissielonen (kostenplaatsen) en directe lonen (kostendragers)*
- ☞ *Verdeling van **afshr., WV en voorzieningen voor risico's en kosten** (63) naar kostenplaatsen*

7.2 Verdeling van de kosten

7.2.1 Principe

“een verantwoord beleid heeft nood aan een geïntegreerd systeem van vastlegging van verantwoordelijkheden en controle op de taakvervulling” (responsibility accounting)

onderneming > verantwoordelijkheidscentra

Verantwoordelijkheidscentra een kostenplaats kan overeenstemmen met een afdeling of dienst (functionele verantwoordelijkheid), maar een afdeling of dienst kan ook worden opgesplitst in meerdere kleine entiteiten (kostenverantwoordelijkheden)

! de optimale kostenplaatsenstructuur varieert dus volgens bedrijf

7.2.2 Techniek

! afhankelijk van het feit of het een directe vs. indirecte kost is

Directe kosten worden rechtstreeks toegewezen aan de kostendragers, omdat hier een direct aanwijsbare relatie kost – product aanwezig is

Indirecte kosten worden eerst ten laste gelegd van de kostenplaats waar ze zijn ontstaan

7.2.3 Kostenplaatsen

Type	Wat	Voorbeeld
Hulp-	D of prestaties leveren ten behoeve van andere D of afdelingen waarbij de levering kwantitatief vast te stellen is	Huisvesting, onderhoud, intern transport
Algemene	Groeperen algemene functies zowel van administratieve als van dienstverlenende aard	Directie, algemeen secretariaat, algemene boekhouding
Technische	Uitsluitend voor een andere kostenplaats maar worden afgezonderd omwille van hun omvang	Tekenbureau, planningsbureau als onderdeel van de productieafdeling
Industriële/fabricage-	De productieafdelingen of –D binnen de ondernemingen waarop alle indirecte productiekosten worden toegewezen	Hoogoven, staalfabricage, montage, inpakafdeling
Verkoop-	Groeperen alle commerciële kosten, eventueel onderverdeeld per dienst	Commerciële directie, verzending, reclame, marktonderzoek

7.3 Van kostenplaatsen naar kostendragers

WAT de verdeling van de kosten naar kostenplaatsen is geen einddoel bij de full-cost kostencalculatie
 HOE via de zogenaamde verdeel- of omslagsleutels

Vermits we per product een kostprijs en een resultaat wensen te kennen, dienen we een oorzakelijk verband te zoeken tussen de kostenplaatsen en de kostendragers

UITEINDELIJKE RESULTAAT een totale kost voor elke **kostendrager** en elke **verkoopkostenplaats**

	Kostenplaatsen					Kosten- drager(s)
Kostensoorten	Hulp- kostenplaatsen	Algemene kostenplaatsen	Technische kostenplaatsen	Industriële kostenplaatsen	Verkoop- kostenplaatsen	Product
Materiaalverbruik						
Verstrekke grondstoffen						x
Verstrekke hulpstoffen	x	x	x	x	x	
Verstrekke verpakkmaterialen				x	x	
Diensten en diverse goederen	x	x	x	x	x	
Bezoldiging, sociale lasten en pensioenen						
Directe lonen + soc. lasten						x
Indirecte lonen + soc. lasten	x	x	x	x	x	
Wedden + soc. lasten	x	x	x	x	x	
Afschrijvingen, waardeverminderingen en voorzieningen	x	x	x	x	x	
Diverse bedrijfskosten	x	x	x	x	x	
(Financiële kosten)	x	x	x	x	x	

	Kostenplaatsen					Kostendrager(s)
Kostensoorten	Hulp- kostenplaatsen	Algemene kostenplaatsen	Technische kostenplaatsen	Industriële kostenplaatsen	Verkoop- kostenplaatsen	Product
	Totaal	Totaal	Totaal	Totaal	Totaal	Totaal
	→	x →	x →	x →	x	
		Totaal				
		→	x →	x →	x	
			Totaal			
			→	x		
				Totaal		
				→	x	
					Algemeen totaal	Algemeen totaal

7.4 Bepaling van de kostprijzen en resultaatbepaling

Van kostendrager naar fabricagekostprijs van de geproduceerde goederen

De **kostendrager** bevat nu alle **productiekosten** geregistreerd over de periode

Datum	Omschrijving van de componenten	Afwerkingsgraad goederen in bewerking (%)	Totale waarde component (EUR)	Waarde goederen in bewerking
1/3	Grondstoffen	100	100,00	100,00
	Directe lonen	40	300,00	120,00
	Andere kosten	40	500,00	200,00
				420,00 (BV)
	Grondstoffen	100	100,00	100,00
	Directe lonen	70	300,00	210,00
	Andere kosten	70	500,00	350,00
				660,00 (EV)

Correcties bij berekening fabricagekosten van de geproduceerde goederen:



Voorraad GIB (nog niet gereede producten)

- **Voorraadtoename** (BV < EV) **in min** tot de kostendrager
- **Voorraadafname** (BV > EV) **in meer** tot de kostendrager
- Eindvoorraad GIB: berekening adhv **afwerkingsgraad (magazijnkaart)**



Afval

- **Afvalopbrengsten** in mindering van de kostendrager
- **Afvalverwerkingskosten** eraan **toegevoegd**



Verkoopbare **bijproducten of uitval (tweede kwaliteitsproducten)**

- hun waarde **uit de kostendrager gehaald**
→ een **afzonderlijk resultaat** berekenen

Kostendrager

- + beginvoorraad goederen in bewerking
- eindvoorraad goederen in bewerking
- afvalopbrengsten
- + afvalverwerkingskosten
- kostprijs bijproducten of tweede kwaliteitsproducten (uitval)

= **fabricagekostprijs** van de **geproduceerde** goederen (gereed product, bijproduct, uitval)

÷ # geproduceerde eenheden

= **kostprijs** per geproduceerde eenheid

Van fabricagekostprijs vd geproduceerde G naar fabricagekostprijs van de verkochte G

Voorraadtoename/-afname (BV < EV) van goederen (gereed product, bijproduct, uitval) dient in min/meer tot de fabricagekostprijs van de geproduceerde goederen te worden genomen

Fabricagekostprijs van de geproduceerde goederen (gereed product, bijproduct, uitval) + beginvoorraad goederen (gereed product, bijproduct, uitval) - eindvoorraad goederen (gereed product, bijproduct, uitval) = fabricagekostprijs van de verkochte goederen (gereed product, bijproduct, uitval)

Waardering aantal verkochte eenheden volgens:

FIFO: 1. Waarderen aan de kostprijs uit de beginvoorraad
2. evt. rest waarderen aan fabricagekostprijs per geproduceerde eenheid

LIFO: 1. Waarderen aan fabricagekostprijs per geproduceerde eenheid
2. evt. rest waarderen aan de kostprijs uit de beginvoorraad

MAANDGEMIDDELDE: $\frac{\text{waarde BV} + \text{totale fabricagekostprijs geprod. eenheden}}{\# \text{ eenheden BV} + \# \text{ eenheden geprod.}} \times \# \text{ verkochte eenheden}$

Tussenberekening:

beginvoorraad: eenheden × prijs = waarde (zie eindvoorraad vorige periode)

+ **productie:** eenheden × prijs = waarde (fabricagekostprijs van de geproduceerde goederen)

- **verkoop:** eenheden × prijs = waarde (te berekenen volgens LIFO, FIFO, maandgemiddelde)

= **eindvoorraad:** eenheden × prijs = waarde (te berekenen volgens LIFO, FIFO, maandgemiddelde)

Fabricagekostprijs van de verkochte goederen (gereed product, bijproduct, uitval) + verkoopkosten = verkoopkostprijs van de verkochte goederen (gereed product, bijproduct, uitval)

Omzet - verkoopkostprijs van de verkochte goederen (gereed product, bijproduct, uitval) = analytisch resultaat gereed product, bijproduct, uitval
--

Magazijnkaart goederen in bewerking

Datum	Omschrijving van de componenten	Afwerkingsgraad goederen in bewerking (%)	Totale waarde component (EUR)	Waarde goederen in bewerking
1/3	Grondstoffen	100	100,00	100,00
	Directe lonen	40	300,00	120,00
	Andere kosten	40	500,00	200,00
				420,00 (BV)
	Grondstoffen	100	100,00	100,00
	Directe lonen	70	300,00	210,00
	Andere kosten	70	500,00	350,00
				660,00 (EV)

7.5 Gevallenstudie massaproductie: één eindproduct, één grondstof, één bewerking

[ZIE SLIDES PG. 23 – 39](#)

7.6 Gevallenstudie massaproductie met bijproduct

[ZIE SLIDES PG. 41 – 59](#)

7.7 Variant

WAAR veelal bij Amerikaanse ondernemingen

WAT niet-productie-KP'en van algemene aard (beheers- en verkoop-KP'en) worden **niet** verdeeld over de kostendragers, maar worden als periodekosten bij de fabricagekostprijs van de verkochte goederen opgeteld

Niet-productiekostenplaatsen verkoop- en algemene kostenplaatsen alsook technische kostenplaatsen die niets te maken hebben met de productie

SG & A costs = Selling General and Administrative costs
de algemene en administratieve kosten worden op dezelfde manier behandeld als de verkoopkosten
→ fabricagekostprijs van de verkochte goederen (cost of goods sold) bevat dan enkel de productiekosten:

Sales (omzet)
- cost of goods sold
= gross margin (brutowinst)
- SG & A costs (niet-productiekosten)
= analytisch resultaat

8 Verdeling van de indirecte kosten: traditionele methoden

8.1 Verdeelproblemen

Directe kost een kost die een rechte reeks eenduidig en kwantificeerbaar verband heeft met het 'object'

Indirecte kost een kost waar een dergelijk verband niet kan worden gevonden
→ verdeelproblematiek!

Verdeling van:	Over:
Bepaalde kostensoort	≠ kostenplaatsen
Het totaal van de kosten gemaakt in een algemene of hulpKP	De overige kostenplaatsen
De beheerskosten	Industriële en verkoopKP
Gemeenschappelijke industriële kosten	≠ kostendragers
Indirecte verkoopkosten	Producten, productgroepen, markten, regio's, orders, klanten enz.
Opbrengsten	'profit centers', producten en markten

8.2 Toerekening versus toewijzing

Toerekening de indirecte kosten worden over de objecten verdeeld obv een gecalculeerde verdelingsbasis met een causaal verband

Toewijzing wanneer het niet mogelijk is een gecalculeerde verdelingsbasis met een causaal verband te vinden, tracht men een consensus te bereiken over een eerder arbitraire verdeelsleutel

STREVEN NAAR: zo veel mogelijk kosten als directe kosten registreren en de indirecte kosten zoveel mogelijk via toerekening te verdelen

Niet-verdeelbare kosten wanneer men bepaalde indirecte kosten liever niet toewijst omdat men andere arbitraire kostprijzen verkrijgt; in dit geval verkrijgt men slechts een **partiele kostprijs**

8.3 Traditionele verdeelsleutels

8.3.1 De delingscalculatie

WAT meest eenvoudige calculatievorm

WNR als elke eenheid product evenveel draagt van de indirecte kosten

$$\text{Indirecte kost per eenheid} = \frac{\text{som indirecte kosten}}{\text{som productie-eenheden}}$$

WAT één grondstof, vier verschillende eindproducten A1, A2, A3 en A4

GEG totale indirecte kosten (maand): 140.000 EUR

Productievolumes

- Eindproduct A1:	3.000 stuks
- Eindproduct A2:	2.500 stuks
- Eindproduct A3:	2.000 stuks
- <u>Eindproduct A4:</u>	<u>2.500 stuks</u>
Totaal:	10.000 stuks

Voor eindproduct A1: directe kosten:

- Materiaalverbruik	3.000 EUR
- <u>Directe personeelskosten:</u>	<u>18.750 EUR</u>
Totaal:	21.750 EUR

GEVR fabricagekostprijs van product A1

OPL indirecte kosten per eenheid product: 140.000 EUR / 10.000 stuks = 14 EUR/stuk

Product A1: 14 EUR/stuk × 3.000 stuks = 42.000 EUR

Kost product A1	Totale kost	Volume	Kost per eenheid
Materiaalverbruik	3.000,00		
Directe personeelskosten	18.750,00		
Indirecte kosten	42.000,00		
Totale fabricagekosten	63.750,00	3.000 stuks	21,25

NADELEN

- ❖ Vaste en variabele kosten gedragen zich niet identiek tov de productievolumes

→ gevaar voor cirkelredenering bij 'cost-plus pricing': hoe lager de productie - hoe hoger de kostprijs - hoe hoger de offerteprijs - hoe meer kans op verder teruglopen van de afzet - hoe meer kans op verder teruglopen van de productie - hoe hoger de kostprijs - enz.

TRANSFORMATIE 1: onderscheid maken tussen vaste en variabele kosten

Kostprijs per eenheid : $\frac{\text{variabele kosten}}{\text{werkelijke productie}} + \frac{\text{vaste kosten}}{\text{normale productie}}$

- ❖ Men bekomt een 'historische' kostprijs, afhankelijk van de werkelijke productiehoeveelheid
→ niet toekomstgericht, dus niet zinvol vanuit beheerstandpunt

TRANSFORMATIE 2: werkelijke productie en kosten vervangen door ex-ante-grootheden

Standaardkostprijs per eenheid : $\frac{\text{standaardkosten bij normale bezetting}}{\text{normale productie}}$

8.3.2 De equivalentiecijfermethode = relatieve kostprijsberekening

WNR meerproductondernemingen waar de producten een zekere onderlinge verwantschap tonen:

- Gemeenschappelijke GS met een $\neq$ productieproces
- Gemeenschappelijk productieproces, waarbij het GS-verbruik per variëteit verschilt
- Gemeenschappelijk productieproces met een $\neq$ productietijd per variëteit

WERKWIJZE

- Één van de variëteiten wordt als basis gekozen en krijgt als wegingscijfer 1
 - De GS'en en/of productietijd worden met de basisvariëteit in relatie gebracht
 - De onderlinge $\neq$ worden als wegingsfactoren (equivalentiecijfers of verhoudingsgetallen) genomen
- ⇒ een **geïndexeerde delingscalculatie**

GEG totale indirecte kosten op een industriële kostenplaats (maand): 140.000 EUR

	Product A1	Product A2	Product A3	Product A4
Materiaalverbruik per stuk	1,00	1,20	1,00	0,80
Directe personeelskosten per stuk	6,25	5,00	3,125	5,00
Totale directe kosten per stuk	7,25	6,20	4,125	5,80

Equivalentiecijfer (gegeven)	1,0	0,9	0,8	0,6
Productievolume (stuks)	3.000	2.500	2.000	2.500

OPL

Eindproduct	Productie-volume	Equivalentie-cijfer	Gewogen productie	Totale indirecte kosten	Indirecte kost per stuk	Totale kost per stuk
A1	3.000 stuks	1,0	3.000	50.299,40	16,77	24,02
A2	2.500 stuks	0,9	2.250	37.724,55	15,09	21,29
A3	2.000 stuks	0,8	1.600	26.826,35	13,41	17,54
A4	2.500 stuks	0,6	1.500	25.149,70	10,06	15,86
Totaal	10.000 stuks		8.350	140.000,00		

8.3.3 De toeslagmethode

WNR de verdeling van de industriële kostenplaatsen over de kostendragers (eindproducten)

Kostprijs = directe kosten + toeslag voor indirecte kosten

GEG:

	Product A1	Product A2	Product A3	Product A4
Materiaalverbruik	0,5 kg à 2,00 EUR/kg	0,6 kg à 2,00 EUR/kg	0,5 kg à 2,00 EUR/kg	0,4 kg à 2,00 EUR/kg
Directe personeelskosten	1/4 uur à 25,00 EUR/uur	1/5 uur à 25,00 EUR/uur	1/8 uur à 25,00 EUR/uur	1/5 uur à 25,00 EUR/uur
Directe machine-uren	1/6 uur (10 min.)	1/10 uur (6 min.)	0,30 uur (18 min.)	1/10 uur (6 min.)

Gegeven	Totale hoeveelheid	Totale kost
Materiaalverbruik	5.000 kg	10.000,00
Directe personeelskosten	2.000 directe arbeidsuren	50.000,00
Indirecte kosten	1.600 machine-uren	140.000,00
Totale fabricagekosten (productie van 10.000 stuks)		200.000,00

GEVR een toeslag berekenen

❖ Globale toeslagmethode steunende op de waarde

1. De directe kosten vertonen een causaal verband met de totale directe kosten van de eindproducten

TOESLAG: $140.000 / 60.000 = 2,33$ per EUR directe kost

Totale directe kosten product A1: $3.000 \times 0,5 \times 2 + 3.000 \times \frac{1}{4} \times 25,00 = 21.750$ EUR

Kost product A1	Berekening	Totaal	Kost per eenheid
Materiaalverbruik	$3.000 \times 0,5 \times 2$	3.000,00	1,00
Directe personeelskosten	$3.000 \times \frac{1}{4} \times 25,00$	18.750,00	6,25
Toerekening industriële kostenplaats	$21.750,00 \times 2,333$	50.750,00	16,92
Totale fabricagekosten A1		72.500,00	24,17

2. De indirecte kosten vertonen een causaal verband met de grondstofkosten van de eindproducten

TOESLAG: $140.000 / 10.000 = 14,00$ per EUR materiaalkost

Materiaalkost product A1: $3.000 \times 0,5 \times 2 = 3.000$ EUR

Kost product A1	Berekening	Totaal	Kost per eenheid
Materiaalverbruik	$3.000 \times 0,5 \times 2$	3.000,00	1,00
Directe personeelskosten	$3.000 \times \frac{1}{4} \times 25,00$	18.750,00	6,25
Toerekening industriële kostenplaats	$3.000,00 \times 14,00$	42.000,00	14,00
Totale fabricagekosten A1		63.750,00	21,25

❖ Globale toeslagmethode steunende op de waarde

3. De indirecte kosten vertonen een causaal verband met de directe personeelskosten van de eindproducten

TOESLAG: $140.000 / 50.000 = 2,80$ per EUR directe personeelskost

Directe personeelskost product A1: $3.000 \times 0,5 \times 2 = 3.000$ EUR

Kost product A1	Berekening	Totaal	Kost per eenheid
Materiaalverbruik	$3.000 \times 0,5 \times 2$	3.000,00	1,00
Directe personeelskosten	$3.000 \times 1/4 \times 25,00$	18.750,00	6,25
Toerekening industriële kostenplaats	$18.750,00 \times 2,80$	52.500,00	17,50
Totale fabricagekosten A1		74.250,00	24,75

❖ Globale toeslagmethode steunende op kwantiteiten

1. De indirecte kosten vertonen een causaal verband met het aantal machine-uren die nodig waren voor de eindproducten

TOESLAG: $140.000 / 1.600 = 87,50$ per machine-uur

Totaal aantal machine-uren product A1: $3.000 \text{ stuks} \times 1/6 \text{ uur} = 500$

Kost product A1	Berekening	Totaal	Kost per eenheid
Materiaalverbruik	$3.000 \times 0,5 \times 2$	3.000,00	1,00
Directe personeelskosten	$3.000 \times 1/4 \times 25,00$	18.750,00	6,25
Toerekening industriële kostenplaats	$500 \times 87,50$	43.750,00	14,58
Totale fabricagekosten A1		65.500,00	21,83

2. De indirecte kosten vertonen een causaal verband met het materiaalverbruik (in hoeveelheden) gebruikt door de eindproducten

TOESLAG: $140.000 / 50.000 = 28,00$ per kg materiaalverbruik

Totaal aantal kg materiaalverbruik product A1: $3.000 \text{ stuks} \times 0,5 \text{ kg} = 1.500$

Kost product A1	Berekening	Totaal	Kost per eenheid
Materiaalverbruik	$3.000 \times 0,5 \times 2$	3.000,00	1,00
Directe personeelskosten	$3.000 \times 1/4 \times 25,00$	18.750,00	6,25
Toerekening industriële kostenplaats	$1.500 \times 28,00$	42.000,00	14,00
Totale fabricagekosten A1		63.750,00	21,25

3. De indirecte kosten vertonen een causaal verband met het aantal directe uren gebruikt door de eindproducten

TOESLAG: $140.000 / 2.000 = 70,00$ per direct arbeidsuur

Totaal aantal directe uren product A1: $3.000 \text{ stuks} \times \frac{1}{4} \text{ uur} = 750$

Kost product A1	Berekening	Totaal	Kost per eenheid
Materiaalverbruik	$3.000 \times 0,5 \times 2$	3.000,00	1,00
Directe personeelskosten	$3.000 \times \frac{1}{4} \times 25,00$	18.750,00	6,25
Toerekening industriële kostenplaats	$750 \times 70,00$	52.500,00	17,50
Totale fabricagekosten A1		74.250,00	24,75

❖ Gedetailleerde toeslagmethode steunende op de waarde

Door een meer accurate analytische kostendetaillering kan men de industriële kostenplaats splitsen in verschillende industriële kostenplaatsen (**gegeven**)

- **Industriële kostenplaats machines:** kosten veroorzaakt door de directe kosten in hun totaliteit (afschrijvingen, onderhoud, energie, ...): 48.000,00
- **Industriële kostenplaats intern transport:** kosten veroorzaakt door de behandeling van de grondstoffen (ontvangst, inspectie, intern transport materiaal, ...): 17.000,00
- **Industriële kostenplaats arbeid:** kosten veroorzaakt door de personeelskosten (planning, productiechef, kwaliteitscontrole, labo, ...): 75.000,00

We kunnen nu voor elke categorie van indirecte kosten een aparte toeslag gaan berekenen, gebaseerd op de waarde

- **Toeslag per EUR directe kost:** $48.000,00 / 60.000,00 = 0,80$ per EUR directe kost
- **Toeslag per EUR materiaalkost:** $17.000,00 / 10.000,00 = 1,70$ per EUR materiaalkost
- **Toeslag per EUR directe personeelskost:** $75.000,00 / 50.000,00 = 1,50$ per EUR directe personeelskost

Kost product A1	Berekening	Totaal	Kost per eenheid
Materiaalverbruik	$3.000 \times 0,5 \times 2$	3.000,00	1,00
Directe personeelskosten	$3.000 \times \frac{1}{4} \times 25,00$	18.750,00	6,25
Industriële kostenplaats machines	$21.750 \times 0,80$	17.400,00	5,80
Industriële kostenplaats intern transport	$3.000 \times 1,70$	5.100,00	1,70
Industriële kostenplaats arbeid	$18.750 \times 1,50$	28.125,00	9,375
Totale fabricagekosten A1		72.375,00	24,125

❖ Gedetailleerde toeslagmethode steunende op kwantiteiten

We moeten nu opnieuw drie toeslagpercentages berekenen, ditmaal obv hoeveelheden:

- Toeslag per machine-uur: $48.000,00 / 1.600 = 30,00$ per machine-uur
- Toeslag per kg materiaalverbruik: $17.000,00 / 5.000 = 3,40$ per kg materiaalverbruik
- Toeslag per direct arbeidsuur: $75.000,00 / 2.000 = 37,50$ per direct arbeidsuur

Kost product A1	Berekening	Totaal	Kost per eenheid
Materiaalverbruik	$3.000 \times 0,5 \times 2$	3.000,00	1,00
Directe personeelskosten	$3.000 \times 1/4 \times 25,00$	18.750,00	6,25
Industriële kostenplaats machines	$500 \times 30,00$	15.000,00	5,00
Industriële kostenplaats intern transport	$1.500 \times 3,40$	5.100,00	1,70
Industriële kostenplaats arbeid	$750 \times 37,50$	28.125,00	9,375
Totale fabricagekosten A1		59.975,00	23,325

8.3.4 Keuze van het verdeelcriterium

De waarde van de verbruikte grondstoffen (22)

- De totale waarde van de verbruikte grondstof houdt **geen direct verband met de duur van het productieproces**
- Doordat de **prijs meestal van periode tot periode verschilt**, is het moeilijk een standaardverhouding voorop te stellen
- **Toepassingsmogelijkheden**
 - Bij de toewijzing naar kostendrager indien slechts één kwaliteit grondstof wordt gebruikt
 - Bij de toewijzing naar kostenplaats voor alle kosten die verband houden met de aankoop, de opslag, de afgifte en administratie van grondstoffen en materialen

De hoeveelheid verbruikte grondstoffen (slide 25)

- Even eenvoudig als methode 1, maar het **wisselend prijseffect wordt uitgeschakeld**
- Voor eenzelfde gereed product kan de hoeveelheid verbruikte grondstof afwijken door inefficiënties in het productieproces; deze **hogere verbruiken van grondstoffen weerspiegelen daarom niet altijd een hoger verbruik van indirecte kosten**
- De **registratie** moet gericht zijn op de vastlegging van het grondstofverbruik per eindproduct
- **Toepassingsmogelijkheden:** idem methode 1

De waarde van de directe lonen (slide 23)

- **In geen geval** wordt er **rekening gehouden met mogelijke inefficiënties qua bestede arbeidstijd**
- Door de aanwezigheid van een prijscomponent wordt het **moeilijker een gebudgetteerd opslag% te bepalen**; het uurloon is **echter** in de meeste gevallen **minder onderhevig aan wijzigingen dan de grondstofprijzen**
- De methode blijft **eenvoudig**
- **Toepassingsmogelijkheden**

- Toepassing bij indirecte kosten die verbonden zijn met de directe loonkosten (bv. toeslag sociale lasten)
- Geschikt wanneer de hoogst betaalde arbeiders relatief het meest gebruikmaken van dure en complexe installaties die grote indirecte kosten meebrengen

Het aantal directe arbeidsuren (slide 26)

- Deze methode is **zeer eenvoudig**
- Bovendien **kunnen in vele bedrijven standaarden worden vastgelegd** die het verbruik aan directe arbeidsuren vrij goed bepalen; meestal wordt daarbij uitgegaan van de normale productie
- Door uit te gaan van het aantal arbeidsuren, wordt tevens **beter rekening gehouden met de productiviteit van de arbeiders**, vooral indien standaarden worden gebruikt
- De **registratie** moet gericht zijn op de vastlegging van directe arbeidsuren per kostencentrum en per kostendrager
- **Soms moeilijk** om de tijd per individueel product of order te kennen
- **Toepassingsmogelijkheden**
 - Vooral in bedrijven waar handenarbeid overwegend is
 - Bijgevolg is deze methode ook vooral geschikt wanneer de indirecte kosten bepaald worden door de duur van de bewerking

De totale directe kosten (slide 21)

- Door de combinatie van de omslagsleutels uit methode 1 en 3 worden de nadelen van beide samengevoegd en is het **causale verband nog moeilijker te controleren**
- **Toepassingsmogelijkheden**
 - De methode kan enkel zinvol worden toegepast indien een vaste verhouding tussen directe grondstofkost en directe arbeidskost bestaat
 - Vanwege de eenvoud is deze methode samen met methode 1 (waarde van de verbruikte grondstoffen) en methode 3 (waarde van de directe lonen) de meest gebruikte in de praktijk

Het aantal machine-uren (slide 24)

- De methode wordt vooral **ingewikkelder door de mogelijke diversiteit van de machines**
 - Niet alleen het type en de capaciteit, maar ook de productiviteit kan verschillen
 - Bijgevolg zal men de machines eerst rangschikken naar soort en grootteorde van productiviteit
 - Zodoende zal men een apart tarief per machine-uur voor elke machine (machinegroep) verkrijgen
- Veelal kunnen **standaarden** worden vastgelegd
- De **registratie** moet de nodige gegevens weergeven van de machine-uren
- **Toepassingsmogelijkheden**
 - In kapitaalintensieve ondernemingen

De hoeveelheid geproduceerde gereede producten (slides 11- 12, delingscalculatie)

- **Eenvoudige methode**, zowel toepasbaar met gebudgetteerde als met werkelijke cijfers
- **Niet toepasbaar als veel onderling verschillende producten vervaardigd worden, tenzij** een wegingscoëfficiënt wordt toegekend (**equivalentiecijfermethode**) die de indirecte kosten veroorzakende verhouding tussen de verschillende producten uitdrukt
- **Probleem** van toerekening **wanneer er schommelingen voorkomen in de goederen in bewerking of werken in uitvoering**

- **Toepassingsmogelijkheden**
 - Toepasbaar bij massaproductie (eenvormige productie)
 - Ondernemingen waar bij het afsluiten van de periode weinig of geen goederen in bewerking of werken in uitvoering aanwezig zijn of steeds in dezelfde mate voorkomen

Bedrag van de omzet (verkoopwaarde)

- **Uit de verhouding totale indirecte kosten / totale omzet wordt een opslagpercentage afgeleid; dit percentage wordt toegepast op de omzet van elk product**
- Deze methode vloeit voort uit de gedachte een product te belasten met kosten naargelang het opbrengsten teweeg brengt
- Tevens steekt in de omzet het prijselement, wat een bijkomende vertekening kan teweegbrengen
- **Toepassingsmogelijkheden**
 - **Niet toepasbaar bij de verdeling van de industriële kostenplaats** omdat deze geen rekening houdt met verschillen tussen productie- en verkoophoeveelheden
 - **Voor de verdeling van de verkoopkostenplaats** is deze methode **wel geschikt**

Verkochte hoeveelheid

- Een **bedrag indirecte kosten per verkochte hoeveelheid** wordt bepaald
- Het prijselement speelt hier geen rol
- **Toepassingsmogelijkheden:** geschikt voor verdeling van de **verkoopkostenplaats**

Operationele omslagsleutels

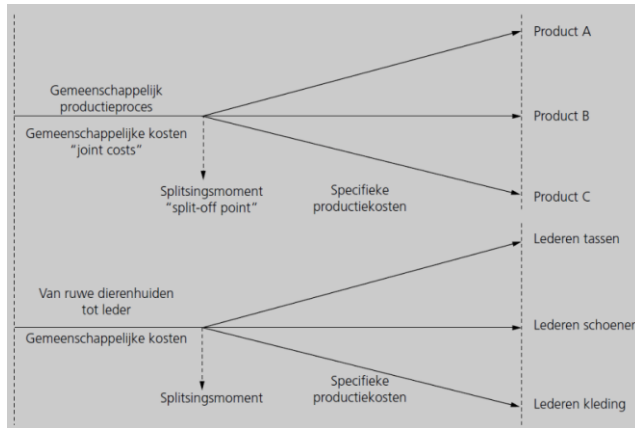
Voorbeelden

- Rijtijden, aantal km: interne transportdienst
 - Tijdsduur van de in beslag genomen capaciteit: CPU-tijd, input- en outputtijd van de computer
 - Tijdsbeslag op een arbeidskostenplaats: dokdagen bij het dokbedrijf; kuipdagen in de chemische industrie
 - De in beslag genomen ruimte (m²): pakhuizen, magazijnen grond- en hulpstoffen; huisvesting (afschrijving, onderhoud)
 - Aantal arbeiders: personeelsafdeling, sociale en medische dienst, ondernemingsrestaurant, loonadministratie
 - Energieverbruik (kWh., m³): interne energiedienst, ovens in bakkerijen en keramische nijverheid
 - Puntenverdeling naargelang van soort, proef, controle: laboratoria, kwaliteitscontrole
- Bovenstaande omslagsleutels kunnen **zowel** worden gebruikt **bij werkelijke gegevens**, afkomstig van de algemene boekhouding, **als bij gebudgetteerde gegevens**
 - Bepaalde methodes vereisen **gegevens** die gemakkelijker kunnen worden verkregen dan de andere
 - Een **regelmatige toetsing** van de opslagpercentages is nodig wil men voorkomen dat een wijziging in de verhouding tot grove calculatiefouten leidt
 - **Identificatie van de verdelingsbasis**
 - Wanneer men nauwkeurige kostprijsinformatie wil verkrijgen, zal men per kostensoort de vraag stellen door welke attributen of kenmerken van de objecten de indirecte kosten beïnvloed worden
 - Meestal gebaseerd op een vermoeden en logisch inzicht van de cost accountant en het management

- Hypothesen omtrent relaties tussen een homogene kostenmassa (cost pool) en mogelijke onafhankelijke variabelen kunnen worden getoetst via **regressieanalyse**

8.4 Verdeelsleutels bij een gemeenschappelijk productieproces

Gemeenschappelijk productieproces



Verbijzondering van de gemeenschappelijke kosten

❖ Hoeveelheidsmethode

Na het splitsingsmoment stelt men de hoeveelheid van de eindproducten vast en verdeelt men de gemeenschappelijke kosten naar deze hoeveelheid

❖ Relatieve verkoopwaardemethode

= **VK-prijs × productiehoeveelheid - specifieke productiekosten na het splitsingsmoment**

- De gemeenschappelijke kosten worden dan in verhouding tot de relatieve verkoopwaarde verdeeld
- **Variant op de verkoopwaardemethode** (bedrag van de omzet) waarbij nu rekening wordt gehouden met de geproduceerde hoeveelheden en de specifieke productiekosten na het split-off moment

	Gemeen- schappelijke productie- kosten	Specifieke productie- kosten	Geprodu- ceerde eenheden	Verkoop- prijs	Verkoopwaarde van de productie	
					Totaal	Relatief
Product A	45.000,00	30.000,00	1.000	100,00	100.000,00	70.000,00
Product B		5.000,00	500	50,00	25.000,00	20.000,00
			1.500		125.000,00	90.000,00

	1. Hoeveelheidsmethode			2. Relatieve verkoopwaardemethode		
	Gemeen- schappelijk	Specifiek	Totaal	Gemeen- schappelijk	Specifiek	Totaal
Product A	$\frac{1.000}{1.500} \times 45.000,00$	30.000,00	60.000,00	$\frac{70.000}{90.000} \times 45.000,00$	30.000,00	65.000,00
Product B	$\frac{500}{1.500} \times 45.000,00$	5.000,00	20.000,00	$\frac{20.000}{90.000} \times 45.000,00$	5.000,00	15.000,00
			80.000,00			80.000,00

8.5 De verdeelproblematiek binnen de kostenverdeelstaat

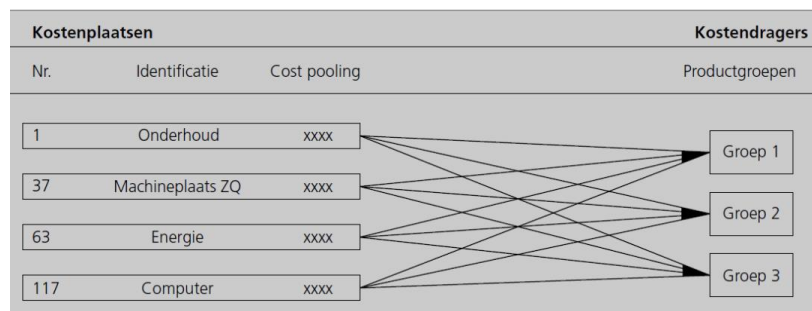
Algemeen

De techniek van de kostenverdeelstaat

- Rubricering naar soort
- Verbijzonderen naar hun relatie tot de kostendragers geeft de onderverdeling direct/indirect
- **Directe kosten worden rechtstreeks toegewezen aan de kostendragers**
- **Indirecte kosten worden genoteerd op de juiste kostenplaatsen**
- Totaliseren van de kostenplaatsen op uitzondering van de verkoopkostenplaatsen en kostendragers
- **Verbijzondering van de kostenplaatsen onderling**
 - **Gebeurt rationeel voor alle kostenplaatsen met geleverde prestatie tot andere kostenplaatsen (toerekening)**
 - **Gebeurt procentueel voor de resterende kostenplaatsen (toewijzing)**

De rechtstreekse toewijzing

Deze methode veronderstelt dat er geen interrelaties zijn tussen de kostenplaatsen, of dat deze vooraf geëlimineerd worden



De trapsgewijze toewijzing

Veronderstelt dat **alle kostenplaatsen logisch onderling geordend** zijn, zodat men het totaal van de kosten van de eerste kostenplaats kan toerekenen tot de tweede en volgende; vervolgens het totaal van de tweede tot de derde en volgende; dit verder totdat alle kostenplaatsen verdeeld zijn en alleen de verkoopkostenplaatsen en de kostendragers resteren

Kostenplaatsen/ dragere	Kostenplaatsen				Kostendragers		
	1	37	63	117	Product- groep 1	Product- groep 2	Product- groep 3
—							
—							
—							
Totaal kostenplaats	S1	S37	S63	S117	SG1	SG2	SG3
		x	—	x	—	x	—
		S	x	x	—	—	x
			S	x	x	—	—
				S	x	x	x
					S	S	S

Methode van de wederzijdse dienstverlening

WRM de vorige methodes veronderstellen éénrichtingsverkeer
(nl. dat er geen wederzijdse dienstverlening is tussen de kostenplaatsen)

ONTSTAAN doordat kostenplaatsen interrelaties hebben
Bv. de kostenplaats 'energiecentrale' levert stroom aan 'onderhoudsafdeling', maar
'onderhoudsafdeling' levert onderhoud aan 'energiecentrale'

❖ Tarificatiemethode

Werkwijze

1. Bepalen van de kosten van iedere kostenplaats vóór doorbelasting (K1, K2, ...)
2. Bepalen van de prestatie van iedere kostenplaats, op basis waarvan men de doorrekening zal verrichten

Elektriciteits- Opwekking	Machine- onderhoud	Centrale werkhuizen	Gebouwen- dienst	Intern transport	Totaal
kWh	→ 3.000 kWh	5.000 kWh	3.000 kWh	10.000 kWh	21.000 kWh
500 d.a.u.	← directe arbeidsuren → 3.000 d.a.u.	1.000 d.a.u.	2.000 d.a.u.	6.500 d.a.u.	
200 m.u.	500 m.u. ← machine-uren → 500 m.u.	3.000 m.u.	4.200 m.u.		
1.500 m ²	2.000 m ²	1.500 m ²	← m ² → 1.000 m ²	6.000 m ²	
300 km	200 km	1.000 km	800 km	← km →	2.300 km

3. Doorrekenen van deze prestaties aan andere KP'en tegen het vooropgestelde tarief
 - Elektriciteitsopwekking: 21.000 kWh × 8,00 EUR/kWh = 168.000,00
 - Machineonderhoud: 6.500 d.a.u. × 350,00 EUR/d.a.u. = 2.275.000,00
 - Centrale werkhuizen: 4.200 m.u. × 600,00 EUR/m.u. = 2.520.000,00
 - Gebouwendienst: 6.000 m² × 100,00 EUR/m² = 600.000,00
 - Intern transport: 2.300 km × 15,00 EUR/km = 34.500,00

	Elektriciteitsopwekking	Machineonderhoud	Centrale werkhuizen	Gebouwendienst	Intern transport
Eigen kosten	K1	K2	K3	K4	K5
Elektriciteit	-	3.000 × 8,00 = 24.000,00	5.000 × 8,00 = 40.000,00	3.000 × 8,00 = 24.000,00	10.000 × 8,00 = 80.000,00
Onderhoud	500 × 350,00 = 175.000,00	-	3.000 × 350,00 = 1.050.000,00	1.000 × 350,00 = 350.000,00	2.000 × 350,00 = 700.000,00
Werkhuizen	200 × 600,00 = 120.000,00	500 × 600,00 = 300.000,00	-	500 × 600,00 = 300.000,00	3.000 × 600,00 = 1.800.000,00
Gebouwen	1.500 × 100,00 = 150.000,00	2.000 × 100,00 = 200.000,00	1.500 × 100,00 = 150.000,00	-	1.000 × 100,00 = 100.000,00
Transport	300 × 15,00 = 4.500,00	200 × 15,00 = 3.000,00	1.000 × 15,00 = 15.000,00	800 × 15,00 = 12.000,00	-
Totale kosten	T1	T2	T3	T4	T5
Doorgerekend aan de wederzijds dienstverlenende kostenplaatsen	21.000 × 8,00	6.500 × 350,00	4.200 × 600,00	6.000 × 100,00	2.300 × 15,00
Rest te verdelen naar de andere kostenplaatsen	T1 - 168.000,00	T2 - 2.275.000,00	T3 - 2.520.000,00	T4 - 600.000,00	T5 - 34.500,00
Tariefbepaling naar de volgende periode	<u>T1</u> Totaal kWh	<u>T2</u> Totaal d.a.u.	<u>T3</u> Totaal m.u.	<u>T4</u> Totaal m ²	<u>T5</u> Totaal km

❖ Algebraïsche methode

Aard van de kosten-plaatsen	Totaal technische prestaties	Hulpkostenplaatsen					Industriële kostenplaatsen		
		800 Gebouwen- dienst	801 Machine- onderhoud	802 Intern transport	803 Centrale werkhuizen	804 Elektr. opwekking	830	831	832
Bijzondere kosten voor iedere kostenplaats		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8
Verrekening 800	90.000 m ²	X	2.000 m ²	1.000 m ²	1.500 m ²	1.500 m ²	84.000 m ²		
Verrekening 801	50.000 d.a.u.	1.000 d.a.u.	X	2.000 d.a.u.	3.000 d.a.u.	500 d.a.u.	43.500 d.a.u.		
Verrekening 802	50.000 km	800 km	200 km	X	1.000 km	300 km	47.700 km		
Verrekening 803	30.000 m.u.	500 m.u.	500 m.u.	3.000 m.u.	X	200 m.u.	25.800 m.u.		
Verrekening 804	50.000 kWh	3.000 kWh	3.000 kWh	10.000 kWh	5.000 kWh	X	29.000 kWh		
Totale kosten		X1	X2	X3	X4	X5	Y = te verrekenen		

De matrix uitdrukken als een stelsel van zes vergelijkingen met zes onbekenden:

$$X1 = K1 + \frac{1.000}{50.000} X2 + \frac{800}{50.000} X3 + \frac{500}{30.000} X4 + \frac{3.000}{50.000} X5$$

$$X2 = K2 + \frac{2.000}{90.000} X1 + \frac{200}{50.000} X3 + \frac{500}{30.000} X4 + \frac{3.000}{50.000} X5$$

$$X3 = K3 + \frac{1.000}{90.000} X1 + \frac{2.000}{50.000} X2 + \frac{3.000}{30.000} X4 + \frac{10.000}{50.000} X5$$

$$X4 = K4 + \frac{1.500}{90.000} X1 + \frac{3.000}{50.000} X2 + \frac{1.000}{50.000} X3 + \frac{5.000}{50.000} X5$$

$$X5 = K5 + \frac{1.500}{90.000} X1 + \frac{500}{50.000} X2 + \frac{300}{50.000} X3 + \frac{200}{30.000} X4$$

$$Y = \frac{84.000}{90.000} X1 + \frac{43.500}{50.000} X2 + \frac{47.700}{50.000} X3 + \frac{25.800}{30.000} X4 + \frac{29.000}{50.000} X5$$

9 Autonome analytische boekhouding

9.1 Rekeningenstelsel

9.1.1 Definitie en doelstellingen

9.1.2 Eisen gesteld door het boekhoudrecht

Kenmerken van de ANBH

- De interne informatiebehoefte vergt doorgaans meer detaillering en specificatie dan voor externe doeleinden noodzakelijk of gewenst is
- De frequentie waarmee de jaarrekening wordt gepubliceerd, is veelal lager dan de frequentie waarmee de interne stukken worden opgesteld
- Interne rapportering is meer vrijblijvend tov 'algemeen aanvaarde boekhoudprincipes' en wordt enkel beheerst door interne principes
- ANBH gebeurt volledig op initiatief van de gebruiker
- De algemene BH staat in het teken van de onderneming als geheel, de ANBH beklemtoont daarnaast meer bepaalde segmenten van de onderneming
- De verschijningsvormen van een ANBH zullen dus enorm uiteenlopend zijn
 - De kostenplaatsen, die het uitgangspunt vormen voor de onderverdeling van de rekeningen in de ANBH, zijn gebaseerd op het organigram
- Normalisatie is bijgevolg moeilijk, zonet onmogelijk
- Vandaar dat in de huidige wettelijke beschikkingen weinig of geen bepalingen te vinden zijn (ze zijn evenmin wenselijk) die rechtstreeks de ANBH betreffen
- Merk op:
 - De verwerking van de analytische gegevens hoeft niet per se binnen het kader van een boekhouding, zijnde een georganiseerd geheel van rekeningen
 - Zoals gezien in H7, kan ook zogenaamde extracomptabele calculatie de gewenste informatie verschaffen
- Ondernemingen, onderworpen aan het KB van 30/01/2001, zijn verplicht de MAR toe te passen
 - De MAR geeft aan welke interne rekeningen er minstens door de onderneming moeten worden aangehouden als detail van de rubrieken en subrubrieken van de balans en resultatenrekening
 - Als de ondernemingen kiezen voor een autonome ANBH, dan kan de analytische kostenregistratie best gebeuren binnen de MAR
- De autonome ANBH moet worden ontwikkeld binnen de klassen 8 en 9 die door de MAR niet gedefinieerd zijn
- Spiegelrekeningen
 - Maken een aansluiting tussen de ANBH (klassen 8 en 9) en de algemene boekhouding (klassen 1 tem 7) mogelijk
 - Dienen om de ANBH als 'autonome' BH te laten werken

9.1.3 Model van rekeningenstelsel

Zie HB pg. 130 – 133

! deze is slechts een voorbeeld aangezien het rekeningenstelsel vd ANBH niet wettelijk bepaald is (rekeningnummers: GEEN examenleerstof)

9.1.4 Bespreking

9.2 Materiaalverbruik

9.2.1 Algemene boekhouding: periodieke inventaris

Boekt de aankopen (en de retouren)

Datum	Nr.	Omschrijving	Ref.	Debet	Credit
.....		Leveranciers	440	.....	
		Terugvorderbare btw	499	.....	
		@ AK GS, HS, ..	600/601		.....

De voorraad wordt aangepast



Ofwel op het einde van het boekjaar

EV<BV		Voorraadwijziging GS, HS, .. @ Voorraad GS, HS, ..	6090/6091 30/31	.....	.....
EV>BV		Voorraad GS, HS, .. @ Voorraadwijziging GS, HS, ..	30/31 6090/6091	.....	.....



Ofwel zowel in het begin als op het einde van het boekjaar

Beginvoorraad overnemen in kosten (begin boekjaar)

.....		Voorraadwijziging GS, HS, .. @ Voorraad GS, HS, ..	6090/6091 30/31	BV	BV
-------	--	---	--------------------	----	----

Eindvoorraad overbrengen naar de voorraad rekening (einde boekjaar)

.....		Voorraad GS, HS, .. @ Voorraadwijziging GS, HS, ..	30/31 6090/6091	EV	EV
-------	--	---	--------------------	----	----

9.2.2 Analytische boekhouding

- ⇒ Neemt de beginvoorraden en aankopen (en retouren) uit de algemene BH op in de permanente inventaris
- ⇒ Noteert permanent het verbruik aan GS en HS
- ⇒ Bepaalt op het einde van de periode de eindvoorraad

Boekt de aankopen (en de retouren)

.....		@			
-------	--	---	--	-------	-------

9.3 Diensten en diverse goederen

Rekeningengroep: 61

- Bv. elektriciteit, benzine, olie, gas, water, prestaties van derden (onderhoud gebouw, studies), aankopen van verbruiksgoederen (documenten, reclame),..

9.3.1 Algemene boekhouding

Kosten opnemen bij ontvangst van de factuur of afrekening:

.....		D & div. G	61	.....	
		Terugvorderbare btw bij AK	499	.....	
		@ Leveranciers	440		.....

Uitstel- en anticipatiebewerkingen gebruiken doordat de aankopen niet noodzakelijk overeenstemmen met de werkelijke kost van de boekhoudperiode:

→ *jaarlijkse inventarisboeking voor uitstel*

31/12/N0		Over te dragen kosten	490	.....	
		@ D & div. G	61		.....
01/01/N1		D & div. G	61	.....	
		@ Over te dragen kosten	490		.....

→ *jaarlijkse inventarisboeking voor anticipatie*

31/12/N0		D & div. G	61	.....	
		@ Toe te rekenen kosten	492		.....
01/01/N1		Toe te rekenen kosten	492	.....	
		@ D & div. G	61		.....

9.3.2 Analytische boekhouding

WAT we boeken onmiddellijk elke maand het verbruik

→ nood aan een imputatie naar kostenplaats

extracomptabele staten

moeten dubbele informatie geven

- Het verbruik gedurende de maand, ongeacht of de factuur of afrekening reeds ontvangen is
- De ontvangst van de afrekening of de factuur

DOEL: kennis hebben van de D & div.G per kostenplaats per maand

Maandelijks verbruik afleiden:

.....		Kostenplaatsen	80/88	.....	
		@ Spiegelrekening D & div G	901		.....

- ! strikt genomen spiegelen we hier niet tov de ALBH omdat de ALBH gevoerd wordt obv de aankoopfacturen (en op het einde van de periode aangepast wordt adhv de uitstel- en anticipatieposten)

9.4 Personeelskosten

9.4.1 Algemene boekhouding

T-rekeningen

9.4.2 Analytische boekhouding

.....		Kostenplaatsen	80/88	.....	
		Kostendragers	89	.....	
		@ Spiegelrekeningen bezoldigingen, soc.			
		lasten en pensioenen	902		.....

DOEL het bepalen van de exacte personeelskost in een bepaalde kostenplaats gedurende een bepaalde periode

NODIGE GEGEVENS > de gewerkte uren
> de kost

Vaststellen van de gewerkte uren

Bij continue productieprocessen

- ❖ Bedienden en arbeiders: daar waar zij permanent werken
- ❖ Priksysteem: men kent de effectieve jobtime

Bij niet-continue processen en bij ordercalculatie

- ❖ Het personeel binnen een afdeling werkt voor ≠ jobs (orders, kostendragers)
- ❖ Jobkaart: personeelslid moet het verrichte werk per afdeling opschrijven

Vaststellen van de kost

(1) Personeel opdelen in een zo homogeen mogelijke groep

Bv. arbeiders, bedienden, kaderbedienden

- Per kostenplaats
- Per kostendrager
- EXTREEM GEVAL: geïndividualiseerd per personeelslid

(2) Tijdsduur vaststellen

- + Shoptime of aanwezigheidstijd: personeelsafdeling ALBH
- + Jobtime of productieve tijd: alle kostenplaatsen, resp. kostendragers
- + Jobtime/shoptime = effectiviteitsquotiënt

(3) De gemiddelde bezoldiging

- + brutobezoldigingssom van de periode
- + patronale bijdragelast van de periode
- + pro rata vakantiegeld voor de periode
- + pro rata andere kosten voor de periode

= personeelskost voor de periode

>> analytische personeelskost per uur = $\frac{\text{personeelskost voor de periode}}{\text{jobtime voor de periode}}$

(4) De kostprijs van het personeel

= $\text{jobtime} \times \text{analytische personeelskost per uur}$

9.5 Afschrijvingen en waardeverminderingen

9.5.1 Algemene boekhouding

T-rekeningen

9.5.2 Analytische boekhouding van de afschrijvingen

WAT alle kosten van afschr & WV opnemen op **maandelijke basis** en daarbij rekening houden met de **bedrijfseconomische waardering** (eerder dan de fiscale)

HOE alle VA onderverdelen naar kostenplaatsen
→ per kostenplaats een 'afschrijvingsblad' opmaken rekening houdende met de bedrijfseco. afschr-% op de bedrijfseco. waarde, en verdeelt het verkregen jaarafschrijvingsbedrag over de productiemaanden

Afschrijvingen:

.....		Kostenplaatsen	80/88	.....	
		@ Spiegelrekening afschrijvingen	903		.....

9.5.3 Analytische boekhouding van de waardevermindering op vorderingen

WAT het niet-inbaar worden van vorderingen ten laste leggen van de commerciële afdeling (VK-kostenplaats) (niet ten laste van de verliezen op 'oude' debiteuren, heeft geen zin)

DOEL nagaan wat het 'gemiddelde' risico wegens niet-betaling is en dit gemiddeld risico aanrekenen in de kostprijscalculatie

Waardeverminderingen:

.....		Verkoopkostenplaatsen	88	.....	
		@ Spiegelrekeningen waardevermindering	903		.....

9.6 Voorzieningen voor risico's en kosten

9.6.1 Algemene boekhouding

Voorzieningen kostensoort om de gebeurtenissen vd huidige periode aan te duiden die in de toekomst een kost of last veroorzaken waarvan men de omvang nog niet met

zekerheid kent, maar wel kan ramen en waarvan de oorzaak in het huidig boekjaar ligt

WAAR toerekenen op de periode waarin ze in feite veroorzaakt worden
(NIET op het moment dat de uitgave verricht wordt)
→ overeenstemmingsprincipe

- Bv. > Zwaar of groot onderhoud: machines moeten om de n boekjaren volledig worden ontmantelde en gereviseerd omwille van de slijtage die ze ondergaan
> Gebouwen moeten na tien jaar worden herschilderd
> Technische waarborgverplichtingen: verkochte goederen die binnen een bepaalde tijd defect gaan, worden gratis hersteld of vervangen

T-rekeningen (ppt deel 2)

WAT men kan voor een specifiek project NOOIT meer voorzieningen besteden dan dat er werden aangelegd in de voorbije periodes

Indien: gevormde voorziening > uitgevoerde werken:

(1) De oorzaak van de voorziening is NIET verdwenen

Enkel de werkelijke kosten besteden.

Het te veel voorziene: op de voorzieningsrekening laten staan

(2) De oorzaak van de voorziening is verdwenen

Het te veel voorziene: restant terugnemen

>> het resultaat vh boekjaar wordt verbeterd met de vroeger te veel aangelegde voorzieningen

Bv. bij de definitieve uitspraak voor de rechtbank van een juridisch geschil

9.6.2 Analytische boekhouding

- (1) Maandelijks: de geraamde voorzieningen ten laste van de diverse kostenplaatsen leggen waar het onderhoud of de waarborgverplichting zal moeten gebeuren

.....		Kostenplaatsen	80/88	.....	
		@ Spiegelrekening voorz. voor risico's en K	903		.....

- (2) Bij het uitvoeren van de werken (via een externe factuur, inzetten van eigen machines, inzetten van eigen personeelsleden, verbruiken van HS)

.....		Kostenplaatsen	80/88	.....	
		@ Spiegelrekening div. G & D, afschr,	90x	.....	
		personeelsK, andere bedrijfsK	981		.....
		PI HS			

- (3) Bij de besteding vd volledig aangelegde voorziening:

.....		Spiegelrekening voorz. wegens groot	913x	.....	
		onderhoud: aanwending	80/88		.....
		@ Kostenplaatsen			

9.6.3 Uitdieping: aparte kostenplaats onderhoud

Terminologie

Industriële ondernemingen zijn gekenmerkt door de noodzaak aan veel onderhoud:

- ❖ Permanent onderhoud het courante onderhoud dat de optimale productie verzekert alsook de tussenkomsten ivm kleine breuken
- ❖ Preventief onderhoud het onderhoud dat men zich voorneemt om uit te voeren met de bedoeling defecten te voorkomen
Bv. aanvoerdrijfriemen worden regelmatig vervangen om breuken te vermijden
- ❖ Groot onderhoud het onderhoud dat men alleen met een frequentie groter dan een boekjaar waarneemt
Bv. om de zes jaar wordt een hoogoven stilgelegd voor grote onderhoudswerken

Analytische boekhouding

‘afdeling onderhoud’

WAAR indien onderhoudswerken belangrijk zijn

WAT een aparte kostenplaats waar informatie zal worden bijgehouden mbt:

- Alle kosten van het courante onderhoud, door te rekenen aan andere KP'en
- De jaarlijkse voorzieningen groot onderhoud voor andere KP'en
- Zodra een groot onderhoud plaatsvindt, de effectief gemaakte kosten mbt dit werk, die in feite aanwending van (↑) betekenen.

AFB

1. Eigen kosten en kosten van derden voor courant onderhoud GEEN voorziening

Boeking

- ❖ Voor de niet rechtstreeks aan een andere KP toewijsbare kosten:

.....		Onderhoud	818/000/0	.....	
		@ PI HS	981		.....
		Spiegelrekening D & div. G	901		.....
		Spiegelrekening bez., soc. Lasten & pens.	902		.....
		Spiegelrekening afschrijvingen	903		.....

0: ten laste van de periode

- ❖ Voor de niet aan een KP toewijsbare kosten:
Idem maar 818/000/0 Onderhoud → 818/8XX/0 Onderhoud

2. Aanleggen voorzieningen groot onderhoud

Maandelijks boeking in de ANBH

.....		Onderhoud	818/8XX/1	.....	
		@ Spiegelrekening voorz. voor risico's en K	903		.....

1: aanleggen van een voorziening

3. Eigen kosten en kosten door derden besteed aan groot onderhoud

- ❖ Binnenkomende facturen van externe prestaties, rechtstreeks bestemd voor 'grote onderhoudscampagnes'

.....		Onderhoud @ Spiegelrekening D & div G	818/8XX/2 901		
-------	--	--	------------------	-------	-------

2: uitvoering van voorziene werken

- ❖ Prestaties van het eigen personeel voor 'grote onderhoudscampagnes', verbruik van HS

.....		Onderhoud @ Spiegelrekening bez., soc. lasten en pens. Spiegelrekening afschrijvingen PI HS	818/8XX/2 902 903 981		
-------	--	--	--------------------------------	-------	-------

- ❖ Toerekening van de eigen algemene kosten aan 'grote onderhoudscampagnes'

.....		Onderhoud @ Onderhoud	818/8XX/2 818/000/0		
-------	--	--------------------------	------------------------	-------	-------

4. Afrekening van de onderhoudsafdeling

Maandelijks zal de onderhoudsafdeling het saldo maken van haar rekeningen

- ❖ 818/000/0: gemaakte kosten, zonder rechtstreekse bestemming. Deze kosten worden ofwel op de kostenplaats bewaard, ofwel toegerekend volgens een omslagsleutel aan andere KP'en

.....		Kostenplaats @ Onderhoud	8XX 818/000/0		
-------	--	-----------------------------	------------------	-------	-------

- ❖ 818/8XX/0: gemaakte kosten van courant onderhoud, voor welbepaalde KP'en en dus aan deze toerekenbaar

.....		Kostenplaats @ Onderhoud	8XX 818/8XX/0		
-------	--	-----------------------------	------------------	-------	-------

- ❖ 818/8XX/1: voorziene kosten voor grote onderhoudswerken, voor welbepaalde KP'en en dus aan deze toerekenbaar

.....		Kostenplaats @ Onderhoud	8XX 818/8XX/1		
-------	--	-----------------------------	------------------	-------	-------

- ❖ 818/8XX/2: uitvoering van grote onderhoudscampagnes die normalerwijze reeds via 818/8XX/1 in de kostprijs opgenomen zijn, mogen de kostprijs niet belasten, omdat ze in vroegere periodes via de voorzieningen reeds belast werden

.....		Spiegelrekening voorz. wegens groot onderhoud: aanwending @ Onderhoud	913 818/8XX/2		
-------	--	---	------------------	-------	-------

Voorzieningen vs. werkelijke kosten

WAT afleiden of de schattingen uit het verleden (Σ 818/8XX/1 over de afgelopen jaren)
overeenstemmen met de werkelijke kosten (818/8XX/2: debet)

❖ **er is in de voorbije perioden te veel voorzien**

ANBH geen boeking doen

ALBH ook laten staan op de balansrekening 'Voorzieningen'

❖ **er is in de voorbije perioden te weinig voorzien**

ALBH het verschil zal de bedrijfskosten verzwaren tijdens de periode

ANBH de extra kost NIET doorrekenen naar de andere kostenplaatsen, maar we zullen die extra kost beschouwen als een aansluitingsafwijking met de ALBH

9.7 Andere bedrijfskosten

Analoog aan de deelschema's van D & div G

ALBH

Factuur bedrijfsbelasting:

.....		Bedrijfsbelasting	640	.....	.....
		@ Te betalen andere BE belast. en taxen	4525		.....

ANBH

Maandelijkse tenlasteneming (12x):

.....		Kostenplaatsen	80/88	.....	.....
		@ Spiegelrekening andere bedrijfskosten	904		.....

9.8 Van kostenplaatsen naar kostendragers

31/12/N0		Algemene KP	81	.....	
		Technische KP	82	.....	
		Industriële KP	83	.....	
		Verkoop-KP	88	.....	
		@ Hulp-KP	80		.....
31/12/N0		Technische KP	82	.....	
		Industriële KP	83	.....	
		Verkoop-KP	88	.....	
		@ Algemene KP	81		.....
31/12/N0		Industriële KP	83	.....	
		@ Technische KP	82		.....
01/01/N1		Kostendragers	89	.....	
		@ Industriële KP	83		.....

>> de rekeningen '89 Kostendragers' omvatten nu alle fabricagekosten geregistreerd over de periode

9.9 Goederen in bewerking – bestellingen in uitvoering

PROBLEEM doordat de onderneming continu werkt, maar men omwille van de informatiebehoefte op regelmatige tijdstippen afrekeningen maakt

-  **GIB** G in de productiecyclus, zij hebben al bepaalde bewerkingen ondergaan, maar zijn nog niet volledig afgewerkt
-  **BIU** idem maar slaan meestal op individualiseerbaar stukwerk (orders)

9.9.1 Vaststellen van de afwerkingsgraad

-  Bij massaproductie (process costing)
Obv het eindproduct, op diverse punten in het productieproces de hoeveelheid IB inschatten
-  Bij productie op order (job order costing)
Steunen op het jobkaarsysteem¹

9.9.2 Goederen in bewerking: analytische boekingen

Begin boekjaar: opname van de beginvoorraad:

01/01/N0		Permanente inventaris GIB	982	.....	
		@ Spiegelrekening voorraadwijzigingen GIB	911		.....

Begin van elke maand: opnemen van de beginvoorraad id kostprijs vd productie (verstrekking):

01/..		Kostendrager	89	.....	
		@ Permanente inventaris GIB	982		.....

Einde van elke maand: eindvoorraad uit kostprijs productie halen:

31/..		Permanente inventaris GIB	982	.....	
		@ Kostendrager	89		.....

9.9.3 Bestellingen in uitvoering

BIJKOMEND PROBLEEM indien afwerkingstermijn > een boekjaar

- Gedurende de uitvoeringstermijn van het werk zullen er (in geval van full costing) verliezen worden gerapporteerd
 - o Er zijn enkel kosten, die voor zover ze met de productie verband houden, geactiveerd worden via de BIU
 - o Bij aflevering van het werk zal in één keer de gehele winst worden gerapporteerd

Twee methoden

-  **Resultatenopslag naar pro rata afwerking (percentage of completion)**

¹ Men noteert nauwkeurig per job wat er aan kosten besteedt in zo kent men permanent de waarde van de BIU

Naargelang van de afwerkingsstand van werk mag men een zekere winstopslag in de waarde van de BIU calculeren



Resultatenopslag bij aflevering (completed contract)

GEEN winstopslag gedurende de afwerkingsperiode; de boekhoudkundige verwerking verloopt analoog aan die voor de GIB

9.10 Aflevering van gereed product en bijproducten

9.10.1 Één gereed product

Begin boekjaar: opname van de beginvoorraad:

01/01/N0		Permanente inventaris GP	983	.....	
		@ Spiegelrekening voorraadwijzigingen GP	911		.....

'kostendragersrekeningen' fabricagekostprijs van de geproduceerde goederen aangeven

Aflevering aan permanente inventaris GP: toevoeging fabricagekostprijs vd geproduceerde goederen GP:

.....		Permanente inventaris GP	983	.....	
		@ Kostendragers	89		.....

9.10.2 Bijproduct

.....		Permanente inventaris bijproduct	987	.....	
		@ Kostendragers	89		.....

9.10.3 Verschillende eindproducten

Omvat de kostendrager kosten voor GP die automatisch uit het proces ontstaan, dan moet de totale fabricagekostprijs hierover worden uitgesplitst

Methoden:

Equivalentiecijfermethode

$$\frac{\text{totale kosten van de kostendrager}}{\text{totaal equivalentiecijfer}} \times \text{hoeveelheid van ieder product}$$

Hoeveelheidsmethode

$$\frac{\text{totale kosten van de kostendrager}}{\text{totale geproduceerde hoeveelheid}} \times \text{hoeveelheid van ieder product}$$

Waardemethode

$$\frac{\text{totale kosten van de kostendrager}}{\text{totale VKwaarde van de geproduceerde producten}} \times \text{VKwaarde vd geprod. hoeveelheid van ieder product}$$

VOORBEELD

De kostendrager 'gezaagde eik' totaliseert als kosten vd periode: 1.500.000,00

De productie van de kostendrager bestaat uit:

		Verkoopprijs	Technische equivalentie
Product A: bomen 1ste kwaliteit	400 m ³	1.600,00/m ³	0,25
Product B: bomen 2de kwaliteit	200 m ³	1.200,00/m ³	0,15
Product C: geverschaald	400 m ³	2.600,00/m ³	0,60
	1.000 m ³		1,00

Equivalentiecijfer

$$A : 400 \text{ m}^3 \times 0,25 = 100 \text{ m}^3$$

$$B : 200 \text{ m}^3 \times 0,15 = 30 \text{ m}^3$$

$$C : 400 \text{ m}^3 \times 0,60 = 240 \text{ m}^3$$

$$\hline 370 \text{ m}^3$$

$$>> \text{kostprijs per eq. m}^3 = 1.500.000,00/370 = 4.054,0541$$

$$A : 4.054,0541 \times 100 \text{ m}^3 = 405.405,41$$

$$B : 4.054,0541 \times 30 \text{ m}^3 = 121.621,62$$

$$C : 4.054,0541 \times 240 \text{ m}^3 = 972.972,97$$

$$\hline 1.500.000,00$$

.....		PI GP A	9830	405.405,41	
		PI GP B	9831	121.621,62	
		PI GP C	9832	972.972,97	
		@ Fabricage	89		1.500.000,00

Hoeveelheid

$$A : 400 \text{ m}^3$$

$$B : 200 \text{ m}^3$$

$$C : 400 \text{ m}^3$$

$$\hline 1.000 \text{ m}^3$$

$$>> \text{kostprijs per m}^3 = 1.500.000,00/1.000 = 1.500,00$$

$$A : 1.500,00 \times 400 \text{ m}^3 = 600.000,00$$

$$B : 1.500,00 \times 200 \text{ m}^3 = 300.000,00$$

$$C : 1.500,00 \times 400 \text{ m}^3 = 600.000,00$$

$$\hline 1.500.000,00$$

.....		PI GP A	9830	600.000,00	
		PI GP B	9831	300.000,00	
		PI GP C	9832	600.000,00	
		@ Fabricage	89		1.500.000,00

VOORBEELD

		Verkoopprijs	Technische equivalentie
Product A: bomen 1ste kwaliteit	400 m³	1.600,00/m³	0,25
Product B: bomen 2de kwaliteit	200 m³	1.200,00/m³	0,15
Product C: geverschaald	400 m³	2.600,00/m³	0,60
	1.000 m³		1,00

Waarde

$$A : 400 \text{ m}^3 \times 1.600,00 = 640.000,00$$

$$B : 200 \text{ m}^3 \times 1.200,00 = 240.000,00$$

$$C : 400 \text{ m}^3 \times 2.600,00 = 1.040.000,00$$

$$\underline{1.920.000,00}$$

$$>> \text{kostprijs per EUR} = 1.500.000,00 / 1.920.000,00 = 0,78125$$

$$A : 0,78125 \times 640.000,00 = 500.000,00$$

$$B : 0,78125 \times 240.000,00 = 187.500,00$$

$$C : 0,78125 \times 1.040.000,00 = 812.500,00$$

$$\underline{1.500.000,00}$$

.....		PI GP A	9830	500.000,00	
		PI GP B	9831	187.500,00	
		PI GP C	9832	812.500,00	
		@ Fabricage	89		1.500.000,00

9.11 Analytische resultaatbepaling

(1) Kostprijs van de verkopen

- De aflevering door het magazijn GP wordt via voorgenummerde verzendnota's zorgvuldig bijgehouden en leidt tot de boeking in de ANBH
- De waardering van deze verzonden goederen (naar klanten) gebeurt inderdaad aan fabricagekostprijs
→ de PI GP wordt verminderd met de fabricagekostprijs vd verkochte G GP

.....		Analytisch resultaat	990	.....	
		@ Permanente inventaris GP	983		.....

(2) Verkoopkosten (VK-KP) ten laste leggen van het analytisch resultaat vd periode

.....		Analytisch resultaat	990	.....	
		@ Verkoopkostenplaatsen	88		.....

(3) De opbrengsten van de verkochte goederen (tegen verkoopprijs) boeken

.....		Spiegelrekening verkopen @ Analytisch resultaat	910 990		
-------	--	--	------------	-------	-------

9.12 Algemeen schema van de analytische boekhouding

ZIE HB

9.13 Uitval en afval

9.13.1 Terminologie

Uitval productie die niet volledig voldoet aan de gestelde kwaliteitsnormen en die als dusdanig niet als GP kan worden verkocht.

Afhankelijk van de omstandigheden kan deze worden verkocht als:

- 'tweede' kwaliteit
- herbewerkt worden tot volwaardig eindproduct

Afval verliezen ten gevolge van het productieproces.

Waste hetgeen overblijft aan waardeloze input (zonder verkoopwaarde) na het doorlopen van het productieproces

Scrap een deel input dat teruggevonden wordt na de productie en dat wel nog een zekere waarde heeft

9.13.2 Betekenis voor het kostenbeheersingsproces

WAT TE DOEN ERMEE afhankelijk van de omstandigheden:

- verwijderen, evt met bijkomende kosten
- verkopen aan derden
- herbewerken tot bruikbare input

Kostendrager	
+ beginvoorraad GIB	
- eindvoorraad GIB	
- opbrengsten normaal afval (scrap)	
+ verwerkingskosten normaal afval (waste)/normale uitval herbewerkt tot GP	
- kostprijs bijproducten of tweede kwaliteitsproducten (normale of abnormale uitval)	
= fabricagekostprijs van de geproduceerde goederen GP	
+ beginvoorraad GP	
- eindvoorraad GP	
= fabricagekostprijs van de verkochte goederen GP	
+ verkoopkosten	
- opbrengsten abnormaal afval	
+ verwerkingskosten abnormaal afval/abnormale uitval herbewerkt tot GP	
= verkoopkostprijs van de verkocht goederen GP	

9.13.3 Analytische boekhouding

Uitval

1. De uitval wordt verkocht als 'tweede' kwaliteit

Normale uitval

Zal worden beschouwd als een bijproduct

WAT creatie van:

- een PI-rekening uitval (waardering tegen fabricagekostprijs)
- een analytische RR uitval
- een spiegelrekening verkopen uitval

Einde productie:

.....		Permanente inventaris: uitval	986	.....	
		@ Fabricage	890		.....

Bij de resultaatbepaling:

.....		Analytisch resultaat: uitval	990	.....	
		@ Permanente inventaris: uitval	986		.....

Bij de verkoop:

.....		Spiegelrekening verkopen uitval	910	.....	
		@ Analytisch resultaat: uitval	990		.....

Abnormale uitval

Afzonderlijk registreren en niet vermengen met het resultaat ivm de normale uitval

BOEKINGEN idem (↑)

2. De uitval wordt herbewerkt tot gereed product

Normale uitval

Herbewerkingskosten worden beschouwd als eigenlijke productiekosten omdat de uitval het gevolg is van de normale wijze van produceren

.....		Fabricage	890	.....	
		@ Spiegelrekening kosten per soort	90		.....

Abnormale uitval

Herbewerkingskosten worden rechtstreeks ten laste genomen van de RR

.....		Analytisch resultaat: uitz. herbewerkingsK	990	.....	
		@ Spiegelrekening kosten per soort	90		.....

Afval

1. Afval zonder verkoopwaarde (waste)

Indien bijkomende kosten, deze op de rekening fabricage boeken:

.....		Fabricage	890	.....	
		@ Spiegelrekening kosten per soort	90		.....

2. Afval met een verkoopwaarde verkocht aan derden (scrap)

Normaal afval

Regelmatig voorkomende opbrengsten van afval in mindering brengen vd productiekosten:

.....		Spiegelrekening verkopen afval	910	.....	
		@ Fabricage	890		.....

Abnormaal afval

De opbrengst boeken:

.....		Spiegelrekening verkopen afval	910	.....	
		@ Analytisch resultaat: abnormal afval	990		.....

3. Afval bij tijdsverloop tussen productie en verkoop

Afval opnemen onder de voorraad.

→ waarden zoals een bijproduct of gereed product

Einde productie:

.....		Permanente inventaris afval	985	.....	
		@ Fabricage	890		.....

Bij de resultaatbepaling:

.....		Analytisch resultaat: afval	990	.....	
		@ Permanente inventaris afval	985		.....

Bij de verkoop:

.....		Spiegelrekening verkopen afval	910	.....	
		@ Analytische resultaat: afval	990		.....

4. Afval opnieuw gebruiken als GS of HS

Waardering gebeurt tegen geschatte gebruikswaarde:

.....		PI GS	980	.....	
		PI HS	981	.....	
		@ Fabricage	890		.....

Evt bijkomende bewerkingskosten eveneens op de PI-rekening boeken:

.....		PI GS	980	.....	
		PI HS	981	.....	
		@ Spiegelrekening van de kosten per soort	90		.....

Besluit

9.14 Praktische illustratie: didactische gevallenstudie

ZIE HB

9.14.1 Gevallenstudie massaproductie: één eindproduct, één grondstof, één bewerking
Basisgegevens

Verwerking van de gegevens

9.14.2 Gevallenstudie massaproductie met bijproduct
Gegevens

Verwerking van de gegevens

9.15 Het gebruik van verrekenprijzen

WNR indien de waardering van de ALBH anders of later gebeurt dan de ANBH
>> 'aansluitingsafwijking'

- Algemeen bedrijfsresultaat = analytisch resultaat van de 12 maanden v/h Bj verrekenen met de aansluitingsafwijkingen van de kostensoorten

Materiaalverbruik

.....		PI GS		.....	
		@ Verrekende GS			.....
		Verrekende GS		.....	
		@ Spiegelrekening voorraadwijzigingen GS			.....

.....		PI GS		.....	
		@ Verrekende GS			.....
		(Ontvangstbon geleverde G aan verrekenprijs)			
		Verrekende GS		.....	
		@ Spiegelrekening voorraadwijzigingen GS			.....
		(ALBH verstrekt juist aanschaffingsprijs)			

- Verstrekking van direct materiaal (aan kostendrager) en indirect materiaal (aan kostenplaats) gebeurt aan verrekenprijzen
- Prijsafwijkingen worden verwerkt via 'aansluitingsafwijkingen'

T-rekening

Diensten en diverse goederen

DOEL de kostenplaatsen zo juist mogelijk belasten met de kosten die effectief besteed zijn in een bepaalde maand

'Verrekende D & div G'

- Waarom niet 'Spiegelrekening D & divG'? Omdat de basis van noteren van de kosten verschilt van deze gevoegd in de ALBH
 - De rekeningen van de groep 61 worden genoteerd obv de ontvangen facturen in de ALBH
 - Deze rekening wordt genoteerd obv het werkelijk verbruik

T-rekening

VOORBEELD

- (1) Maandelijks schat men het verbruik van de D & divG op 1.000,00 EUR en neemt men dit op in de ANBH
- (2) Op inventarisdatum boekt men op de spiegelrekening het bedrag dat men verkrijgt op de 61-rekening, rekening houdende met de 'over te dragen kosten' en de 'toe te rekenen kosten', bijvoorbeeld 12.500,00 EUR
- (3) In dit voorbeeld heeft men dus 500,00 EUR te weinig in de (analytische) kosten opgenomen

T-rekening

Personeelskosten

Afwijkingen kunnen ontstaan als:

- De tarieven voor sociale lasten wijzigen
- De bruto-uurlonen veranderen
- Het personeelsbestand verandert
- Andere extralegale voordelen toegekend worden
- In de ALBH inventarisgegevens (betaald verlop enz.) moeten worden geboekt

T-rekening

Afschrijvingen en waardeverminderingen

- *Afschrijvingen*
De waarderingsregels zijn niet altijd dezelfde

VOORBEELD

Een onderneming beschikt over de volgende activa :

- Gebouw : AW : 480.000,00 EUR (huisvestigingskostenplaats)
- Machine : AW : 38.400,00 EUR (industriële kostenplaats)

De fiscaal aanvaarde lineaire afschrijvingspercentages bedragen :

- 5% op gebouwen, dus jaarlijks : 24.000,00 EUR
- 20% op machines, dus jaarlijks : 7.680,00 EUR
- >> TOTAAL : 31.680,00 EUR jaarlijks

Voor interne doeleinden (o.a. kostprijsberekeningen) schatten we dat het gebouw 40 jaar en de machine 4 jaar zal worden gebruikt :

- afschrijvingen gebouw : $480.000,00 \times 1/40 = 12.000,00$ (1.000 ,00 maandelijks)
- afschrijvingen machine: $38.400,00 \times 1/4 = 9.600,00$ (800,00 maandelijks)
- >> TOTAAL : 21.600,00 EUR jaarlijks

T-rekening

- Waardervermindering op vorderingen

VOORBEELD

Voor een gebudgetteerde verkoop van 18.500.000,00 EUR

Geschatte verlies : $18.500.000,00 \times 2,40\% = 444.000,00$ EUR per jaar (of 37.000,00 per maand)

Op het einde van het jaar : omzet : 18.445.000,00 EUR
verlies : 461.125,00 EUR (2 ,5%)

T-rekening

Voorzieningen voor risico's en kosten

T-rekening

Aanwending van de aangelegde voorzieningen is analoog aan het uitvoeren van grote herstellings- en onderhoudswerken:

.....		Verrekende voorziening: aanwending @ Kostenplaatsen		.....	.....
		Spiegelrekening voorz. voor risico's en K: aanwending		.....	.....
		@ Verrekende voorziening: aanwending			.....

Andere bedrijfskosten

T-rekening

Goederen in bewerking en bestellingen in uitvoering
- *Goederen in bewerking*

.....		Verrekende voorraadwijzigingen	977	.....	
		@ Spiegelrekening voorraadwijzigingen (waarde van de ALBH)	911		.....
		PI GIB	982	.....	
		@ Verrekende voorraadwijzigingen (waarde aangehouden in de ANBH)	977		.....

- *Bestellingen in uitvoering*

Analoog (↑)

Analytische resultaatbepaling

Sluitjournaalpost op 31/12/N0 zal men ter gelegenheid van de inventaris het saldo van de PI-rekening aansluiten bij de inventarisboeking in de ALBH

.....		Verrekende voorraadwijzigingen	977	.....	
		@ PI GP (waarde zoals ze blijkt uit saldo "983")	983		.....
		Spiegelrekening voorraadwijzigingen GP	911	.....	
		@ Verrekende voorraadwijzigingen (waarde ALBH)	977		.....

>> indien er een saldo is op de rekening 'Verrekende voorraadwijzigingen', dan wordt dit afgeboekt naar de rekening 'Aansluitingsafwijkingen'

Samenvatting

9.16 Synthese autonome ANBH

Spiegelrekening technische hulprekeningen om de relatie tot de ALBH te leggen

KP-rekeningen KP dienen om de ksoten samen te brengen op belangrijke organisatorische eenheden van de onderneming; vanuit deze synthese kan men de plaatse beter bewaken en beoordelen

KD-rekeningen KD is de verzamelrekening per eindproduct waardoor de fabricagekostprijs per eindproduct vastgelegd wordt

Verrekeningsrekeningen indien de ALBH en ANBH een andere waardering gebruiken of deze op een ander tijdstip gebruiken

- De link tussen de twee BH'en wordt gelegd door de rekening 'Aansluitingsafwijkingen met algemene boekhouding'

PI-rekeningen geven alle evoluties weer in de soorten voorraden die de onderneming aanhoudt

Analytische resultaatrekeningen

de rekeningen die het resultaat op de verkopen aanduiden door de verkoopopbrengst te vergelijken met de verkoopkostprijs

10 Extracomptabele kostencalculatie toegepast op industriële productieprocessen

10.1 Typologie

Massaproductie

Produceren van één of meer gerede producten op een massale en/of continue wijze.

Er wordt geen rekening gehouden met de individuele wensen van afnemers.

MOGELIJKHEDEN

- ❖ Eén gereed product: dezelfde grondstof ondergaat steeds hetzelfde vervormingsproces
- ❖ Verschillende gerede producten
 - ≠ grondstoffen ondergaan een gemeenschappelijk vervormingsproces
Bv. in een maalderij worden ≠ graansoorten tot ≠ soorten mee gemalen
 - één grondstof ondergaat ≠ vervormingsprocessen
Bv. een bakkerij vervaardigt men uit eenzelfde meelsoort ≠ soorten brood en gebak
 - (1) processen die administratief niet splitsbaar zijn doordat ze elkaar te vlug opvolgen
 - (2) ondernemingen waar de productie niet continu verloopt, maar gekenmerkt is door stilstanden tussen twee vervormingsprocessen in
 - a. productie in stadia
 - na elk vervormingsstadium krijgen we een zogenaamd niet-verkoopbaar halffabricaat; dit is een product dat niet in de handel is en dat derhalve verder dient te worden vervormd.
 - Pas na het laatste stadium verkrijgt men een verkoopbaar eindproduct
Bv. steenbakkerij met de stadia: afgraven van de klei, vormen, drogen en uiteindelijk bakken van de steen
 - b. productie in bedrijfsafdelingen
 - na ieder vervormingsproces verkrijgt men een verkoopbaar product dat ook als grondstof voor verdere bewerking kan worden gebruikt
WAAR: in geïntegreerde bedrijven
 - ≠ grondstoffen ondergaan ≠ vervormingsprocessen
(meest voorkomende)

Serieproductie

Een welbepaalde hoeveelheid gelijke producten wordt vervaardigd (hoeveelheidsbeperking) of gedurende een bepaalde periode wordt een aantal producten geproduceerd (tijdsbeperking)

Bv. confectiebedrijf, meubelfabriek

Stuksproductie

Er wordt slechts één exemplaar van een product geproduceerd.

>> deze voldoet aan de vooraf door de afnemer kenbaar gemaakte specificaties

Bv. openbare werken, scheepsbouw

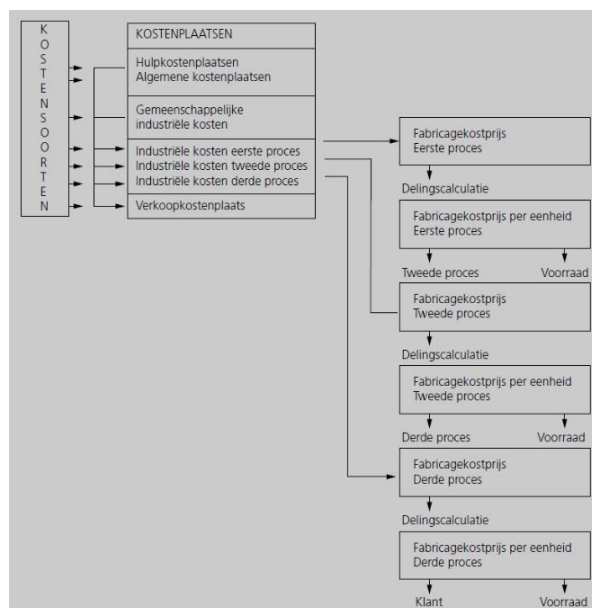
10.2 Kostencalculatie bij massaproductie

Cumulatiemethode

WAAR bij verschillende productieprocessen die administratief splitsbaar zijn
(zowel productie in stadia als productie in bedrijfsafdelingen)

AANPASSINGEN AAN DE KOSTENADMINISTRATIE

- (1) De organisatie van afzonderlijke kostenplaatsen per productieproces
- (2) Kostprijs na het 2^e verwerkingsproces
= kostprijs na het 1^e verwerkingsproces
+ specifieke verwerkingskosten van het 2^e productieproces
+ de al verdeelde hulp- en algemene KP'en
- (3) Delingscalculatie uitvoeren om de fabricagekostprijs per eenheid te bekomen

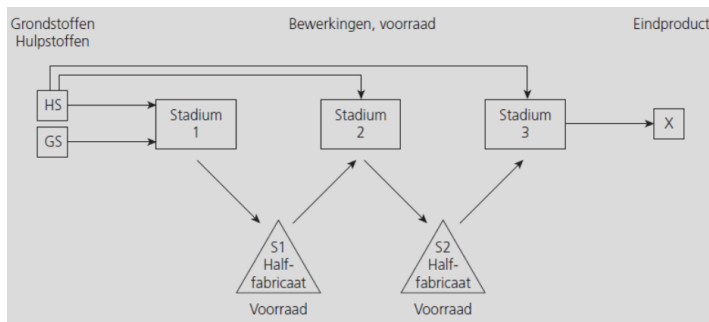


Tarificatiemethode

Materiaalverbruik (= verstrekkingen in de diverse stadia – uitval)
+ tijd die aan dit product in de diverse stadia wordt besteed
× tarief van het betreffende stadium (per man-/machine-uur)
= kostprijs per product

Machinekosten (afschr, onderhoud)
+ direct loon
+ indirecte productiekosten (indirect loon, HS,...)
+ toeslag voor algemene kosten (verdeeld volgens een relevante verdeelsleutel)
= stadiumtarief

Productie in stadia



WAT de kostprijs van het halffabricaat na ieder vervormingsproces becijferen
 WANT door de soms lange stilstanden tussen twee vervormingsprocessen, is het onvoldoende enkel de kostprijs van het eindproduct te berekenen

VOOR ELK STADIUM een afzonderlijke kostendrager & afzonderlijke industriële kostenplaats

Grondstoffen Directe lonen Industriële KP stadium 1 = Kostprijs einde 1 ^e stadium	Grondstoffen (= halffabricaten stadium 1) Directe lonen Industriële KP stadium 2 = Kostprijs einde 2 ^e stadium
Grondstoffen (= halffabricaten stadium 2) Directe lonen Industriële KP stadium 3 Gemeenschappelijke bedrijfskosten Deel van de algemene kostenplaatsen ten laste van de productie = Kostprijs einde 3 ^e stadium	

Productie in bedrijfsafdelingen

WAT na ieder vervormingsproces verkrijgen we een product dat in de handel is (**verkoopbaar halffabricaat**), hoewel het voor de desbetreffende onderneming nog geen eindproduct vormt. Wat kan men ermee doen?

- Ofwel verkopen aan derden
- Ofwel verder bewerken in een volgende afdeling (via '**Interne standen**')

VOOR ELK STADIUM een afzonderlijke kostendrager & afzonderlijke industriële kostenplaats

PRIJS het halffabricaat wordt niet tegen kostprijs maar tegen marktprijs aan de volgende afdeling verstrekt (deze kan hoger of lager zijn dan de werkelijke kostprijs)
 → resultaat per afdeling berekenen

10.3 Gevallenstudie : productie in stadia : normaal, familiaal

Zie HB

10.4 Gevallenstudie : productie in bedrijfsafdelingen : Marcello

Zie HB

10.5 Kostencalculatie bij serie- en stukproductie

Inleiding

Massaproductie

- Continue fabricagemethode: de onderneming maakt continue G&D, die quasi identiek zijn en meestal in massa worden afgenomen door de verbruikers
Bv. papierfabriek, autoassemblage, melkfabriek, spaarkassen, banken,...

Productie op order

- Ondernemingen die op bestelling werken: de G&D die ze voortbrengen zijn niet identiek, maar vertonen wel zo veel individuele verschillen dat een analytische stukinformatie noodzakelijk is
- Kan zowel slaan op een stuk als op een beperkte serie van gelijkaardige stukken
Bv. scheepsbouwnijverheid: 1 tanker, 5 kustvaartboten zelfde type
Machinebouwindustrie: 1 speciale zaagmachine, 10 elektrische treinstellen

BELANG VAN KOSTENINFORMATIE (bij ordercalculatie)

- De basis van voorcalculatie (voor de offerteprijsbepaling)
- Voor de nacalculatie, kostencontrole en resultaatbepaling

Ordercalculatie de kosten alloceren aan de orders die in productie zijn

↔ bij massaproductie kan men alle kosten (on)rechtstreeks samenvoegen op de kostendrager en door een delingscalculatie tot de fabricagekostprijs per eenheid komen

DOEL per order de fabricagekostprijs berekenen

↔ bij massaproductie is de laatste bestemming (kostendrager) ≥ 1 producten

Administratieve organisatie

	Massaproductie	Productie op order
Belasting van..	Kostendrager - direct materiaalverbruik - direct loon rechtstreeks	Orderstaat - direct materiaalverbruik - direct loon rechtstreeks
Indirecte kosten van de productie	Worden genoteerd op de plaats waar ze gemaakt worden, dit is in de kostenplaatsen, en nadien worden ze verbijzonderd naar de 'kostendrager'	Worden waar mogelijk gesplitst in a) specifieke indirecte kosten: worden gemaakt alleen met betrekking tot een order of een serie; moeten rechtstreeks worden verbijzonderd naar het betreffende order voor zover reeds bij het ontstaan van de kost de bestemming bekend is b) andere indirecte kosten: blijven verzameld op de kostenplaatsen en zullen naar de betreffende orders worden

		verbijzonderd op dezelfde wijze als bij de continuprocessen
Indirecte kosten van de verkoop	- Worden verzameld op de verkoopkostenplaats en komen globaal ten laste van de opbrengst van de goederen - Meestal worden deze kosten niet afzonderlijk uitgesplitst naar de diverse verkochte producten	- Specifieke verkoopkosten worden rechtstreeks toegewezen aan het resultaat op de betreffende orders - De andere verkoopkosten worden volgens één of andere aangepaste methode hetzij globaal ten laste van het resultaat gelegd
Output	a) goederen in bewerking b) bijproducten of uitval c) afval d) gereed product	- Stukproductie: men heeft geen behoefte aan voorraadregistratie voor goederen in bewerking of gereed product; zolang het order niet afgewerkt is, krijgt de orderstaat na afzondering van de waarde van de afval en de neven- of bijproducten, automatisch de betekenis van 'orders in afwerking' - Serieproductie: telkens wanneer een deel van de serie klaar is, zal men deze afvoeren tegen kostprijs naar de magazijnkaart afgewerkte orders

10.6 Gevallenstudie : ordercalculatie

Zie HB

11 Autonome ANBH toegepast op industriële productieprocessen

11.1 Situering

11.2 Massaproductie

11.2.1 Meerdere eindproducten – meerdere GS – één bewerking

11.2.2 Meerdere eindproducten – één GS – meerdere bewerkingen

11.2.3 Meerdere eindproducten – meerdere GS – meerdere bewerkingen

11.3 Massaproductie: productie in stadia

11.4 Gevallenstudie: productie in stadia

11.5 Massaproductie: productie in bedrijfsafdelingen

11.6 Serie- en stukproductie

11.7 Gevallenstudie: ordercalculatie

12 De techniek van activity-based costing

12.1 Veelvoorkomende tekortkomingen van traditionele kostprijssystemen

12.1.1 Gebrekkige homogeniteit van de aan de kostenplaats toegewezen kosten

12.1.2 Overdreven gebruik van directe arbeid (uren of waarde) als omslagsleutel voor indirecte kosten

12.2 Definities van activity-based costing (ABC) uit de literatuur

12.3 Omschrijving van ABC

12.4 Systematische studie van de bouwstenen van een ABC-model

12.4.1 Middelen

12.4.2 Activiteiten

12.4.3 Resource cost drivers

12.4.4 Activity cost drivers

Begrip en voorbeelden

Bepaling van de activity cost drivers

12.4.5 Kostenobjecten

12.5 Uitgewerkt voorbeeld

12.6 Evaluatie van ABC

12.6.1 Criteria voor toepasbaarheid

12.6.2 Innovaties van ABC

12.6.3 Voordelen van ABC

Voordelen op strategisch vlak

Voordelen op operationeel vlak

12.6.4 Nadelen van ABC

13 ABC versus traditionele kostprijscalculatie toegepast via een case

13.1 Inleiding

13.2 Winstgevendheid via traditionele kostprijscalculatie

13.3 Toepassing van ABC

13.4 Uitwerking van de case

Basisgegevens

Gevraagd

Oplossing

14 ABC geïntegreerd in de ANBH

14.1 Gegevens cijfervoorbeeld

14.2 Uitwerking van de kostenverdeelstaat

14.3 Extracomptabele resultaatbepaling en kostprijscalculatie

14.4 Evaluatie

14.5 Conclusie

18 Standaardkostencalculatie

18.1 Inleiding

18.2 Definities

18.2.1 Standaardkosten

18.2.2 Hoeveelheids- en prijsstandaarden

18.2.3 Standaardkostprijs

18.2.4 Integrale standaardkostencalculatie

18.3 Classificatie van standaarden

18.3.1 Soorten standaarden

18.3.2 Praktisch belang

18.3.3 Verschil tussen de normale standaard en het budget

18.4 Boekhoudkundige verwerking en rekeningenstelsel

18.5 Standaardkosten voor directe, variabele kostensoorten

18.5.1 Materiaalverbruik

Vaststellen van de standaardhoeveelheid per eenheid product

Vaststellen van de standaardprijs van de aangewende materialen

Standaardkost van het materiaalverbruik

Verschillenanalyse materiaalverbruik

Autonome ANBH

Praktisch voorbeeld

18.5.2 Directe personeelskosten

Vaststellen van de standaardpersoneelstijd per eenheid product

Vaststellen van de standaardprijs voor de personeelskost

Standaardkost van het personeel

Verschillenanalyse directe personeelskost

Autonome ANBH

Praktisch voorbeeld

18.5.3 Boekhoudkundige verwerking: samenvattend overzicht en verfijningen

18.6 Standaardkosten mbt de indirecte kostensoorten

18.6.1 Inleiding

18.6.2 Causale factor

18.6.3 Definieren van het standaardtarief per eenheid causale factor

18.6.4 Verschillenanalyse mbt indirecte kosen

Praktisch voorbeeld

Bepaling van het totale verschil

Stapsgewijs: begrippen

Analyse van de verschillen

Grafische voorstelling

18.6.5 Autonome ANBH

18.7 Verschillenanalyse indirecte kosten: extra uitgewerkt voorbeeld

18.8 Globaal voorbeeld van de standaardkostencalculatie

18.8.1 Gegevens

18.8.2 Verschillenanalyse

Op direct materiaalverbruik

Op directe personeelskost

Op de indirecte kosten

Autonome ANBH