

Analytisch boekhouden en kostencalculatie

H1 : algemene afbakening van het werkterrein

Wat omvat boekhouden?

- Wie gebruikt de informatie?
 - Externe gebruikers
 - Verantwoordende rol van boekhoudinformatie
 - Zuivere registratie
 - Interne gebruikers
 - Verklarende rol van boekhoudinformatie
 - Ter ondersteuning van het beslissingsproces in de onderneming

Deelgebieden van de boekhouding

- Algemene boekhouding (financial accounting)
 - Verschillende groepen verwachten verantwoording van de onderneming in ruil voor hun input
 - Eigenaarsgroep: verwacht rendement in ruil voor eigen vermogen
 - Financiële groep: verwacht terugbetaling in ruil voor vreemd vermogen
 - Personeelsgroep: verwacht werkzekerheid in ruil voor knowhow en arbeid
 - Maatschappij: verwacht bijdrage tot the Nationaal Product, bijdrage tot de herverdeling van het Nationaal Inkomen, compensatie van hinder etc. in ruil voor omgevingsfactoren, marktpotentie, infrastructuur, sociale zorg, welzijn, welvaart, etc.
 - 1 keer per jaar eist de Belgische wetgeving de opmaak van een jaarrekening die “waar en getrouw” is
 - Voor grote vennootschappen wordt ook een verklaring van externe controledeskundigen geëist
- Analytische boekhouding (responsibility/cost accounting)
 - De algemene (financiële) boekhouding geeft alleen het resultaat weer op jaarbasis
 - Het management wil de oorzaken van het resultaat kennen
 - De analytische boekhouding splitst alle kosten en opbrengsten op naar plaats en verantwoordelijkheid
 - De analytische boekhouding maakt de resultaatbepaling maandelijks op
 - Behalve voor ondernemingen die een nationaal en/of sectorieel belang hebben stelt de Belgische wetgever dat het de verantwoordelijkheid is van de onderneming om een analytische boekhouding te ontwikkelen die aangepast is aan “de aard en de omvang” van de onderneming
- Beleidsboekhouding (management accounting)

- De historische gegevens uit de analytische boekhouding zijn soms onvoldoende aangepast om snel toekomstgerichte beslissingen te nemen
- Beleidsboekhouden
 - Standaardkostencalculatie bepaalt de normen vooraf en vergelijkt achteraf de planning met de realisaties
 - “different costs for different purposes”: integrale versus variabele kostencalculatie

Relatie van de boekhouding tot het beslissingsproces in de onderneming

- Het is de taakopdracht van de leiding om schaarse middelen zo optimaal mogelijk te benutten in functie van de doelstellingen van de entiteit
 - Topleiding: algemene directie en functionele directies
 - Middenkader: divisie managers
 - Laagste leiding: ploegbazen
- Elk hiërarchisch niveau vervult een functie in het beslissingsproces
 - Planning van het ondernemingsproces: topleiding
 - Sturen naar de plannen (leiding): alle niveaus
 - Uitvoering: laagste leiding
 - Controle van de uitvoering: alle niveaus
- Om het proces van ‘planning-leiding-uitvoering-controle’ op een continue wijze te kunnen handhaven, moet boekhoudkundige informatie worden verzameld, gebruikt en beoordeeld
- Informatie is relevant wanneer ze juist die gegevens brengt die van nut zijn voor de oplossing van het probleem
- Het nut van informatie moet steeds worden afgewogen tegenover de kost ervan

Verplichtingen inzake Belgische wetgeving

- Analytische boekhouding is niet genormeerd maar een grondige kennis van de algemene boekhouding is nodig om een analytische boekhouding te kunnen opmaken
- De analytische boekhouding is nodig om sommige rubrieken van de jaarrekening te waarderen
 - ‘vervaardigingsprijs’ (kostprijs) van de GP, GIB en werking in uitvoering
- Voor managementdoeleinden kunnen ondernemingen bewust afwijken van de eisen van de algemene boekhouding
- Behalve voor ondernemingen die een nationaal en/of sectorieel belang hebben is er binnen het gemeen boekhoudrecht GEEN rekeningenstelsel voorzien voor de analytische registratie
- In België heeft de onderneming de keuze tussen 2 systemen
 - Autonome analytische boekhouding: de analytische registratie wordt geïntegreerd in de algemene boekhouding via de niet-gebruikte klasse 8 en klasse 9 van het rekeningenstelsel
 - Extracomptabele kostencalculatie: de 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 in de analytische calculatie

H2: basisbegrippen

Algemeen overzicht van het 'werkingsproces' van een onderneming

- Analytische boekhouding is ontstaan uit de behoefte om het ondernemingsproces nauwkeuriger te kunnen volgen dan binnen een streng gereguleerde algemene boekhouding mogelijk is
- Hoewel het 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

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
- Classificatie van kosten
 - Indeling naar aard: kostensoort
 - Welke soort kost is het? → alle kosten die ontstaan uit het gebruik van eenzelfde productiemiddel worden samengevoegd
 - Indeling in: GS en HS, HG, voorraad, D&DG, afschrijvingen
 - Omdat de informatie geglobaliseerd is en geen splitsing toelaat per verantwoordelijke, kan deze classificatie niet worden gebruikt als controle en beheersingsmiddel
 - Indeling naar de toewijsbaarheid aan de output: directe en indirecte kosten
 - Directe kosten vertonen een eenduidig, kwantificeerbaar verband met de activiteit of het product en kunnen als dusdanig direct worden toegewezen
 - Indirecte kosten worden gemeenschappelijk ingezet voor een aantal producten
 - Ze kunnen niet rechtstreeks worden toegewezen, men zal hier een omslagbasis moeten gebruiken
 - Indeling naar functie binnen de onderneming: kostenplaatsen en/of kostendragers
 - Kostenplaats: elk departement binnen een onderneming wordt als een organisatorische eenheid beschouwd en 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

- Bij indeling naar functie is niet de aard van de kost, maar wel de kostenplaats of de kostendrager (bestemming) belangrijk
- Hiërarchie binnen de kostenplaatsen:
 - Hulp KPL
 - Departementen of afdelingen binnen een onderneming met dienstverlenend karakter tegenover andere afdelingen
 - Hun levering naar de andere departementen of afdelingen is kwantitatief vast te stellen
 - Algemene KPL
 - Dienstverlenende departementen, waar de dienstverlening aan andere niet kwantitatief meetbaar is
 - Technische KPL
 - Afdelingen die een afzonderlijk bestaan leiden maar uitsluitend werken voor een andere KPL
 - Ze worden afgezonderd omwille van hun omvang of belang
 - Fabricage of industriële KPL
 - KPL die een belangrijk deel van het ondernemingsproces vertegenwoordigen
 - Staan zeer dicht bij het eindproduct dat zal worden geleverd
 - Verkoop KPL
 - KPL die exclusief de verkoop van de geproduceerde goederen verzorgen
 - (niet gestandaardiseerd)
- 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 ten opzichte van 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: wanneer men op het moment van het verbruik van de inputfactor, voor het berekenen van de kost de oorspronkelijke uitgave registreert
 - Gebudgetteerde kosten: wanneer de kosten worden gewaardeerd aan hun vermoedelijke (geplande) waarde op het moment dat ze door de productie gedragen worden
 - Standaardkosten: wanneer men uitgaat van een 'normaal' geacht productieniveau (niet-vermijdbare kosten) in plaats van het productieniveau dat men denkt te bereiken (gebudgetteerd productieniveau)
- Indeling naar beheersbaarheid: beheersbare en niet-beheersbare kosten

- Bij deze classificatie worden de kosten toegewezen aan een persoon of instantie
- Een leidinggevende functionaris moet enkel verantwoordelijk worden gesteld voor kosten die beheersbaar zijn
- Kosten 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 analytische rekeningenstelsel moet ernaar gestreefd worden per organisatorische eenheid een overzicht te bekomen van de beheersbare kosten

De kostprijs

- De kostprijs bestaat niet
 - Fabricagekostprijs: het geheel van de geldwaarde-uitdrukking van alle kosten nodig om tot de productie van het goed of de dienst te komen
 - Verkoopkostprijs: de prestatie omvat hier naast het productieproces ook het verkoopproces
 - Verkoopkostprijs = fabricagekostprijs + alle kosten nodig om de verkoop te realiseren
 - Soms wenst men ook de kostprijs te kennen v/e deelelement van het exploitatie en/of verkoopproces
- Kosten $\neq$ uitgaven
 - Sommige kosten zijn onmiddellijk vertaald in uitgaven (kaskosten of out-of-pocket costs) andere niet
- Kostprijsrooster:

	Alleen productieproces	Productie- en verkoopproces	Deelobject
Integrale	(integrale) fabricagekostprijs	(integrale) verkoopkostprijs	(integrale) deeltkostprijs
Directe	directe fabricagekostprijs	directe verkoopkostprijs	directe deeltkostprijs
Variabele	variabele fabricagekostprijs	variabele verkoopkostprijs	variabele deeltkostprijs
Additionele	marginale/differentiële fabricagekostprijs	marginale/differentiële verkoopkostprijs	marginale/differentiële deeltkostprijs

-
- Indien men het verleden registreert of prospectief werkt zal het adjectief 'historisch' of 'standaard' moeten worden toegevoegd
- Traditioneel worden in de analytische boekhouding alleen de integrale fabricagekostprijs en verkoopkostprijs behandeld, zowel in historische als in standaardversie

Doelstellingen van kostrijscalculatie

- Onmogelijkheid om de algemene boekhouding af te sluiten
 - Balans (actief)

- Kostprijscalculatie is noodzakelijk voor het inventariseren van de voorraden GP, GIB, BIU, bijproducten en afval (vervaardigingsprijs)
 - Vervaardigingsprijs = de som van alle directe kosten die men heeft moeten maken om het goed of de dienst te produceren, eventueel vermeerderd met een proportioneel gedeelte van de indirecte productiekosten en de beheerskosten ten laste van de productie
- Resultatenrekening
 - Een eenvoudige vergelijking van kosten en opbrengsten is onjuist
 - De kosten staan in de boekhouding op basis van 'geproduceerd aantal eenheden' voor alle kosten met betrekking tot de productie en 'verkocht aantal eenheden' voor alle kosten met betrekking tot de verkoop
 - De opbrengsten staan op basis van 'het aantal verkochte eenheden'
 - Voorraadwijzigingen
 - Stijgingen in de voorraadpositie (productie > verkoop): de geproduceerde eenheden die niet verkocht werden moeten als een opbrengsvermeerdering worden aangeduid
 - Bij dalingen in de voorraadpositie zal men een opbrengstvermindering noteren
 - Wil deze opbrengstcorrectie neutraal zijn, dan moet dit opnieuw gebeuren aan vervaardigingsprijs
- Noodzakelijkheid van interne informatie
 - Periodieke resultaatbepaling
 - Om de onderneming zo goed mogelijk te leiden, is het van essentieel belang dat men intern een systeem van periodieke kostenrapportering heeft per plaats of centrum die de kost veroorzaakt
 - Daardoor wordt het noodzakelijk om de periodieke resultaatbepaling (maandelijks of per kwartaal) op te stellen
 - Grondslag tot bepaling van de offerteprijs of verkoopprijs
 - 'cost-plus pricing' is verreweg de meest voorkomende methode van prijsbepaling
 - Bij deze prijsbepalingsmethode ontstaat de verkoopprijs door toevoeging van een opslag of marge aan de kostprijs
 - Hulpmiddel in de besluitvorming
 - Kostenbegroting voor planning en controle
 - De kosten worden gebruikt in functie van een nog te realiseren doel, namelijk de productie en de verkoop in de toekomstige periode
 - Het doel van deze budgettering is dus een inzicht te krijgen in het totale kostenpakket van de komende periode
 - Kostenbeheersing (cost management) en efficiëntiebeoordeling
 - Door het periodiek toetsen van werkelijke kosten aan een bepaalde kostennorm wordt geprobeerd de efficiëntie van het

ondernemingsgebeuren per verantwoordelijkheidscentrum te meten en te beoordelen

- De standaardkostprijsmethode en de kostenbudgettering zijn hierbij belangrijke hulpmiddelen

Diverse technieken van kostencalculatie en resultaatbepaling

- Extracomptabele kostencalculatie
 - Meest voorkomende variante in KMO's
 - Kostencalculatie autonoom gevoerd zonder enige integratie in de algemene of analytische boekhouding
 - Extracomptabel betekent dat de calculatie met 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
 - Franse, belgische en duitse oorsprong
 - Iedere kosteninformatie is zowel input voor de algemene boekhouding als voor de analytische boekhouding
 - De basisgegevens zijn gelijk en het is enkel de verwerking die verschilt: in de algemene boekhouding is ze gericht op de jaarrekening, in de analytische op de kostprijsberekening
- De binnen de algemene boekhouding geïntegreerde analytische boekhouding
 - Voornamelijk in Angelsaksisch georiënteerde ondernemingen
 - Alle kosteninformatie wordt eerst analytisch verwerkt in zogenaamde 'factory journals' (noteren per centrum) en slechts in de algemene boekhouding opgenomen via de centralisatie

H3: studie van de kostensoorten: materiaalverbruik

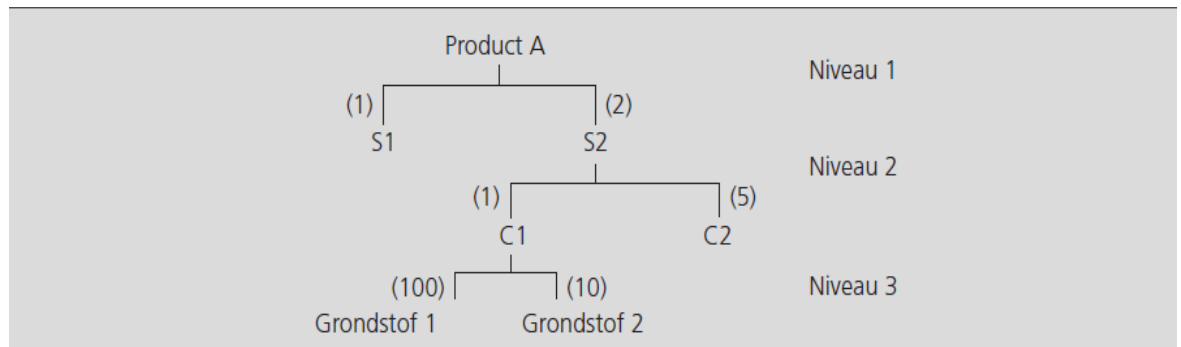
Inleiding

- Kostensoort materiaalverbruik bestaat uit grondstoffen, ingekochte onderdelen en hulpstoffen
 - Grondstoffen
 - Gaan tijdens het productie proces over in het gereed product en maken er dus een wezenlijk bestanddeel van uit
 - Directe kost
 - Verbruik van grondstoffen wordt direct toegewezen aan het eindproduct (kostendrager)
 - Hulpstoffen
 - Dragen bij tot de totstandkoming van het eindproduct maar maken er geen deel van uit
 - Indirecte kost

- Deel van de kosten van de industriële kostenplaatsen en worden toegerekend aan eindproducten
- Materiaalverbruik wordt gevormd door een hoeveelheidsfactor en een prijsfactor

Hoeveelheidsbepaling

- Informatiebronnen
 - Informatie over hoeveel materiaal er nodig is om een product te produceren wordt in de meeste bedrijven vastgelegd in de stuklijst, materiaallijst of Bill of Material (BOM)
 - De onderdelen van de BOM noemt men artikelen of material items
 - Make items
 - Artikelen die in het bedrijf zelf geproduceerd worden
 - Voor maaddelen worden productieorders gelanceerd
 - Buy items
 - Artikelen die worden ingekocht
 - Koopdelen worden besteld via inkooporders
 - Een product kan bestaan uit verschillende subassemblages, elke subassemblage kan bestaan uit verschillende componenten en elke component uit verschillende grondstoffen



- Op basis van de BOM kan worden berekend hoeveel materiaal nodig is om een bepaalde hoeveelheid maaddelen te produceren
- In bedrijven waar een enterprise resource planning systeem (ERP) geïmplementeerd werd, zijn de stuklijsten van de verschillende producten beschikbaar in de computer en kan de (theoretisch) benodigde hoeveelheid materiaalverbruik voor een geplande te produceren hoeveelheid van maaddelen automatisch berekend worden en worden doorgegeven aan het magazijn door middel van een picking list
- Op de picking list kan de magazijnverantwoordelijke voor elke productieorder zien hoeveel eenheden materiaal hij/zij voor het order moet klaar zetten
- Bij de definitieve verstrekking van de materialen aan de productie kan de werkelijke hoeveelheidsbepaling direct of indirect gebeuren
- Bepaling van de werkelijke hoeveelheid

- Directe hoeveelheidsbepaling
 - Na telling, weging of meting moet de verantwoordelijke nagaan of de werkelijk verstrekte hoeveelheden overeenstemmen met de door de computer berekende hoeveelheden
 - Indien niet moeten de wijzigingen worden ingegeven
 - Bij het afsluiten van de picking-opdracht worden de gereserveerde materiaalhoeveelheden van de voorraad afgetrokken, als verbruikt geregistreerd en automatisch gekoppeld aan het productieorder
 - In geautomatiseerde systemen kan men ook gebruikmaken van barcodes waarbij voor elk productieorder elke verstrekte eenheid wordt ingescand
- Indirecte hoeveelheidsbepaling
 - Directe hoeveelheidsbepaling vraagt heel wat administratief werk
 - Methode 1: backflushing
 - Aan het einde van het productieproces wordt enkel het aantal geproduceerde afgewerkte eindproducten geteld
 - Dit aantal wordt dan vermenigvuldigd met de benodigde hoeveelheden materiaal (zoals aangeduid in de BOM) om het (theoretisch) materiaalverbruik van de geproduceerde eenheden te berekenen
 - 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
 - De kans op fouten in de kostprijscalculatie en het voorraadbeheer 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 worden op basis van ontvangstbonnen vastgesteld en opgeteld bij de beginvoorraad
 - Aan het einde van elke periode wordt de eindvoorraad geteld en van dit totaal in mindering gebracht
 - Vooral gebruikt in ondernemingen die grote hoeveelheden grondstoffen verwerken met een kleine eenheidswaarde (zodat schattingsfouten weinig invloed hebben op de totale voorraadwaarde)
- Standaardhoeveelheid
 - Bij ondernemingen die geconfronteerd worden met sterke rendementsfluctuaties in het grondstoffenverbruik, kan het wenselijk zijn een normaal of standaardverbruik vooraf vast te stellen
 - Dit standaardverbruik zal dan de hoeveelheid zijn die bij economisch doelmatige voortbrenging vereist is voor de totstandkoming van het product

Prijsbepaling

- Periodieke vs. permanente inventaris
 - Periodieke inventaris
 - Alle aankopen als kost boeken op basis van aankoopfactuur
 - Op het einde van de periode bekijken we de nog aanwezige voorraad en passen we een correctie toe, de voorraadwijziging
 - Permanente inventaris
 - Alle aankopen worden op de balans genoteerd bij de voorraad, er wordt geen kost geboekt
 - De voorraad op de balans wordt permanent aangepast wanneer de grondstoffen worden verbruikt, dit verbruik wordt rechtstreeks in kost genomen
 - Op het einde van de periode geen voorraadcorrectie nodig
 - Beide methodes nemen enkel het verbruik in kost en leveren uiteindelijk hetzelfde resultaat op
- Aanschaffingswaarde
 - De prijs die werkelijk betaald werd voor de materialen (incl. vervoerskosten, invoerrechten enz)
 - Aangezien de prijs van diverse opeenvolgende aankopen kan verschillen, doen zich hier verschillende mogelijkheden voor
 - FIFO
 - Materialen worden verstrekt aan de prijs van de eerst binnengekomen materialen
 - Bij inflatie minder geschikt want kostprijs omvat niet de recentste prijzen
 - LIFO
 - Materialen worden verstrekt aan de prijs van de laatst binnengekomen materialen
 - Bij inflatie realistischer want kostprijs omvat wel de recentste prijzen
 - Voortschrijdend gemiddelde
 - Na iedere aankoop wordt een nieuwe gemiddelde prijs berekend waartegen de verstrekkingen gebeuren
 - Leidt tot een meer stabiel kostprijs vermits de externe marktprijs wordt afgevlakt
 - Maandgemiddelde
 - Maandelijks wordt een gemiddelde prijs berekend op basis van de waarde van de BV en aankopen; de verstrekkingen die maand worden verrekend tegen die prijs
 - Kan verstrekkingen slechts in waarde aanrekenen na het afsluiten van de maand
 - Niet bruikbaar indien de prijsontwikkeling van de grondstof van nabij dient te worden gevolgd

- Marktprijs
 - De prijs waartegen de materialen terug kunnen worden ingekocht op de dag van de verstrekking
 - Deze methode is ontstaan ingevolge de bezorgdheid van de ondernemer om zijn voorraad te kunnen handhaven met de beschikbare financiële middelen
 - NIFO → next in, first out
- Vervangingsprijs
 - De marktprijs van de materialen op het moment dat de verkoop van de gereede producten waarvoor deze materialen worden gebruikt, wordt afgesloten
 - Hier wordt de economische voorraad ipv de technische voorraad als uitgangspunt genomen
- Standaardprijs
 - Net zoals bij de hoeveelheid materialen kan ook bij de prijsbepaling van het materiaalverbruik gebruik worden gemaakt van een standaardprijs als norm
 - Vooral nuttig als controlemiddel bij prijsafwijkingen of om stabiele kostprijzen te behouden ondanks sterke prijsfluctuatie

	FIFO	LIFO
Materiaalverbruik (resultatenrekening)	Oudste prijzen	Recentste prijzen
Eindvoorraad (balans)	Recentste prijzen	Oudste prijzen

- Fiscale aspecten
 - De grond- en hulpstoffen, het gereed product en de handelsgoederen worden gewaardeerd tegen aanschaffingswaarde of tegen de marktwaarde, indien die lager is op de balansdatum (voorzichtigheidsprincipe)
 - De keuze van de methode zal vaak afhangen van de aard van het product en van de administratieve mogelijkheden van de onderneming
 - Indien bij LIFO de waarde sterk verschilt van de marktwaarde, zal men het verschil melden in de toelichting
 - De waardering op basis van de vervangingsprijs is volgens het Belgisch boekhoudrecht niet toegelaten

Praktische aanpak

- Directe hoeveelheidsbepaling
 - Wordt in de praktijk vooral gebruikt omdat het controlemogelijkheden biedt bij het beoordelen van de afwijkingen ten aanzien van normen of standaarden
 - Beperkte toepassing in KMO's omwille van complexe administratie
- Indirecte hoeveelheidsbepaling
 - Veel voorkomend, eenvoudige methode
 - Steunt op een vaste verhouding verbruikte hoeveelheid materialen per gereed product

- Deze vaste relatie zal slechts worden gewijzigd bij productwijzigingen en veronderstelt geen rendementsschommelingen
- Standaardhoeveelheidsbepaling
 - Steunt op standaardhoeveelheden die fungeren als norm verbruikt ter beoordeling van de afwijkingen
- De prijsbepalingmethode zal uiteraard worden bepaald door de gekozen waarderingsmethode voor de hoeveelheid

H4: studie van de personeelskosten

Inleiding

- In industriële en dienstenbedrijven bestaan personeelskosten uit de lonen, wedden, commissielonen en de hierop toegerekende sociale lasten
- Bij de calculatie van de personeelskosten is er, net zoals bij de materiaalkosten, een hoeveelheids- en een prijscomponent
 - Hoeveelheidscomponent: tijd die het personeel besteed heeft aan het produceren van goederen en/of diensten
 - Prijscomponent: kost (prestatieloon + sociale lasten) per tijdseenheid van de diverse categorieën van personeelsleden

Hoeveelheidsbepaling

- Bepaling van de gewerkte tijd
 - Directe vs. indirecte personeelsleden
 - Directe personeelsleden (bv. Productiearbeiders in productiebedrijven of projectmedewerkers in projectorganisaties)
 - Worden ingezet bij de vervaardiging van producten of het leveren van diensten
 - Er moet worden gemeten voor welke orders en producten de directe arbeiders gewerkt hebben
 - Indirecte personeelsleden (onderhoudstechniekers, bedienden van productieplanning,..)
 - Ondersteunen de directe personeelsleden en de productieoperaties in het algemeen bij het efficiënt verloop van het productieproces
 - Er moet worden gemeten welke indirecte personeelsleden werkten voor welke ondersteunende afdelingen
 - Aanwezige tijd vs. gewerkte tijd
 - Aanwezige tijd (shoptime): kan worden gemeten via het gebruik van prikklokken
 - Gewerkte tijd (jobtime): aanwezige tijd verminderd met de tijd besteed aan niet-productieve activiteiten
 - Bij de berekening van de directe arbeidskosten moet nauwkeurig worden geanalyseerd hoeveel werkuren nodig zijn om een bepaalde productietaak te volbrengen

- Informatiebronnen
 - Voor elk maakdeel wordt een bewerkingslijst (routing) opgemaakt
 - Bewerkingen vinden plaats in werkcentra: groepen van arbeiders of machines uit een industriële kostenplaats die gespecialiseerd zijn in deze bewerkingen
 - Voor elke bewerkingsstap bepaalt men
 - De steltijd: de tijd die nodig is om de machine(s) in het werkcentrum om te stellen
 - De bewerkings- of vervaardigingstijd per eenheid nodig om de bewerking uit te voeren
- Meting van de werkelijk gepresteerde tijden
 - Bij de uitvoering van productieactiviteiten verschillen de werkelijke tijden van de geschatte tijden
 - Sommige bedrijven kiezen daarom kostprijzen van producten en productieorders te berekenen op basis van de werkelijke gepresteerde tijden
 - 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 werkbriefjes het aantal geproduceerde eenheden en op de gepresteerde tijden in te vullen
 - Computerondersteunde opvolging: 'shop floor control' – applicatie uit ERP systeem

Prijsbepaling

- $\text{Personeelskost per betaald uur per werkcentrum} = \frac{\text{totale personeelskosten van het werkcentrum}}{\text{totaal betaalde uren in het werkcentrum}} + \% \text{ toeslag sociale lasten (eigen aan de werkgever)}$
- Bij de berekening van de personeelskost per uur kan ook worden gedeeld door het aantal beschikbare productieve uren

Samenstelling van de personeelskost

- Inhoudelijke analyse van het prestatieloon
 - $\text{Totale personeelskost} = \text{prestatieloon} + \text{sociale lasten werkgever}$
 - $\text{Prestatieloon} = \text{gewoon loon} + \text{overloon} + \text{premies}$
 - Prestatiebasis gewoon loon:

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

- Mengvorm van tijd- en stukloon is eveneens veel voorkomend in de praktijk
- Groepsbeloning:
 - Hele groep werknemers wordt beloond om hen tot een gezamenlijke inspanning te stimuleren en hierdoor de productiviteit te verhogen
 - Vormen:
 - Productiviteitstoerekening waarbij de productiviteit, normatief uitgedrukt dient als basis voor de beloning
 - Winstdeling waarbij een deel van de exploitatiewinst onder de arbeiders wordt verdeeld als beloning voor hun inzet en medewerking
- Overloon en premies
 - 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
- 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
 - Ong 50% arbeiders
 - Ong 40% bedienden
- Analyse van het brutoloon inzake bestemming
 - Brutoloon = prestatieloon + uitkeringen aan werknemers
 - In handboek veronderstellen we geen uitkeringen aan werknemers buiten de werkgeversbijdrage sociale zekerheid
 - Belastbaar loon = brutoloon – werknemersbijdrage RSZ
 - Nettoloon = belastbaar loon – bedrijfsvoorheffing
 - Uitkeerbaar loon = nettoloon – toegestane voorschotten of beslag op loon

H5: duurzame productiemiddelen

Algemeenheden

- Naast de productiemiddelen die tijdens het productieproces verbruikt worden, zijn er ook duurzame productiemiddelen nodig die tijdens het productieproces gebruikt worden (activa)
- Duurzame productiemiddelen zijn meestal onderhevig aan slijtage
 - 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
- Gezien de impact op de kostprijs, is een verantwoorde keuze van de afschrijvingsmethode zeer belangrijk

Vergelijkende algemene studie van de afschrijvingsmethoden

- Afschrijvingsmethoden
 - Lineaire afschrijving
 - Men trekt van de aanschaffingswaarde de residuwaarde af en deelt door de in jaren uitgedrukte bruikbaarheidsduur
 - Beoordeling
 - Eenvoudig
 - Meest toegepast in de praktijk
 - Voornamelijk verantwoord als de waardecorrectie evenredig gebeurt binnen de gebruiksduur
 - Jaarlijks afschrijvingsbedrag = $\frac{A-R}{n}$
 - Degressieve afschrijving
 - Deze methode is zo opgevat dat de zwaarste afschrijvingsdruk ten laste van de eerste jaren gelegd wordt en er een geleidelijke afname van afschrijvingsdruk is
 - Varianten
 - Vast afschrijvings% op de boekwaarde
 - Afschrijvingspercentage = $100 - 100 \sqrt[n]{\frac{R}{A}}$
 - Meerdere afnemende % op basis van het kleinste rekenkundig gemiddelde
 - Kleinste RG = $\frac{\text{lineair afschrijvingspercentage}}{n}$
 - Kleinste % = $x + (x+KRG) + (x+2KRG) + \dots = 100$
 - Aantal x = n
 - X moet dan worden toegepast op A-R
 - Meerdere afnemende % op basis van het grootste rekenkundig gemiddelde
 - Grootste RG = $2 \times \frac{\text{lineair afschrijvingspercentage}}{n}$
 - Kleinste % = $x + (x + GRG) + (x + 2GRG) + \dots = 100$
 - Uitgekomen x is het kleinste % van de degressieve afschrijving, dit wordt dus gebruikt in het laatste afschrijvingsjaar en wordt verhoogd met de GRG voor elke vroeger jaar
 - Fiscaal keuzestelsel

- Dubbel lineair % toepassen op de nog af te schrijven waarde, overstappen naar lineair bedrag indien degressief bedrag < lineair
- Beoordeling
 - Duidt onmiddellijk de koopkrachtdaling aan
 - Voor productiemiddelen met snelle economische veroudering, sterke prestatiedaling en hoge herstel- en onderhoudskosten
- Progressieve afschrijving
 - Legt de kleinste afschrijvingsbedragen ten laste van de eerste jaren en laat deze afschrijvingen geleidelijk toenemen
 - Varianten
 - Vast afschrijvings% op de boekwaarde
 - Meerdere toenemende % op basis van het kleinste rekenkundig gemiddelde
 - Meerdere toenemende % op basis van het grootste rekenkundig gemiddelde
 - De afschrijvingsbedragen worden op dezelfde manier berekend als bij de degressieve methode, maar in omgekeerde volgorde genoteerd
 - Beoordeling
 - Enkel van toepassing waar de investering in vaste activa een verhoogde prestatiecapaciteit krijgt in de toekomst
- Afschrijving + rente
 - Naast de jaarlijkse afschrijving tot het bekomen van de aanschaffingswaarde wordt ook de betaalde of gederfde rente ingecalculeerd
 - Varianten
 - Lineaire afschrijving + rente over de boekwaarde
 - $BW_{n+1} = BW_n - \text{afschrijvingsbedrag}$
 - ! er is ook rente op de BW maar deze beïnvloedt de boekwaarde zelf niet!
 - Annuïteitenmethode (maw gelijke jaarlijkse druk)
 - Annuïteit x: $\frac{A-R}{\text{annuïteitsfactor} \left(\frac{n}{r}\right)} + i * R$
 - Annuïteit opsplitsen in rente en afschrijvingsbedrag want hier geldt opnieuw dat de boekwaarde enkel vermindert met het afschrijvingsbedrag
 - Beoordeling
 - Hoofdzakelijk theoretische voorstanders
 - Enkel de annuïteitenmethode kent gelijke drukverdeling
- Afschrijving volgens bedrijfsdrukke
 - De afschrijving wordt niet berekend in functie van de gebruiksduur, maar is afhankelijk van de effectieve prestaties
 - Varianten

- Zuivere: afschrijvingstarief wordt bekomen door aanschaffingswaarde te delen door prestaties bv. Machine-uren, gereden km
- Gemengde: hier stelt men als eis dat het afschrijvingsbedrag minstens gelijk moet zijn aan de lineaire afschrijving
- Beoordeling
 - Voornamelijk van toepassing bij sterk variërende productie

Fiscale aspecten

- Afschrijvingsduur en vervangingswaarde
 - Fiscale vs. economische afschrijvingsduur
 - Het is een feit dat in België de fiscaal aanvaarde afschrijvingsduur meestal ligt tussen de korte economische en de lange technische levensduur
 - Omdat de meeste bedrijven de fiscale afschrijvingen toepassen, blijven ze dus werken met economisch niet-optimaal materieel
 - Vervangingswaarde om rekening te houden met prijsstijgingen van activa
 - Deze extra afschrijving is fiscaal niet aftrekbaar en is moeilijk te bepalen
 - Omwille van technologische evolutie vervangt men een machine zelden door dezelfde
- Versneld afschrijven
 - Versneld afschrijven: via het keuzestelsel van degressieve afschrijving
 - Pro's
 - 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
 - Contra's
 - 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

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

Afschrijving als kostorijscomponent

- 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
 - Maandelijks

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

- Jaarlijks

Lineair	Degressief	Progressief	Afschrijving plus rente	Sinking fund	Bedrijfsdrukke
Gelijk	- Ongelijk - Afnemend - Afhankelijk van de variatie - Bij nieuwe aanschaffing zal de kostprijs stijgen - Te lage afschrijvingen op het einde van de bruikbaarheids-duur geven onjuiste kostprijs	- Ongelijk - Toenemend - Afhankelijk van de variatie - In de latere levensfasen zal de kostprijs stijgen - Te hoge afschrijvingen op het einde van de bruikbaarheids-duur geven een onjuiste kostprijs	- Ongelijk (afnemend) in geval van lineair plus rente op boekwaarde - Gelijk in geval van annuïteiten-methode	- Gelijk (wat betreft de afschrijvings-kosten) maar er is een toenemende renteopbrengst	- 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 productievolumes

- 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

H6: rente als kostenfactor

- Rentekosten: financiële kosten van het vreemd en van het eigen vermogen
- Hoewel theoretisch vrij algemeen wordt aanvaard dat rentekosten tot de kostprijs behoren, zien we in de praktijk dat er geen continue verwerking van de rentekosten in de kostprijs gebeurt
- Om verdelingsproblemen van de rentekosten over de verschillende producten uit de weg te gaan, nemen we ze niet op in de financiële kosten

H7: extracomptabele kostencalculatie

- Extracomptabel: de kostencalculatie gebeurt 'buiten' de boekhouding om
- De 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
- De basis voor de verdere extracomptabele kostencalculatie is de kostenverdeelstaat: een grote tabel met enerzijds de verschillende kostensoorten (rijen) en anderzijds de kostenplaatsen/kostendragers (kolommen)

Het verzamelen van kostengegevens

- Centrale administratie
 - Zowel bij de extracomptabele kostenverwerking als bij de autonome analytische boekhouding wordt de volgende methode gebruikt:
 - Centrale verwerking van kostengegevens in de algemene boekhouding via een 'systeem van hoofdboeken'
 - Aankoopboek
 - Diversepostenboek
 - Financiële boeken
 - Verkoopboek
 - Detailgegevens voor analytisch kosteninzicht en kostprijsberekening
 - Accuratessecontrole omdat de verwerkte kosten – autonome verwerking in de algemene boekhouding en autonome verwerking in de analytische kostencalculatie – op dezelfde kostenmassa slaan

Verdeling van de kosten

- Principe
 - Een verantwoord beleid heeft nood aan een geïntegreerd systeem van vastlegging van verantwoordelijkheden en controle op de taakvervulling (responsibility accounting)
 - Het organigram verdeelt de onderneming in verantwoordelijkheidscentra: een kostenplaats kan overeenstemmen met een afdeling of een dienst (functionele verantwoordelijkheid), maar een afdeling of dienst kan ook worden opgesplitst in meerdere kleine entiteiten (kostenverantwoordelijkheden)
 - De optimale kostenplaatsstructuur varieert volgens bedrijf
- Techniek
 - De kostenverdeeltechniek verschilt fundamenteel naargelang het directe of indirecte kosten betreft
 - 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

Van kostenplaatsen naar kostendragers

- De verdeling van de kosten naar kostenplaatsen is geen einddoel bij de full-cost kostencalculatie
- 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
- De verdeling van kostenplaatsen gebeurt via de zogenaamde verdeel- of omslagsleutels
- Het uiteindelijke resultaat van deze kostenverdeling is een totale kost voor elke kostendrager en elke verkoopkostenplaats

Bepaling van de kostrijzen en resultaatbepaling

- Van kostendrager naar fabricagekostprijs van de geproduceerde goederen
 - De kostendrager bevat nu alle fabricagekosten geregistreerd over de periode
 - Wil men echter de fabricagekosten van de geproduceerde goederen berekenen, dan dienen enkele correcties te worden gemaakt
 - Een voorraadtoename van GIB dient in min en een voorraadafname in meer tot de kostendrager te worden genomen; de EV GIB wordt berekend aan de hand van de afwerkingsgraad (magazijnkaart)
 - Voor afval worden de afvalopbrengsten in mindering gebracht van de kostendrager en de afvalverwerkingskosten eraan toegevoegd
 - Krijgt men op het eind van het productieproces verkoopbare bijproducten of uitval (tweede kwaliteitsproducten), dan wordt hun waarde uit de kostendrager gehaald om hiervoor een afzonderlijk resultaat te 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)**

gedeeld door het aantal geproduceerde eenheden geeft de **kostprijs per geproduceerde eenheid**

-
- Van fabricagekostprijs van de geproduceerde goederen naar fabricagekostprijs van de verkochte goederen

- Een voorraadtoename van goederen (GP, bijproduct, uitval) dient in min en een voorraadafname in 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)**

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**

○

Variante

- Veelal te vinden bij Amerikaanse ondernemingen
- Volgens deze opvatting worden niet-productiekostenplaatsen van algemene aard (beheers- en verkoopkostenplaatsen) niet verdeeld over de kostendragers, maar worden ze bij de extracomptabele resultaatbepaling als periodekosten (period costs) bij de fabricagekostprijs van de verkochte goederen opgeteld
- Niet-productiekostenplaatsen: verkoop- en algemene KPL alsook technische KPL die niets te maken hebben met de productie
- De algemene en administratieve kosten worden op dezelfde manier behandeld als de verkoopkosten → SG & A (selling genereal and administrative) costs
- De fabricagekostprijs van de verkochte goederen (cost of goods sold) bevat dan enkel productiekosten:
 - Sales (omzet)
 - – cost of goods sold
 - = gross margin (brutowinst)
 - – SG & A costs
 - = analytisch resultaat

Verdeelproblemen

- Een directe kost is een kost die een rechtstreeks eenduidig en kwantificeerbaar verband heeft met het 'object'
- Indirecte kosten zijn kosten waar een dergelijk verband niet kan worden gevonden
 - Verdeelproblematiek
 - Verdeling van een bepaalde kostensoort over verschillende kostenplaatsen
 - Verdeling van het totaal van de kosten gemaakt in een hulpkostenplaats of een algemene kostenplaats over de overige kostenplaatsen
 - Verdeling van de beheerskosten over industriële en verkoopkostenplaatsen
 - Verdeling van de gemeenschappelijke industriële kosten over de verschillende kostendragers
 - Verdeling van een bepaalde kostendrager over verschillende eindproducten
 - Verdeling indirecte verkoopkosten over producten, productgroepen, markten, regio's, orders, klanten,...

Toerekening vs. toewijzing

- Toerekening: de indirecte kosten worden over de objecten verdeeld op basis van 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
- Bij de verdeling van de kosten moet men ernaar streven om zo veel mogelijk kosten als directe kosten te registreren en om de indirecte kosten zoveel mogelijk via toerekening te verdelen
- 'niet-verdeelbare kosten': wanneer men bepaalde indirecte kosten liever niet toewijst omdat men anders arbitraire kostprijzen verkrijgt; in dit geval verkrijgt men slechts een partiële kostprijs

Traditionele volumegebaseerde verdeelsleutels

- Traditionele verdeelsleutels
 - De delingscalculatie
 - Meest eenvoudige calculatievorm
 - Vooral bruikbaar wanneer elke eenheid product evenveel draagt van de indirecte kosten
 - Indirecte kost per eenheid = $\frac{\text{som indirecte kosten}}{\text{som productie-eenheden}}$
 - De equivalentiecijfermethode
 - Een verfijnde variante van de delingscalculatie
 - Vooral bruikbaar in meerproductondernemingen waar de producten een zekere onderlinge verwantschap vertonen
 - Gemeenschappelijke grondstof met een verschillend productieproces

- Gemeenschappelijk productieproces, waarbij het grondstoffenverbruik per variëteit verschilt
- Gemeenschappelijk productieproces met een verschillende productietijd per variëteit
- Werkwijze
 - Een van de variëteiten wordt als basis gekozen en krijgt als wegingscijfer 1
 - De grondstoffen en/of productietijd worden met de basisvariëteit in relatie gebracht
 - De onderlinge verschillen worden als wegingsfactoren genomen
 - Men bekomt een geïndexeerde delingscalculatie
- De verkoopwaardemethode
 - Bij de verkoopwaardemethode verdelen we de indirecte kosten op basis van de verkoopwaarde
 - De totale verkoopwaarde bekomen we door de verkoopprijs en de geproduceerde hoeveelheid per eindproduct te vermenigvuldigen en te sommeren over alle eindproducten
- De toeslagmethode
 - Vooral gebruikt voor de verdeling van de industriële kostenplaatsen over de kostendragers (eindproducten)
 - Onderscheid tussen kosten die per prestatie verschillen (directe kosten) en kosten die gemeenschappelijk zijn voor alle prestaties (indirecte kosten)
 - $\text{Kostprijs} = \text{directe kosten} + \text{toeslag voor indirecte kosten}$
 - Voor de toerekening van de industriële kostenplaats (indirecte kosten) wenst men tot een eenvoudige kostprijsformule te komen door het berekenen van een toeslag (tarief per eenheid causale factor)
 - Deze toeslag wordt dan vermenigvuldigd met het gebruik van de veroorzakende factor door elk product
 - Mogelijkheden
 - Globale toeslagmethode steunende op waarde
 - Mogelijkheid 1: de indirecte kosten vertonen een (causaal) verband met de totale directe kosten van de eindproducten
 - Mogelijkheid 2: de indirecte kosten vertonen een (causaal) verband met de grondstofkosten van de eindproducten
 - Mogelijkheid 3: de indirecte kosten vertonen een (causaal) verband met de directe personeelskosten van de eindproducten
 - Globale toeslagmethode steunende op kwantiteiten
 - Mogelijkheid 1: de indirecte kosten vertonen een (causaal) verband met het aantal machine-uren die nodig waren voor de eindproducten

- Mogelijkheid 2: de indirecte kosten vertonen een (causaal) verband met het materiaalverbruik (in hoeveelheden) gebruikt door de eindproducten
 - Mogelijkheid 3: de indirecte kosten vertonen een (causaal) verband met het aantal directe arbeidsuren gebruikt door de eindproducten
- Gedetailleerde toeslagmethode steunende op waarde
 - Door een meer accurate analytische kostendetaillering kan men de industriële kostenplaats splitsen in verschillende industriële kostenplaatsen
 - We kunnen dan voor elke categorie van indirecte kosten een aparte toeslag berekenen, gebaseerd op waarde
- Gedetailleerde toeslagmethode steunende op kwantiteiten
- Keuze van het verdeelcriterium
 - De waarde van de verbruikte grondstoffen
 - De totale waarde van de verbruikte grondstoffen houdt geen direct verband met de duur van het productieproces
 - Doordat de prijs meestal van periode tot periode verschilt, leidt deze methode tot schommelende kostprijzen
 - Toepassingsmogelijkheden
 - Bij de toerekening naar kostendrager indien slechts één kwaliteit grondstof wordt gebruikt
 - Bij de toerekening naar andere kostenplaatsen van alle kosten die verband houden met de aankoop, de opslag, de afgifte en administratie van grondstoffen en materialen
 - Zie globale toeslagmethode steunende op waarde: mogelijkheid 2
 - De hoeveelheid verbruikte grondstoffen
 - Wisselend prijseffect wordt uitgeschakeld
 - Voor eenzelfde 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 product
 - Zie globale toeslagmethode steunende op kwantiteiten: mogelijkheid 2
 - De waarde van de directe lonen
 - Er wordt rekening gehouden met mogelijke inefficiënties qua bestede arbeidstijd
 - Door de aanwezigheid van een prijscomponent leidt deze methode tot schommelende kostprijzen; het uurloon is echter in de meeste gevallen minder onderhevig aan wijzigingen dan de grondstofprijzen
 - Eenvoudige methode
 - Toepassingsmogelijkheden

- Toepassing bij indirecte kosten die verbonden zijn met de directe loonkosten (vb. sociale lasten)
 - Geschikt wanneer de hoogst betaalde arbeiders relatief het meest gebruikmaken van dure en complexe installaties die grote indirecte kosten meebrengen
- Zie globale toeslagmethode steunende op waarde: mogelijkheid 3
- Het aantal directe arbeidsuren
 - Zeer eenvoudige methode
 - Door uit te gaan van het aantal arbeidsuren, wordt beter rekening gehouden met de productiviteit van de arbeiders
 - De registratie moet gericht zijn op de vastlegging van directe arbeidsuren per kostenplaats en per kostendrager
 - Soms moeilijk om de tijd per individueel product 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 arbeidsduur van de bewerking
 - Zie globale toeslagmethode steunende op kwantiteiten: mogelijkheid 3
- De totale directe kosten
 - Door de combinatie van de omslagsleutels uit methode 2 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
 - Zie globale toeslagmethode steunende op waarde: methode 1
- Het aantal machine-uren
 - 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
 - De registratie moet de nodige gegevens weergeven van de machine-uren
 - Toepassingsmogelijkheden
 - In kapitaalintensieve ondernemingen
 - Zie globale toeslagmethode steunende op kwantiteiten: mogelijkheid 1
- De hoeveelheid geproduceerde gereede producten
 - Eenvoudige methode

- Niet toepasbaar als veel onderling verschillende producten vervaardigd worden, tenzij een wegingscoëfficiënt wordt toegekend die de indirecte kostenveroorzakende verhouding tussen de verschillende producten uitdrukt (equivalentiecijfermethode)
- Probleem van toerekening wanneer er schommelingen voorkomen in de goederen in bewerking
- Toepassingsmogelijkheden
 - Toepasbaar bij massaproductie (eenvormige productie)
 - Ondernemingen waar bij het afsluiten van de periode weinig of geen goederen in bewerking aanwezig zijn of steeds in dezelfde mate voorkomen
- Zie delingscalculatie/equivalentiecijfermethode
- Verkoopwaarde
 - De totale indirecte kosten worden omgeslagen op basis van de verkoopwaarde (= de verkoopprijs vermenigvuldigd met de geproduceerde hoeveelheid gereed product)
 - Deze methode maakt gebruik van het draagkrachtprincipe: hoe hoger de verkoopwaarde, hoe meer indirecte kosten het product opneemt
 - Toepassingsmogelijkheden
 - Toepasbaar wanneer er een vaste verhouding bestaat tussen de verkoopwaarde en de indirecte kosten
 - Variant: nettoverkoopwaarde; is beter geschikt wanneer er veel specifieke productiekosten zijn na het split-offmoment
 - Zie verkoopwaardemethode
- Bedrag van de omzet
 - Uit de verhouding totale indirecte kosten/totale omzet wordt een tarief afgeleid; dit tarief wordt toegepast op de omzet van elk product
 - Deze methode vloeit eveneens voort uit de gedachte en product te belasten met kosten naargelang het opbrengsten teweeg brengt (draagkrachtprincipe)
 - Tevens steekt in de omzet het prijselement, wat een 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
 - Aantal arbeiders: personeelsafdeling
 - Puntenverdeling naargelang van soort, proef, controle: laboratoria, kwaliteitscontrole
 - Deze 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 tarieven 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

Verdeelsleutels bij een gemeenschappelijk productieproces

- Verbijzondering van de gemeenschappelijke kosten
 - De delingscalculatie
 - Na het splitsingmoment stelt men de hoeveelheid van de eindproducten vast en verdeelt men de gemeenschappelijke kosten naar deze hoeveelheid
 - Gebruikt men de delingscalculatie, dan is de output bepalend voor de kostentoerekening
 - De equivalentiecijfermethode
 - Gemeenschappelijke kosten verdelen op basis van gewogen productie, die berekend wordt aan de hand van equivalentiecijfers
 - Nettoverkoopwaardemethode
 - $\text{Nettoverkoopwaarde} = \text{verkoopprijs} \times \text{productiehoeveelheid} - \text{specifieke productiekosten na het splitsingmoment}$
 - De gemeenschappelijke kosten worden dan in verhouding tot de nettoverkoopwaarde verdeeld
 - Variant op de verkoopwaardemethode, die beter geschikt is bij de verbijzondering van de gemeenschappelijke kosten omdat ze rekening houdt met de specifieke productiekosten na het split-offmoment
 - Wanneer men gebruik maakt van de nettoverkoopwaardemethode, past men het draagkrachtprincipe toe: hoe hoger de nettoverkoopwaarde, hoe meer kosten het product opneemt

De verdeelproblematiek binnen de kostenverdeelstaat

- De techniek van de kostenverdeelstaat
 - Rubricering naar soort
 - Verbijzondering 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 werden
- 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
- Methode van de wederzijdse dienstverlening
 - De vorige methodes veronderstellen eenrichtingsverkeer, nl dat er geen wederzijdse dienstverlening is tussen de kostenplaatsen
 - De wederzijdse relaties ontstaan doordat kostenplaatsen interrelaties hebben
 - Methoden van wederzijdse dienstverlening
 - Tarificatiemethode
 - Werkwijze:
 - Bepalen van de kosten van iedere kostenplaats voor doorbelasting
 - Bepalen van de prestatie van iedere kostenplaats, op basis waarvan men de doorrekening zal verrichten
 - Doorrekenen van deze prestaties aan andere kostenplaatsen tegen het vooropgestelde tarief
 - Algebraïsche methode
 - De matrix uitdrukken als een stelsel van 6 vergelijkingen met 6 onbekenden

Evaluatie van historische kostencalculatie

- De 'historische' kostprijs is steeds afhankelijk van de werkelijke productiehoeveelheid

- 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 – hoe hoger de kostprijs – enz.
- Niet toekomstgericht, dus niet zinvol vanuit beheerstandpunt
 - Werkelijke productie (hoeveelheid causale factor) en kosten vervangen door ex-ante grootheden
 - Komt aan bod bij Management Accounting

H9: autonome analytische boekhouding

Rekeningenstelsel

- Eisen gesteld door het boekhoudrecht
 - Kenmerken van de analytische boekhouding
 - 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 ten opzichte van 'algemeen aanvaarde boekhoudprincipes' en wordt enkel beheerst door interne principes
 - Analytische boekhouding gebeurt volledig op initiatief van de gebruiker
 - De algemene boekhouding staat in het teken van de onderneming als geheel, de analytische boekhouding beklemtoont daarnaast meer bepaalde segmenten van de onderneming
 - De verschijningsvormen van een analytische boekhouding zullen dus enorm uiteenlopend zijn
 - De kostenplaatsen, die het uitgangspunt vormen voor de onderverdeling van de rekeningen in de analytische boekhouding, 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 analytische boekhouding betreffen
 - Merk op
 - De verwerking van analytische gegevens hoeft niet per se binnen het kader van een boekhouding, zijnde een georganiseerd geheel van rekeningen
 - Ook de extracomptabele calculatie kan de gewenste informatie verschaffen
 - Ondernemingen, onderworpen aan het Koninklijk Besluit van 30 januari 2001, zijn verplicht de minimumindeling van het algemeen rekeningenstelsel (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 ondernemingen kiezen voor een autonome analytische boekhouding, dan kan de analytische kostenregistratie best gebeuren binnen de MAR
- De autonome analytische boekhouding moet worden ontwikkeld binnen de klassen 8 en 9 die door de MAR niet gedefinieerd zijn
- Spiegelrekeningen
 - Maken een aansluiting tussen de analytische boekhouding en de algemene boekhouding mogelijk
 - Dienen om de analytische boekhouding als 'autonome' boekhouding te laten werken

Materiaalverbruik

- Algemene boekhouding (periodieke inventaris)
 - Boekt de aankopen (en de retouren)
 - De voorraad wordt aangepast
 - Ofwel op het einde van het boekjaar
 - Ofwel zowel in het begin als op het einde van het bj (handboek verkiest dit)
- Analytische boekhouding
 - Neemt de beginvoorraden en aankopen (en retouren) uit de algemene boekhouding op in de permanente inventaris
 - Noteert permanent het verbruik aan grondstoffen en hulpstoffen
 - Bepaalt op het einde van de periode de eindvoorraad

Boeking:

1. Opname beginvoorraad aan werkelijke prijs	
PI GS	
@	SR voorraadwijzigingen GS
2. Ontvangst aangekochte goederen	
PI GS	
@	SR aankopen
3. Retour goederen naar leverancier	
SR aankopen	
@	PI GS
4. Verstrekking van goederen aan kostendrager (direct materiaal)	
Kostendrager(s)	
@	PI GS
5. Verstrekking van goederen aan kostenplaats (indirect materiaal)	
Kostenplaatsen	
@	PI HS

→ EV = het debet bedrag op de permanente inventaris van het materiaal

Diensten en diverse goederen

- Algemene boekhouding

- Neemt de kosten op bij ontvangst van de factuur of afrekening
- Gebruikt uitstel- en anticipatiebewerkingen doordat de aankopen niet noodzakelijk overeenstemmen met de werkelijke kost van de boekhoudperiode
 - Jaarlijkse inventarisboekingen voor uitstel en anticipatie
- Analytische boekhouding
 - Boeken onmiddellijk elke maand het verbruik
 - Nood aan een imputatie naar kostenplaats
 - Om kennis te hebben van diensten en diverse goederen per kostenplaats per maand, houdt men extracomptabele staten bij die dubbele informatie moeten geven
 - Enerzijds het verbruik gedurende de maand (ongeacht of de factuur of afrekening reeds ontvangen is); men zal hier dus soms de waarde moeten begroten
 - Anderzijds de ontvangst van de afrekening of de factuur
 - Uit deze extracomptabele staten kan men maandelijks het verbruik afleiden
 - De kostenplaatsen zijn daardoor zo juist mogelijk belast met de kosten van het effectieve verbruik in een bepaalde maand
 - Merk op
 - Strikt genomen spiegelen we hier niet ten opzichte van de algemene boekhouding omdat de algemene boekhouding gevoerd wordt op basis van de aankoopfacturen (en op het eind van de periode aangepast wordt aan de hand van de uitstel- en anticipatieposten)

6. Verstrekking van diensten aan kostenplaats	
Kostenplaatsen	
@	SR D&DG

Personeelskosten

- Analytische boekingen:

7. Verstrekking van personeelskosten aan kostenplaats	
Kostendragers	
Kostenplaatsen	
@	SR bezoldigingen, sociale lasten en pensioen

- Analytische boekhouding
 - Net zoals bij het vaststellen van het materiaalverbruik, zal men een degelijke administratie moeten opstellen voor het bepalen van de exacte personeelskost in een bepaalde kostenplaats gedurende een bepaalde periode
 - Voor het bepalen van die kost moet men opnieuw 2 componenten kennen
 - Vaststellen van de gewerkte uren
 - Bij continue productieprocessen
 - Bedienden en arbeiders kunnen meestal worden toegewezen aan de kostenplaats, respectievelijk de kostendrager, waarvoor zij permanent werken

- Indien dan de effectieve jobtime via een priksysteem vastgelegd wordt, kent men per kostenplaats, respectievelijk kostendrager, de bestede tijd
- Bij niet-continue processen en bij ordercalculatie
 - Het personeel binnen een afdeling werkt voor verschillende jobs
 - Om in dit geval de beste tijd te kennen, moet men de jobkaart invoeren die de job door de afdelingen heen volgt en waarop het personeelslid dat het werk verricht, steeds zijn tijd print
- Vaststellen van de kost
 - Voor de berekening van de gemiddelde personeelskost per uur, wordt het personeel opgesplitst in zo homogeen mogelijke groepen en dit voor de hele onderneming of opgesplitst per kostenplaats of per kostendrager of in extremis geïndividualiseerd per personeelslid
 - Per groep wordt vastgelegd:
 - De tijdsduur
 - Shoptime of aanwezigheidstijd
 - Jobtime of productieve tijd
 - $\text{Jobtime/shoptime} = \text{effectiviteitsquotiënt}$
 - 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 = $\frac{\text{personeelskost voor de periode}}{\text{jobtime voor de periode}}$
 -
 - De kostprijs van het personeel
 - = jobtime x analytische personeelskost per uur

Afschrijvingen en waardeverminderingen

- Analytische boekhouding: afschrijvingen
 - De analytische boekhouding zal alle kosten van afschrijvingen en waardeverminderingen opnemen op maandelijkse basis en daarbij rekening houden met de bedrijfseconomische waardering, eerder dan de fiscale
 - Het opnemen van de afschrijvingen gebeurt door alle vaste activa onder te verdelen naar kostenplaatsen
 - Per kostenplaats maakt men dan een 'afschrijvingsblad' op, rekening houdend met de bedrijfseconomische waarde, en verdeelt het verkregen jaarafschrijvingsbedrag over de productiemaanden

8. Afschrijvingen	
Kostenplaatsen	
@	SR afschrijvingen

- Analytische boekhouding: waardevermindering op vorderingen
 - Verliezen op 'oude' debiteuren ten laste van de kostprijs nemen, heeft weinig zin
 - Het niet-inbaar worden van vorderingen is een kost die ten laste kan worden gelegd van de commerciële afdeling (verkoopkostenplaats)
 - De verliezen op vroegere debiteuren kan men best gebruiken om na te gaan wat het 'gemiddelde' risico wegens niet-betaling is en dit gemiddelde risico aanrekenen in de kostprijscalculatie
 - Men zal om praktische redenen meestal een beroep doen op vaststellingen uit het verleden om een bepaald % toe te rekenen op de verkoopprijs om de mogelijk waardeverminderingen op vorderingen te dekken

9. Waardevermindering op vorderingen	
Verkoopkostenplaatsen	
@	SR waardevermindering

Andere bedrijfskosten

- Analooq aan diensten en diverse goederen

10. Andere bedrijfskosten	
Kostenplaatsen	
@	SR andere bedrijfskosten

Van kostenplaatsen naar kostendragers

Algemene KPL	
Technische KPL	
Industriële KPL	
Verkoop KPL	
@	Hulp KPL

Goederen in bewerking – bestellingen in uitvoering

- Doordat de onderneming continu werkt, maar men omwille van de informatiebehoefte op regelmatige tijdstippen afrekeningen maakt, ontstaat het probleem van de GIB en BIU
 - Goederen in bewerking zitten nog in de productiecyclus → hebben al bepaalde bewerkingen ondergaan maar zijn nog niet volledig afgewerkt
 - Bestellingen in uitvoering hebben eenzelfde betekenis
- Vaststellen van de hoeveelheid en waardering
 - Bij grondstoffen, gereed product enz. telt, meet of weegt men nauwkeurig identificeerbare objecten
 - Bij GIB en BIU moet men een afwerkingsgraad vastleggen
 - In geval van massaproductie, kan men dit soms verrichten op basis van het eindproduct, en schat men op diverse punten in het productieproces de hoeveelheid in bewerking
 - Bij productie op order zal men steunen op het jobkaartsysteem
 - Analytische boekingen GIB

Opname beginvoorraad (begin bj)	
PI GIB	
@	SR voorraadwijzigingen GIB
Opname beginvoorraad (begin maand)	
Kostendrager	
@	PI GIB
Opname eindvoorraad (eind maand)	
PI GIB	
@	Kostendrager

- Bestellingen in uitvoering
 - Voor BIU met een afwerkingstermijn langer dan 1 boekjaar is er een bijkomend probleem
 - Gedurende de uitvoeringstermijn van het werk zullen er (in geval van full costing) verliezen worden gerapporteerd
 - Er zijn enkel kosten, die voor zover ze met de productie verband houden, geactiveerd worden via de BIU
 - Bij aflevering van het werk zal in 1 keer de gehele winst worden gerapporteerd
 - 2 methodes
 - Resultatenopslag naar pro rata afwerking (% of completion)
 - Winstopslag in de waarde van de BIU te calculeren
 - Resultatenopslag bij aflevering (completed contract)
 - Analoge verwerking aan GIB

Aflevering van gereed product en bijproducten

- 1 gereed product
 - Begin boekjaar: opname van de BV

Opname beginvoorraad (begin bj)	
PI GP	
@	SR voorraadwijzigingen GP

- De 'kostendragersrekeningen' geven de fabricagekostprijs van de geproduceerde goederen aan
- Voor zover dit nu een eenduidig product is, kunnen deze voor hun totale waarde worden afgeleverd aan de 'PI GP'
- Aflevering aan PI GP: toevoeging fabricagekostprijs van de geproduceerde goederen gereed product

FKP GP en evt bijproduct	
PI GP	
PI bijproduct	
@	Kostendragers

- Verschillende eindproducten
 - Omvat de kostendrager kosten voor gereede producten die automatisch uit het proces ontstaan, dan moet de totale fabricagekostprijs hierover worden uitgesplitst
 - Methoden

- Delingscalculatie
- Equivalentiecijfermethode
- Verkoopwaardemethode

Analytische resultaatbepaling

- Kostprijs van de verkopen
 - De aflevering door het magazijn gereed product wordt via voorgenummerde verzendnota's zorgvuldig bijgehouden en leidt tot de boeking in de analytische boekhouding
 - De waardering van deze verzonden goederen (naar klanten) gebeurt uiteraard aan fabricagekostprijs
 - De permanente inventaris gereed product wordt verminderd met de fabricagekostprijs van de verkochte goederen gereed product

FKP VG GP	
Analytisch resultaat	
@	PI GP

- Daarnaast moeten ook de verkoopkosten ten laste worden gelegd van het analytisch resultaat van de periode

verkoopkosten	
Analytisch resultaat	
@	Verkoopkostenplaats

- Tenslotte moeten we ook de opbrengsten boeken van de verkochte goederen (tegen verkoopprijs)

omzet	
SR verkopen	
@	Analytisch resultaat

Voorzieningen voor risico's en kosten

- Algemene boekhouding
 - Voorzieningen
 - Kostensoort om de gebeurtenissen van de 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 huidige boekjaar ligt
 - Omwille van het overeenstemmingsprincipe moeten deze kosten worden toegerekend op de periode waarin ze in feite veroorzaakt worden, en niet op het moment dat de uitgave verricht wordt
 - Voorbeelden:
 - Zwaar of groot onderhoud
 - Gebouwen die na enkele jaren moeten worden herschilderd
 - Technische waarborgverplichtingen

- Volgens de algemene boekhouding kan men voor een specifiek project nooit meer voorzieningen besteden dan dat er werden aangelegd in de voorbije periodes
- Indien de gevormde voorziening echter groter is dan de uitgevoerde werken
 - Indien de oorzaak van de voorziening NIET verdwenen is: enkel de werkelijke kosten besteden; het te veel voorziene saldo blijft op de voorzieningsrekening staan, zodat er voor een volgend uit te voeren groot werk minder moet worden voorzien
 - Indien de oorzaak van de voorziening verdwenen is: de volledig gevormde voorziening besteden, zodat het resultaat van het boekjaar verbeterd wordt met de vroeger te veel aangelegde voorzieningen
- Analytische boekhouding
 - Maandelijks worden de geraamde voorzieningen voortvloeiend uit de planning van de onderhoudswerken of uit de raming van de technische waarborgen aan bedrijfseconomische waardering ten laste van de diverse kostenplaatsen gelegd waar het onderhoud of de waarborgverplichting zal moeten gebeuren

Aanvulling voorziening	
Kostenplaatsen	
@	SR voorzieningen voor risico's en kosten

- Bij het uitvoeren van de grote herstellings- en onderhoudswerken

Uitvoeren werken waarvoor aangelegde voorziening	
kostenplaatsen	
@	SR D&DG
	PI HS

- Bij de besteding van de volledige aangelegde voorziening i.v.m. de grote herstellings- en onderhoudswerken

Besteding voorziening	
SR voorzieningen voor risico's en kosten	
@	Kostenplaatsen

- Aparte kostenplaats onderhoud
 - Industriële ondernemingen zijn gekenmerkt door de noodzaak aan veel onderhoud
 - Permanent onderhoud: het courante onderhoud dat de optimale productie verzekert alsook de tussenkomst i.v.m. kleine breuken
 - Preventief onderhoud: het onderhoud dat men zich voorneemt om uit te voeren met de bedoeling defecten te voorkomen
 - Groot onderhoud: het onderhoud dat men alleen met een frequentie groter dan een boekjaar waarneemt
 - Analytische boekhouding:

- Waar onderhoudswerken werkelijk belangrijk zijn, zal men een ‘afdeling onderhoud’ creëren, namelijk een aparte kostenplaats waar informatie zal worden bijgehouden m.b.t.
 - Alle kosten van het courant onderhoud, door te rekenen aan andere kostenplaatsen (0)
 - De jaarlijkse voorzieningen groot onderhoud voor andere KPL (1)
 - Zodra een groot onderhoud plaatsvindt, de effectief gemaakte kosten m.b.t. dit werk betekenen (2)
- Eigen kosten en kosten van derden voor courant onderhoud
 - GEEN voorziening
 - Analytische boekingen
 - Voor de **niet rechtstreeks** aan een andere kostenplaats **toewijsbare** kosten

0 → ten laste van de periode

Courant onderhoud		
818/000/0	Onderhoud	
	@	PI HS
		SR D&DG
		SR bezoldigingen, sociale lasten en pensioenen
		SR afschrijvingen

- Voor **rechtstreeks** aan een kostenplaats **toewijsbare** kosten: idem maar 818/8XX/0 onderhoud in plaats van 818/000/0

- Aanleggen voorzieningen groot onderhoud
 - Maandelijks boeking in de analytische boekhouding

1 → aanleggen v/e voorziening

Aanleggen voorzieningen groot onderhoud		
818/8XX/1	Onderhoud	
	@	SR voorzieningen voor risico's en kosten

- Eigen kosten en kosten door derden besteed aan groot onderhoud
 - Binnenkomende facturen van externe prestaties, rechtstreeks bestemd voor ‘grote onderhoudscampagnes’

2 → uitvoering van voorziene werken

818/8XX/2	Onderhoud	
	@	SR D&DG

- Prestaties van het eigen personeel voor ‘grote onderhoudscampagnes’, verbruik van hulpstoffen

818/8XX/2	Onderhoud	
	@	PI hulpstoffen
		SR bezoldigingen, sociale lasten en pensioenen
		SR afschrijvingen

- Toewijzing van de eigen algemene kosten aan ‘grote onderhoudscampagnes’

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

- Afrekening van de onderhoudsafdeling
 - Maandelijks zal de onderhoudsafdeling het saldo maken van haar rekeningen
 - 818/000/0 (gemaakte kosten zonder rechtstreekse bestemming): deze worden ofwel op de KPL bewaard, ofwel toegerekend volgens een omslagsleutel aan andere KPL

	KPL	
818/000/0	@	Onderhoud

- 818/8XX/0: gemaakte kosten van courant onderhoud, voor welbepaalde KPL en dus aan deze toewijsbaar

	KPL	
818/8XX/0	@	Onderhoud

- 818/8XX/1: voorziene kosten voor grote onderhoudswerken, voor welbepaalde KPL en dus aan deze toewijsbaar

	KPL	
818/8XX/1	@	Onderhoud

- 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

	SR voorzieningen wegens groot onderhoud: aanwending	
818/8XX/2	@	Onderhoud

- Voorzieningen vs. werkelijke kosten
 - De afdeling kan uit haar administratie ook afleiden of de schattingen in het verleden overeenstemmen met de werkelijke kosten
 - Is er in de voorbije perioden te veel voorzien
 - Dan doet men hiervoor geen boeking in de analytische boekhouding

- Ook in de algemene boekhouding blijft het teveel aangelegde bedrag op de balansrekening voorzieningen staan (want oorzaak verdwijnt niet)
- Is er in de voorbije perioden te weinig voorzien
 - In de algemene boekhouding zal het verschil de kosten verzwaren tijdens de periode
 - In de analytische boekhouding zullen we deze extra kost niet doorrekenen naar de andere kostenplaatsen, maar kan die extra kost als een aansluitingsafwijking met de algemene boekhouding worden beschouwd

Uitval en afval

- Terminologie
 - Uitval (spoilage, defective units)
 - Productie die niet volledig voldoet aan de gestelde kwaliteitsnormen en die als dusdanig niet als een gereed product kan worden verkocht
 - Naargelang van de omstandigheden kan deze uitval worden verkocht als 'tweede' kwaliteit of herbewerkt tot volwaardig eindproduct
 - Afval
 - Verliezen ten gevolge van het productieproces
 - Waste: hetgeen overblijft aan waardeloze input (i.e. 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
 - Naargelang van de omstandigheden wordt dit afval verwijderd, eventueel met bijkomende kosten, ofwel verkocht aan derden ofwel herbewerkt tot bruikbare input

- Schema

Kostendrager

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

- Uitval
 - De uitval wordt verkocht als 'tweede' kwaliteit
 - Normale uitval

- In dat geval zal de uitval worden beschouwd als een bijproduct
- De boekhoudkundige benadering verloopt analoog zoals bij bijproducten en GP → er wordt een permanente inventarisrekening uitval (waardering tegen FKP), een analytische RR uitval en een SR verkopen uitval gecreëerd

Einde productie	
PI uitval	
@	Fabricage
Bij de resultaatbepaling	
Analytisch resultaat: uitval	
@	PI uitval
Bij de verkoop	
SR verkopen uitval	
@	Analytisch resultaat: uitval

- Abnormale uitval
 - Abnormale uitval wordt voor beheersdoelstellingen best afzonderlijk geregistreerd en niet vermengd met het resultaat
 - De boekingen zijn analoog als voor normale uitval
- De uitval wordt herbewerkt tot gereed product
 - Normale uitval
 - De herbewerkingskosten kunnen worden beschouwd als eigenlijke productiekosten omdat de uitval het gevolg is van de normale wijze van produceren

Fabricage	
@	SR kosten per soort

- Abnormale uitval
 - Abnormale herbewerkingskosten worden best rechtstreeks ten laste genomen van de resultatenrekening

Analytisch resultaat: uitzonderlijke herbewerkingskosten	
@	SR kosten per soort

- Afval
 - Waste: afval zonder verkoopwaarde
 - Normaal afval
 - Indien er bijkomende kosten zijn om dit afval te verwijderen, dan worden deze op de rekening fabricage geboekt indien het over normaal afval gaat

Fabricage	
@	SR kosten per soort

- Abnormaal afval
 - In geval van abnormaal afval, worden deze bijkomende kosten ten laste genomen van het analytisch resultaat

Analytisch resultaat: abnormaal afval	
@	SR kosten per soort

- Scrap: afval met een verkoopwaarde verkocht aan derden
 - Normaal afval
 - Regelmatig voorkomende opbrengsten van afval worden in mindering gebracht van de productiekosten

SR verkopen afval	
@	fabricage

- Abnormaal afval
 - De opbrengst wordt geboekt als volgt

SR verkopen afval	
@	Analytisch resultaat: abnormaal afval

- Tijdsverloop tussen productie en verkoop
 - Indien de waarde van de afval nu echter belangrijk is en er een aanzienlijk tijdsverloop aanwezig is tussen het moment van productie en dat van verkoop, is het wel noodzakelijk afval op te nemen onder de voorraad
 - Het afval wordt gewaardeerd zoals een bijproduct of gereed product

Einde productie	
PI afval	
@	Fabricage
Bij de resultaatbepaling	
Analytisch resultaat: afval	
@	PI afval
Bij de verkoop	
SR verkopen afval	
@	Analytisch resultaat: afval

- Afval opnieuw gebruiken als grondstof of hulpstof
 - Indien het afval niet verkocht wordt, maar terug gebruikt in de onderneming als grondstof of hulpstof wordt de boeking

PI GS	
PI HS	
@	Fabricage

- Eventuele bijkomende bewerkingskosten worden eveneens op de permanente inventarisrekening geboekt

PI GS	
PI HS	
@	SR van de kosten per soort

Het gebruik van verrekenprijzen

- Inleiding
 - We werken met verrekeningsrekeningen indien de waardering van de algemene boekhouding anders of later gebeurt dan de analytische boekhouding
 - De afwijking in waardering wordt weergegeven op de rekening 'aansluitingsafwijking'
 - Het algemeen bedrijfsresultaat wordt dan verkregen door het analytisch resultaat van de 12 maanden van het boekjaar te verrekenen met de aansluitingsafwijkingen van de kostensoorten
- Materiaalverbruik
 - Opname van de beginvoorraad

BIJ WERKELIJKE PRIJZEN	
PI GS	
@	SR voorraadwijziging GS
BIJ VERREKENPRIJZEN	
PI GS	
@	Verrekende GS
Verrekende GS	
@	SR voorraadwijziging GS

- Ontvangst aangekochte goederen

BIJ WERKELIJKE PRIJZEN	
PI GS	
@	SR AK
BIJ VERREKENPRIJZEN	
PI GS	
@	Verrekende GS
Verrekende GS	
@	SR AK

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

- Het aanrekenen van de kosten D&DG aan de verschillende KPL gebeurt aan verrekenprijzen
- De KPL zijn daardoor zo juist mogelijk belast met de kosten effectief besteed in een bepaalde maand
- We gebruiken hierbij rekening 'verrekende diensten en diverse goederen' en niet 'SR D&DG' want de basis van noteren van de kosten verschilt van deze gevoerd in de algemene boekhouding
 - De rekeningen van de groep 61 worden genoteerd op basis van de ontvangen facturen in de algemene boekhouding
 - De rekening 'verrekende D&DG' wordt genoteerd op basis van het werkelijk verbruik
- Per maand zal er een verschil zijn tussen beide rekeningen en kan er dus niet zomaar een aansluiting tussen beide boekhoudingen gebeuren

Extracomptabele staten (maandelijks)	
Kostenplaatsen	
@	Verrekende D&DG
Overname algemene boekhouding op inventarisdatum	
Verrekende D&DG	
@	SR D&DG

- De aansluitingsafwijking zal zorgen dat verrekende D&DG in balans is door het verschil te debiteren/crediteren van de rekening: 'aansluitingsafwijkingen met algemene boekhouding'
- Personeelskosten
 - Het aanrekenen van de personeelskosten (directe of indirecte) gebeurt aan verrekenprijzen
 - De saldi van de 62-rekeningen uit de algemene boekhouding komen niet altijd overeen met de rekening 'verrekende bezoldigingen, sociale lasten en pensioenen' uit de analytische boekhouding
 - Afwijkingen kunnen ontstaan als
 - De tarieven voor sociale lasten wijzigen
 - De bruto-uurlonen veranderen
 - Het personeelsbestand verandert
 - Andere extralegale voordelen toegekend worden
 - In de algemene boekhouding inventarisgegevens (betaald verlof enz.) moeten worden geboekt
- Afschrijvingen
 - Het noteren van de maandelijkse afschrijving gebeurt aan verrekenprijzen
 - De 63-rekening 'afschrijvingen' uit de algemene boekhouding zal meestal niet overeenstemmen met de rekening 'verrekende afschrijvingen' uit de analytische boekhouding, omdat de waarderingsregels niet altijd dezelfde zijn
- Waardeverminderingen op vorderingen
 - Rekening = verrekende waardeverminderingen
- Voorzieningen voor risico's en kosten

- Het uitvoeren van grote herstellings- en onderhoudswerken (externe factuur, eigen ingezet personeel, eigen ingezette machines, verbruik hulpstoffen) wordt op dezelfde manier geboekt
- Ook de boeking voor de aanwending van de aangelegde voorzieningen is analoog

Analytische boekhouding (maandelijks)	
Verrekende voorziening: aanwending	
@	kostenplaatsen
Algemene boekhouding op inventarisdatum	
SR voorzieningen voor risico's en kosten: aanwending	
@	Verrekende voorziening: aanwending

- Andere bedrijfskosten → analoog
- Goederen in bewerking
 - Opname van de BV:

BIJ WERKELIJKE PRIJZEN	
PI GIB	
@	SR voorraadwijzigingen GIB
BIJ VERREKENPRIJZEN	
Verrekende voorraadwijzigingen (algemene)	
@	SR voorraadwijzigingen
PI GIB	
@	Verrekende voorraadwijzigingen (analytische)

- Boekhoudkundige verwerking van gerede producten en bijproducten verloopt analoog
- Analytische resultaatbepaling
 - Op het einde van het boekjaar zal men ter gelegenheid van de inventaris het saldo van alle permanente inventarisrekeningen aansluiten bij de inventarisboeking in de algemene boekhouding
 - Dit is de sluitjournaalpost

BIJ WERKELIJKE PRIJZEN	
SR voorraadwijzigingen GP	
@	PI GP
BIJ VERREKENPRIJZEN	
Verrekende voorraadwijzigingen	
@	PI GP (analytisch)
SR voorraadwijzigingen GP	
@	Verrekende voorraadwijzigingen (algemeen)

- Indien er een saldo is op de rekening 'verrekenende voorraadwijzigingen', dan wordt dit afgeboekt naar de rekening 'aansluitingsafwijkingen'

Omzet

- Fabricagekostprijs van de verkochte goederen

= **Brutomarge**

- Verkoopkosten

= **Analytisch resultaat**

+/- Aansluitingsafwijkingen

= **Bedrijfsresultaat van de algemene boekhouding**

Synthese autonome analytische boekhouding

- Kenmerkende rekeningen van de autonome analytische boekhouding
 - Spiegelrekeningen
 - Technische hulprekeningen om de relatie tot de algemene boekhouding te leggen
 - Kostenplaatsrekeningen en kostendragersrekeningen
 - KPL dienen om de kosten samen te brengen op belangrijke organisatorische eenheden van de onderneming; vanuit deze synthese kan men de plaats beter bewaken en beoordelen
 - Kostendrager is de verzamelrekening per eindproduct waardoor de fabricagekostprijs per eindproduct vastgelegd wordt
 - Verrekeningsrekeningen
 - Indien de algemene en analytische boekhouding een andere waardering gebruiken of deze op een ander tijdstip gebeurt
 - De link tussen de 2 boekhoudingen wordt gelegd door de rekening 'aansluitingsafwijkingen met algemene boekhouding'
 - Permanente inventarisrekeningen
 - Geven alle evoluties weer in de soorten voorraden die de onderneming aanhoudt
 - Analytisch resultaatrekeningen
 - Zijn de rekeningen die het resultaat op de verkopen aanduiden door de verkoopopbrengst te vergelijken met de verkoopkostprijs

H10: extracomptabele kostencalculatie toegepast op industriële productieprocessen

Typologie

- Massaproductie

- Bedrijven met massaproductie produceren één of meer gerede producten, en dit op massale en/of continue wijze
- Er wordt geen rekening gehouden met de individuele wensen van afnemers
- Mogelijkheden
 - 1 gereed product: dezelfde grondstof ondergaat steeds hetzelfde vervormingsproces (komt weinig voor)
 - Verschillende gerede producten
 - Verschillende grondstoffen ondergaan een gemeenschappelijk vervormingsproces
 - Een grondstof ondergaat verschillende vervormingsprocessen
 - Processen die administratief niet splitsbaar zijn doordat zij elkaar te vlug opvolgen
 - Ondernemingen waar de productie niet continu verloopt, maar gekenmerkt is door stilstanden tussen 2 vervormingsprocessen in
 - Productie in stadia
 - Na elk vervormingsstadium krijgen we een niet-verkoopbaar halffabricaat; een product dat niet in de handel is verder dient te worden vervormd
 - Pas na het laatste stadium verkrijgt men een verkoopbaar eindproduct
 - Productie in bedrijfsafdelingen
 - Na ieder vervormingsproces verkrijgt men een verkoopbaar product dat ook als grondstof voor verdere bewerking kan worden gebruikt
 - Dit doet zich voor in geïntegreerde bedrijven
 - Verschillende grondstoffen ondergaan verschillende vervormingsprocessen
 - Meest voorkomend
- Serieproductie
 - In bedrijven met serieproductie wordt een welbepaalde hoeveelheid gelijke producten vervaardigd (hoeveelheidsbeperking) of wordt gedurende een bepaalde periode een aantal producten geproduceerd (tijdsbeperking)
- Stukproductie
 - Hier wordt slechts 1 exemplaar van een product geproduceerd
 - Dit voldoet dan aan de vooraf door de afnemer kenbaar gemaakte specificaties

Kostenrekening bij massaproductie

- Cumulatiemethode
 - Wordt toegepast bij verschillende productieprocessen die administratief splitsbaar zijn (zowel productie in stadia als productie in bedrijfsafdelingen)

- Een eerste aanpassing van de kostenadministratie is de organisatie van afzonderlijke kostenplaatsen per productieproces
- De kostprijs na het tweede verwerkingsproces wordt dan verkregen door de kostprijs of marktprijs na het eerste verwerkingsproces te vermeerderen met de specifieke verwerkingskosten van het tweede productieproces en de al verdeelde hulp- en algemene kostenplaatsen
- Per proces wordt de fabricagekostprijs per eenheid bekomen door de delingscalculatie toe te passen
- Tarificatiemethode
 - Kostprijs per product =
 - Materiaalverbruik (=verstrekkingen in de diverse stadia – uitval) + tijd die aan dit product in de diverse stadia wordt besteed x tarief van het betreffend stadium (per manuur of per machine-uur) + toeslag voor algemene kosten
 - Deze alternatieve methode wordt vooral gebruikt in de dienstensector
- Productie in stadia
 - Omwille van de soms lange stilstanden tussen 2 vervormingsprocessen in, is het onvoldoende enkel de kostprijs van het eindproduct te berekenen
 - Het is nodig om de kostprijs van het halffabricaat na ieder vervormingsproces te becijferen
 - Op die manier kan men per stadium de waarde van de voorraden bepalen en de wijzigingen in de kostprijs vaststellen
 - Voor elk stadium is er een afzonderlijke kostendrager en een afzonderlijke industriële kostenplaats
 - De kostprijs van het verkoopbaar eindproduct zal worden verkregen op de fabricagerekening van het laatste stadium
 - Schema van kostprijsberekening (in de veronderstelling dat er 3 stadia zijn)
 - Kostprijs einde eerste stadium
 - Grondstoffen
 - Directe lonen
 - Industriële kostenplaats stadium 1
 - Kostprijs einde tweede stadium
 - Grondstoffen (halffabricaten stadium 1)
 - Directe lonen
 - Industriële kostenplaats stadium 2
 - Kostprijs einde derde stadium
 - Grondstoffen (halffabricaten stadium 2)
 - Directe lonen
 - Industriële kostenplaats stadium 3
 - Gemeenschappelijke industriële kostenplaats
 - Deel van de hulp-en algemene kostenplaatsen ten laste van de productie
- Productie in bedrijfsafdelingen

- In tegenstelling tot 'productie in stadia' verkrijgen wij hier na ieder vervormingsproces een product dat in de handel is (verkoopbaar halffabricaat), hoewel het voor de desbetreffende onderneming nog geen eindproduct vormt
- Met dit halffabricaat kan men dus 2 kanten uit
 - Ofwel verkopen aan derden
 - Ofwel verder bewerken in een volgende afdeling (via 'interne afstanden')
- Om de kostprijs van elk product te kunnen berekenen, is er (net zoals bij stadia) voor elke afdeling een afzonderlijke kostendrager en een afzonderlijke industriële kostenplaats
- Het halffabricaat wordt niet tegen kostprijs aan de volgende afdeling verstrekt, maar wel tegen marktprijs (deze kan hoger of lager zijn dan de werkelijke kostprijs)
- Op basis hiervan kan men een resultaat per afdeling berekenen

H11: autonome analytische boekhouding toegepast op industriële productieprocessen

Situering

- Massaproductie
 - Processen die administratief niet splitsbaar zijn
 - Stilstanden tussen 2 vervormingsprocessen
 - Productie in stadia: niet-verkoopbare halffabricaten
 - Productie in bedrijfsafdelingen: verkoopbare halffabricaten
- Ordercalculatie: er wordt rekening gehouden met de individuele wensen van afnemers
 - Serieproductie: een reeks gelijke producten
 - Stukproductie: slechts 1 exemplaar

Massaproductie

- Meerdere eindproducten – meerdere grondstoffen – een bewerking
 - Voor elke grondstof een afzonderlijke rekening PI
 - Voor elk eindproduct een afzonderlijke rekening fabricage
 - Voor de bewerking moeten de kosten van dit productieproces volgens een omslagsleutel over de verschillende fabricagerekeningen worden verdeeld
- Meerdere eindproducten – een grondstof – meerdere bewerking
 - Een rekening PI GS
 - Voor elk eindproduct een afzonderlijke fabricagerekening
 - Industriële kostenplaats per bewerking
 - Gemeenschappelijke kosten: verdelen over eindproducten via omslagsleutels, en eventueel een gemeenschappelijke industriële kostenplaats
- Meerdere eindproducten – meerdere grondstoffen – meerdere bewerkingen
 - Als het aantal eindproducten te talrijk is, kan het aantal fabricagerekeningen worden beperkt door gelijksoortige producten te groeperen

Massaproductie: productie in stadia

- Voor elk stadium moet er een afzonderlijke fabricagerekening en een afzonderlijke industriële kostenplaatsrekening worden geopend
- De halffabricaten van elk stadium worden doorgeleverd als grondstof naar het volgende stadium
- De kostprijs van het verkoopbaar eindproduct zal worden verkregen op de fabricagerekening van het laatste stadium

Massaproductie: productie in bedrijfsafdelingen

- In tegenstelling tot 'productie in stadia' verkrijgen wij hier na ieder vervormingsproces een product dat in de handel is (verkoopbaar halffabricaat), hoewel het voor de desbetreffende onderneming nog geen eindproduct vormt
- Met dit halffabricaat kan men dus twee kanten uit
 - Ofwel verkopen aan derden
 - Ofwel verder bewerken in een volgende afdeling (via 'interne afstanden')
- Om de kostprijs van elk product te kunnen berekenen, wordt er (net zoals bij stadia) voor elke afdeling een afzonderlijke fabricagerekening en een afzonderlijke industriële kostenplaatsrekening geopend
- Er wordt een resultaat per afdeling berekend

Boeking tegen marktprijs	
SR interne afstanden	
@	Analytisch resultaat afdeling A
Boeking tegen kostprijs	
Analytisch resultaat afdeling A	
@	PI halffabricaat A

- Het halffabricaat wordt niet tegen kostprijs aan de volgende afdeling verstrekt, maar wel tegen marktprijs (deze kan hoger of lager zijn dan de werkelijke kostprijs)

Boeking tegen marktprijs	
Fabricage afdeling B	
@	SR interne afstanden

H12: De techniek van activity-based costing

Veel voorkomende tekortkomingen van traditionele kostprijsystemen

- Inleiding
 - Directe kosten kunnen rechtstreeks worden toegewezen aan producten (KDR)
 - Indirecte kosten
 - Bedrijven die met een analytische boekhouding werken, wijzen indirecte kosten eerst toe aan kostenplaatsen

- De op een kostenplaats verzamelde kosten worden dan verdeeld over de producten, gebruik makend van omslagsleutels
- Traditionele kostprijsystemen gebruiken omslagsleutels die gekoppeld zijn aan het productievolume
- Veel voorkomende tekortkomingen van traditionele kostprijsystemen
 - Gebrekkige homogeniteit van de aan de kostenplaats toegewezen kosten
 - Overdreven gebruik van directe arbeid (uren of waarde) als omslagsleutel voor indirecte kosten
 - → In bedrijven waar kostenplaatsen niet homogeen zijn en directe arbeidsuren niet de belangrijkste kostenveroorzakende factor zijn, leiden traditionele kostprijsystemen tot vertekende kostprijzen

Omschrijving van ABC

- Om de causaliteit tussen middelengroepen (KPL) en kostenobjecten (KDR) beter tot uitdrukking te brengen, plaatst ABC activiteiten centraal
- Terwijl traditionele kostprijsystemen middelengroepen in 1 stap verdelen over kostenobjecten met behulp van volumegebaseerde verdeelsleutels, werkt ABC in 2 stappen:
 - In de eerste stap worden middelen toegewezen aan activiteiten via resource cost drivers
 - Consumptie van de activiteiten door kostenobjecten gebeurt in de 2^e stap via activity cost drivers

Systematische studie van de bouwstenen van een ABC-model

- Middelen of 'resources': kostensoorten zoals diensten en diverse goederen, personeelskosten, afschrijvingen en belastingen
- Activiteiten: werkeenheden die deel uitmaken van de reële ondernemingsorganisatie; niet noodzakelijk boekhoudkundige begrippen
- Resource cost driver
 - Vormt de link tussen middelen en activiteiten
 - Meestal procentuele tijdsbesteding van de medewerkers in de middelengroep (KPL) over de activiteiten
- Activity cost driver: variabele die een causaal verband heeft met de kost van de activiteit
 - ⇔ traditionele kostprijsystemen hebben maar 1 (volumegebaseerde) verdeelsleutel per middelengroep
 - ⇔ traditionele kostprijsystemen gebruiken alleen 'unit-level activities': deze worden voor elke eenheid product uitgevoerd
- Kostenobjecten
 - Traditioneel denken we vooral aan eindproducten
 - Maar ook orders, klanten, productgroepen,... kunnen als kostenobject worden beschouwd

Evaluatie van ABC

- Criteria van toepasbaarheid
 - Hoge indirecte kosten: men heeft hoge indirecte kosten die niet proportioneel variëren met volume-eenheden of individuele kosten
 - Diversiteit van producten: het assortiment van producten is divers en uitgebreid
 - Volumediversiteit: er bestaan grote verschillen in ordergrootte naargelang van het product of de klant
- Innovaties van ABC
 - Kosten worden toegerekend aan kostenobjecten op basis van activiteiten
 - Kostentoerekening aan kostenobjecten gebeurt ook op basis van niet-volumegerelateerde verdeelsleutels
- Voordelen van ABC
 - Strategisch (lange termijn)
 - Correctere berekening van de kostprijs van producten en orders
 - Inzicht in welke producten het meest winstgevend zijn
 - Belangrijke informatiebron voor prijszetting
 - Hulpbron bij beslissingen over het al dan niet stopzetten van producten
 - Nuttig voor inzicht in kosten in de ontwerpfase
 - Operationeel (korte termijn)
 - Het productieproces wordt doorzichtiger
 - Verbreding van het inzicht in kostengedrag door onderscheid in verschillende niveaus van activiteiten
 - Indirecte kosten worden controleerbaar en bestuurbaar
- Nadelen van ABC
 - Complexer kostprijsstelsel
 - Duurder
 - Ingewikkeldere kostenregistratie

H14: ABC geïntegreerd in de analytische boekhouding

- Een aparte kolom per activiteit in de kostenverdeelstaat
- Indien dit niet mogelijk is omdat de onderneming de informatie niet zo gedetailleerd bijhoudt, dan kunnen de kolommen ook op het niveau van kostenplaatsen blijven staan
 - Wanneer kolommen overeenkomen met kostenplaatsen, worden de kolomtotalen (middelengroepen) verdeeld over de activiteiten op basis van de procentuele tijd die de medewerkers aan de verschillende activiteiten besteden (resource cost drivers)
- Niet productiebedrijven:
 - Zowel traditionele kostprijsstelsels als ABC kunnen ook worden toegepast op niet-productiebedrijven