

# Hoofdstuk 9: Materiële Eisen Planning

- *Wat is een ERP systeem en wat is een MRP systeem?*  
**Enterprise resource planning (ERP)** is een computer systeem dat applicatie programma's integreert in accounting, sales, manufacturing en andere functies van het bedrijf. **Material requirements planning (MRP)** is de logica voor het bepalen van het aantal onderdelen, componenten en materialen om een product te produceren.
- *Wat is een MPS en wanneer kan dit gebruikt worden als input voor MRP?*  
**Master production schedule (MPS)** is een tijd-stappenplan die specificeert hoeveel en wanneer elk eindproduct geproduceerd wordt. Dit kan gebruikt worden voor input als MRP als het uiteindelijke product niet te groot of te duur is.
- *In welke volgorde moeten de verschillende planningen gemaakt worden?*  
Eerst moet een aggregate planning gemaakt worden, dan moet het MPS uitgewerkt worden en ten slotte moet het MRP programma ingeschakeld worden.
- *Waar hangt de flexibiliteit in een MPS vanaf?*  
Van de productie lead time, de inzet van delen en componenten voor een specifiek eindproduct, de relatie tussen de klant en de verkoper, de hoeveelheid overmatige capaciteit en de weerzin/wil van het management om veranderingen te maken.
- *Welke verschillende tijdzones zijn er in een time fence en wat is een time fence?*  
Een *time fence* is een periode van tijd waarin de klant veranderingen mag maken. *Frozen* houdt in dat er helemaal geen veranderingen/hele kleine veranderingen gemaakt kunnen worden. *Slushy* verwijst naar veranderingen van een specifiek product in een specifieke productgroep, zo lang er delen beschikbaar zijn. *Liquid* houdt in dat bijna elke verandering gemaakt mag worden, onder de voorwaarde dat de capaciteit hetzelfde blijft en er geen lange lead time items betrokken zijn.
- *Welke inputs zijn er nodig voor het MRP programma?*  
Het MPS geeft het aantal items weer dat geproduceerd moet worden gedurende een specifieke tijdsperiode. Een **bill of materials (BOM)** identificeert de specifieke materialen die gebruikt worden voor het maken van elk item en de correcte aantallen van alles. De inventarislijsten bevatten data zoals het aantal units dat aanwezig is en dat besteld wordt.
- *Van welke bronnen komt de vraag naar eindproducten?*  
(1) Van klanten die een order geplaatst hebben en een beloofde bezorgingsdatum hebben;  
(2) van het aggregate productieplan, die de strategie beschrijft om in de toekomst te voldoen aan de vraag.
- *Welke berichten kan een MRP tabel genereren?*  
(1) **Planned order past due (POPD)**: er wordt een orderontvangst (receipt) gepland in week  $t$ , maar deze kan niet meer vrijgegeven (released) worden:  $t - LT$  valt vóór de eerste week in de tabel. (2) **Rescheduled in**: een Scheduled Receipt komt te laat binnen: in een voorafgaande periode is er al een netto behoefte die leidt tot een POPD. (3) **Rescheduled out**: Scheduled Receipt in periode  $t$  komt onnodig vroeg binnen: in die periode:  $\text{Projected available} \geq Q$  (seriegrootte).
- *Welke oplossingen zijn er voor een PODP?*  
(1) Veiligheidsvoorraad (SS) gebruiken; (2) Scheduled receipt deels versnellen; (3) spoedorder i.p.v. huidige planned order; (4) bruto behoefte aanpassen.
- *Wat zijn lot sizes en welke lot sizing technieken zijn er?*  
*Lot sizes* zijn de hoeveelheid onderdelen die uitgegeven worden in de planned order receipt en de planned order releases van een MRP schema. De soorten zijn: (1) **lot-for-lot**; (2) **economic order quantity (EOQ)**; (3) **least total cost**; (4) **least unit cost**.