

Bulletpointsamenvatting Hoofdstuk 12: Lean Supply Chains

- **Lean productie:** geïntegreerde activiteiten ontworpen om een hoog volume en hoge kwaliteit productie te bereiken. Dit gebeurt aan de hand van minimale voorraden van rauwe materialen, work-in-process en volledig klaargemaakte producten. **Customer value** is in de context van lean productie, iets waar een klant voor wil betalen.
- **Waste** is alles dat geen extra waarde toevoegt voor de klant. Er zijn zeven soorten waste: productie van defecte goederen, overproductie, voorraadverspilling, verspilling van wachttijd, onnodig maken van producten (of repareren), verplaatsingsverspilling en transportatieverspilling.
- **The value stream** zijn de waarde toevoegende en niet waarde toevoegende activiteiten nodig om te ontwerpen, te bestellen en voorzien een product van een concept om te lanceren, een bestelling tot order te maken. **Waste reduction** is de optimalisatie van waarde toevoegende activiteiten en vermindering van niet waarde toevoegende activiteiten die deel uit maken van een waarde stroom.
- **Value stream mapping (VSM)** is een grafische manier om te kijken of er waarde wordt toegevoegd of niet als het materiaal door het proces heen stroomt.
- **Kaizen** is een Japanse filosofie die continue focust op verbetering.
- **Preventive maintenance** houdt in dat flows niet onderbroken moeten worden door uitvaltijd of niet functionerend materiaal. Dit houdt in dat er periodieke inspectie en reparatie moet zijn om het materiaal betrouwbaar te houden. Lean concepts zijn: (1) **group technology**, (2) **quality at the source** en (3) **just in time (JIT)**.
- Voor lean productie is een stabiel schema nodig over lange tijd. Daarom zijn er verschillende lean production schedules: (1) **Level schedule** is een schema dat materiaal aantrekt tot een eindproduct met een constante snelheid; (2) **Freeze window** is de periode waarin het schema vast is en er verder geen verandering meer mogelijk is; (3) **Backflush** is het berekenen hoeveel van ieder deel nodig is in de productie en dit gebruiken voor een goede voorraad; (4) **Uniform plant loading** is het gladder maken van een productie flow om de variatie te verkleinen; (5) **Kanban production control system: Kanban** is een signaalgever die wordt gebruikt om een systeem te controleren, aan de hand van kaarten. Kanban reduceert significant de setup kosten en de omsteltijden en (6) **Minimized setup times:** het verkleinen van de setup en omsteltijden is nodig om een smooth flow te krijgen.
- Het bepalen van hoeveel kanbans er nodig zijn kan door $k = (\text{expected demand during lead time} + \text{safety stock}) / \text{size of the container} = (DL (1 + S)) / C$.
- Lean toepassingen bij services: (1) organiseren van probleemoplossing groepen; (2) upgrade huishouding; (3) upgrade kwaliteit; (4) verduidelijk proces flows; (5) herzie

apparatuur en procestechnologieën; (6) voer de faciliteitsbelasting op; (7) verminder onnodige handelingen; (8) reorganiseer fysieke configuratie; (9) introduceer een vraag-pull schema; (10) ontwikkel leveringsnetwerken.