

Bij Vector loont lean manufacturing

Vlak voordat Nederland op zomervakantie vertrok, nodigde Vector Aandrijftechniek in Rotterdam zijn relaties uit voor een kijkje in zijn aandrijfkeuken. Ruim 150 personen gaven gehoor aan de oproep om zelf te komen ervaren hoe Vector vorm geeft aan lean manufacturing. Aan de hand van een rondleiding in de productieafdeling en een presentatie van de directie konden de bezoekers het best-practice-proces en de moderne werkmethoden met eigen ogen aanschouwen.

Louis Duijser



Verschuren, directeur Componenten bij Vector aandrijftechniek: "We zagen dat er enorm veel werd gelopen en gezocht naar gereedschap en onderdelen. Dit ging uiteraard ten koste van de productiviteit."

Vector definieert lean manufacturing ('mager produceren') als een methode van produceren gericht op het elimineren van verspilling, zoals grote voorraden, veel lopen en zoeken, overproductie, lange doorlooptijden en productiefouten. Het doel is een beter product maken in een kortere doorlooptijd tegen lagere kosten. In de presentatie van Ton Verschuren, directeur Componenten, kwam naar voren dat bedrijven veel meer tijd stoppen in het verder verbeteren van zaken die al goed lopen dan in het elimineren van verspilling, terwijl daar toch meer winst te behalen is.

De bij Vector ingevoerde veranderingen staan allemaal in het teken van het elimineren van verspilling en het toevoegen van waarde bij iedere volgende werkprocesstap.

Minder voorraden

Een duidelijk voorbeeld bij Vector Aandrijftechniek vormt de voorraad onderdelen en gereed product. Verschuren: "Natuurlijk is het prettig om een voorraad aan te houden, maar in feite versluiert de voorraad het on-

vermogen van een organisatie om efficiënt te werken. Als er grote voorraden aangehouden moeten worden, zijn de werkprocessen te stroperig. Er wordt veel geld geïnvesteerd en tijd besteed aan het verplaatsen van o.a. incourante artikelen. De inefficiency vertaalt zich in veel fouten, lange levertijden en hoge kosten."

Door efficiënte assemblagetechnieken toe te passen en een goede logistieke planning te maken, kan er precies op het juiste moment worden geproduceerd en just-in-time aan de klant worden geleverd. Grote voorraden worden dan overbodig. Vector hanteert een modulair productontwerp. Met een beperkt aantal onderdelen uit eigen productie (ca. 4.200) kunnen ongeveer 40 miljoen productvarianten worden gebouwd. Een dergelijk aantal producten op voorraad houden is sowieso onmogelijk. Daarom moet ervoor worden gezorgd dat de doorloopsnelheid bij het assembleren hoog is. Verschuren: "Bij Vector is alles rond die doorlooptijd georganiseerd. Deze is de afgelopen jaren gereduceerd van 12 naar 1,5 uur, terwijl er tegelijkertijd met minder

mensen is gewerkt. Onze levertijd bedraagt 5 dagen, die van onze concurrenten 2 weken."

Assemblage op eilanden

Om de doorlooptijd te kunnen reduceren, is bij Vector de assemblagemethode gewijzigd van batch-gestuurde productie naar one piece flow/assemble to order-productie. Deze overstap is een voorbeeld van een procesverbetering die het gevolg is van simpel logisch nadenken en visualiseren. Verschuren: "We zagen dat er enorm veel werd gelopen en gezocht naar gereedschap en onderdelen. Dit ging uiteraard ten koste van de productiviteit. Gereedschap en bedrijfsmiddelen onder handbereik, een soepel en overzichtelijk verloop van het werk en minimale handelingen zouden hier grote verbeteringen brengen. Dat vereiste een geschikte infrastructuur. Wij hebben 10 u-vormige eilanden gemaakt waar we alle aandrijvingen kunnen assembleren. En we maken ze nu ook één voor één in plaats van in batches. Als er dan een spoedopdracht komt, kunnen die gemakkelijk naadloos tussen de geplande opdrachten verwerkt worden."

Assemble to order is de logistieke grondvorm. De lokale voorraad is een anonieme voorraad en ligt er voor algemeen gebruik voor iedere willekeurige klant. Op het moment dat een order wordt ontvangen, wordt het product geconfigureerd. De assemblage wordt aangestuurd op basis van het pull-principe. De uiterste datum waarop gestart moet worden met de assemblage wordt berekend op basis van de door de klant gewenste levertijd, aan de hand van de normale doorlooptijd van een order.

Visualiseren met karton

Vector hanteert standaardmethodieken om de processen bloot te leggen. De door SEW zelf ontwikkelde systematische aanpak staat binnen het bedrijf bekend als WIEPRO (Wissen ontwikkelen und Prozesse optimieren). Voordat iets wordt geïmplementeerd, wordt een proefopstelling uit karton opgebouwd, dus lopende banden uit karton, gereedschap uit karton. Verschuren: "Het visualiseren helpt je om zaken in perspectief te zien voordat je definitieve beslissingen neemt. Het resultaat moet ook blijvend zijn en dat bereik je niet door dit soort vernieuwingen van bovenaf te introduceren. Je moet ervoor zorgen dat de medewerker op de vloer meedenkt en zich bewust wordt van efficiency. De medewerkers voeren de veranderingen door. Dat duurt over het algemeen langer, maar je creëert wel een sterke cultuur van voortdurende vernieuwing."

Het verbeteren van processen vindt bij Vector plaats door bestaande processen voortdurend te strippen en te verfijnen. Versturende of overbodige stappen worden weggehaald. De ondernemingsdoelen worden daarbij transparant tot op procesniveau kenbaar gemaakt.

Een tastbaar resultaat van decennialange procesverfijning is te zien in de forse daling van het aantal vierkante meter vloeroppervlak dat Vector in Rotterdam momenteel in gebruik heeft. Van de huidige 21.000 m² is straks bij de nieuwbouw nog maar 10.000 m² over.

Verschuren: "Cruciaal voor lean manufacturing is het soepel en snel inspelen op de vraag. Dit vergt maatwerk: soms kunnen we volstaan met alleen de levering van een component of aandrijving, soms is een complete aandrijftechnische oplossing inclusief training nodig. De kwaliteit van de dienstverlening en de expertise kunnen altijd beter. Veel winst is te behalen met energiebesparing en met investeringen in efficiënter werkende aandrijfsystemen. De vraag naar slimme aandrijvingen zal blijven groeien."

Mens en techniek

Om in tijden van economische tegenspoed te kunnen overleven, moet de productiviteit stijgen. Hiervoor zijn technologische oplossingen, vaak intelligente combinaties van mens en techniek, onmisbaar. Verschuren: "Bij Vector is dit gerealiseerd door de nieuwe opzet van as-



semblage-eilanden en de ontwikkeling van nieuwe producten, zoals de MOVIGEAR en MOVIFIT, decentrale aandrijftechniek. Maar ook veranderingsgezinde medewerkers zijn onontbeerlijk. Hun zelfstandigheid en verantwoordelijkheidsgevoel moeten worden bevorderd. Denk op het gebied van 'de mens' verder aan korte communicatielijnen, eenvoudige aansturing, ergonomische werkplekken, efficiënte looproutes, een innovatievriendelijk werkklimaat, continue opleiding, wisselende werkbelasting en het vermijden van monotoon werk." Een goede informatievoorziening en visualisatie van de assemblagespecificaties/resultaten spelen een motiverende rol.

De bezoekers van de themadagen verlieten het Vector-pand met een tevreden gevoel. 'Een zeer leerzame rondleiding', 'mooie toepassingen gezien voor de eigen werkplek', 'praktische aanpak van problemen' waren enkele reacties.



Bij Vector zijn 10 u-vormige eilanden gemaakt waar we alle aandrijvingen kunnen worden geassembleerd.