



Flexibel produceren

In flow-productie moet echt alles kloppen

Productie in Nederland heeft bijna vanzelfsprekend een hoge graad van mechanisering. Alleen in dat geval kan er met lagelonenlanden geconcurrereerd worden. Zo ook bij Philips in Drachten waar verregaande mechanisering samen met de omschakeling van batchgewijze productie naar flowproductie een efficiënter productieproces moeten opleveren. Competente en verantwoordelijke operators spelen daarin een sleutelrol.

door Marianne Vincken

Voor Dr. Anne van der Werf, manager Packaging & Assembly van het ordergedreven deel van de Philipsfabriek in Drachten, is de toekomst duidelijk. "Wij moeten inzetten op een zwaar gemechaniseerde productie én op competente operators. In het ordergedreven deel bijvoorbeeld, plaatst een robot de voeding en de motor op de juiste plaats in de behuizing. Vroeger waren voor die relatief eenvoudige montagehandeling 26 man nodig. Die steeds verdergaande mechanisatie maakt je als fabriek minder afhankelijk van de loonkosten, die dan minder drukken op de productprijs. We hebben nu in het ordergedreven deel

van de fabriek een aantal projecten lopen om de verspilling uit onze processen te halen. Alle handelingen die geen waarde toevoegen worden onder de loep genomen. Onze sub-processen staan er nu nog wat versnipperd bij. Onderdelen die in hal 1 gemaakt worden, gaan nu naar hal 2 voor een bewerking en dan door naar hal 3. Dat kan natuurlijk niet. Zet de spullen bij elkaar, dan verminder je het transport. Daar wil de klant niet voor betalen."

Cruciaal

En als je dan toch gaat hergroeperen, is het idee, zet dan de machines maar meteen zo

Bij Philips Domestic Appliances and Personal care, kortweg Philips DAP genoemd, in Drachten worden scheerapparaten gemaakt, veel scheerapparaten, 7,5 miljoen per jaar. Er zijn zo'n 35 verschillende types die, afhankelijk van het land waar ze voor bestemd zijn en de daar geldende voorschriften, in honderden verschillende verpakkingen de fabriek verlaten. Dat vereist een enorme logistieke operatie. De tijd dat een product verkocht kan worden is op dit moment twee jaar en dus is ook de ontwikkeltijd voor een nieuw model slechts twee jaar. In de organisatie moeten er allerlei maatregelen getroffen worden om dat tempo bij te houden. In de loop van de tijd is de mate van mechanisering in de productie daarom toegenomen. Om te kunnen concurreren met lagelonenlanden moet dat ook wel. De productie is opgedeeld in twee delen. In het ordergedreven deel maken ongeveer driehonderd medewerkers een voorraad van het hart van een scheerapparaat, de zogenoemde *basic body*. De onderdelen in zo'n *basic body*, de voeding, de motor en de elektronica, hangen af van de verschillende prijsklassen van scheerapparaten. In het planningsgedreven deel worden op basis van een ontkoppeld plan de scheerhoofden geproduceerd _de belangrijkste, gepatenteerde onderdelen waarmee Philips zich onderscheidt van andere bedrijven. De scheerhoofden en de decoratieve materialen worden op de *basic body* aangebracht en vervolgens wordt het geheel ingepakt. In het planningsgedreven deel van de fabriek werken in totaal 270 mensen. Die aanpak geeft de mogelijkheid om op een efficiënte manier een grote diversiteit aan producten te maken.





Een voorbeeld van serieel inpakken.



Een voorbeeld van parallel inpakken.

neer dat je de productie in flow plaats kunt laten vinden. Dat was drie jaar gelden al een wens, maar door alle projecten die met de snellere opeenvolging van producten samenhangen, is de fabriek daar toen niet aan toegekomen. Nu is de realisatie van dat plan inmiddels van cruciaal belang geworden. In het ideale geval gaat de *basic body* aan de ene kant de lijn in en aan de andere kant komt het scheerapparaat er ingepakt uit. Dan wordt de doorlooptijd bijna gelijk aan de totale bewerkingstijd. Dat scheelt gigantisch in de tussenvoorraden. Van der Werf schat dat de doorlooptijd terug kan van drie naar minder dan één dag. “Je kunt dan veel sneller reageren op orders van klanten en daarnaast is de hoeveelheid onderhanden werk beduidend lager. In plaats van 35.000 apparaten die liggen te wachten op het inpakken heb je er dan ongeveer 4000, een factor 7 à 8 minder. Dat scheelt enorm in de kosten.” Zover is het nog niet. De plannen zijn en

worden wel gesmeed, maar de hele fabriek ombouwen kan alleen in de minder drukke tijden (zo rond eind oktober, begin november). De verkoop van scheerapparaten is seizoensgebonden. Tussen mei en eind oktober is het erg druk, daarna wordt het rustiger. Philips heeft met de ondernemingsraad geregeld dat het mensen in zekere mate flexibel in kan zetten. Flexbank heet dat systeem. Van der Werf legt het uit. “We mogen mensen bijvoorbeeld tot tien zaterdagen per jaar over laten werken in drukke periodes, en ze vrijaf geven in minder drukke periodes. In die minder drukke maanden zullen we ook de veranderingen in de productieopstellingen gaan doorvoeren. We kunnen dan de productie die we denken nodig te hebben in de week dat de boel stilligt, vast vooruit maken en daarna de lijn verplaatsen en anders opbouwen.”

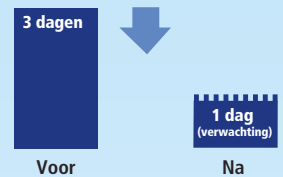
Details

Een productielijn in flow opzetten betekent dat het hele productieproces én alle ondersteunende processen tot in alle details beheerst moeten worden. Materialen en modules moeten de juiste kwaliteit hebben en op tijd geleverd worden. *Operational excellence* heet dat in het jargon. Als er ook maar iets niet klopt, staat meteen de hele lijn stil namelijk. Dat geldt voor interne afleveringen maar ook voor de toeleveringsbedrijven. Als die niet op tijd of niet de juiste kwaliteit spullen leveren, staat de lijn ook stil.

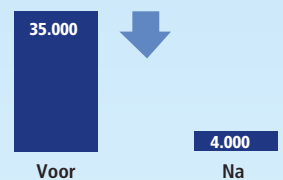
Maar het allerbelangrijkste is dat de technische ondersteuning bij de lijn goed moet zijn. Van der Werf verwoordt het zo: “Meer mechanisering brengt een ander profiel van het personeel met zich mee. De kwaliteit van de operators is allesbepalend. Als bedrijf en als management hier stimuleren wij de mensen om een VAPRO-opleiding, een procestechnische opleiding die op verschillende niveaus gevolgd kan worden, te doen. Als ze bereid zijn zo’n opleiding te doen, hebben wij

De gevolgen van de veranderingen, die deels al plaats hebben gevonden of nog plaats dienen te vinden, van batch- naar flowproductie

Doorlooptijd



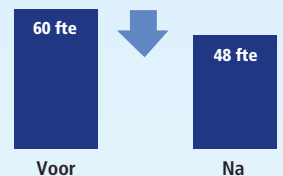
Tussenvoorraden voor de inpakafdeling



Mechanisering basic body-productie (plaatsen voeding, motor)



Parallel inpakken naar serieel inpakken





emplooi voor ze. Philips steekt er veel energie en geld in om de medewerkers die mogelijkheid te bieden.”

Minicompanies

De fabriek in Drachten werkt al een aantal jaren met het concept van *minicompanies*, kleine groepen mensen die samen een deel van het productieproces, een productielijn bijvoorbeeld, onder hun hoede hebben. In het ideale geval bestaat zo'n groep uit 12 man, maar nu zijn het er vaak nog 15. Ze zijn samen verantwoordelijk voor het functioneren van de lijn en voor de aantallen producten die per tijdseenheid gemaakt worden. Daarbij gelden een paar afspraken met betrekking tot efficiency. Bijvoorbeeld hoeveel mensen er ingezet worden. Zijn er meer manuren dan

Maar nu moeten we eerst de omschakeling van de productlijn voor elkaar zien te krijgen, dus voorlopig heb ik het nog druk.”

Inpakken

Het deel aan het einde van de lijn, de inpakafdeling, is wel al anders ingericht. Dat moest ook wel. Van der Werf: “De verkoopafdeling vond dat wij behalve scheerapparaten ook verpakkingen verkochten. Die kunnen zelfs beslissend zijn voor de aankoop. Dus worden ze, vooral voor de Amerikaanse markt, luxer en groter. Dat laatste maakte het nodig dat we de verpakkinglijn al eerder anders moesten inrichten. Vroeger, toen we parallel inpakten, hadden de inpaksters op hun werkplek de spullen om zich heen staan. Ze pakten de verschillende zaken die ingepakt moesten worden



afgesproken verspijkerd, dan wordt de groep daarop aangesproken. Ook gelden er regels met betrekking tot de organisatie van de werkplek (*housekeeping*).

Het belangrijkste is de leverbetrouwbaarheid, met andere woorden het tijdstip van afleveren, het aantal en de kwaliteit van de producten. De groep maakt een plan en verwezenlijkt dat. Treden er fouten op dan voeren ze verbeteringen in om die te voorkomen. Vallen die fouten buiten hun bereik, dan is er een ondersteunende groep waarmee ze iedere morgen om half negen contact hebben. Tijdens dat 'ochtendgebed' worden de resultaten van de vorige dag bekeken: het gehaalde aantal producten, de eventueel opgetreden storingen, de personele issues. In de ondersteunende groep zitten technische mensen en de productielijnmanager. Als een *minicompany* problemen heeft buiten de eigen invloedssfeer gaat de ondersteunende groep daar achteraan. “Als die minicompanies goed lopen, heb ik een hele makkelijke baan,” lacht Van der Werf. “Dan coach ik alleen de ondersteunende groep, samen met de rest van het management team.

het scheerapparaat in een plastic zak met een vochtopnemer, de gebruiksaanwijzingen en alles wat er verder bij komt kijken en deden ze in de doos. Nu de dozen groter zijn, en we zelfs bij één scheerapparaat een apparaatje dat hem schoonhoudt leveren, was er gewoon geen plek meer om al die spullen kwijt te kunnen. Dus doen we het anders. De doos komt voorbij en de zes mensen die vroeger één apparaat helemaal inpakten, doen nu elk een onderdeel in de doos. TNO Arbeid heeft ons geholpen om die werkplekken optimaal in te richten. Zij hebben daar een aparte studio voor.”

Behalve naar de inrichting van de werkplek is er ook gekeken naar de verdeling van het werk over de werktijd. Hoe werken mensen eigenlijk? Wanneer zijn ze het meest productief? Ook dat soort informatie is verwerkt in het flexibele productiesysteem dat nu stap voor stap wordt ingevoerd. “Maar we voeren niets in waar de medewerkers zich niet *happy* bij voelen,” zegt Van der Werf tot besluit van het gesprek. “Ze moeten zich erøens thuis voelen, op een plek, in een ploeg.” ●