



Illustratie: Erik Kriek

Voorraadmanagement

Jacht op liquide middelen vergroot belang grondige voorraadanalyse

Er zijn weinig termen die in de huidige economische situatie meer worden gebruikt dan *cash is king*. Een van de manieren om die cash vrij te maken is het verlagen van werkkapitaal, onder meer door het terugbrengen van de voorraad. Maar vooral in een complexe supply chain is een goede voorraadanalyse niet altijd eenvoudig. De methoden bestaan wel, maar in Nederland zijn nog maar weinig bedrijven toegerust om complexe multi-echelon voorraadplanning in praktijk te brengen.

Door Marco van der Hoeven

Supply chain managers staan meer dan ooit onder druk om hun voorraad zo efficiënt mogelijk te organiseren. Maar een grondige voorraadanalyse is complex. Dat geldt niet voor de eenvoudige enkelvoudige supply chain, maar wel voor de veel vaker voorkomende multi-stock/multi-point supply

chains. Voor die variant is veel rekenkracht nodig om alle variabelen goed te verwerken, en de bereidheid bij bedrijven om in voorraadanalyse te investeren. Prof.dr. Ton de Kok houdt zich al twintig jaar bezig met onderzoek naar multi-level supply chains. Hij merkt dat supply chain managers nog vaak gebruikmaken



van transactionele applicaties als SAP, Baan en JD Edwards. 'De theorie van multi-level voorraadanalyse is echter complex. De transactiemodellen in die software zijn bedoeld om transacties vast te leggen, niet om te plannen. De software vertelt je niet hoe je slim omgaat met resources en geld, terwijl ondertussen ook het servicelevel overeind blijft.' Hij heeft daarvoor het softwareprogramma ChainScope ontwikkeld, maar merkt dat het lastig is om daarmee tot bedrijven door te dringen: 'Veel ondernemingen hebben een "SAP-tenzij"-beleid. Er is daarom veel weerstand om iets buiten SAP om te doen.'

Een probleem hierbij is dat voorraadanalyse weliswaar belangrijk is, maar niet op het juiste niveau in een bedrijf wordt opgepakt. 'We spreken het liefst met de financiële directeur. Maar als zij de woorden supply chain en voorraad horen, verwijzen ze ons al snel naar de afdeling Logistiek. Die is ook belangrijk, maar op die manier krijg je logistiek niet in de boardroom, waar het wel thuishoort.'

Ook Eric van Dijk, algemeen directeur bij Slimstock, heeft die ervaring: 'Voorraadanalyse is een ondergeschoven kindje. Op strategisch niveau gebeurt er bijna niets, wat weer betekent dat mensen op tactisch niveau strategische beslissingen nemen, en mensen op operationeel niveau zich met tactische zaken bezighouden.'

Die situatie is heel anders in de Verenigde Staten. De Kok: 'Als wetenschapper zie ik grote verschillen in bedrijfscultuur. Wanneer ik een Amerikaans bedrijf spreek dan leggen ze open een aantal problemen op tafel. Nederlandse bedrijven leggen ook hun problemen op tafel, maar ze geven ook meteen de oplos-

sing erbij. Nederland is goed in logistiek, maar dan treedt wel de wet van de remmende voorsprong in werking. We denken soms wel eens dat we alles al weten.'

Evenwicht

De recessie zorgt wel dat de prioriteiten veranderen, wat het belang van logistiek op strategisch niveau groter maakt. De Kok: 'We hebben de wind enorm mee. *Cash is king*. Alle bedrijven gaan schouder aan schouder intern kijken waar die cash is. Als de omzet stukt gaan ze andere wegen zoeken om cash te genereren. En wat is er dan mooier dan geld vrij te maken door je voorraad te verlagen zonder je servicelevel aan te tasten? Finance en logistiek hoeven helemaal geen ruzie te hebben.'

Dit neemt niet weg dat bij het analyseren van de voorraad verschillende belangen meespelen. De afdelingen Sales, Marketing, Productie, Finance en Logistiek hebben allemaal een ander uitgangspunt. Verkopers willen dat producten altijd op voorraad zijn om zo snel mogelijk na de verkoopovereenkomst te leveren, en productieplanners hebben belang bij een zo groot mogelijke voorraad halffabricaat voor de machines om te voorkomen dat deze stilvallen. In veel gevallen is het resultaat een veiligheidsvoorraad die te hoog ligt.

Omdat het belangrijk is evenwicht te krijgen tussen de verschillende belangen hebben ondernemingen diverse methoden en processen bedacht. Watts Industries bijvoorbeeld, leverancier van producten voor watertechnologie, pakt dit internationaal aan. Chief financial officer Johan van Kouterik: 'We hebben intern discussies gehad over die belangen. Het verkoopkantoor >



Prof.dr. Ton de Kok houdt zich al twintig jaar bezig met onderzoek naar multi-level supply chains: 'De theorie van multi-level voorraadanalyse is complex.'

in Duitsland heeft bijvoorbeeld te maken met de klant, en vindt dat de productie in Italië gewoon moet leveren. We benaderen dit vraagstuk daarom op Europees niveau, vanuit de groepsgeachte. Het groepsbelang gaat boven het lokale belang. We hebben daarom een team gevormd dat wekelijks een conference call doet, en maandelijks bij elkaar komt om internationaal overleg te houden, en onderling begrip te kweken.'

Ook bij drankendistributeur Maxxium is een goed samenspel van sales, marketing en logistiek essentieel. Tymon Kerste: 'Het is voor ons belangrijk om iedereen duidelijk te maken hoe ze betrokken zijn in het proces. Soms moet je deelname aan het proces in zekere mate afdwingen. Zonder die betrokkenheid red je het niet. Bovendien worden de meeste functies afgerekend op targets waar de voorraad deel van uitmaakt, zoals *forecast accuracy* bij sales. Het is in het verleden wel eens voorgekomen dat er te veel in voorraad werd genomen, maar als mensen chronisch te hoog forecasten wordt daar actie op ondernomen.' Bij Staples, leverancier van kantoorartikelen, is eveneens gekozen voor een overlegstructuur. Reynoud Hagenbeek, directeur logistiek bij Staples Nederland: 'Bij ons is de Artikel Beheer Commissie er voortdurend mee bezig. Zij zitten op regelmatige basis bij elkaar om artikelen en producten te bespreken, en het effect van de voorraad op de levering aan de klanten. Op die manier voorkomen we belangenverstrengeling, en voorkom je een eilandcultuur.'

ABC-analyse

Het doel van voorraadanalyse is overal gelijk: werkkapitaal verlagen. Johan van Kouterik: 'We zijn een beursgenoteerd bedrijf, wat betekent dat het belangrijk is om het werkkapitaal op de balans te managen. Zeker in deze tijd is cash essentieel, en vanuit je werkkapitaal kun je direct de liquiditeitspositie beïnvloeden. Wanneer je niet afhankelijk wilt zijn van banken is werkkapitaal een van de belangrijkste posten om kapitaal mee vrij te maken. En daarbinnen is voorraadbeheer weer de belangrijkste factor waar we lokaal op sturen.'

Ook de basis van voorraadanalyse is relatief eenduidig. De meest gebruikte basismethode op artikelniveau is de ABC-classificatie. Dit is een variant op de Pareto-analyse, die ten grond-

EARN X TURN

Volgens Eric van Dijk van Slimstock is het zaak om bij een voorraadanalyse te beginnen op het laagste niveau, dat van de artikelen. 'Vanuit daar kun je het opbouwen, je kijkt naar het type vraag, dat is heel belangrijk: zijn het *slow movers* of *fast movers*, en wat zijn de seizoensinvloeden? Vervolgens kijk je of de voorraad daarop is afgestemd. En heel vaak blijkt dan dat mensen niet kunnen omgaan met de dynamiek in hun vraag. Vraag is dynamisch, maar de voorraadparameters sluiten daar niet bij aan. Het begint altijd aan de basis. Eigenlijk kun je dan zeggen dat de uitspraken die eruit voortkomen op niets zijn gebaseerd.' Een belangrijke uitspraak is die over de gewenste omloopsnelheid van producten. Die komt voort uit de formule *earn x turn*. Een geaccepteerde vuistregel in de handel is dat de *earn*

x turn boven de 110 procent moet komen. Maar sommige producten, zoals spare parts, gaan niet vaker dan twee keer per jaar het magazijn uit. Maar daar staat tegenover dat ze wel een hoge marge hebben. In het kader van strategisch voorraadbeheer kan een bedrijf dus besluiten om een bepaalde voorraad toch te voeren, ondanks de lage omloopsnelheid. Van Dijk: 'Aan dergelijke overwegingen liggen verschillende aannames ten grondslag, die je wel moet onderbouwen. Sommige maatregelen kunnen de omloopsnelheid verlagen, maar als ook de marge laag is gaat de *earn x turn* omlaag. Soms kan dat gevaarlijk zijn. *Earn x turn* staat daarmee los van het eigenlijke voorraadbeheer, maar is wel een goede monitor om de gezondheid van een bedrijf te checken.'



'Voorraadanalyse is een ondergeschoven kindje. Op strategisch niveau gebeurt er bijna niets'

slag ligt aan de veelgebruikte 80-20 verdelingen. In de supply chain betekent dit dat 20 procent van de artikelen verantwoordelijk is voor 75 tot 80 procent van de omzet, de rest van de omzet komt voor rekening van 20 procent producten in de B- en C-categorie. Sommige bedrijven maken gebruik van een extra C-categorie.

Bij Staples Nederland is de ABC-analyse de basis van de voorraadanalyse. Reynoud Hagenbeek: 'Voorraadmanagement is voor ons heel belangrijk. De artikelen waar wij in handelen hebben de klanten snel nodig, zodat we altijd voorraden moeten hebben.' Om die voorraad in de hand te houden heeft Staples een voorraadanalist in dienst, die daar dagelijks mee bezig is. 'Bij ons is de ABC-analyse gebaseerd op de omzet en het aantal orderlines. Daarnaast kijken we naar de omzetsnelheid per productgroep, en per leverancier.'

Dead stocks

Staples werkt met een verdeling in catalogusartikelen, generieke artikelen en klantspecifieke artikelen. Die laatste categorie bestaat uit bedrijven die kantoorartikelen afnemen met hun eigen naam erop. Die zijn dus bestemd voor één specifieke klant. Catalogusproducten hebben een hoge omloopsnelheid en moeten altijd voldoende in voorraad zijn. Ook voor de generieke producten als pennen en potloden geldt dat de omloopsnelheid hoog moet zijn.

Een aparte categorie bij Staples is die van de consignment stock. Dat is voorraad die wel in de magazijnen van Staples ligt, maar waarvan de fabrikant eigenaar blijft tot het moment waarop ze worden verkocht. Dit zijn bijvoorbeeld supplies van HP, die een zeer hoge omloopsnelheid hebben, van ongeveer dertig tot veertig turns per jaar, daarvan komen dagelijks zendingen binnen.

Bij Maxxium speelt voorraadanalyse op diverse niveaus een rol. Een belangrijk aspect zijn de veiligheidsvoorraden, die onder meer op basis van de forecast worden gevormd. Daarnaast besteedt de groothandel veel aandacht aan uit te faseren producten om *dead stocks* en *obsolete stocks* te voorkomen. Tymon Kerste: 'We hanteren het uitgangspunt dat de voorraad gedreven wordt door de forecast, dus het is belangrijk dat die accuraat is. We maken daarvoor gebruik van de ABC-classificatie, maar doen tegelijkertijd aan lifecycle management van artikelen.'

Watts Industries maakt naast de klassieke ABC-analyse onderscheid tussen standaardproducten voor de groothandel en producten die we voor de OEM-markt gezamenlijk met de afnemer worden geproduceerd. Dit bepaalt onder meer waar de voorraad ligt. Van Kouterik: 'Je kunt wel voorraad hebben op het niveau van de halffabricaten in plaats van het eindproduct, maar we moeten dan weer wel rekening houden met de assemblagetijd.'

Omloopsnelheid verbeteren

De besparingen die Watts Industries nog kan behalen door een beter management van de voorraad is aanzienlijk. 'We zijn gegroeid door acquisities, waardoor we op negentien plaatsen

Tymon Kerste, supply chain application specialist bij Maxxium: 'We hanteren het uitgangspunt dat de voorraad gedreven wordt door de forecast, dus het is belangrijk dat die accuraat is.'



Johan van Kouterik, chief financial officer Watts Industries: 'Als beursgenoteerd bedrijf is het belangrijk om het werkkapitaal op de balans te managen.'



in Europa voorraadposities hebben. De afzonderlijke bedrijven hebben weliswaar lokaal een sterke positie, maar ze werken nog niet zoveel grensoverschrijdend. Een geïntegreerd informatiesysteem ontbreekt. Dit betekent dat we lokaal *safety stocks* hebben.' Van Kouterik: 'We willen nu met Europese hubs gaan >>

► 'Het is moeilijk om businessunits bij elkaar te brengen om tot een gemeenschappelijke multi-echelon benadering te komen'



Reynoud Hagenbeek, directeur logistiek bij Staples Nederland: 'De artikelen waar wij in handelen hebben de klanten snel nodig, zodat we altijd voorraden moeten hebben.'

werken om dat beter te organiseren. Tegelijkertijd zijn we op dit moment bezig met de selectie van één ERP-systeem voor heel Europa. In de tussentijd willen we alvast gaan werken met één database om zoveel mogelijk op Europees niveau informatie te verwerken. Dan kunnen we zien waar we voorraad hebben, en waar het minder kan. In het hoofdkwartier wordt al lean gewerkt, maar de internationale omvang legt steeds meer gewicht in de schaal. Wanneer we bijvoorbeeld de omloopsnelheid met anderhalf verbeteren genereer ik vele miljoenen cash, daar kunnen we weer bedrijven voor kopen.'

Destocking

Vorraadanalyse is voor Watts Industries overigens niet alleen van belang omdat het werkkapitaal omlaag moet, maar ook omdat de houding van afnemers verandert. Van Kouterik: 'Onze klanten, zowel groothandel als OEM, beschouwen het houden van voorraad steeds meer als ons probleem. Zij willen gewoon binnen 24 uur geleverd worden, bij de afnemers ontstaat destocking. Tegelijkertijd zien we bij grotere klanten begrip ontstaan voor het feit dat een betrouwbare forecasting van belang is om balans aan te brengen in de totale voorraadketen. Voor ons is het dus zaak om partnerships op te zetten en voldoende informatie te verzamelen om de voorraad goed aan te sturen.' De hamvraag bij voorraadanalyse is uiteindelijk waar in de supply chain welke voorraad moet liggen. De analyse in categorieën, zoals die met de ABC-classificatie, is vele malen min-

der gecompliceerd dan de volgende stap, het kiezen van de juiste methode om de voorraad te alloceren. Daarvoor bestaat geen algemeen geaccepteerde methodiek. De omgeving bepaalt in hoge mate de uitkomst. Bij een retailbedrijf is de voorraadanalyse anders dan in de auto-industrie. Bij gecompliceerde producten kan het gaan om niet minder dan zeven echelons inventaris. Bij spare parts is sprake van een *intermittent* vraag, die altijd onregelmatig is. Op een assemblagelijijn daarentegen is de vraag continu. Farmaceutische bedrijven hebben weer te maken met andere variabelen, zoals extra eisen aan het product.

Voldoende kennis

In al deze gevallen is een multi-echelon benadering de beste methode. Het zijn echter met name wetenschappers als Ton de Kok die deze methode propageren, in praktijk vindt de multi-echelon-benadering in Nederland nog nauwelijks ingang bij bedrijven. Volgens professor of quantitative supply chain management Jalal Ashayeri van de Universiteit van Tilburg ligt het probleem in de eerste plaats bij de organisatiestructuur van ondernemingen. 'Multi-echelon voorraadmanagement heeft heel veel potentie. Maar het is in praktijk moeilijk om binnen ondernemingen de veelal onafhankelijke businessunits bij elkaar te brengen om tot een gemeenschappelijke multi-echelon benadering te komen. Dat kom ik in praktijk bij veel bedrijven tegen, we zitten soms wel met vijf verschillende partijen bij elkaar, die allemaal onafhankelijk zijn. Dan moeten vijf afzonderlijke businessmanagers ervan worden overtuigd dat een bepaalde methode goed is voor hen allemaal. Wij proberen het probleem altijd op een hoger niveau te brengen, omdat dat eigenlijk de enige manier is om groepen bij elkaar te brengen. Maar dat lukt niet altijd. Dat leidt ertoe dat sommige bedrijven slechts gedeeltelijk de multi-echelon aanpak implementeren.' Maar zelfs als alle businessunits het eens zijn over de te volgen strategie is de race nog niet gelopen. Ashayeri: 'Als iedereen akkoord is komt een tweede probleem om de hoek kijken. Want die afzonderlijke businessunits hebben vaak allemaal afzonderlijke ICT-systemen, die niet goed met elkaar kunnen communiceren. Dus moet er eerst worden geïnvesteerd in de communicatie tussen die systemen.'

Behalve de techniek speelt het niveau van de beschikbare kennis in een organisatie mee. 'Er moet voldoende kennis over de modellen in huis zijn. Want om daadwerkelijk veranderingen door te voeren in een bedrijf is het nodig om te sleutelen aan de modellen. Door de korte lifecycle van producten betekent dit bijvoorbeeld dat regelmatig aanpassingen moeten worden gedaan.'

Een laatste complicatie bij het analyseren op basis van een multi-echelon benadering is de hoge doorloopsnelheid bij managers. 'Maar al te vaak komt het voor dat iemand met wie je gewerkt hebt binnen twee jaar weer weg is, waarmee alle kennis die in de organisatie is opgebouwd weer verdwijnt en niemand nog weet wat er bij het onderzoek allemaal is gedaan.' <>