



Vad är det för fel på att använda MRP?

Stig-Arne Mattsson

Materialbehovsplanering, MRP, utvecklades i USA under sextioalet och möjliggjordes i princip helt och hållet genom tillkomsten av skivminnen. Användningen av metoden spred sig under de följande årtiondena såväl i som utanför USA. I Sverige började den allmänt användas från slutet av sjuttioalet och är i dag en av de mest använda materialplaneringsmetoderna.

Trots att metoden används i väldigt många företag, är den samtidigt starkt ifrågasatt. Åtskilliga betraktar metoden som alltför komplex, användarovänlig och ineffektiv. Många anser också att den bygger på ett felaktigt planeringstänkande. MRP har i många sammanhang blivit något av en skottavla för kritik av datoriserade planeringsmetoder.

Materialbehovsplanering har naturligtvis som alla andra materialstyrningsmetoder sina svagheter och begränsningar. Inte minst ställer metoden ganska höga krav på kompetens och erfarenhet för att kunna användas effektivt. MRP är till exempel tveklöst svårare att behärska än kanban och dylika avropsmetoder. Mycket av kritiken känns emellertid både obefogad och byggd på missuppfattningar. Kritiken innehåller också direkta felaktigheter. Det har på något sätt blivit inne att ifrågasätta både principerna för och användningen av materialbehovsplanering. Några vanligen förekommande kritiska synpunkter, som kan ifrågasättas, diskuteras nedan.

MRP förknippas ofta med prognosberoende och att följaktligen sakna stöd för kundorderorienterad produktion. Behovet av att planera materialflöden med utgångspunkt från prognoser är emellertid helt betingat av produkters ackumulerade ledtid i förhållande till dess leveranstid mot kund. De artiklar i en produktstruktur som ligger före den så kallade frikopplingspunkten, dvs den punkt där återstående ackumulerad ledtid är lika med leveranstiden till kund, måste med logisk nödvändighet styras på basis av prognoser oavsett om man använder MRP eller ej. Alla artiklar efter frikopplingspunkten går principiellt att kundorderstyra helt och hållet. MRP kan på ett utmärkt sätt användas för detta ändamål. Kan man sålunda i tillräcklig omfattning reducera sina ledtider för tillverkning och anskaffning, så kan man också använda MRP för att kundorderstyra verksamheten.

En annan vanligt förekommande uppfattning är att MRP skapar ojämn efterfrågan på underliggande strukturnivåer och genererar efterfrågespikar, så kallad lumpy demand. Som dess motsats brukar täcktidsplanering framhållas. Ojämnheter i efterfrågan har emellertid inget alls med MRP att göra. Sådana ojämnheter är helt betingade av förekommande partiformning. Ju större orderkvantiteter man använder, desto ojämnare blir förbrukningen på underliggande strukturnivåer. MRP genererar på samma sätt som andra materialplaneringsmetoder utjämnade materialbehov om man genom ställtidsreduktion kan reducera orderkvantiteterna och i större utsträckning tillverka direkt mot behov.

Att täcktidsplanering skulle generera jämnare behov är en illusion och en beräkningsteknisk effekt när man beräknar materialbehov som medeltal per vecka eller dag med utgångspunkt

från årsbehov. De verkliga behoven utgörs inte av sålunda framräknade medelbehov utan av behov mot i verkligheten planerade och utlagda tillverkningsorder. De är följaktligen betingade av orderkvantiteterna för dessa tillverkningsorder och inte av den planeringsmetod som används.

Många menar att man inte kan materialplanera oftare än storleksordningen en gång per vecka om man använder MRP beroende på långa datorbearbetningstider. MRP uppfattas då följaktligen som en planeringsmetod som aldrig visar riktigt aktuell status på materialbehoven. Denna uppfattning var i viss mån berättigad förr men med den processorkapacitet som finns i dagens datorer är det inte längre korrekt. Med hjälp av MRP-system som bygger på så kallad kontinuerlig net change kan materialbehovsplanering göras praktiskt taget transaktionsorienterat i realtid. Att idag inte frekvent genomföra MRP planeringar är detsamma som att inte tillvarata dess fulla potential. Det har inget med begränsningar i metodiken som sådan att göra.

Det är också en utbredd uppfattning att man inte kan ta hänsyn till tillgänglig kapacitet vid planering om man använder MRP. Detta kan endast delvis sägas vara korrekt. Övergripande hänsyn till det totala kapacitetsbehovet tas på huvudplaneringsnivå, exempelvis med hjälp av grov kapacitetsplanering med beläggningsnycklar, innan MRP körningar genomförs. Det bör dessutom påpekas att MRP är en metodik för planering, inte för att verkställa planer. Det MRP gör är att beräkna vilka behov av material det finns för att uppfylla kundorderbehov eller utleveransplaner och på basis av dessa beräkningar generera order, samt att via kapacitetsbehovsberäkning beräkna vilka kapacitetsbehov det föreligger för att förverkliga dessa planer. Vid verkställandet av planerna måste givetvis kapacitetsnivåerna modifieras och/eller order omplaneras om tillgänglig kapacitet inte är tillräcklig. MRP har aldrig varit avsett att användas som hjälpmedel för att verkställa uppgjorda planer.

Jag tror inte att det är ett särskilt framgångsrikt tillvägagångssätt att mer eller mindre per definition utnämna några planeringsmetoder till att vara bra och andra att vara dåliga. MRP såväl som alla andra metoder har sina styrkor och sina svagheter. Dess användbarhet och värde som planeringshjälpmedel är helt avhängig den planeringsmiljö det är tänkt att användas i och det sätt på vilka de används.