

Bijlage 4 Decision Support System

Met de DSS kan berekend worden wat het effect van deverschillende tactische beslissingen is op de totale voorraad en het totaal aantal handelingen.

De beslissingen die invloed hebben zijn *de servicegraad* en het gewenste *aantal maal scannen* en *het verwachte aantal cycli dat een artikelgroep geleverd wordt*. In het tabblad gegevens kunnen de parameters aangepast worden. Tevens kan het effect van de een hogere of lagere *kosten van voorraad* of van een *tekort* bekeken worden.

De oorspronkelijke waarden van gemiddeld verbruik en gemiddelde waarde zijn gebaseerd op de afdelingen G5, ICBG en ICV1.

In de A artikelen gaat het meeste geld zitten, daarom specificeren we deze kosten uit en bekijken we het aantal handelingen per week bij een bepaalde waarde van de voorraad.

De getallen genoemd in de scenario's zijn de resultaten van het model, in de werkelijkheid zullen de waarden natuurlijk afwijken, maar de kostenverschillen zullen vergelijkbaar zijn.

Scenario voordeligst haalbare instelling

Het is gebleken dat met de ingevoerde specificaties van een afdeling, de huidige instelling bij de beslissingen, de goedkoopste haalbare instelling is.

Het blijkt dat de totale kosten het laagst zijn als alle parameters op 1 gesteld worden. Dit kan niet omdat de verwachte ordergrootte dan hoger dan 150 regels is. Het goedkoopst en effectiefst is om het aantal handelingen binnen een ordergrootte eerst te verkleinen door de goedkope A artikelen gemiddeld een beperkt aantal cyclussen te leveren. Dan moet er gecontroleerd worden of er voldoende ruimte is om al de goedkope artikelen op het magazijn te plaatsen.

De instelling is vergelijkbaar met de afdelingen ICBG en ICV1 van het MST. Afdelingen met een relatief hoog verbruik.

Beslissingen

- 2 %aantal maal scannen in de week
2 %gemiddeld iedere X cyclussen het goedkope artikel leveren, 1 = (R,S) systeem, >1 (R,s,S) systeem
1 %gemiddeld iedere X cyclussen het dure A artikel leveren, 1 = (R,S) systeem, >1 (R,s,S) systeem
2 %gemiddeld iedere X cyclussen het artikel met heel hoog verbruik leveren, 1 = (R,S) systeem, >1 (R,s,S) systeem
- 270 %aantal artikelen op afdeling
- Waarde** **Aantal orderregels per week** %Waarde voorraad is afhankelijk van het aantal artikelen * het gemiddeld aantal artikelen dat er van een bepaalde prijs ligt

A duur	€ 2.010,75	17	%verwachte aantal orderregels per week is grotendeels afhankelijk van het verwacht verbruik per periode (en A6)
B	€ 1.927,80	0	%B artikelen worden niet bij het scannen meegenomen
A goedkoop&veel stuks	€ 973,51	8	%verwachte aantal orderregels is gelijk aan het verwachte verbruik (en A7)
A goedkoop	€ 4.298,03	108	%verwachte aantal orderregels is gelijk aan het verwachte verbruik en percentage dat naar verwachting in de tussentijd verbruikt wordt (en A5)
C	€ 1.021,44	29	%verwachte aantal orderregels per week is afhankelijk van het verwacht verbruik per week
Totaal	€ 10.231,53	162	

81	%Het verwacht aantal individuele artikelen (bestelregels) per cyclus
€ 2.557,88	%De verwachte voorraadkosten per jaar
€ 4.160,00	%kosten van aantal aanvulcycli per jaar
€ 6.717,88	%Totale kosten

Legenda

	%niet aankomen ivm methode of werkwijze centraal magazijn
	%niet aankomen ivm afhankelijkheid andere cellen

Percentage assortiment behoort tot artikelgroep

3,4% %percentage dure A artikelen
11,9% %percentage B artikelen
2,7% %percentage goedkope A artikelen met heel hoog verbruik
44,2% %percentage goedkope A artikelen
37,8% %percentage C artikelen

Legenda

 %niet aankomen ivm methode of werkwijze centraal magazijn
 %niet aankomen ivm afhankelijkheid andere cellen

Assortimentsbepaling

€ 20 %grens tussen duur en goedkoop, handmatig de cellen B4:C10 aanpassen bij verandering
0,5 %grens tussen laag en hoog verbruik per week, handmatig de cellen B4:C10 aanpassen bij verandering

Definities

A %A artikel is een artikel met hoog verbruik
B %B artikel is een duur artikel met laag verbruik
C %C artikel is een goedkoop artikel met laag verbruik
heel hoog verbruik %heel hoog verbruik is artikel dat vaker dan 4x per dag wordt verbruikt

Parameters

Servicegraad %servicegraden lager stellen heeft hogere totale kosten tot gevolg! In model zijn tekort kosten niet meegenomen.

99,00% %servicegraad duur A artikel
99,00% %servicegraad goedkoop A artikel
99,00% %servicegraad voor strategisch C artikel

Voorraadhoogte

2 %de voorraad van artikelen met een heel hoog verbruik is 2 maal het verwacht verbruik over de periode

Aantal cycli per jaar

104 %aantal maal scannen per week maal 52 weken

Kosten voorraadbeheer

€ 20,00 %kosten van een tekort
€ 40,00 %totale kosten van het uitvoeren van één order (1 manuur centraal magazijn + administratiekosten)
25% %kosten van voorraad

Gemiddelde kosten per artikelgroep

€ 55,00 %gemiddelde waarde duur A artikel
€ 60,00 %gemiddelde waarde B artikelen
€ 0,60 %gemiddelde waarde A artikelen met heel hoog verbruik > 20 per periode
€ 3,00 %gemiddelde waarde goedkope A artikelen
€ 5,00 %gemiddelde waarde C artikelen

Gemiddeld verbruik per artikelgroep per dag

- 0,2 %gemiddeld verbruik duur A artikel
- 0,03 %gemiddelde verbruik B artikelen
- 15 %gemiddelde verbruik goedkope A artikelen met heel hoog verbruik > 20 per 5 dagen
- 0,7 %gemiddelde verbruik goedkope A artikelen
- 0,03 %gemiddelde verbruik C artikelen

Aantal voorraaddagen

	2	%aantal voorraaddagen door niet werken in het weekend
	2	%aantal voorraaddagen afhankelijk van aantal maal scannen doordeweeks
	1	%extra dag bij het niet afstemmen van de aanvulcyclus op de activiteiten op de afdeling (1 of 0)
	5	%totaal aantal voorraaddagen

Gemiddelde max voorraadhoogte per artikelgroep

Duur A	4	%berekend met de functie poisinv(servicegraad;gemiddeld verbruik over periode A46)+de minimale ordergrootte
B	1	%de afdeling is zelf verantwoordelijk voor het bijbestellen van B artikelen
Heel hoog verbruik	225	%berekend met A22 maal het verwachte verbruik over periode A46 + de minimale ordergrootte
Goedkoop A	12	% berekend met de functie poisinv(servicegraad; verwacht verbruik over periode A46)+ de minimale ordergrootte
C	2	%berekend met de functie poisinv(servicegraad; verwacht verbruik over periode A46)

Vast verwachte orderregels per week voor langzaamlopende artikelen

- 7 % De langzaamlopende artikelen worden aangevuld per keer dat het verbruikt is en is los van het aantal maal scannen in de week.

Gemiddeld gedeelte A artikelen dat bijgevuld dient te worden

- 0,9 %Wanneer er frequenter gescand wordt zullen er minder artikelen per keer verbruikt zijn, hierbij een benadering;
%per scanbeurt meer dan 1 hoeven 10% minder artikelen per keer aangevuld te worden