

Affärssystemsanvändning och best practice för lagerstyrnings och planeringsparametrar.

State of Sweden – En komparativ studie av Svenska tillverkande och distribuerande bolag avseende

Johan Bystedt, Patrik Jonsson

1. Meridion
Stigbergsliden 5B
414 63 Göteborg
+46704184030
Johan.bystedt@meridion.se
2. Chalmers Tekniska Högskola
Chalmersplatsen 4
412 58 Göteborg
+46317721336
patrik.jonsson@chalmers.se

SAMMANFATTNING

State of Sweden utgår från en analys av hur företag arbetar med parametersättning inom materialstyrning. Vi har samlat in information från 20 bolag varav 11 är representerade i denna studie. Bolagen representerar tillverkande och distribuerande företag i Sverige. Arbetet tar sin utgångspunkt i PLAN-rapporten ”Best practice vid lagerstyrning i svensk industri” av Patrik Jonsson & Stig-Arne Mattsson (Jonsson & Mattsson, 2014). Vi baserar analysen på data som är direkt generad från de studerade företagens affärssystem. Artikeln undersöker vilken typ av materialstyrningsmetoder bolagen använder idag samt, hur -och hur ofta de arbetar med underhåll av dessa planeringsparametrar. Exempel på planeringsparametrar som analyseras är lagerstyrningsparametrar såsom planeringshorisonter, planeringsmetoder, säkerhetslager, orderstorlekar och ledtider. Undersökningen är utförd på bolag som är kunder till Meridion och samtliga har affärssystemet Infor M3. Detta möjliggör att data kan extraheras på ett kontrollerat och likvärdigt sätt mellan bolag vilket därmed utgör grunden för jämförelsen. Verktuget Qlik har använts för att extrahera och visualisera datan. Några företag utmärker sig genom att arbeta mer aktivt med sina materialstyrningsparametrar, men resultaten visar på en generellt låg grad av användning av ’avancerade’ metoder och också relativt låg grad av uppdateringsfrekvens av parametrarna. Vidare presenteras olika förslag på hur bolagen kan arbeta för att få planeringssystemen att motsvara den ständigt förändrade omvärlden.

1. INLEDNING AND BAKGRUND

Tidigare studier har visat hur lagerstyrning genomförs i svenska tillverkande och distribuerande företag (t.ex. Jonsson & Mattsson, 2006, 2014). Även om en något positiv trend mot allt högre grad av beräkningsbaserade parametrar och högre uppdateringsfrekvens, visat tidigare studier på att många bolag inte uppdaterar sina parametrar och heller inte alltid har kunskapen om eller använder automatiska beräkningar för att underlätta uppdateringar.

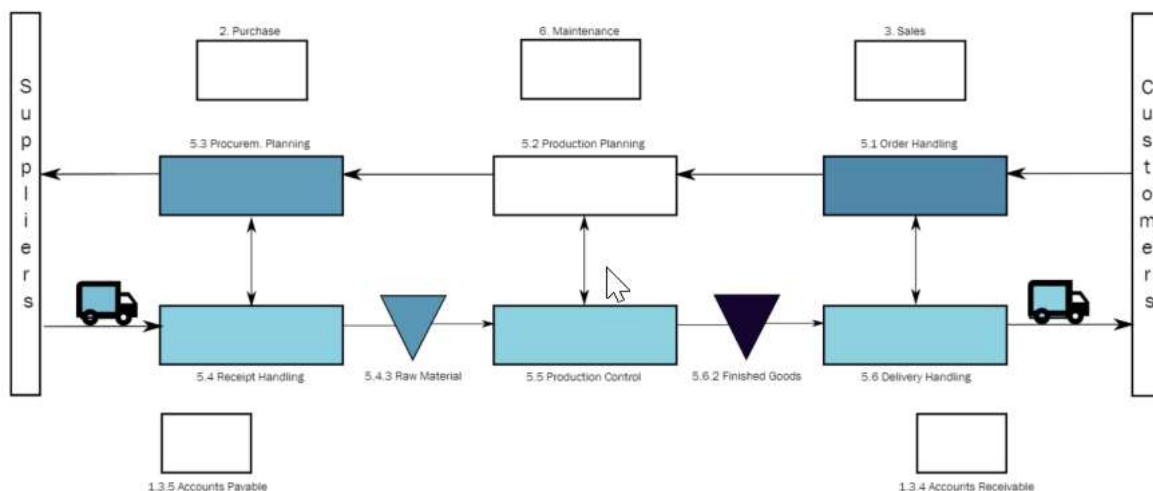
Den senaste studien av Jonsson och Mattsson genomfördes för 10 år sedan och det finns därför ett värde av att se vad som hänt sedan dess. Har till exempel företagen förändrat sina arbetssätt och i högre grad nyttjar funktionalitet i ERP- och andra IT-system? De tidigare genomförda studierna genomfördes primärt som enkätstudier vilket möjliggör för bredare insamling av data från många företag men också viss grad av subjektivitet i datan. Vi har inte identifierat någon studie som baserar analys av materialstyrningsparametrar på data som är direkt genererad från företags affärs- eller annat planerings-system.

Syftet med denna studie är därför att beskriva vilka metoder svenska tillverkande företag använder i sin materialplanering och hur de uppdaterar sina planeringsmetoder, samt att jämföra dagens (2023 års) användningssätt med det från tidigare studier genomförda för ca 10 år sedan. Ett andra syfte är att diskutera hur företag kan gå tillväga för att mer aktivt arbeta med sin materialplanering och bland annat öka uppdateringsfrekvensen av planeringsparametrar.

2. METODIK

2.1 Beskrivning av modell för undersökning

Figur 1 beskriver Meridions modell för ett tillverkande företags orderförverkligande. Vi har använt denna modell för att beskriva företagen som studerats.



Figur 1 Meridions modell ovan beskriver olika komponenter i företaget orderförverkligande.

Färgerna i Figur 1 är en gradient från ljus till mörk. Varje bolag är normerat för sig. Vilket betyder att vi kan se respektive bolags interna förhållande i färgskalan, men samma färg har olika betydelse mellan olika företag. De boxar som är vita saknar innebörd i denna modellering men är en del av Meridions basmodell. Verkliga siffror redovisas inte då det anses konfidentiellt.

Den nedre delen av figuren visar verkligt godsflöde medan den övre delen visar beställningsinformation. I informationsdelen applicerar vi mängden kapital som är "säkrat" i form av kundorderstock, eller "lovat" i form av skickade inköpsordrar. Avsikten med modellen är att visa på hur det totala kapitalet fördelar sig över orderförverkligandeprocessen.

I exemplet ovan kan vi se att det är en mörkare färg i 5.6.2 Färdigvarulager, än i orderstocken 5.1 vilket kan utgöra en risk om marknaden viker.

Beskrivning av de olika boxarna och dess beräkningsgrund.

5.1 Kundorderhantering: Visar den ineliggande orderstocken som ännu är orörd. Värdet är beräknat i försäljningspris lokal valuta.

5.2 Produktionsplanering. Visar fast planerade tillverkningsorder. Värdet är beräknat i standardkostpris.

5.3 Anskaffning: Visar den totala inköpsordervärdet. Dvs utfördade inköpsordrar som ännu ej är levererade. Värdet är beräknat i inköpspris lokal valuta.

5.4.1 Skickat ej mottaget: Inköpsordrar där leveransdatum är mindre än dagens datum och ännu ej mottagna. Värdet är beräknat i inköpspris lokal valuta.

5.4 Godsmottagning: Inköpskomponenter som är mottagna men inte frisläppta för användning, dvs under väntan eller kvalitetskontroll. Värdet är beräknat i inköpspris lokal valuta.

5.4.3 Lager av typen inköpt komponent: Värdet är beräknat på slutproduktens standardkostpris i lokal valuta.

5.5 Produkter i arbete: Pågående tillverkningsorder. Värdet är beräknat på slutproduktens standardkostpris i lokal valuta.

5.6 Utleverans: Artiklar under plock och pack. Värdet är beräknat i försäljningspris lokal valuta.

5.6.3 Levererat ej fakturerat: Värdet är beräknat i försäljningspris lokal valuta.

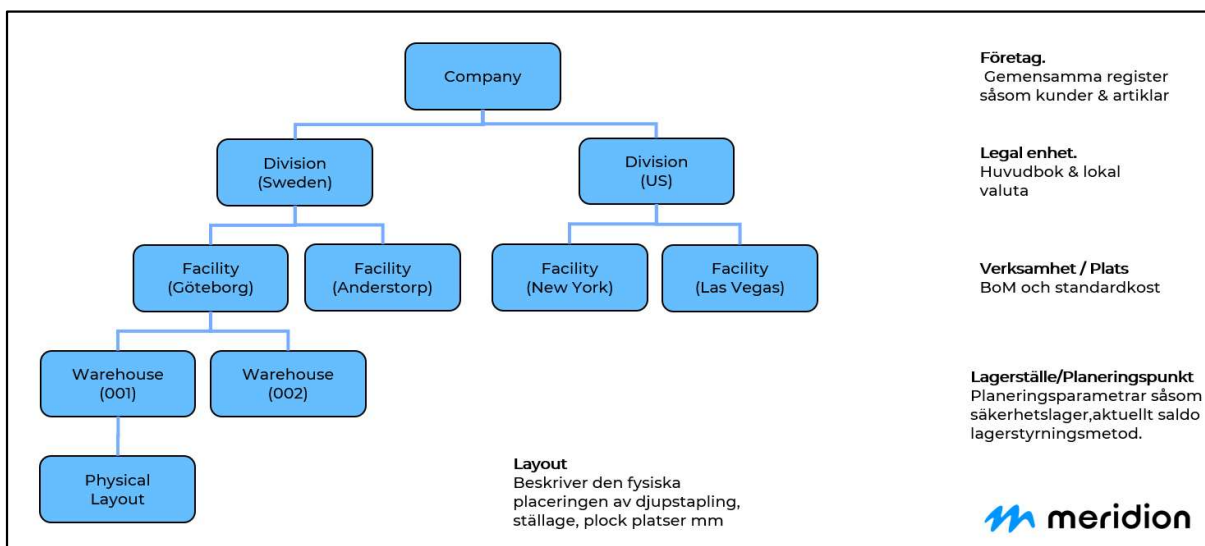
Beskrivning av företagen och affärssystemen

Då samtliga bolag i denna studie har affärssystemet Infor M3 följer en kortare beskrivning av detta för att skapa en grundläggande förståelse.

Infor M3 är affärssystem (ERP) och har sitt ursprung i det svenska systemet Movex från Intenia vilket var marknadsledande från 1990 talet i Sverige tillsammans med IFS & IBS. Dessa system var samtliga att klassa som stora system, liknande SAP, Oracle och har ofta flera fabriker i samma installation. Detta till skillnad från mindre system såsom Jeeves, Monitor, Navision vilka främst riktat sig bolag med en installation per fysisk plats. Med installation menas inte den tekniska installationen utan kravet på att samordna register mellan olika fysiska fabriker.

M3 är nu en del av det amerikanska bolaget Infor och levereras främst som en molnlösning. Detta innebär att flera bolag kan använda samma installation och exekvera samma programvara samtidigt. De bolag som är representerade i studien finns både som lokala installationer i olika versioner från Movex 11 till Infor M3 Cloud. Det har givetvis tillkommit mera funktioner men för de specifika parametrar som vi kontrollerar i denna studien är funktion och beräkninglogiken i princip oförändrade. I efterföljande text gör vi ingen skillnad mellan olika versioner eller installationer utan refererar till "M3" för samtliga bolag.

M3's databas-struktur är byggd på en hierarki för att kunna hantera flera legala enheter för samma koncern (Figur 2). Detta för att kunna dela viss data och separera annan.



Figur 2. M3's interna databas-struktur

De analyserade bolagen har mellan 200 och 1500 anställda relaterade till den analyserade datan men ingår i flera fall i större koncerner med >10 000 anställda.

Samtliga bolag utom två har en omfattande produktion och produktstrukturer i mer än 3 nivåer. Ett par av bolagen har en andel av artiklarna som är konfigurerade och kundunika produkter. Vidare sker en stor andel distribution mellan interna fabriker.

I analysen har vi 14 olika bolag dvs organisationsnummer, men det finns flera fabriker och totalt 222 planeringspunkter, 1 333 827 unika artikelnummer med 2 859 203 unika kombinationer av parameterinställningar och 5 747 olika leverantörer.

I dokumentet har urvalet av artiklar definierats som inköpta eller tillverkade. Detta betyder att de som klassas som tillverkade har någon form av produktstruktur med material och eller operationer medan inköpta har en direkt relation till en leverantör. Det finns artiklar som både kan köpas och tillverkas men vi utgår från huvudalternativet i denna analys.

3. ÖVERSIKT AV METODER FÖR MATERIALPLANERING, SÄKERHETSLAGER OCH PARTISTORLEKAR

I nedanstående tabeller är urvalet reducerat till inköpta artiklar. Vi ser att för materialplanerings-, orderkvantitets- och säkerhetslagermetoder används primärt manuella metoder. Resultaten här indikerar en lägre grad av användning av matematiskt beräknade metoder jämfört Jonsson och Mattsson (2014). Ett par av bolagen (9 och 11) är dock aktiva och har till största delen MRP och beräknade orderkvantiteter.

Tabell 1: Användning av materialplaneringsmetoder

Global Planning Method		Global Planning Method	
Planning Method (OPLC) 	#	Planning Method (OPLC) 	#
Totalvärden	1316944	Totalvärden	528303
0	1040118	0	281168
1	248662	1	244250
2	5750	2	1262
3	22414	3	1623

I Tabell 1 ses att manuell planering (0) är överrepresenterad följt av MRP (1), Orderinitiering (3) och Beställningspunkt (2). Notera att i tabell 1b är bolag 1 borttaget då det har en stark överrepresentation av antal artiklar med manuell planering. (Se Appendix för metodförklaring)

Tabell 2: Orderkvantitetsmetoder / Partiformning

OrderQty Method (EOQM)	Q	#	OrderQty Method (EOQM)	Q	#
Totalvärden		1316944	Totalvärden		528303
	0	1003247		0	268843
	1	14		1	14
	2	3066		2	3066
	3	1		3	1
	11	17085		11	8289
	12	274807		12	229366
	13	2		13	2
	15	18703		15	18703
	21	2		21	2
	23	12		23	12
	24	2		24	2
	25	3		25	3

I tabell 2 ses att manuell orderkvantitet (0) är överrepresenterad följd av Täcktidsgrupperad i tabell (15) eller manuellt angivna dagar (12), Diskret orderkvantitet (lot for lot, 11). Notera att i tabell 2b (till höger) är bolag 1 borttaget då det har en stark överrepresentation av antal artiklar med manuell planering och därmed orderkvantitetsmetod 0 (Se Appendix för metodförklaring).

Tabellerna 3 och 4 visar data för företagen 9 och 11 som utmärker sig med högra grad av beräkningsmetoder.

Tabell 3 : Planeringsmetoder för bolag 9 & 11. (Se Appendix för metodförklaring)

Global Planning Method

MITBAL....	Q	Planning Method (OPLC)	Q	#
Totalvärden				119089
	09		1	47347
	11		1	35460
	09		0	29488
	11		0	6477
	09		3	230
	11		3	85
	11		2	2

Tabell 4 : Orderkvantitetsmetoder för bolag 9 & 11. (Se Appendix för metodförklaring)

Global OrderQty Method

MITBAL.CompanyNumber	Q	OrderQty Method (EOQM)	Q	#
Totalvärden				119089
	09		12	59501
	11		12	22634
	09		0	13436
	11		0	12639
	09		11	4124
	11		11	3840
	11		2	2904
	11		1	6
	09		1	3
	11		23	1
	09		2	1

Tabell 5: Användning av säkerhetslagermetod

Global Safety Stock Method

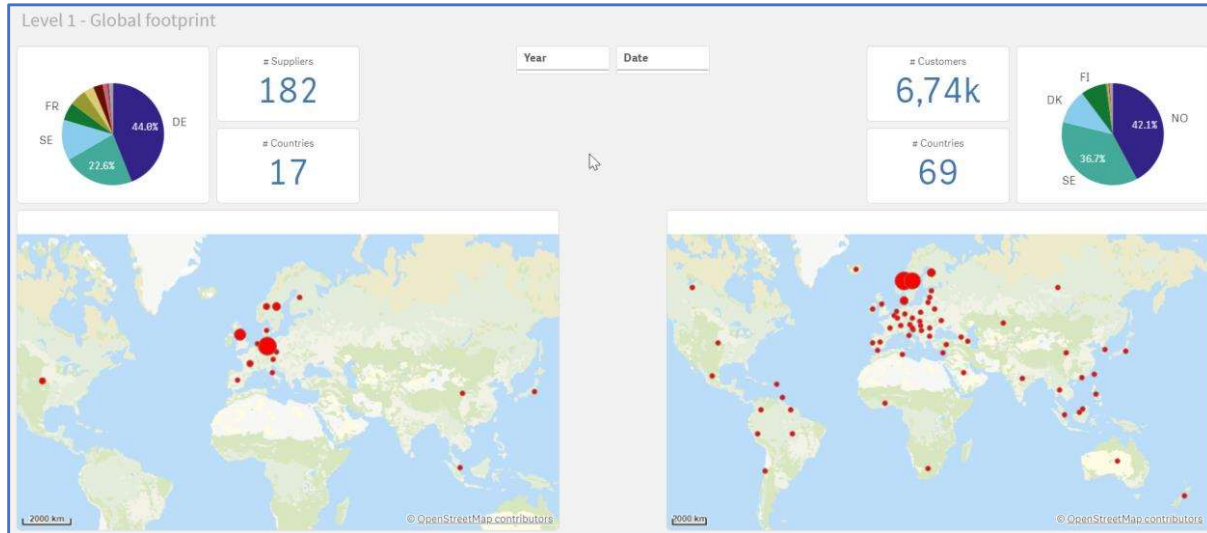
Global Safety Stock Method

MITBAL.MBSSMT	Q	#	MITBAL.MBSSMT	Q	#
Totalvärden		1 316 944	Totalvärden		528 303
	0	1 299 444		0	513 469
	1	12 064		1	9 406
	2	1 233		2	1 225
	3	1 844		3	1 844
	4	2 358		4	2 358
	5	1		5	1

Säkerhetslagermetoder företag 1 undantaget i b (högra tabellen i tabell 5). (Se Appendix för metodförklaring)

4. ÖVERSIKT AV LEDTID OCH PLANERINGSTIDSGRÄNSER

Bolagen i analysen är verksamma på en mängd marknader, nedan en bild av hur den globala distributionen av leverantörer respektive kunder ser ut geografiskt.

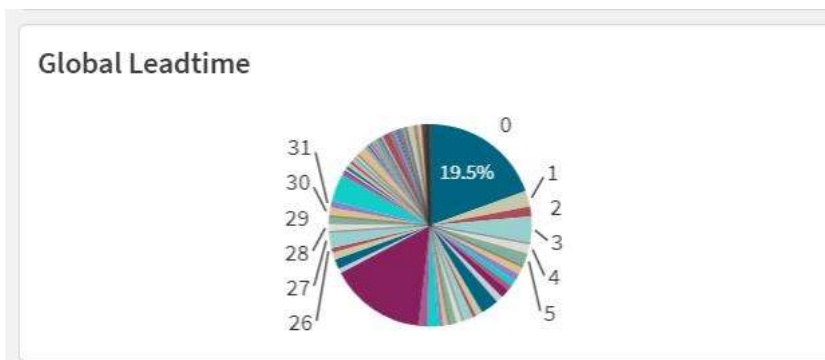


Figur 3: Exempel på handelsmönster för leverantörer (till vänster) och kunder (till höger)

Detta har analyserats per bolag för att se om det finns en strukturell skillnad i handelsmönster avseende plats och i vilka valutor man handlar men det är inte konsoliderat till denna studie.

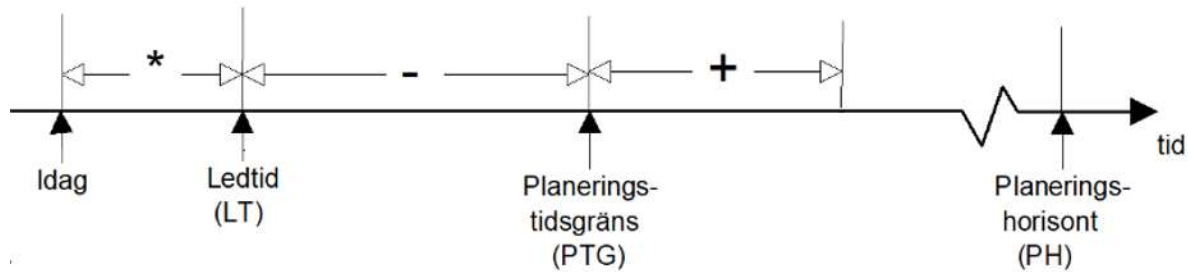
En viktig del av planeringsparametrarna är ledtider och säkerheten i ledtiden. För att analysera detta har vi delat upp artiklarna i inköpta, tillverkade och internt tradade.

Antalet olika ledtider som finns registrerade är många och datan är mycket fragmenterad. 91 olika ledtider är registrerade mellan 0 och 700 dagar. Den genomsnittliga ledtiden för samtliga artiklar är 15 dagar. Ser man på inköpsartiklar ligger det på 24 dagar med 77 olika ledtider medan tillverkning ligger på 5 dagar i snitt med 29 olika ledtider. Allt är räknat i perioden dagar. Se figur 4.



Figur 4: Fördelning av ledtider på olika antal dagar.

Detaljer visas i nedanstående tabeller.



Figur 5: Ledtidsdefinitioner

Tabell 6. Beskrivning av olika horisonter i materialplanering. Samtliga artiklar

	Unique Warehouse	Unique Supplier	Unique Item	Total Item	Avg(MBLEAT)	Median(MBLEAT)	Avg(MBPFTM)	Median(MBPFTM)	Avg(MBPLHZ)	Median(MBPLHZ)
01	8	488	742 091	788 641	1	0	1	0	20	0
02	16	337	18 406	23 840	4	0	1	0	164	150
03	1	200	5 861	5 861	19	2	-	-	561	610
04	4	131	5 916	7 654	4	2	6	10	359	360
05	11	155	30 289	61 141	22	20	0	0	209	220
06	14	112	38 106	200 484	12	0	39	0	333	450
09	2	544	71 069	77 065	96	10	93	15	528	550
11	4	694	40 153	42 024	22	22	0	0	360	365
12	1	68	432	432	17	8	1	0	461	500
13	64	419	27 525	87 961	29	17	4	5	362	365

Tabell 7. Beskrivning av olika horisonter i materialplanering. Tillverkade produkter

	Unique Warehouse	Unique Supplier	Unique Item	Total Item	Avg(MBLEAT)	Median(MBLEAT)	Avg(MBPFTM)	Median(MBPFTM)	Avg(MBPLHZ)	Median(MBPLHZ)
01	4	12	7 790	7 815	2	3	0	0	393	400
02	13	12	12 890	14 662	0	0	1	0	159	150
03	1	2	2 777	2 777	1	1	-	-	583	610
04	3	4	4 229	4 501	2	1	7	10	360	360
05	5	7	479	483	7	6	0	0	216	220
06	4	52	9 842	19 671	1	1	6	4	1	0
09	2	4	23 176	23 791	5	3	195	20	539	550
11	3	42	11 637	11 665	6	3	0	0	364	365
12	1	2	93	93	0	0	2	0	345	300
13	43	18	10 871	13 007	36	18	4	5	364	365

Tabell 8. Beskrivning av olika horisonter i materialplanering. Inköpta komponenter

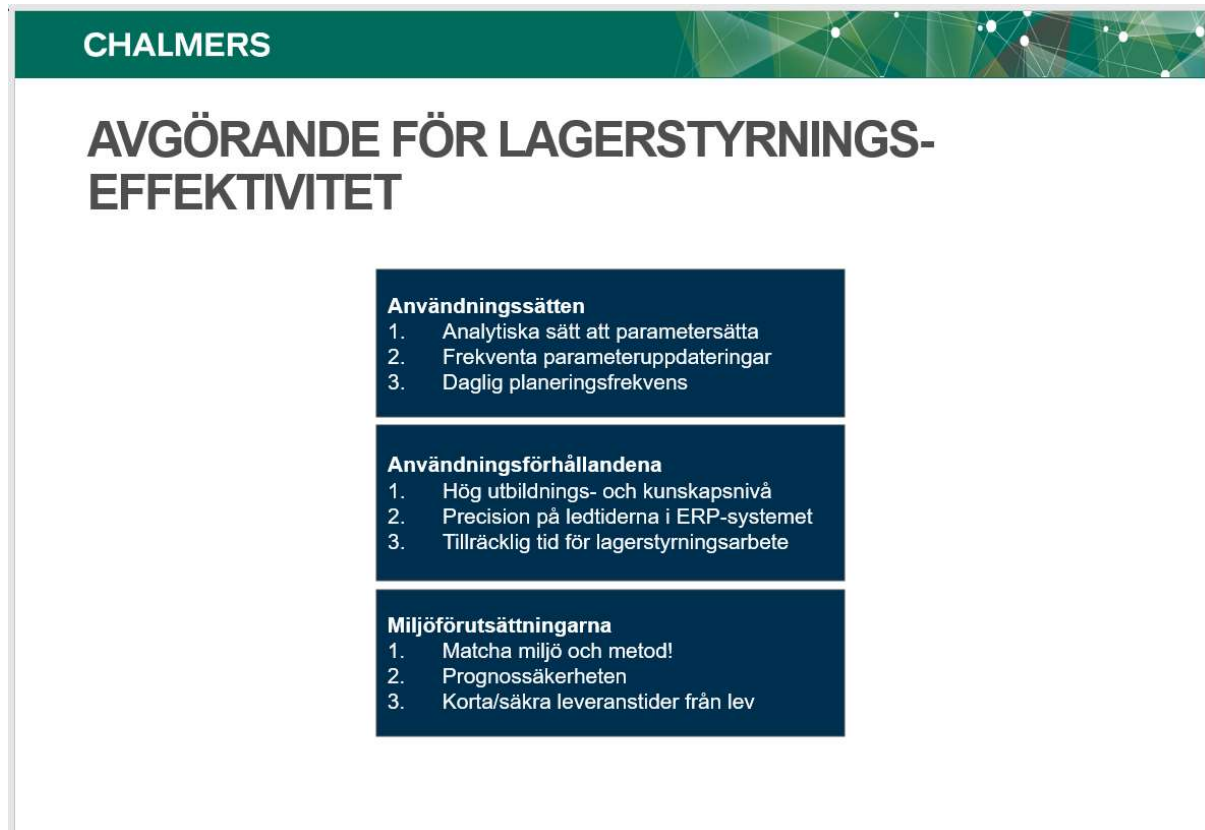
	Unique Warehouse	Unique Supplier	Unique Item	Total Item	Avg(MBLEAT)	Median(MBLEAT)	Avg(MBPFTM)	Median(MBPFTM)	Avg(MBPLHZ)	Median(MBPLHZ)
01	8	473	742 062	765 334	0	0	1	0	13	0
02	12	332	5 561	6 796	12	9	0	0	164	150
03	1	199	3 084	3 084	35	20	-	-	542	610
04	4	128	1 673	1 900	9	7	5	0	355	360
05	11	154	29 926	49 234	27	25	1	0	206	220
06	12	108	36 612	149 552	15	0	30	0	378	450
09	2	540	15 231	15 746	282	500	69	0	502	550
11	4	686	28 578	30 266	27	22	0	0	359	365
12	1	67	339	339	22	12	0	0	493	500
13	62	414	17 232	38 661	11	0	3	1	360	365

Tabell 9. Beskrivning av olika horisonter i materialplanering. Internt distribuerade artiklar

	Unique Warehouse	Unique Supplier	Unique Item	Total Item	Avg(MBLEAT)	Median(MBLEAT)	Avg(MBPFTM)	Median(MBPFTM)	Avg(MBPLHZ)	Median(MBPLHZ)
01	1	177	15 492	15 492	8	3	0	0	195	200
02	11	1	1 814	2 382	2	1	2	0	135	150
04	3	43	1 253	1 253	3	3	5	1	360	360
05	3	31	11 303	11 424	1	1	0	0	220	220
06	5	24	16 774	31 261	2	0	42	0	330	450
09	2	25	37 213	37 528	77	16	39	15	532	550
11	2	2	93	93	61	62	0	0	365	365
13	49	35	9 957	36 293	46	30	4	5	364	365

5. MILJÖ & METOD

Analytiska sätt att parametersätta och frekventa uppdateringar av korrekt data liksom att matcha miljö och metod viktigt för att få en bra lagerstyrning (Jonsson & Mattsson, 2014, Figur 6). I denna artikel kommer vi inte att analysera miljön då vi ännu inte har utforskat hur artikarna beteer sig annat än bolag för bolag. Detta kan vara en bra möjlighet för fortsatt forskning.



Figur 6: Vikten av parameterunderhåll.

6. UPPDATERINGSFREKVENSER

I artikeln Best practice vid lagerstyrning i svensk industri (Jonsson & Mattsson 2014) anges följande data för revidering av orderkvantiteter.

Tabell 10: Tabell avseende parameterunderhåll från Jonsson och Mattsson (2014, tabell 34)

Tabell 34 Revidering av orderkvantiteter – Andel företag i procent för olika lagerstyrningsmetoder

	Beställn. pkt. system	Periodbest. system	Täcktid- planering	Mat.behovs- planering
En gång/år eller mer sällan	46	39	29	39
Minst ett par gånger/år	37	35	42	34
Vid varje beställningstillfälle	17	26	29	27

När vi nu tittar på verklig data så får vi följande mönster. Detta gäller alltså någon typ av planeringsdata motsvarande tabellen ovan i enkäten, dvs ca 34% (räknar hela 2023 & 2022) uppdaterar en gång per år eller mer sällan. Tabell 11 visar endast aktiva artiklar.

Tabell 11: Uppdateringsfrekvens

Year	Unique Planning points	Share
2023	148 996	7%
2022	595 500	27%
2021	357 034	16%
2020	127 404	6%
2019	174 899	8%
2018	48 614	2%
2017	393 005	18%
2016	15 778	1%
2015	36 481	2%
2014	273 360	13%
	2 171 071	100%

Detta tyder på en uppdateringsfrekvens på max 25% innevarande år och närmare 50% är aldrig, eller med mycket lång tidshorisont uppdaterade. Siffran för månadsvis uppdatering eller oftare verkar vara alltså överskattad i den tidigare studien.

Vad är då orsaken till att man inte uppdaterar sin data? Vi anser att detta är en del som bör utredas vidare då det verkar vara ett generellt problem hos samtliga bolag.

7. STÖD I SYSTEMEN

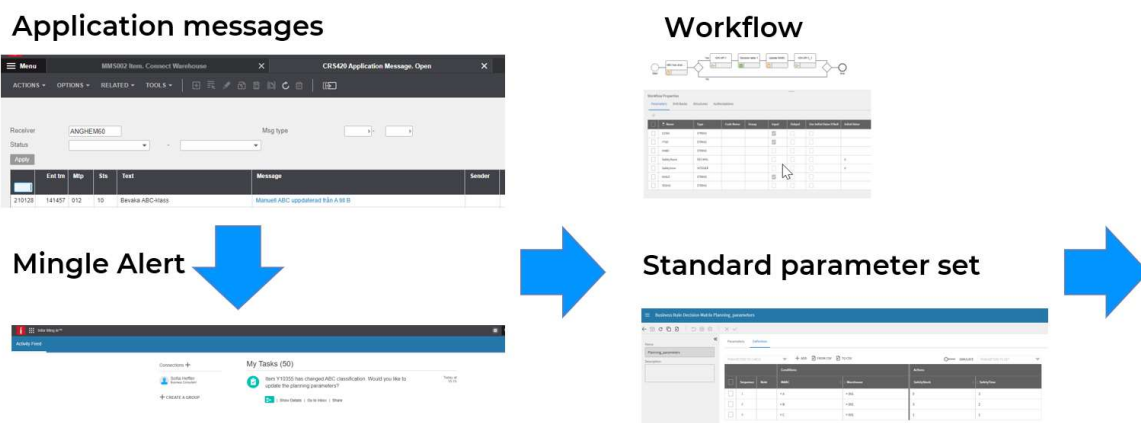
För systemen som hanterar planering har givetvis grunddata för parametersättning en viktig uppgift. I M3 finns det funktioner som stödjer massuppdatering liksom definition av mallartiklar som sedan kan underlätta parametersättning. Den enklaste är ABC-beräkning som också används flitigt - 82% av samtliga artiklar räknat på samtliga bolag. Där ser vi även att exempelvis bolag 9 arbetar aktivt och klassar sina artiklar både på volym, frekvens och täckningsbidrag. Detta borde vara ett bra underlag för att jobba aktivt med vidare.



Figur 7. Modell för massuppdatering av artiklar utifrån artikelbeteende.

I M3 utgår man från artikelbeteendet ”Item environment” i Figur 7 ovan. En del av artikelbeteendet kommer från ABC-klassningen. Vidare definieras grunddata-mallar i form som sedan används för att utföra massuppdatering.

I senare versioner finns även kopplat till arbetsflöden där specifika händelser inom eller utanför affärssystemet kan trigga en uppdatering av grunddatan. På så sätt kan man använda externa maskininlärningsalgoritmer eller AI för att ta reda på beteenden och låta en användare fatta ett slutgiltigt beslut.



Figur 8. Exempel på ERP-meddelanden för parameteruppdatering

Systemstödet finns alltså där och har funnits där länge. Men inte mycket tyder på att man nyttjar det, varför vi ser att undersökningar som denna som pekar på att man bör värdera kvaliteten i sin systemmiljö högre och utnyttja de stödfunktioner som underlättar arbetet.

8. SLUTSATSER

Studien visar tydligt att det är ett lågt underhåll av planeringsparametrar i förhållande till hur artikelbeteendet förmodas förändras. Vi kan därmed nu (2023), med data, bekräfta de tidigare studierna (från 2014 och tidigare) som utförts i enkätform. Vi kan också notera att systemstöd finns men sällan används. Troligen beror detta på att kunskapsnivån och den frigjorda tiden för de ansvariga är begränsande. En lämplig åtgärd borde vara att återvända till utbildning av grundläggande lagerstyrningsprinciper och koppla dessa till direkt systemanvändning. Att tillgängliggöra enkla metoder och verifieringsmiljöer med aktuell data som förhindrar oro i verklig produktionsmiljö bör kunna underätta det praktiska och experimentellt lärandet.

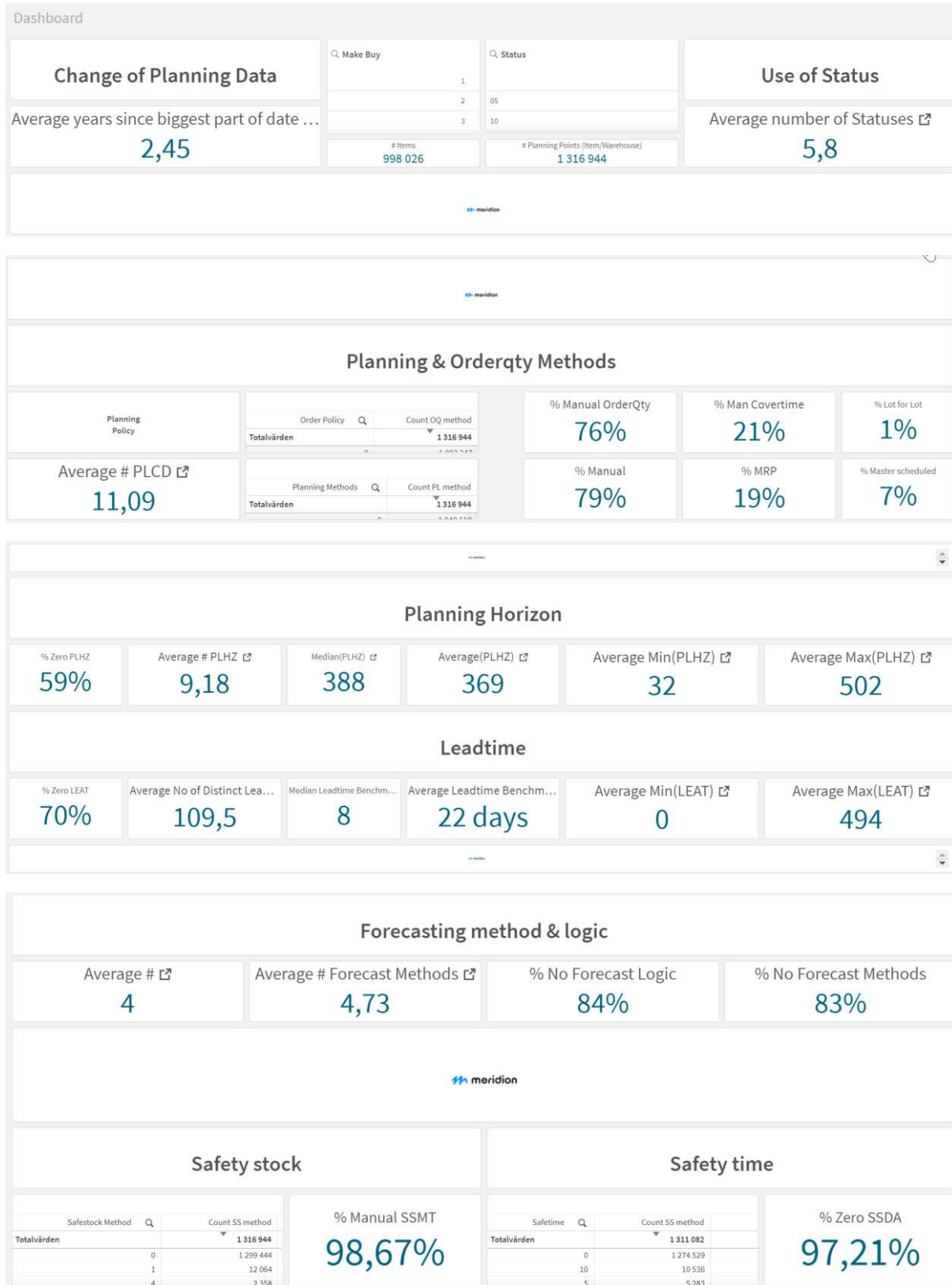
REFERENSER

Jonsson, P. & Mattsson. (2014), *Best practice vid lagerstyrning i svensk industri*, Logistikföreningen PLAN.

Jonsson, P & Mattsson, S-A. (2006), A longitudinal study of material planning applications in manufacturing companies, *International Journal of Operations & Production Management*, 26 (9), 971-995.

APPENDIX

1. SAMTLIGA ARTIKLAR



Aktiva Tillverkade artiklar

Dashboard

Change of Planning Data

Average years since biggest part of date ...

2,45

Make Buy	Status
1	20
2	
3	05


Items: 17 571

Planning Points (Item/Warehouse): 19 122

Use of Status


Average number of Statuses

5,8



Planning & Orderqty Methods

<h4>Planning Policy</h4> <p>Average # PLCD</p> <p style="font-size: 24px; color: #0070C0;">11,09</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Order Policy</th> <th>Count OQ method</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Totalvärden</td> <td>19 122</td> </tr> </tbody> </table>	Order Policy	Count OQ method	Totalvärden	19 122	<p>% Manual OrderQty</p> <p style="font-size: 24px; color: #0070C0;">62%</p>	<p>% Man Covertime</p> <p style="font-size: 24px; color: #0070C0;">5%</p>	<p>% Lot for Lot</p> <p style="font-size: 24px; color: #0070C0;">19%</p>
	Order Policy	Count OQ method						
Totalvärden	19 122							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Planning Methods</th> <th>Count PL method</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Totalvärden</td> <td>19 122</td> </tr> </tbody> </table>	Planning Methods	Count PL method	Totalvärden	19 122	<p>% Manual</p> <p style="font-size: 24px; color: #0070C0;">23%</p>	<p>% MRP</p> <p style="font-size: 24px; color: #0070C0;">73%</p>	<p>% Master scheduled</p> <p style="font-size: 24px; color: #0070C0;">10%</p>	
Planning Methods	Count PL method							
Totalvärden	19 122							




Planning Horizon

% Zero PLHZ	Average # PLHZ	Median(PLHZ)	Average(PLHZ)	Average Min(PLHZ)	Average Max(PLHZ)
0%	9,18	388	369	32	502


Leadtime

% Zero LEAT	Average No of Distinct Lea...	Median Leadtime Benchm...	Average Leadtime Benchm...	Average Min(LEAT)	Average Max(LEAT)
10%	109,5	8	22 days	0	494



Forecasting method & logic

Average #	Average # Forecast Methods	% No Forecast Logic	% No Forecast Methods
4	4,73	52%	99%



Safety stock

Safestock Method	Count SS method
Totalvärden	19 122
0	19 121
2	1

% Manual SSMT

99,99%

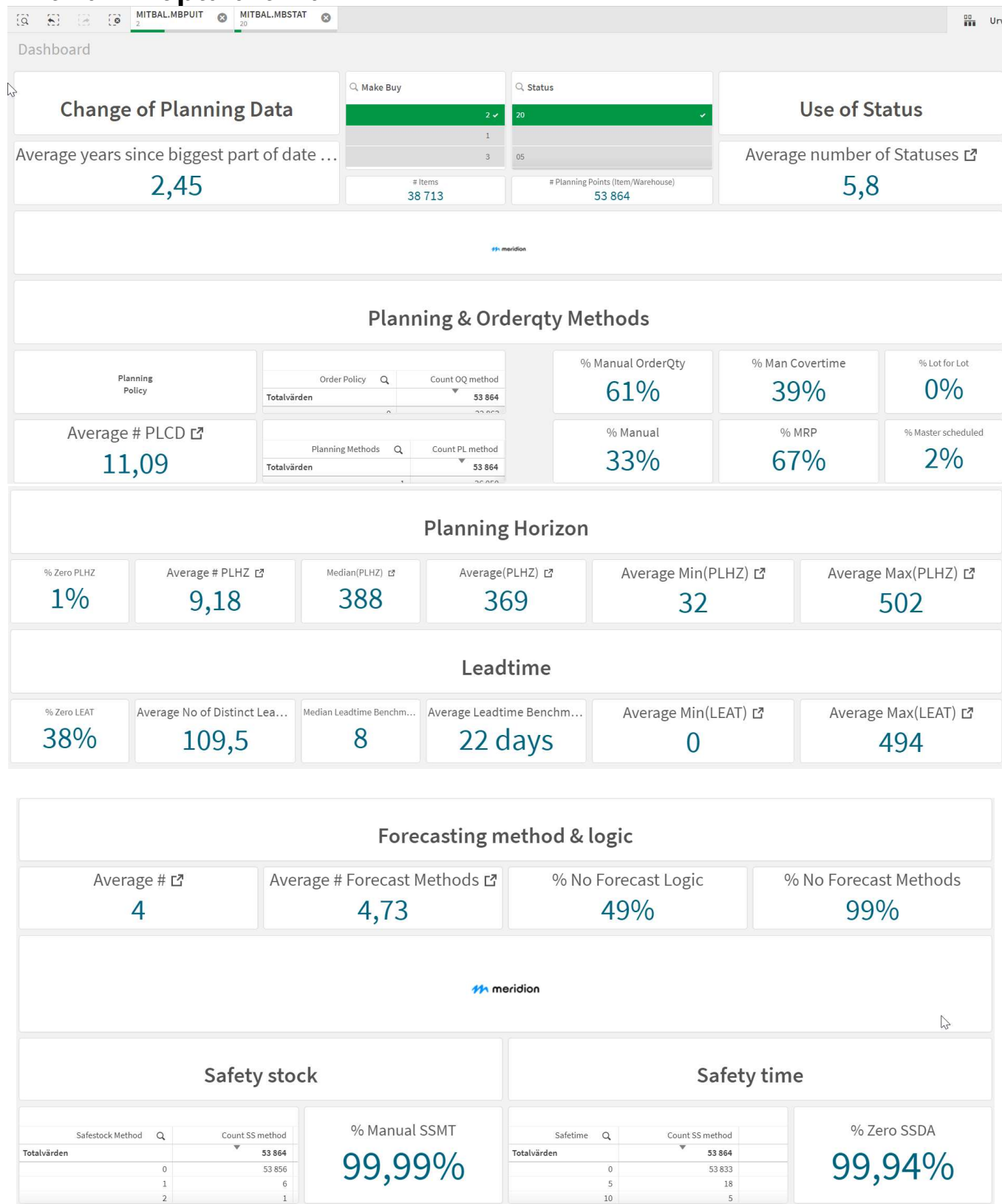
Safety time

Safetime	Count SS method
Totalvärden	19 122
0	19 120
1	1
100	1

% Zero SSDA

99,99%

Aktiva Inköpta artiklar



Beskrivande text från affärssystemet M3 för ytterligare förståelse av datan

Materialplaneringsmetod

Fältet anger vilken materialplaneringsmetod som ska gälla när en anskaffningsorder skapas för respektive artikel/lagerställe. Det finns två grundmetoder (materialbehovsplanering och beställningspunktsplanering) som används för att planera och skapa anskaffningsordrar.

Alternativ

0 = Manuellt planerad

1 = Materialbehovsplanerad (MRP)

2 = Beställningspunktsplanerad (BP) per artikel/lagerställe

3 = Orderstyrd – anskaffningsordrar aktiveras, skapas och frisläpps endast av en behovsorder

4 = Beställningspunktsplanerad (BP) per artikel och verksamhetsenhet

5 = Beställningspunktsplanerad (BP) per artikel och global verksamhetsenhet.

Materialbehovsplanering (MRP) är en uppsättning tekniker som använder materiellistor, lagerdata och huvudplanen för att beräkna materiellbehov.

Beställningspunktsplanerad (BP) är en angiven lagernivå som aktiverar en anskaffningsorder. Om det totala lagersaldot plus lagerorder är lika med eller mindre än beställningspunkten fyller den aktiverade anskaffningsordern på lagret.

Orderstyrd (alternativ 3) innebär att ordern endast skapas och frisläpps i direkt förhållande till den styrande ordern.

Planeringspolicy

Fältet anger planeringspolicy som innehåller ett antal regler som styr hur generering av planerade ordrar, åtgärdsmeddelanden och varningsmeddelanden ska tillämpas.

PLCD

Planeringshorisont

Fältet anger planeringshorisonten, som anges per artikel/lagerställe och används för att tala om hur många dagar som ska omfattas av materialbehovsplaneringen från aktuellt systemdatum.

Det kan mycket väl finnas krav bortom det datum som anges av planeringshorisonten, men dessa tas inte i beaktande när ordrar genereras. Det finns ingen anledning att använda en längre horisont i den löpande behovsplaneringen än vad som krävs för att planera artikeln med den längsta ledtiden.

I syfte att möjliggöra långsiktig planering går det att ange en långsiktig planeringshorisont per planeringspolicy.

Det är även möjligt att åsidosätta planeringshorisonten för varje simulerad version av behovsplaneringen, men samma åsidosättande sker då för alla artiklar.

PLHZ

Säkerhetstid

Fältet anger hur många dagar innan det verkliga behovs- datumet en planerad order ska vara tillgänglig i lager. Syftet är att skydda planeringen från eventuella fluktuationer avseende artikelns leveranstid. Uppgiften används endast i de fall planeringsmetod 1 eller 3 tillämpas.

SATD

Planeringsgräns

Fältet anger en tidpunkt i planeringshorisonten som markerar en gräns. Ändringar i materialplanen före denna tidpunkt ska ses över av planeringsansvarig person. Föreslagna ordrar bortom planeringsgränsen kan styras av normal MRP-logik.

PFTM

Prognosmetod

Fältet anger ID:t på en prognosmetod. Prognosmetoden styr hur artikeln ska behandlas vid prognostisering och definieras.

Prognosavräkningsmetod

Fältet anger hur prognosen ska hanteras när den överförs till materialbehovsberäkning. De parametrar som anges för varje prognosavräkningsmetod avgör huvudsakligen hur reservationer ska matchas mot prognoser.

FCCM

Säkerhetslager

Fältet indikerar en buffertkvantitet som endast används under oförutsedda omständigheter som t.ex. ökat behov, leveranssvårigheter osv.

Den valda säkerhetslagermetoden styr hur säkerhetslagret ska registreras.

SSQT

Säkerhetslagermetod

Fältet anger hur säkerhetslagret ska beräknas och uppdateras.

Alternativ

0 = Manuellt.

1 = Automatiskt enligt följande formel: Antal säkerhetslagerdagar x dagsförbrukning.

2 = Automatiskt enligt följande formel: Säkerhetslager i % x ledtid x dagsförbrukning.

3 = Automatiskt enligt följande formel: Säkerhetsfaktor x 1,25 x absolut medelavvikelse (MAD) x kvadratroten ur ledtiden i antalet perioder.

4 = Antalet säkerhetslagerdagar i enlighet med egna inställningar .

5 = Det genomsnittliga antalet uttag enligt kontrolltabellen för säkerhetslagret.

6 = Med integrering till MerciaLincs.

7 = Automatiskt enligt poissontabell.

8 = Automatiskt, medelkvantitet/uttag. Multiplicerat med säkerhetslagerfaktor (valfritt).

Orderkvantitetsmetod

Fältet anger hur orderkvantiteten ska beräknas per artikel/lagerställe. I slutet av fälthjälpen ges en utförligare beskrivning av alternativen.

Fast kvantitet/variabel period:

Alternativ

00 = Manuellt angiven kvantitet

01 = Fast kvantitet beräknas utifrån täckningstid

02 = Ekonomisk orderkvantitet - Wilsons formel

Variabel kvantitet/fast period:

Alternativ

11 = Diskret orderkvantitet

12 = Manuellt angiven täckningstid

13 = Ekonomisk täckningstid

15 = Täckningstid med användning av tidtabell (så kallad tidpunktstabell)

Variabel kvantitet/variabel period:

Alternativ

21 = Minsta enhetskostnad

23 = Periodtaktad orderkvantitet utan saldokontroll

24 = Periodtaktad orderkvantitet med saldokontroll

25 = Upp till maxlagernivå