



DYNAMIC FUTURE s.r.o.

31.5. – 1.6.2007



Praktické využití výstupů z logistického auditu ve společnosti UNILEVER ČR spol. s r.o.

Jan Šlajer, Petr Jalůvka

DYNAMIC FUTURE s.r.o.



- Cíl studie
- Logistický audit:
 - Nalezené problémy
 - Matice logistických procesů
 - Identifikované problémové okruhy
 - Program realizace logistických změn
- Dynamický simulační model – návaznost na log. audit
- Prověřované varianty
- Výstupy z modelu, ohodnocení variant
- Budoucí stav dle výstupů z dynamické simulace



- prověření současného stavu, návrhů budoucího stavu včetně optimalizace skladovacích a manipulačních procesů
- zpracování základního rozsahu činností, dokumentace a popisu všech skladovacích a manipulačních procesů na základě krátkodobých a dlouhodobých návrhů změn – prověření pomocí logistického auditu
- návrh možných změn v dodavatelském řetězci – skladování, manipulace s materiálem a výroby na základě změn dle krátkodobých a dlouhodobých cílů společnosti.



Neekonomické skladování obalového materiálu, dvojí manipulace





Nalezené problémy



DYNAMIC FUTURE s.r.o.





Nalezené problémy



DYNAMIC FUTURE s.r.o.



Využití regálů a paletových míst
ve skladech vstupních a obalových materiálů



Nalezené problémy



DYNAMIC FUTURE s.r.o.

Mnoho palet s HV ve výrobě (DRS)



Velké množství vzorků ve skladu DRS



Umístění baličky v části margarínů (expediční/výrobní sklad)



Ohodnocení matice logistických procesů



DYNAMIC FUTURE s.r.o.

	Nákup	Skladování vstupního materiálu	Výroba	Skladování hotových výrobků	Prodej a distribuce	
	2,9	4	2	4	2,1	Documentation and process implementation
	2,2	3,1	1,4	2,2	2,3	Information protection of process
	2,5	2,9	2	2,6	2,9	Technical and technological process protection
	2,5	2,7	2,6	2,2	2,8	Control and process checking
	2,5	2,4	2,4	3	2,8	Personal and organizational process protection
	2,2	3	2,1	2,8	2,6	



- Chybí přímá komunikace s dodavateli před uzavřením kontraktu, nutnost zpětných úprav kontraktů a řešení nastavení úrovně služeb, znalost konkrétních podmínek
- Chybí zpětná vazba ze strategického nákupu; vyšší aktivita strategického nákupu v řešení problémových dodávek materiálu
- Malá podpora centrálního týmu strategického nákupu ostatním útvarům a nízká flexibilita
- Chybí aktivní podpora IS v poskytování informací o nedostatku materiálu, případně neplnění dodávek, přebytcích apod. (automatická indikace)
- Problémy s flexibilitou dodávek olejů => vynucené změny plánů výroby
- Problém v evidenci skutečné spotřeby a reality ve skladu - počítáno z receptur (odchyly zaznamenány až při měsíčních uzávěrkách)
- Velký důraz na cenu dodávek na úkor kvality poskytovaných služeb (úroveň servisu)



- Navýšení pracnosti při závozu vstupů od externího dodavatele k nutnosti tisku čárového kódu – neschopnost číst kód dodavatele
- Nesprávné vyskladnění do výroby
- Vyšší spotřeba surovin a rozdíly ve spotřebě oproti recepturám a následné nesrovnalosti se stavem materiálu na skladech ve srovnání s SAP (řízení zásob – problémy)
- V procesu dodání potřebných komodit pro výrobu se vyskytují situace, kdy nejsou vstupy včas na správném místě.
- Není k dispozici dostatečný počet čteček čárového kódu, musí si předávat.
- Ve výrobní části dressingů („Hellmans“) je malý prostor na vstupní suroviny a obaly
- Neefektivní uložení obalů ve skladu. Regály jsou nenaplněné, palety s obaly jsou naskládány v uličce.
- Složené palety se vstupy jsou nejprve umístěny na ploše, tj. dochází k dvojité manipulaci
- Použití nevhodného typu regálu (sklady obalového materiálu) – drive - in regály (vzhledem k rozsahu sortimentu nejsou naplněny a materiál stojí na volné ploše)
- Způsoby uskladnění ve skladu obalů pro margaríny – v uličce, palety nejsou při stohování umístěny stabilně
- Použité drive-in regály nejsou plně využívány a materiál je skladován v uličkách a to jak z důvodu případné nedostupnosti již skladovaného materiálu v regálech, tak z důvodu snazší manipulace s materiálem. Dochází ovšem k naplnění skladu ovšem regály jsou poloprázdné.
- Ve skladu chemikálií jsou položky v malém množství umístěny na volné ploše na palatách, tj. bylo by vhodné využít v této části standardních paletových regálů pro zajištění lepšího využití skladové plochy
- Využití regálů ve skladu s obaly – Hellmans – nevyužité drive-in regály
- Špatné a neefektivní umístění obalů na vyznačené ploše, neefektivně rozmístěné palety s obaly na ploše - Hellmans



- Problém v komplikovaných materiálových tocích, složitosti přesunu na místo spotřeby, úzká místa
- MZ přesunují do skladů VS ve výrobě (Hellmans) –komplikovaná manipulace
- Problém získat kvalitní a kvalifikované pracovníky na dělnické pozice
- Problémy s označením vrátek materiálu z výroby
- Nefunguje systémové vyrovnaní výrobních kapacit ve skupině (mezi závody)
- Rozdíly mezi aktuální spotřebou a bilancemi spotřeby materiálu ve výrobě
- Minimální kapacita zásob hotové výroby za linkami => odstávky způsobené naplněním kapacity a nepřistavením vozidla k odvozu (nedostat. kapacita dopravy)
- Nárůst výroby nebyl vyvážen investicemi v oblasti logistiky
- Vyšší stupeň komunikace při realizaci promoakcí se zákazníky, příprava na kolísání poptávky v jednotlivých zemích => výkyvy plánu
- Nedostatečný počet míchacích center. Při změně komodity je nutné provést čištění míchacího centra, které trvá 3-8 hod. Po tuto dobu dojde k zastavení celé linky.
- U malých linek (ruční balení) je překážkou jejich velká vzdálenost od míchacích center.
- Malé skladové prostory pro skladování lahvíček a HV na projekt VIE.



- Malá kapacita skladů pro skladování hotové výroby
- Kapacita skladů HV je dostatečná pouze v případě funkčnosti odvozu do HOPI
- Narůstají problémy s odvozem HV do HOPI – stane se, že dojde i k zastavení výroby
- Dochází i k časovému posunu příjmu (řetězová reakce) => nutnost posunu výroby
- Dochází k nedostupnosti VZV pro nakládku zboží hotové výroby na kamion
- Trojitá manipulace při závozu do expedičního skladu „Margarínů“ – závoz z výroby na rampu, odvoz z rampy do expedičního skladu, zaskladnění do drive-in regálů
- Dvojitá manipulace při expedici v expedičním skladu „Margarínů“ vzhledem k různé úrovni podlah
- Skladové prostory ve výrobě Hellmans jsou nedostatečné



- Problém, který řeší v HOPI – nevědí přesně, co, kdy z PTZ přijede
 - => nerovnoměrnost dodávek, tj. v jeden okamžik přijede víc dopravních prostředků, stejný problém je způsoben v PTZ – existuje situace, kdy dopravní prostředek nepřijede a také situace, kdy přijede více dopravních prostředků => nutnost zajištění zlepšení komunikace mezi PTZ a HOPI
- Viz. popis problémových okruhů v části „Skladování HV“



Program realizace logistických změn

Název změnového projektu	priorita	předpoklad rozsahu projektu [osobodnů]	oddělení spolupracující na projektu
--------------------------	----------	--	-------------------------------------

Nákup a prodej

A01	Zpracování metodiky lepší komunikace a provázanosti mezi strategickým (evropským nákupem) a disponenty	XX		disponenti, vedení PTZ, evropský nákup
A02	Stanovení metodiky pro vytvoření vhodného systému srovnání nadspotřeby a podspotřeby	X		výroba, IT, nákup
A03	Formulace zásad a pravidel pro zajištění dodržení kvality poskytovaných služeb (úroveň servisu) ve srovnání s cenou při vyjednávání o podmínkách dodávek, možnosti lokálních dodavatelů	XX		vedení PTZ, nákup
A04	Zpracování změny funkčnosti IS pro poskytování informací o nedostatku materiálů (RM&PM), příp. neplnění dodávek, přebytcích apod.			IT, disponenti, výroba
A05	Plánování závozu vstupních materiálů (RM&PM) od dodavatele dle skutečných potřeb	XX		disponenti, sklady VS



DYNAMIC FUTURE s.r.o.

Program realizace logistických změn

Název změnového projektu	priorita	předpoklad rozsahu projektu [osobodnů]	oddělení spolupracující na projektu
--------------------------	----------	--	-------------------------------------

Skladování vstupních surovin

B01	Zpracování metodiky pro práci pracovníků ve skladových prostorách - umístění zboží při příjmu, neuvolněného zboží, připraveného pro závoz do výroby, atd.		10	logistika - sklady VS
B02	Projekt změny umístění skladových zásob v jednotlivých skladech změnou organizace ve skladech, využitím různých skladových technologií	X	20	logistika - sklady VS, vedení PTZ
B03	Projekt podpory informačního systému skladovým procesům - skutečné spotřeby a přepočty dle receptur, čtení čárového kódu (on-line vs. off-line)	X	20	logistika - sklady VS, IT
B04	Prověření možností změny pro využití čárových kódů dodavatele, zajištění kompatibility čárových kódů, stanovení metodiky tohoto řešení			logistika - sklady VS, IT, nákup
B05	Zpracování návrhu variant změny koncepce využití konsignačních skladů ve spolupráci s dodavateli logistickými providery a návrhem umístění skladu a typů vstupních materiálů	XX	30	logistika - sklady VS, nákup, vedení PTZ
B06	Projekt prověření možností výroby dodavatelů obalů (umělohmotných lahví) v nebo v blízkosti areálu PTZ Nelahozaves a jejich JIT dodávky do výroby		15	logistika - sklady VS, nákup, vedení PTZ
B07	Formulace zásad a pravidel pro umístění vstupních materiálů a obalů ve výrobě, vratky z výroby, závoz do výroby	XXX		logistika - sklady VS, výroba



DYNAMIC FUTURE s.r.o.

Program realizace logistických změn

Název změnového projektu	priorita	předpoklad rozsahu projektu [osobodnů]	oddělení spolupracující na projektu
--------------------------	----------	--	-------------------------------------

Výroba

C01	Vypracování metodiky značení a umístování vratek z výroby			výroba, logistika - sklady VS
C02	Koordinace všech útvarů v případě marketingových akcí a promoakcí pro změny plánu a prověření možností jejich rozložení do delšího období	X		nákup, logistika, výroba, prodej
C03	Zajištění kvalitního náboru zaměstnanců na dělnické pozice ve výrobě	XX		výroba, personální útvar
C04	Změna koncepce toku materiálu v závislosti na nově zprovozňovaných výrobních linkách		20	výroba, logistika

Skladování hotových výrobků

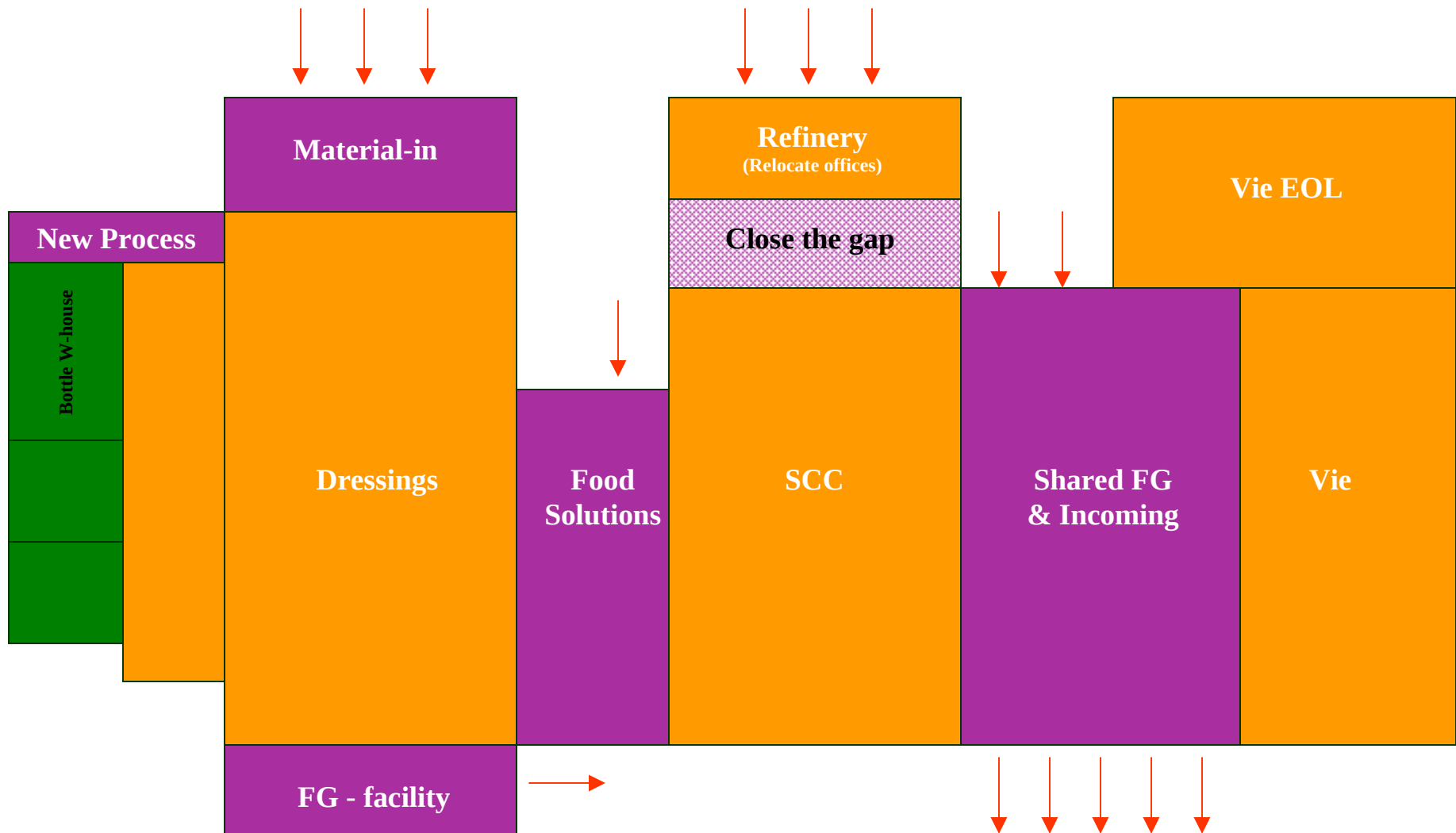
D01	Zpracování metodiky pro práci pracovníků ve skladových prostorách - umístění zboží při přímém závozu do dopravního prostředku, neuvolněného zboží, připraveného pro závoz expedici, atd.			logistika - sklady HV
D02	Zpracování návrhů variant využití distribučního skladu, tj. skladu logistického providera ve spolupráci s projektem konsignačních skladů v blízkosti areálu PTZ Nelahozeves	XX	30	logistika - sklady VS, nákup, vedení PTZ, logistika - sklady HV, prodej
D03	Prověření možnosti změny umístění baličky ve výrobě Margarínů	X	5	logistika - sklady HV
D04	Zajištění lepší funkčnosti spolupráce s HOPI ve dnech největších nárůstů výroby Út, Čt	XXX		logistika

Prodej a distribuce

E01	Zajištění předávání informací pro HOPI o zavážených HV do skladu HOPI			logistika - sklady HV, prodej
-----	---	--	--	-------------------------------



Plán projektu – maximální varianta umístění



Oranžové stoj
Fialové a zelené návrh výstavby



Prologis Park Uzice



DYNAMIC FUTURE s.r.o.

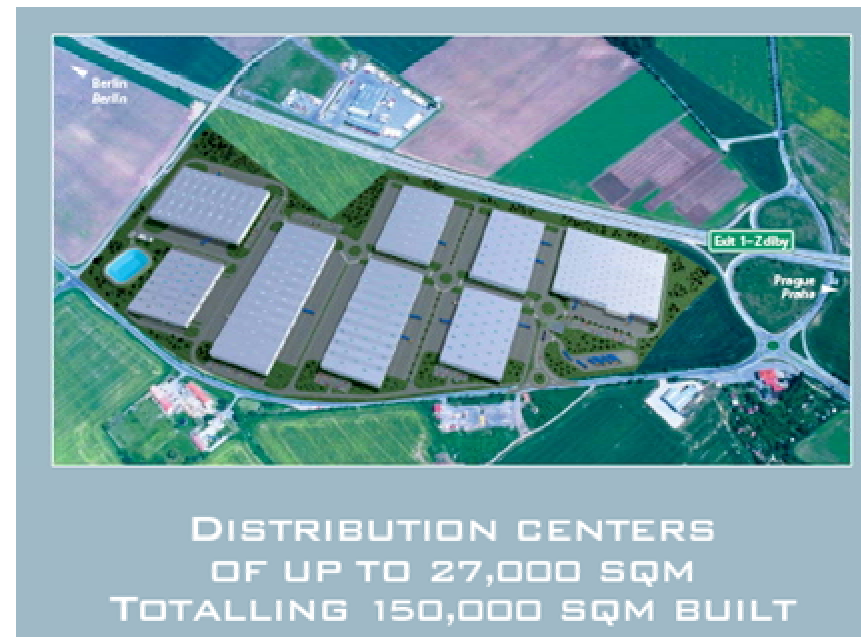
Suitable to accommodate:

- Logistics / distribution activities
- Ambient storage
- Light manufacturing activities, value added services
- Chilled and frozen storage possibility



Schedule of accommodation/ Specifikace ploch

		Building 1 Objekt 1	Building 2 Objekt 2	Building 3 Objekt 3	Building 4 Objekt 4	Building 5 Objekt 5	Building 6 Objekt 6	Building 7 Objekt 7
Total m ²	Celková rozloha m ²	25,750 m ²	25,750 m ²	28,500 m ²	23,025 m ²	23,025 m ²	21,425 m ²	21,425 m ²
Clear height	Světlová výška	10 m	10 m	10 m	10 m	10 m	10 m	10 m
Floor loading	Zatížení podlah	5,0t/m ²	5,0t/m ²	5,0t/m ²	5,0t/m ²	5,0t/m ²	5,0t/m ²	5,0t/m ²
Grid	Modul	22 x 11 m	22 x 11 m	22 x 11 m	22 x 11 m	22 x 11 m	22 x 11 m	22 x 11 m
Dock Doors	Nákladová vrata	28	28	30	28	28	25	25
Drive-in doors	Přímé vjezdy	4	4	4	4	4	4	4





Industrie Park Sever



DYNAMIC FUTURE s.r.o.



haly	A1 & A2	B1 to B5	C1 & C2	D1	D2	E	F	G1 to G4	H1 & H2	I1	I2	J	K
celková plocha	14500	23750	22000	47000	66500	32300	49750	9600	9750	9200	9800	11000	15750
užitná plocha	3900	13000	11800	27000	36250	17650	22300	4200	4200	4200	4200	4500	4200
parkoviště	2500	6000	5500	12200	15100	5200	11900	2300	3000	2300	2300	2700	1800
minimální plocha	1000	3000	3000	5000	5000	5000	5000	1000	1000	1000	1000	1000	1000



Prověřované alternativy



DYNAMIC FUTURE s.r.o.

Warehouses	Q1	Q2	Q3	Q4
PTZ warehouse	X	X	X	X
D8 European Park	X	X	X	X
Prologis Park Úžice	X	X	X	X
Park Líbeznice	X	X	X	X
NorthPoint B8 Distribution Park	X	X	X	X
Česlog	X	X	X	X
Airport Logistic Park	X	X	X	X
Tulipán Park	X	X	X	X
PDC Jirny	X	X	X	X
Industrie Park Sever	X	X	X	X
Rudná Logistic Park	X	X	X	X
SouthPoint D1 Distribution Park	X	X	X	X



■ Skladování v PTZ:

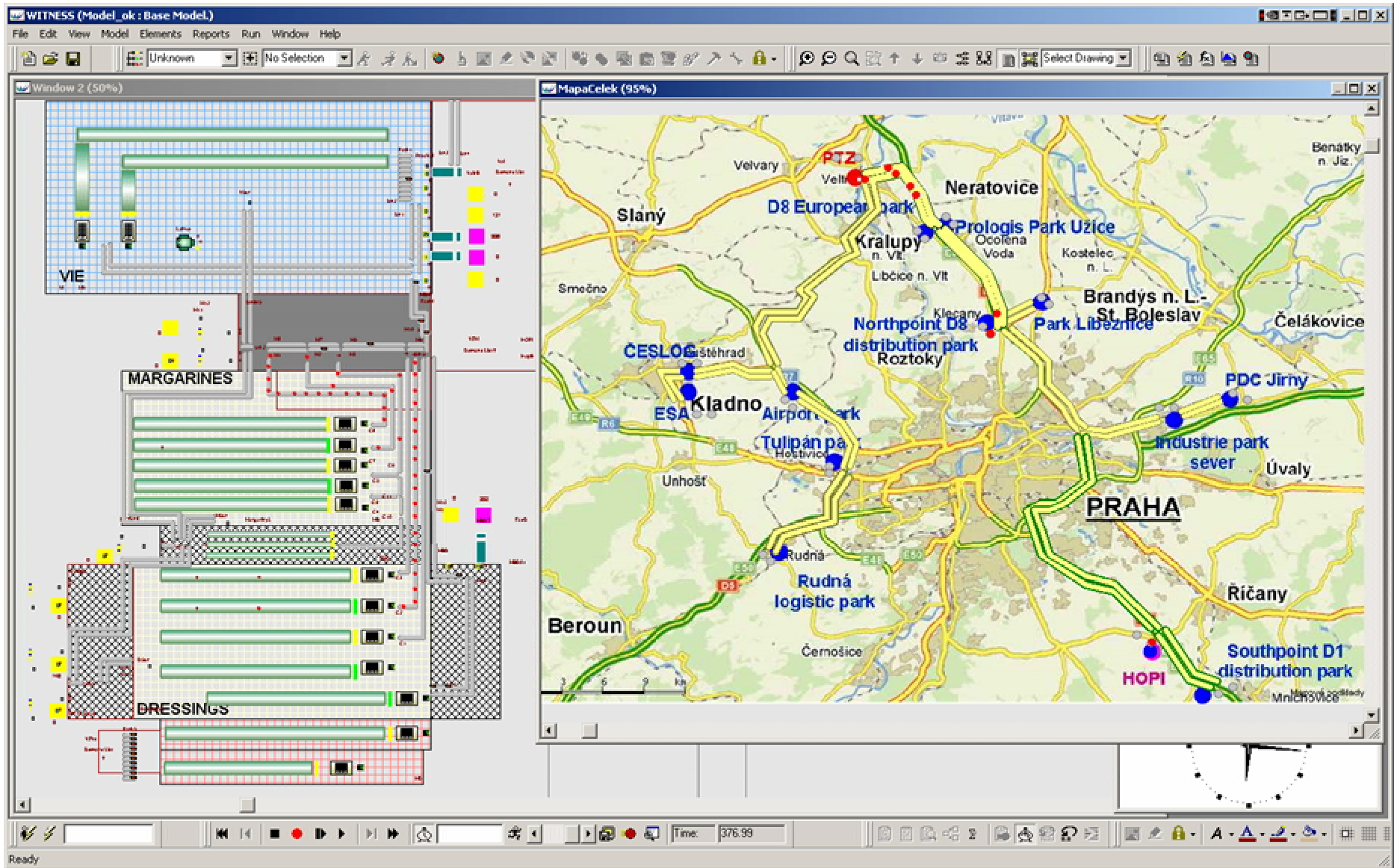
- ☐ Všechn vstupní a obalový materiál je skladován v HOPI a převážen do PTZ
- ☐ HV pro CZ/SK je převáženo do HOPI
- ☐ HV na export je převážena do skladu vozidlem o kapacitě 16 palet
- ☐ HV na export je skladována a expedována ze skladu v PTZ

■ Externí sklad:

- ☐ Všechn vstupní a obalový materiál je skladován v externím skladu a převážen do PTZ
- ☐ HV pro CZ/SK je převáženo do HOPI
- ☐ HV na export je skladována a expedována ze skladu v PTZ



Dynamický simulační model

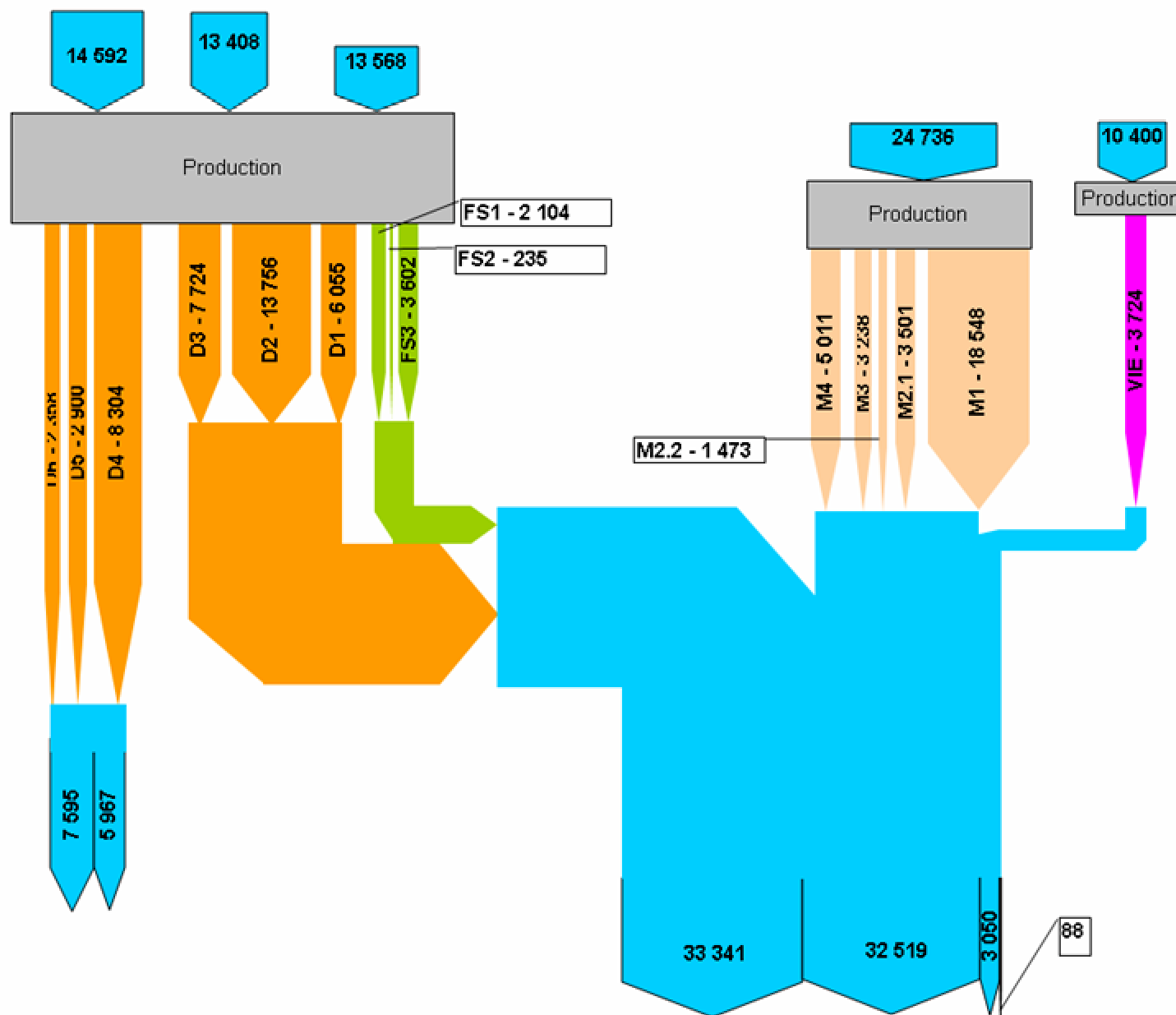




Sankeyho diagram – 1.čtvrtletí



DYNAMIC FUTURE s.r.o.





1.čtvrtletí – výstupy z modelu



DYNAMIC FUTURE s.r.o.

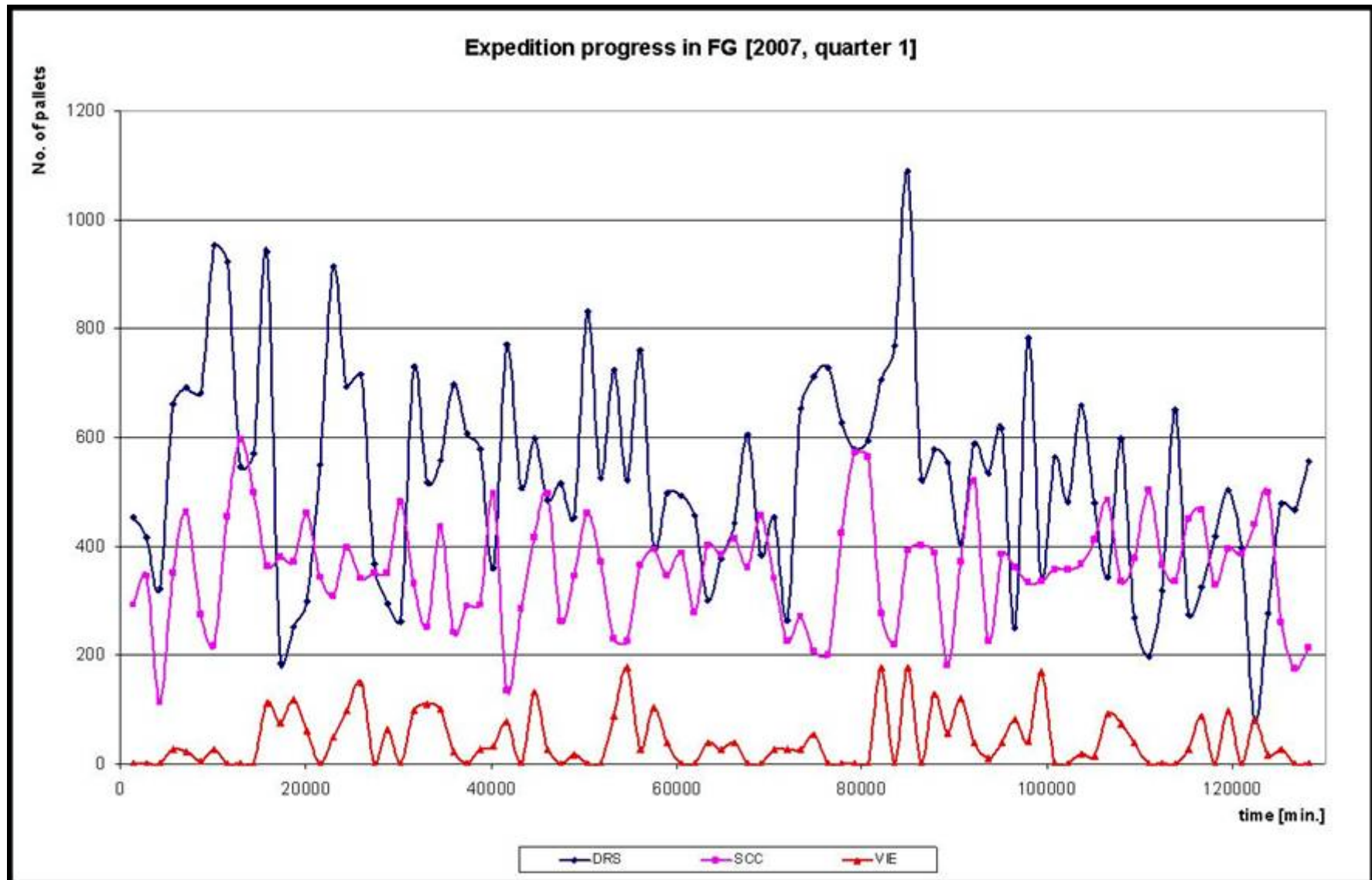
Warehouses	to HOPI			do skladu		
	km	trucks	pallets	km	trucks	pallets
PTZ warehouse	354 869.75	1 625	52 000	316.49	1 902	30 432
D8 European Park	257 296.05	1 616	51 712	45 285.30	960	30 720
Prologis Park Ůžice	254 656.05	1 608	51 712	45 627.30	968	30 976
Park Líbeznice	260 148.35	1 621	51 872	132 107.10	955	30 560
NorthPoint B8 Distribution Park	259 405.50	1 625	52 000	106 483.90	942	30 144
Česlog	270 451.75	1 620	51 840	176 620.00	956	30 592
Airport Logistic Park	273 165.75	1 604	51 328	143 554.60	972	31 104
Tulipán Park	273 883.75	1 607	51 424	210 970.00	969	31 008
PDC Jirny	262 071.45	1 615	51 680	208 277.00	961	30 752
Industrie Park Sever	257 888.55	1 614	51 648	180 868.60	962	30 784
Rudná Logistic Park	276 637.70	1 613	51 616	232 736.70	963	30 816
SouthPoint D1 Distribution Park	275 386.35	1 625	52 000	269 093.90	951	30 432

To Hopi	To external warehouse	Total
17 743 488		17 743 488
12 864 803	2 264 265	15 129 068
12 732 803	2 281 365	15 014 168
13 007 418	6 605 355	19 612 773
12 970 275	5 324 195	18 294 470
13 522 588	8 831 000	22 353 588
13 658 288	7 177 730	20 836 018
13 694 188	10 548 500	24 242 688
13 103 573	10 413 850	23 517 423
12 894 428	9 043 430	21 937 858
13 831 885	11 636 835	25 468 720
13 769 318	13 454 695	27 224 013

Warehouses	RM&PM pallets		
	Dress	Marg	VIE
PTZ warehouse	41 576	24 736	10 400
D8 European Park	41 546	24 736	10 400
Prologis Park Ůžice	41 546	24 736	10 400
Park Líbeznice	41 578	24 736	10 400
NorthPoint B8 Distribution Park	41 576	24 736	10 400
Česlog	41 578	24 736	10 400
Airport Logistic Park	41 578	24 736	10 400
Tulipán Park	41 576	24 736	10 400
PDC Jirny	41 548	24 736	10 400
Industrie Park Sever	41 570	24 736	10 400
Rudná Logistic Park	41 546	24 736	10 400
SouthPoint D1 Distribution Park	41 576	24 736	10 400

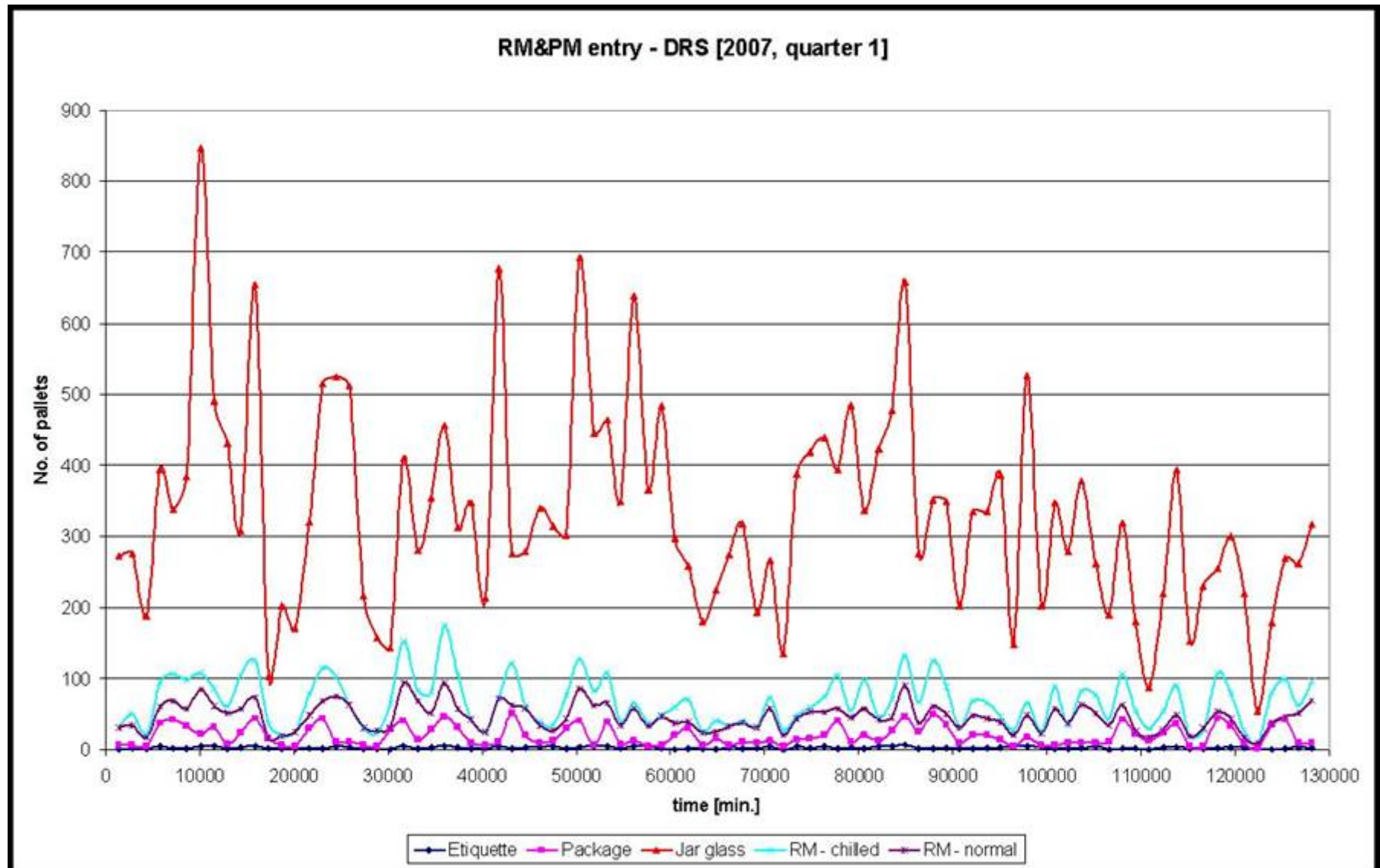


Expedice – po dnech [1 den = 1440 min.] – Q1



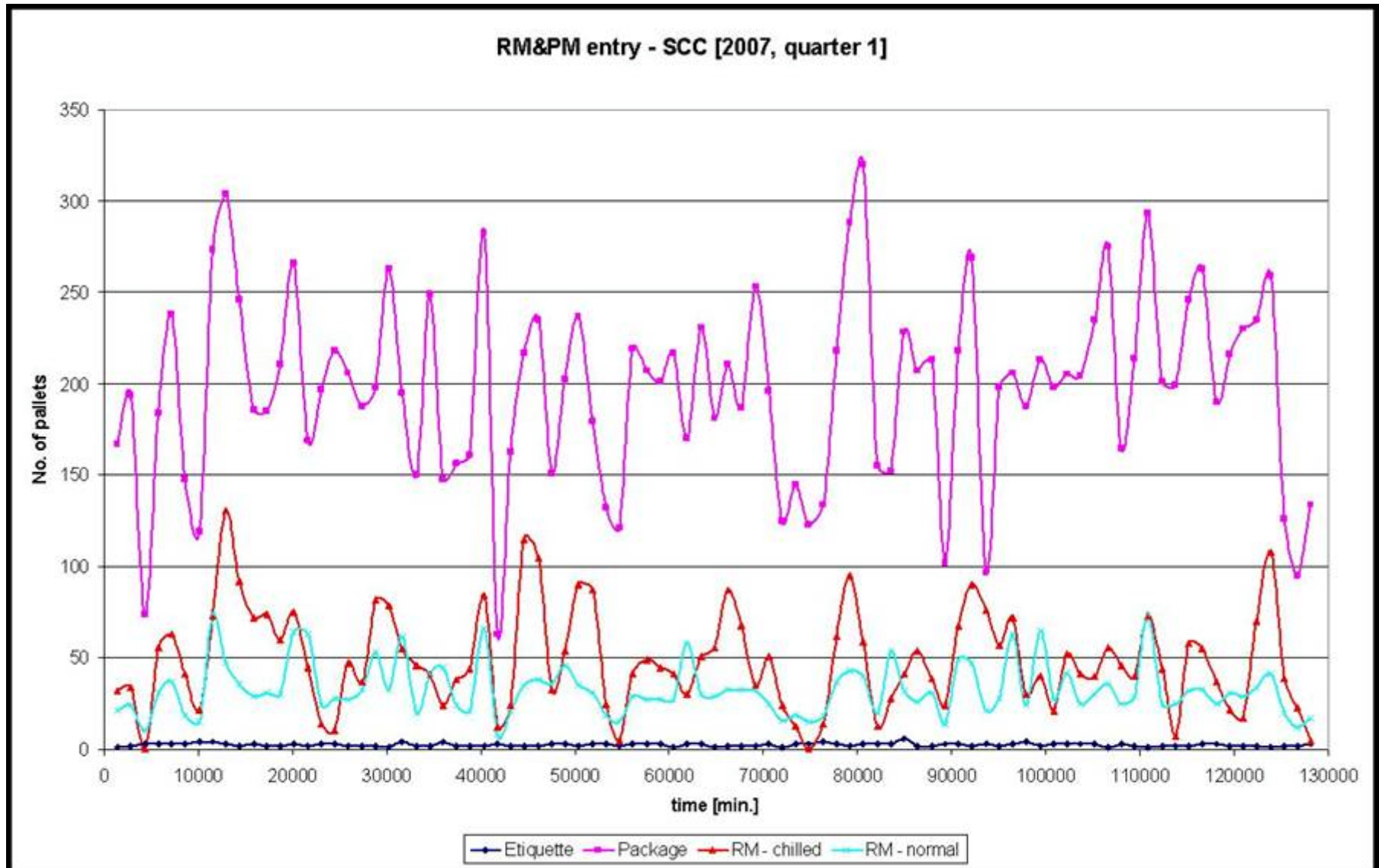


Vstupní a obalový materiál – DRS – Q1



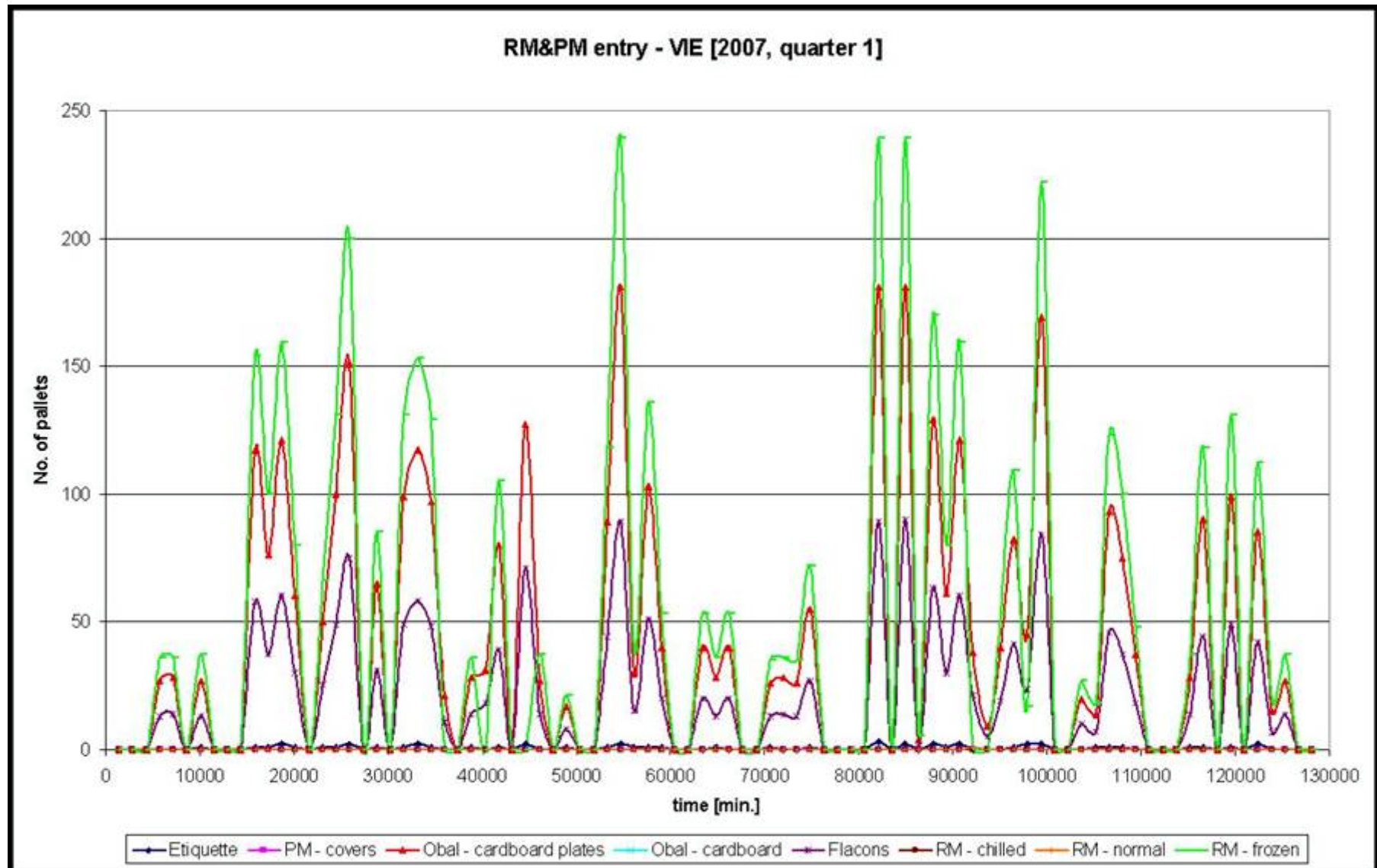


Vstupní a obalový materiál – SCC – Q1





Vstupní a obalový materiál – VIE – Q1





■ Skladování v PTZ:

- Hotové výrobky:
 - Maximálně cca 100 paletových míst
- Vstupní suroviny a obaly:
 - Maximálně cca 290 paletových míst:
 - DRS: 157 paletových míst
 - SCC: 93 paletových míst
 - VIE: 40 paletových míst

■ Externí sklad:

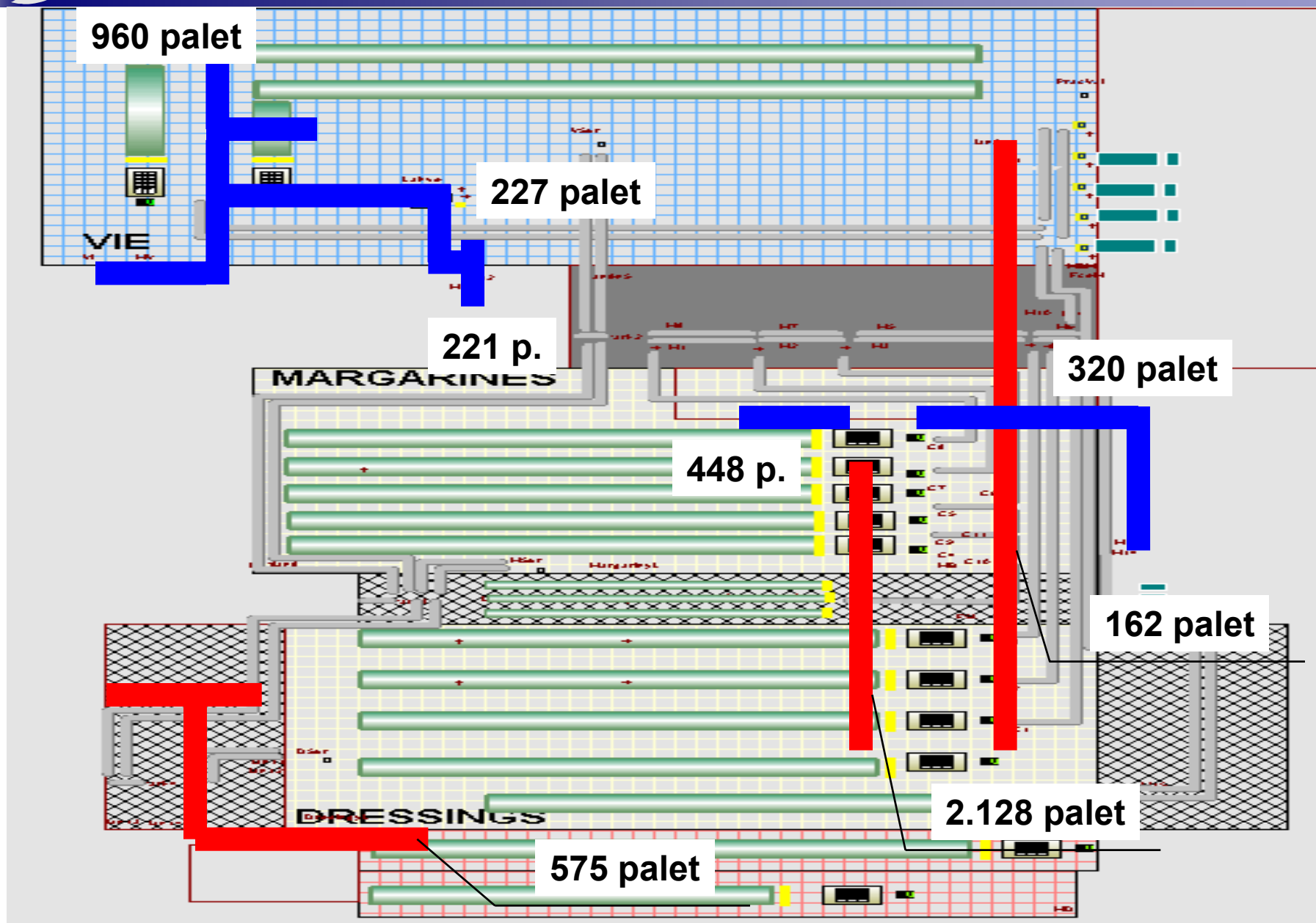
- Potřebná kapacita pro skladování hotové výroby:
 - Od 1.900 do 3.000 paletových míst
 - Na základě zpoždění v externím skladu:
 - Zpoždění od 1 směny do 2 dní – cca 1.900 paletových míst
 - Zpoždění od 2 dnů do 5 dnů – cca 2.900 paletových míst
- Potřebná kapacita pro skladování vstupních surovin a obalů:
 - Předpoklad – stejná kapacita jako v současném stavu v PTZ



Budoucí stav – palet/vozík/den



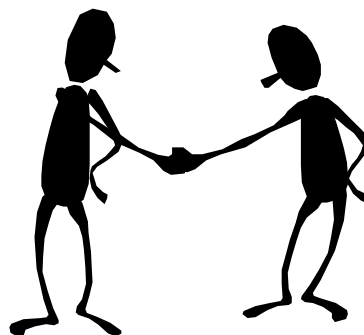
DYNAMIC FUTURE s.r.o.





DYNAMIC FUTURE s.r.o.

Děkujeme za pozornost



Jan Šlajer

Petr Jalůvka

jan.slajer@dynamicfuture.cz

petr.jaluvka@dynamicfuture.cz

DYNAMIC FUTURE s.r.o.

www.dynamicfuture.cz