

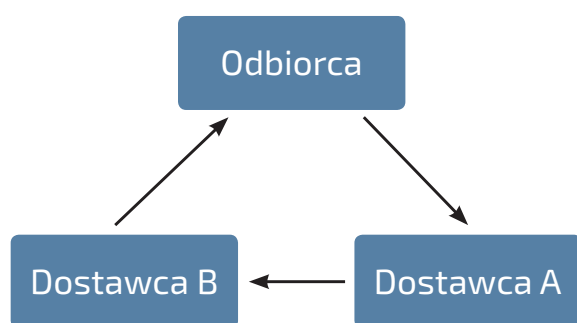
Marcin Magda¹

Milk run, czyli szansa redukcji kosztów również dla przemysłu

W wielu opracowaniach teoretycznych pojęcie milk run-u pojawia się w kontekście obniżenia poziomu zapasów i zwiększenia płynności dostaw. Oczywiście powyższe jest prawdą, ale nie obejmuje czynnika, dla każdego przedsiębiorstwa najważniejszego – to rozwiązanie, poza wspomnianymi zaletami, może przynosić natychmiastowy, łatwo policzalny i całkiem pokaźny profit. Poniżej przedstawię podstawowe założenia wraz z omówieniem poszczególnych aspektów na konkretnym przykładzie.

W ramach ciągłego poszukiwania lepszych i bardziej wydajnych rozwiązań związanych z codziennym funkcjonowaniem zakładu produkcyjnego z branży Automotive, postanowiłem bliżej poznać koncepcję milk run-u lub w rodzimej nomenklaturze „drogi mleczarza”, choć ta nazwa nie wydaje mi się zbyt elegancka. Temat ten jest szeroko opisywany, w formie teoretycznej, w publikacjach z zakresu lean management. Jednak opracowania te poza zarysem samej koncepcji i ogólnikami zawierają niewiele praktycznych porad. Nadal nie wiedziałem, jak teorię przenieść na działający i przede wszystkim efektywny mechanizm.

Wiadomo, że milk run to swego rodzaju pętla transportowa między moim zakładem a magazynami dostawców.



Rys. 1. Schemat działania milk run-u (jedna z możliwości).

Źródło: opracowanie własne.

Zacząłem więc od analizy lokalizacji kontrahentów, a właściwie od poszukiwania takich, których odległość od siebie wydawała się stosunkowo niewielka. Warto w tym miejscu narzucić sobie dodatkowe ograniczenie w postaci maksymalnej odległości/maksimalnego czasu tranzytu, jaki jest dla nas akceptowalny. Na pewnym etapie rozważań analizowa-

łem połączenie drogowe wg schematu Polska -> 2 punkty na Półwyspie Iberyjskim (raczej w jego dalszej niż bliższej części) -> Polska. Nawet jeśli z pewnych punktów widzenia ma to sens, to łączna odległość ok. 6000 km i realny czas realizacji takiej pętli na poziomie 9 dni (nie wliczając niepewności związanej z możliwymi utrudnieniami w ruchu na takiej trasie) nie dla każdego będzie do zaakceptowania przez wzgląd na wspomnianą niepewność czasu tranzytu, wymagany poziom zapasu etc. Postanowiłem skupić się na możliwościach zlokalizowanych zdecydowanie bliżej i tym samym pozwalających utrzymać czas tranzytu i wielkość projektowanej pętli na poziomie zapewniającym większą płynność. W ramach dalszych rozważań wytypowałem dwóch dostawców: dostawca A zlokalizowany na Słowacji, od którego transport był już realizowany we własnym zakresie na warunkach EXW i dostawca B zlokalizowany na Węgrzech, który transport realizował samodzielnie zgodnie z warunkami DAP (tabela 1).

Przedstawiony na rysunku 2 schemat bardzo wyraźnie obrazuje odpowiedzialność poszczególnych stron w zakresie realizacji transportu. Warto pamiętać, że nie zawsze posiadanie gestii transportowej jest równoznaczne z ponoszeniem ryzyka.

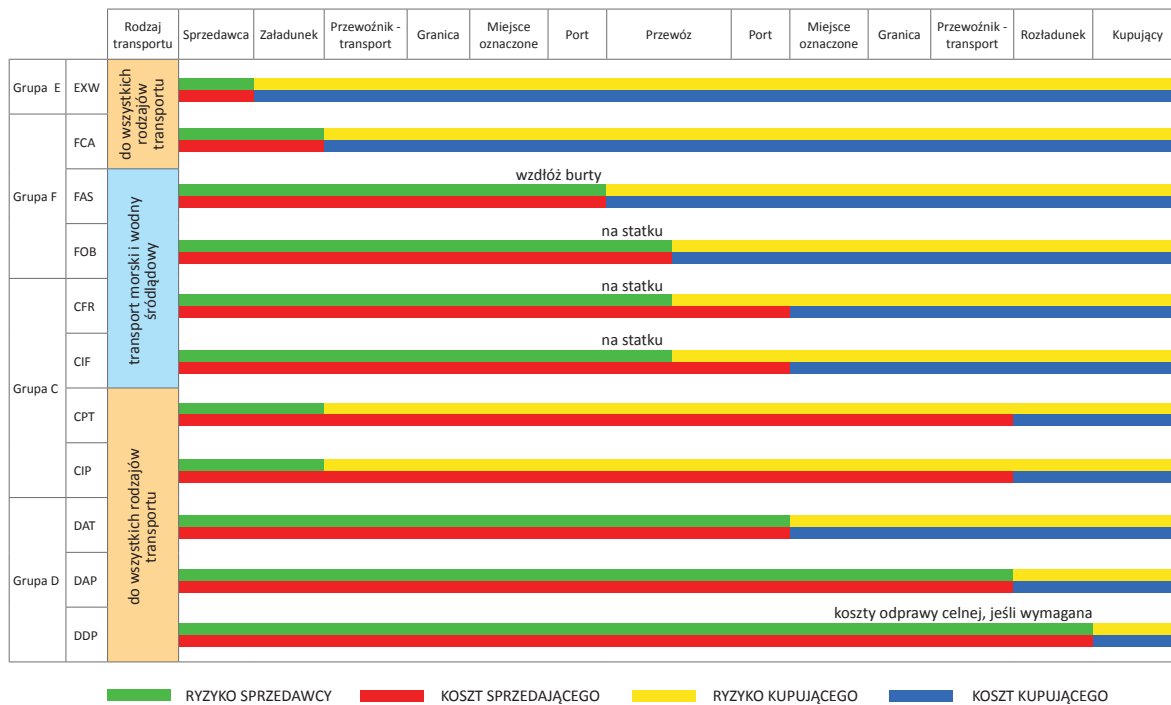
Dobrze: mam pomysł, mam trasę która wygląda zachęcająco. Co teraz? Dalsze działania prowadziłem jednocześnie w kilku obszarach:

Tab. 1. Porównanie wariantów transportowych z uwzględnionym projektowanym milk runem.

Trasa	warunki log.	odległość [km]	średni czas tranzytu [h]	Gestia transportowa
Odbiorca → Dostawca A → Odbiorca	EXW	1200	26	Odbiorca
Dostawca B → Odbiorca	DAP	860	20	Dostawca
Odbiorca → Dostawca A → Dostawca B → Odbiorca	EXW	1600	56	Odbiorca

Źródło: opracowanie własne.

¹ Autor jest specjalistą planowania produkcji i materiałów, obecnie w branży Automotive, wcześniej FMCG. Zawodowo od ponad 10 lat związany z logistyką i gospodarką magazynową.



Rys. 2. Incoterms 2010.

Źródło: <https://i0.wp.com/www.prawoilogistyka.pl/wp-content/uploads/2015/12/Incoterms-2010-podzia%C5%82-koszt%C3%B3w-i-ryzyka.jpg>

1. Analiza możliwości przewoźnika

Ustalenie z przewoźnikiem realizującym transport do dostawcy A, możliwości rozszerzenia tej trasy również na dostawcę B. O ile zwiększa to realną odległość do pokonania dla niego (to co wydaje się łatwe na mapie, niekoniecznie pokrywa się z realną możliwością realizacji, ze względu choćby na DMC)? Ile czasu wymaga realizacja takiego zlecenia z uwzględnieniem dodatkowego punktu załadunku i możliwych w związku z tym opóźnień, różnych dla różnych krajów zakazów transportowych, czasu pracy kierowcy? Ile to będzie kosztować?

Tab. 2 Analiza warunków przewoźnika dla propozycji rozszerzenia trasy (przez wzgląd na aktualność umów dokładne dane finansowe nie mogą zostać tu przedstawione).

Trasa	odległość [km]	przyrost odległości [km]	średni czas tranzytu [h]	przyrost czasu tranzytu [h]	przyrost kosztów [EUR]
Pierwotna trasa	1175		26		
Milk run	1576	401	56	30	461

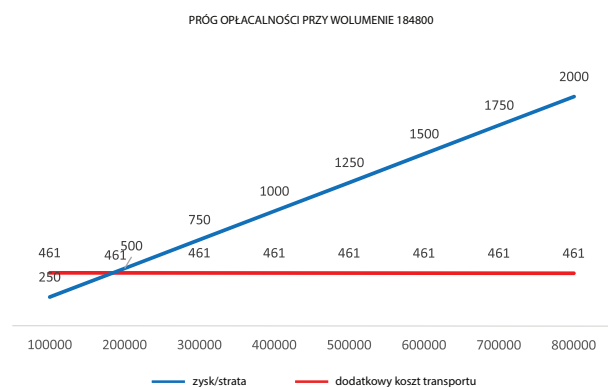
Źródło: opracowanie własne.

Oczywiście propozycję przewoźnika zawsze warto zweryfikować z rynkiem. Nietrudno wyobrazić sobie sytuację, w której po zmianie warunków inna oferta może być bardziej konkurencyjna (choć cena nie powinna być tu jedynym wskaźnikiem). O znaczeniu tego miałem okazję przekonać na własnym doświadczeniu. Zostanie to omówione w dalszej części.

2. Analiza możliwości zmiany warunków dostaw z dostawcą B

Przede wszystkim należy pamiętać, że warunki dostaw są zazwyczaj elementem obowiązującego kontraktu między nami a dostawcą. Wobec tego każda aktualizacja tych zapisów musi być odpowiednio ogłoszona, ustalona i potwierdzona. W przypadku zmiany z DAP na EXW z jednej strony powinniśmy i musimy oczekiwać od dostawcy aktualizacji ceny towaru, który do nas dostarczał, bowiem koszt transportu przejdzie na naszą stronę. To jest najtrudniejsza część negocjacji, bo żaden dostawca nie wlicza ceny transportu do ceny części w sposób taki, który mógłby powodować straty po jego stronie. W optymistycznym wariacie jest to tylko niewinne zaokrąglenie. Z drugiej strony konieczność organizowania transportu w mniejszym lub większym stopniu angażuje pracowników dostawcy. Skłonność do zmiany lub jej brak może zależeć również od skłonności do ryzyka po stronie dostawcy (choć z pewnością również było to skalkulowane w ramach ceny towaru przy warunkach DAP). W procesie negocjacji bardzo pomocny będzie przedstawiciel działu zakupów odpowiedzialny za współpracę z dostawcą. W mojej ocenie warto w tych rozmowach zadbać o właściwą atmosferę, podkreślać chęć dalszej współpracy, wspólnego rozwoju i korzyści dla obu stron (zmiana zazwyczaj generuje opór). Podsumowując, w efekcie kilku paneli rozmów, dostawca B zgodził się na zmianę warunków dostaw z DAP na EXW wraz z redukcją ceny o 0,0025 euro/sztukę.

Na podstawie tych danych oraz wyceny transportu dla rozszerzonej trasy, możemy wyznaczyć próg opłacalności dla projektowanego rozwiązania. Profit wynikający z redukcji ceny towaru przekroczy (dla uproszczenia o dokładnie 1 euro) koszt dodatkowy transportu przy wolumenie na poziomie 184 800 szt. (wykres 1).



Wykres 1. Próg opłacalności w oparciu o redukcję części ceny (EUR) i wzrost kosztów transportu (EUR).

Źródło: opracowanie własne.

Uzyskanie akceptacji i ustalenie warunków nie powinny być traktowane jako koniec tego etapu. Należy zweryfikować, czy dostawcę nie obowiązuje kontrakt z przewoźnikiem obecnie realizującym te dostawy i na jakich warunkach może zostać rozwiązany. W moim przypadku dostawca przypomniał sobie o tym fakcie na kilka dni przed planowanym uruchomieniem milk run-u, co oczywiście wzbudziło dużo niepewności i nerwowości w związku z potencjalnym odszkodowaniem za zerwanie kontraktu. Finalnie udało się rozwiązać tamtą umowę bez negatywnych skutków.

3. Porównanie wzrostu kosztów transportu z zyskiem związanym z redukcją ceny części

Mając do dyspozycji dane od przewoźnika jak i dostawcy, dla którego warunki się zmieniają, możemy dokonać zestawienia ich i odpowiedzieć na zasadnicze dla każdej nowej implementacji pytanie o zasadność biznesową takiego rozwiązania.

W tym przypadku przewidywany zysk przerósł oczekiwania, co oczywiście okazało się kluczowym argumentem o zasadności implementacji tego rozwiązania i weryfikacji jego rzeczywistych rezultatów.

Tab. 3 Prognozowany zysk dla projektowanego rozwiązania.

	wolumen	oszczędność [EUR]	koszt [EUR]	zysk [EUR]
próg opłacalności	184800	462,00	461	1,00
średni tygodniowy wolumen za poprzedni rok	695152	4737,88	461	1276,88
spadek wolumenu o 15%	590879	1477,20	461	1016,20
wzrost wolumenu o 15%	799425	1998,56	461	1537,56

Źródło: opracowanie własne.

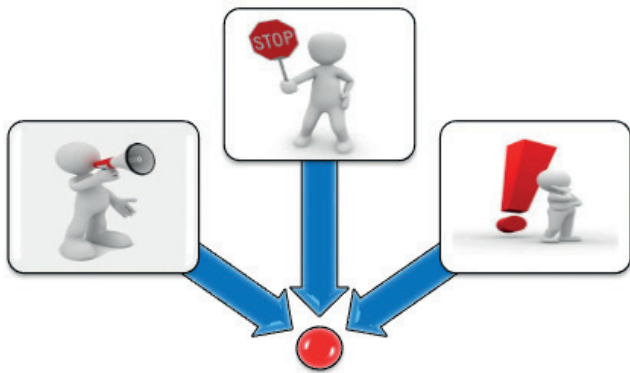
4. Doprecyzowanie technicznych aspektów funkcjonowania milk run-u

Z jednej strony mamy już wszystkie ważne elementy tej układanki i zostały do ustalenia tylko szczegóły. Z drugiej jednak strony to właśnie jakość detali będzie decydować o komforcie pracy i ilości problemów jakie będziemy napotykać w trakcie funkcjonowania tego rozwiązania. Zweryfikować należy ilości do odbioru w każdym z punktów oraz techniczną możliwość załadunku (z boku czy/i z doku?). Czy palety mogą być sztaplowane? Czy całkowita masa obu ładunków pozwala na ich wspólne przewożenie? Czy przewoźnik dysponuje pojazdami pozwalającymi na określony typ załadunku i o wymaganej pojemności? To jeden z czynników dla których cena usługi transportowej nie może być jedynym istotnym czynnikiem wyboru. Wybór tańszej oferty, która zrealizowana może być standardowym zestawem ciągnik + naczepa o pojemności 33 miejsc paletowych dla zaplanowanego milk run-u, którego rozpiętość ilościowa będzie wynosiła 26-36 miejsc paletowych może być przyczyną wielu problemów w codziennej pracy, których być może można było uniknąć wybierając ofertę przewoźnika dysponującego środkami transportu o pojemności 36 czy 38 miejsc paletowych. W omawianym przypadku właśnie dostępność takich środków transportu zapewnia płynne i bezproblemowe działanie milk run-u. Drugim elementem wymagającym uwagi jest weryfikacja czy ramy czasowe realizacji transportu są zbieżne z możliwościami dostawców. Czy ich magazyny pracują w godzinach, w których chcielibyśmy odbierać towar? Jeśli nie, może istnieje możliwość zmiany kolejności załadunków albo czasu wyjazdu auta, aby dopasować czas przyjazdu do możliwego czasu załadunku. Wymaga to kalkulacji uwzględniającej czas tranzytu między poszczególnymi punktami, czasu pracy kierowcy, przyjętych ram czasowych dla rozładunku i załadunku (a więc koordynacji działań zarówno po naszej stronie, jak i dostawców).

Uruchomienie milk run-u

Kontrakt z dostawcą został zmieniony. Mamy też właściwą umowę z przewoźnikiem. Szczegóły związane z rozpiską czasową wyjazdów/przyjazdów oraz ilość towaru do odbioru zostały precyzyjnie ustalone. Jedziemy! Co może pójść nie tak?! Wszystko! Należy mieć świadomość, że milk run jest procesem

o wiele bardziej złożonym niż złożenie zamówienia i czekanie na dostawę. Przede wszystkim zmiana warunków z DAP lub pokrewnych na EXW lub po-



Rys. 3. Komunikacja w zakresie odpowiedzialności. Właściciel milk run-u jest w tym przypadku czerwoną kropką.

dobne przenosi ryzyko na naszą stronę (rys. 2). Tym samym cokolwiek stanie się w trakcie transportu jest przedmiotem sporu między nami a przewoźnikiem, dostawca nie ponosi żadnej odpowiedzialności i nie jest zobowiązany do podjęcia żadnych działań. To kolejny powód, dla którego cena nie powinna być najistotniejszym kryterium jego doboru. Warto zwrócić uwagę na ubezpieczenie firmy transportowej, wysokość polisy i jej zakres oraz jakość współpracy. Podobnie podczas samego załadunku (przy EXW), który w tym przypadku jest w naszym (czyli przewoźnika) zakresie, jeśli dojdzie do uszkodzenia towaru sytuacja staje się już dość skomplikowana. Z dotychczasowego doświadczenia wiem, że w takich sytuacjach stajemy się rozjemcą i negocjatorem między dostawcą, który nie przyjmuje odpowiedzialności, przewoźnikiem, który próbuje wykazać, że wina nie leży w części lub całości po jego stronie oraz interesem zapewnienia dostępności materiałów dla odbiorcy.

Dlatego rozwiązanie to wymaga solidnego przygotowania po stronie osoby projektującej i wdrażającej z zakresu INCOTERMS, konwencji CMR i AETR. Na szczęście plusem przystaniają problemy, które możemy napotkać w początkowej fazie. Przede wszystkim jest to realny zysk. Ponadto nie musimy polegać na wyborze dostawcy. Wybór przewoźnika, w moim przekonaniu, również jest zaletą. Nie musimy polegać na wyborze dostawcy. Mamy stabilnego i sprawdzonego kontrahenta, który realizuje dla nas transport. To z kolei daje pełną transparentność i kontrolę nad aktualnym statusem dostawy poprzez łatwość i szybkość kontaktu ze stałym przewoźnikiem vs nieznanym wybranym przez dostawcę.

Jak każdy zmodyfikowany czy nowy proces, również milk run, należy okresowo sprawdzać i weryfikować, czy realizowany jest zgodnie z założeniami oraz czy osiągnięte rezultaty są zadowalające.

Za kluczowe wskaźniki uznałem czas tranzytu, poziom kosztów i generowanych oszczędności. W tabeli 4 podane są ich uśrednione wartości dla 10 miesięcy.

Dodatkowy koszt transportu nie zmienił się w stosunku do prognozowanego. We wstępnej umowie z przewoźnikiem zawarliśmy możliwość korekty do prognozowanej ceny w zależności od realnego funkcjonowania milk run-u – opóźnienia załadunków, zmiany trasy wynikające z problemów z infrastrukturą etc. Średnie tygodniowe oszczędności są na szacowanym poziomie, co w sposób liniowy

Tab. 4. Wyniki wdrożonego procesu.

	średni czas tranzytu [h]	dodatkowy koszt transportu [EUR]	oszczędności/tydzień [EUR]	zysk/tydzień [EUR]
prognozowane	56	461	1737,88	1276,88
rzeczywiste	60	461	1775,63	1314,63
wzrost/spadek	● 4	✓ 0	↑ 37,74	↑ 37,74

Źródło: opracowanie własne.

przekłada się na zysk. Jedyne średni czas tranzytu okazał się dłuższy niż prognozowany. Wynika to przede wszystkim z nieprzewidzianych sytuacji drogowych (korki, opady śniegu itp.), na które transport jest stale narażony. Opóźnienia wynikające z niewłaściwego działania milk run-u nie zostały odnotowane. Jest to zastręgam wysiłku włożonego w projektowanie i właściwą komunikację między wszystkimi uczestnikami we wstępnej fazie implementacji.

Podsumowanie

PLUSY:
może generować znaczny zysk/ redukcje kosztów jak na wskazanym przykładzie
swoboda wyboru przewoźnika - sprawdzony, zweryfikowany, z zabezpieczonym taborem
pełna kontrola statusu dostawy - gdzie jest, kiedy będzie, czy są jakieś opóźnienia?
UWAŻAJ NA:
zasadność biznesowa
odległość na mapie nie zawsze jest miarodajna dla transportu
czas tranzytu
zmiana warunków z DAP na EXW oznacza zmianę momentu przeniesienia ryzyka
uszkodzenia w transporcie oznaczają konieczność wyjaśnienia sytuacji z każdą ze stron: dostawcą i przewoźnikiem
rodzaj ubezpieczenia przewoźnika i jego zakres
godziny pracy magazynów dostawców w porównaniu z możliwością zaplanowania godzin pracy kierowcy
zabezpieczenie środków transportu właściwych do sumy i rodzaju ładunków
MINUSY:
wymaga więcej zaangażowania i uwagi w początkowej fazie implementacji aby rozwiązanie stało się naturalne zarówno dla dostawcy, przewoźnika jak i pracownika logistyki
w aspekcie księgowo-finansowym dostawy w ramach warunków EXW na koniec okresów rozliczeniowych wliczane są w dużym uproszczeniu w stan posiadania