



## Dynamika rozwoju i efektywności systemu demontażu samochodów wycofanych z eksploatacji na terenie województwa łódzkiego (cz.2/2)

The dynamics of development and efficiency of used vehicle dismantling system in the voivodship of Lodz (part 2/2)

### Stacje demontażu

Zgodnie z przepisami samochody wycofane z eksploatacji (SWE) powinny trafić do stacji demontażu. W badanym okresie na obszarze województwa łódzkiego działało kilkadziesiąt stacji demontażu (SD) uprawnionych do demontażu SWE. Stacje zlokalizowane były w obszarach administracyjnych miast, jak również na terenach wiejskich. SD funkcjonowały we wszystkich podregionach. W całym badanym okresie jedynie na obszarze powiatów łączyckiego, pabianickiego i m. Skierniewice nie funkcjonowała żadna SD SWE.

Najbardziej widoczny wzrost ilości SD SWE nastąpił w 2007 roku (o 45,2% w stosunku do roku poprzedniego). W kolejnych latach rozwój sieci stacji był nieznaczny i raczej równomierny. Ogółem w latach 2006-2009 ilość SD SWE w województwie łódzkim wzrosła o 54,8%. Realny wzrost SD SWE w województwie nastąpił we wszystkich podregionach za wyjątkiem podregionu łódzkiego. Najwięcej stacji powstało w podregionie sieradzkim (wzrost o 77,8%). Charakterystycznym jest również fakt zahamowania



dr Andrzej Wojcieszak  
Uniwersytet Łódzki,  
Wydział Ekonomiczno-  
Socjologiczny, Zakład  
Logistyki

Tab. 7  
Liczba stacji demontażu w podregionach województwa łódzkiego w latach 2006-2009 [szt.]

Wyszczególnienie	LATA			
	2006	2007	2008	2009
Województwo łódzkie	31	45	46	48
Podregion łódzki	8	8	8	8
Podregion piotrkowski	8	11	12	14
Podregion sieradzki	9	16	16	16
Podregion skierniewicki	6	10	10	10

źródło: opracowanie własne

wzrostu ilości SD, przy jednoczesnym spadku procentowym podregionach rynku na terenie podregionów sieradzkiego i skierniewickiego po osiągnięciu maksymalnego poziomu w 2007 roku. Ciągłą tendencją wzrostową odnotowano jedynie w podregionie piotrkowskim.

### Ilość samochodów wycofanych z eksploatacji

Podobnie jak w innych regionach kraju, również na terenie województwa łódzkiego większość SD SWE ma poważne problemy z pozyskaniem samochodów do recyklingu, gdyż przechwytuje je najprawdopodobniej tzw. „szara strefa” działająca bez jakichkolwiek zezwoleń i nieprzestrzegająca żadnych wymagań ekologicznych. W konsekwencji, w skali kraju, około 85 % demontażu samochodów odbywa się w szarej strefie. Rocznie jest to około 850 tys. z 1 mln wycofywanych z użytku samochodów.<sup>8</sup>

Wcale nie oznacza dynamicznego wzrostu przekazywania SWE do demontażu. W badanym okresie ilość osobowych SWE wzrosła o około 30% przy jednoczesnym wzroście nowych rejestracji o prawie 80%. Niestety nie udało się pozyskać informacji, co do struktury demontowanych SWE a w szczególności tych dotyczących struktury wiekowej i miejsca pochodzenia. Dla potrzeb prowadzonych badań przyjęto, że wszystkie SWE demontowane w SD były zarejestrowane na terenie województwa. Tym samym nie rozważano SWE demontowanych poza granicami administracyjnymi województwa łódzkiego.

Kolejnym spostrzeżeniem jest fakt, że w podregionach województwa w całym badanym okresie nastąpił wzrost ilości wykonywanych demontaży: w podregionie łódzkim o 14,5% a w podregionie piotrkowskim o prawie 10%, w podregionie sieradzkim o 32%, a w podregionie skierniewickim o 33,5%.

Tab. 8  
Ilość demontowanych SWE w podregionach województwa łódzkiego w latach 2006-2009

WYSZCZEGÓLNIENIE	LATA							
	2006		2007		2008		2009	
	[szt.]	[%]	[szt.]	[%]	[szt.]	[%]	[szt.]	[%]
Województwo łódzkie	12 697	100	17 532	100	17 775	100	17 760	100
Podregion łódzki	2 359	18,58	2 993	17,07	2 944	16,56	2 756	15,52
Podregion piotrkowski	5 587	44,00	7 177	40,94	6 432	36,19	6 088	34,28
Podregion sieradzki	3 469	27,32	4 813	27,45	5 013	28,20	5 094	28,68
Podregion skierniewicki	1 282	10,10	2 549	14,54	3 386	19,05	3 822	21,52

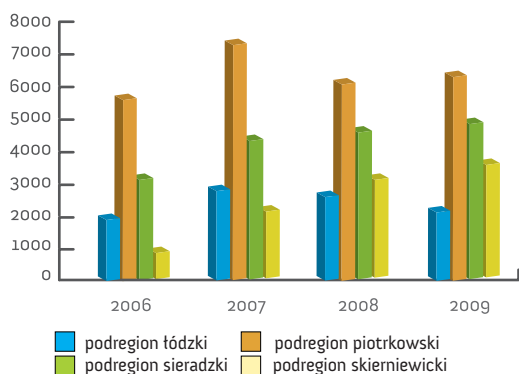
źródło: opracowanie własne na podstawie rocznych raportów właścicieli SD dla marszałka województwa

Zebrane i opracowane dane dotyczące ilości demontowanych SWE uwidaczniają bardzo interesujące informacje. Dynamiczny wzrost ilości zarejestrowanych samochodów osobowych na terenie wojewódz-

### Współczynnik demontażu

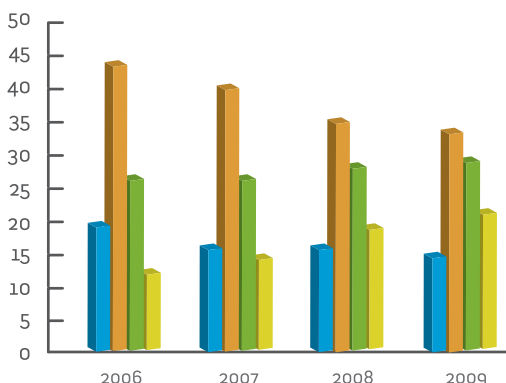
Przedstawione dane jednak nie w pełni ilustrują prawdziwą sytuację w zakresie efektywności demontażu SWE w funkcjonujących SD. W celu otrzymania realnego obrazu sytuacji na rynku demontażu SWE

Rys. 5  
Ilość demontowanych SWE w podregionach województwa łódzkiego w latach 2006-2009



źródło: opracowanie własne

Rys. 6  
Procentowy wskaźnik demontowanych SWE w podregionach województwa łódzkiego w latach 2006-2009



należy policzyć tzw. współczynnik demontażu (WD SWE)<sup>9</sup>, który według specjalistów oraz decydentów z UE powinien oscylować na poziomie 10% rocznie.<sup>10</sup>

W celu ukazania badanego problemu dokonano wyliczenia tegoż współczynnika w stosunku do całego województwa jak i poszczególnych podregionów. Współczynnik ten w poszczególnych podregionach prezentuje tabela nr 9.

Oznacza to, iż w województwie łódzkim na 100 zarejestrowanych samochodów, według oficjalnych danych, niespełna dwa samochody rocznie są złomowane i poddawane recyklingowi. Współczynnik ten nieznacznie przekracza współczynnik krajowy, ilustruje tabela nr 10. Jednocześnie roczny przyrost zarejestrowanych samochodów w województwie, szczególnie w ostatnich latach, jest znacznie większy niż w większości pozostałych województw. Konsekwencją niskiego współczynnika demontażu w województwie jest bardzo szybki wzrost liczby starych samochodów.

## Wnioski

Ze względu na interpretację danych, zawartych w tabeli nr 10, trzeba postawić w tym miejscu kilka istotnych pytań odnoszących się głównie do następujących kwestii:

- Czy prognozowany na szczeblu województwa poziom demontażu SWE (lata 2007 - 2008 - 33 799 szt., lata 2009 - 2011 - 57 303 szt., lata 2012 - 2015 - 69 814 szt.) ma uzasadnienie w rzeczywistości?
- Czy budowa sieci SD na obszarze województwa będzie wymagała utworzenia znacznie większej liczby stacji demontażu?
- Czy na rynku utrzymają się stacje najbardziej dynamiczne i efektywne, których właściciel zainwestują w nowoczesne technologie demontażu SWE?

Aby uzyskać odpowiedź na te pytania przeanalizujemy dostępne dane, aby zweryfikować wyżej postawione pytania. Przy prognozowaniu wojewódzkiej strategii dotyczącej dynamiki wzrostu SWE przyjęto następujące założenia:

- dynamikę wzrostu pojazdów wycofanych z eksploatacji w granicach 3 - 5% w skali roku;
- czas eksploatacji pojazdów samochodowych będzie wynosił minimum 10 lat.<sup>11</sup>

Biorąc pod uwagę ilości importowanych samochodów używanych, które pojawiły się na rynku oraz tempo rozwoju motoryzacji (średni wzrost ilości samochodów osobowych na terenie województwa w okresie 2006-2009 wynosił 70 tys.), przyjęto dynamikę wzrostu pojazdów wycofanych z eksploatacji na poziomie 5% w skali roku.<sup>12</sup> Takie założenia gwarantują jedynie „bieżące załatwianie potrzeb” i to w stop-

Tab. 9  
Współczynnik demontażu SWE w podregionach województwa łódzkiego w latach 2006-2009

WYSZCZEGÓLNIENIE	LATA			
	2006	2007	2008	2009
Województwo łódzkie	1,45	1,84	1,69	1,63
Podregion łódzki	0,66	0,76	0,67	0,60
Podregion piotrkowski	2,81	2,77	2,71	2,46
Podregion sieradzki	1,97	2,53	2,43	2,37
Podregion skierniewicki	0,89	1,64	2,03	2,23

źródło: opracowanie własne

Tab. 10  
Krajowy współczynnik demontażu SWE w latach 2007-2009

WYSZCZEGÓLNIENIE	LATA		
	2007	2008	2009
Samochody osobowe zarejestrowane	14 588 739	16 079 533	16 494 650
Samochody wycofane z eksploatacji	190 882	198 770	0, 188 788 60
Współczynnik demontażu	1,31	1,24	1,14

źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS oraz Ministerstwa Środowiska

niu poniżej minimum a nie wdrożenie kompleksowej metody pozbywania się SWE. Świadczą o tym fakty, według których wraz ze wzrostem ilości SD o 64,6% nieznacznie wzrasta ilość pozyskanych do demontażu pojazdów (wzrost o 28,5%) przy równoczesnym minimalnym wzroście współczynnika demontażu z 1,45 w 2006 roku do 1,63 w 2009 roku.

Jeżeli za podstawę dalszych rozważań przyjąć roczny współczynnik pozyskiwania SWE na poziomie – 5-10% (bez względu na kryterium wieku) to w ciągu najbliższych lat rocznie należałoby na terenie województwa zdemontować od 50 do 100 tys. samochodów lub ... pozwolić na ich dalszą eksploatację. Jeszcze gorzej sytuacja wygląda, jeśli za podstawę demontażu samochodu przyjąć kryterium wieku (powyżej 10 lat). Wówczas potrzeby w zakresie demontażu samochodów wzrosną, co najmniej o połowę. Biorąc pod uwagę demontażu SWE na terenie województwa sieć SD musi się nadal rozwijać i osiągnąć liczbę, co najmniej pięciokrotnie większą niż obecnie. Jednak takie rozwiązanie nie gwarantuje właścicielom stacji żadnej efektywności ekonomicznej. Dlatego też bardziej racjonalnym rozwiązaniem jest utrzymywanie stacji, które zapewnią zgodny z wymogami prawnymi demontaż SWE na poziomie, co najmniej 3 000 szt. rocznie. Można, więc spodziewać się, że docelowo bę-

dzie funkcjonować na terenie województwa 25 – 30 stacji demontażu, z których każda, będzie demontować kilka tysięcy pojazdów rocznie. Możliwe więc będzie poddanie w skali roku demontażowi ok. 75 tys. pojazdów rocznie, co zaspokoi prognozowane potrzeby województwa w ciągu najbliższych kilkunastu lat. Takie rozwiązanie gwarantuje funkcjonowanie SD na obszarze każdego z powiatów (nie zostanie, więc naruszony ustawowy zapis prawny o zapewnieniu 50 kilometrowego promienia dostępności do SD SWE).<sup>13</sup> Przy wdrożeniu tej koncepcji rozwoju wojewódzkiego systemu gromadzenia i demontażu SWE nie należy mieć obaw dotyczących pozyskiwania SWE gdyż na obszarze każdego z powiatów jest wystarczająca ilość „surowca”. Jednakże znacząco zmaleje dogodność dostępu użytkownika samochodu do SD SWE.

Gdyby jednak przyjąć zachodnie założenia, iż funkcjonujących każdej z funkcjonujących stacji demontażu dokonuje się rozbiórki 3 samochodów dziennie to oznacza, że w skali roku w każdej z nich demontuje się około 1000 samochodów.<sup>14</sup> Biorąc za podstawę stan aktualny (50 stacji na terenie województwa) oznacza to jedynie demontaż, około 50 tys. rocznie, co stanowi jedynie minimalne bieżące pokrycie już istniejących potrzeb lub, co najmniej dwukrotnie mniejsze możliwości w stosunku do wskazanych aktualnie potrzeb określonych na 10% szacowanych na 100 tys. (jest to 6-krotny wzrost w stosunku do roku 2009). Wymagać to jednak będzie wielu wzmoczonych działań głównie o charakterze ekologicznym, ale również działań administracyjnych wymuszających obywateli pozbywanie się starych niesprawnych samochodów bądź samochodów stanowiących zagrożenie dla środowiska, a także będzie istniała skuteczna ochrona celna zabezpieczająca przed napływem strumienia samochodów starych. Złomowanie samochodów na poziomie 50-100 tys. rocznie umożliwi już racjonalne i mające ekonomiczne uzasadnienie funkcjonowanie istniejących już stacji demontażu, poprawę współczynników odzysku i recyklingu jak również umożliwi nowe inwestycje oraz wzrost zatrudnienia w tej branży. Możliwe jest jednak uniknięcie tej katastrofalnej dla środowiska oraz bezpieczeństwa ruchu drogowego sytuacji, jeśli współczynnik recyklingu samochodów w województwie w najbliższych latach wzrośnie osiągając poziom, około 5-10%, co

Tab. 11  
Efektywność SD w podregionach województwa łódzkiego

WYSZCZEGÓLNIENIE	LATA			
	2006	2007	2008	2009
Województwo				
Obszar / 1 SD [km <sup>2</sup> ]	587,7	404,9	396,0	379,6
Ilość zarejestrowanych sam. osob. ma 1SD [szt]	28 253	21 199	22 836	22 725
Ilość SWE / SD [szt.]	409,6	389,6	386,4	386,1
Podregion łódzki				
Obszar / 1 SD [km <sup>2</sup> ]	305,6	305,6	305,6	305,6
Ilość zarejestrowanych sam. osob. ma 1SD	44 613	48 986	54 986	57 900
Ilość SWE / SD	294,9	374,1	368,0	344,5
Podregion piotrkowski				
Obszar / 1 SD [km <sup>2</sup> ]	746,4	542,8	497,6	426,5
Ilość zarejestrowanych sam. osob. ma 1SD	24 863	23 591	19 758	17 707
Ilość SWE / SD	698,4	652,5	536,0	434,9
Podregion sieradzki				
Obszar / 1 SD [km <sup>2</sup> ]	629,7	354,2	354,2	354,2
Ilość zarejestrowanych sam. osob. ma 1SD	19 533	11 894	12 888	13 425
Ilość SWE / SD	385,4	300,8	313,3	318,4
Podregion sieradzki				
Obszar / 1 SD [km <sup>2</sup> ]	680,3	408,2	408,2	408,2
Ilość zarejestrowanych sam. osob. ma 1SD	24 033	15 540	16 720	17 170
Ilość SWE / SD	213,7	254,9	338,6	382,2

źródło: opracowanie własne

odpowiadać będzie liczbie demontowanych SWE wynoszącej 55-110 tys. sztuk rocznie. Od kilku lat liczba gospodarstw domowych posiadających samochód ulega pewnej stabilizacji. Po szybkim wzroście liczby samochodów w pierwszej połowie lat dziewięćdziesiątych obecnie obserwuje się już raczej tendencję do wymiany starych pojazdów na nowe (tabela poniżej). Oznacza to, iż w nadchodzących latach spodziewać się należy stopniowego i nieuchronnego wzrostu liczby pojazdów wycofywanych z eksploatacji i przeznaczanych do złomowania.

7 Plan Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego (z uwzględnieniem lat 2012 – 2015), s 102

8 T. Dominiak, Demontujemy auta w szarej strefie, <http://www.motofakty.pl/arttykul/demontujemy-auta-w-szarej-strefie.html>.

9 Pojęcie współczynnika demontażu samochodów wycofanych z eksploatacji - WD SWE - opracowano na potrzeby prezentowanego artykułu. WD SWE jest ilorazem SWE do liczby samochodów zarejestrowanych pomnożony o 100%.

10 Dyrektywa UE 2000/53/UE z dnia 18 września 2000 roku w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji;

11 Plan Gospodarki Odpadami Województwa Łódzkiego (z uwzględnieniem lat 2012 – 2015), s 102

12 Tamże, s 102.

13 Ustawa z 20 stycznia 2005 r., o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji., (Dz. U. Nr 25, poz. 202)

14 J.Osiński, P. Żach, Wybrane zagadnienia recyklingu samochodów, wyd. WKŁ, Warszawa 2006, s. 13-14