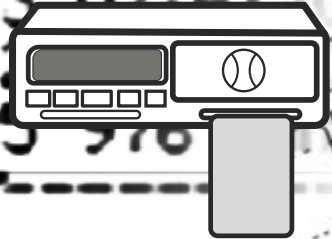


Laboratorium Analiz Za



DRAE
AUTOMAT

Tachografy nie mają

Autograph



1926r.

TCO 2



1934r.

TCO 2
Doppel



1934r.

TCO 1315



1957r.

TCO 1308



1970r.

TCO 1311



1974r.



Jeżeli:

Ty, lub bliska Tobie osoba ucierpiała, lub została poszkodowana w wypadku drogowym, w którym brał udział samochód wyposażony w tachograf i:

- masz problem z ustaleniem faktycznych okoliczności zdarzenia, by dochodzić swoich praw na drodze sądowej;
- nie zgadzasz się z opinią eksperta dotyczącą zdarzenia drogowego i uważasz, że została ona wydana na podstawie subiektywnych opinii świadków, niejasnych przesłanek, lub błędnego odczytu danych z tachografu;
- nie ma świadków wypadku, lub ich zeznania są niespójne, niewiarygodne i potrzebujesz rzetelnego, niepodważalnego dowodu w sprawie;
- nie zgadzasz się z wyrokiem sądu i czujesz, że nie wszystkie okoliczności zostały dokładnie wyjaśnione i przebadane;
- masz problem z ubezpieczycielem, który zarzuca Tobie niedopełnienie warunków ubezpieczenia,

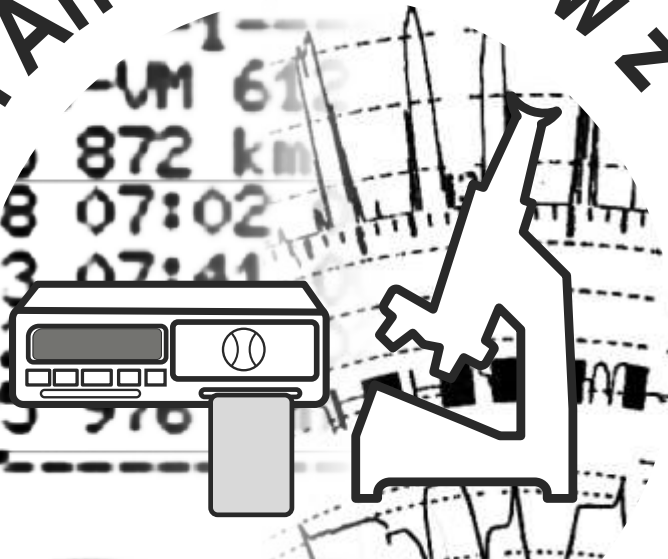
lub:

- chcesz zweryfikować pracę swojego kierowcy, podejrzewasz go o nieuczciwe praktyki i uważasz, że powinieneś mieć pełny obraz tego, co dzieje się w trasie;
- dostałeś niesłusznie mandat, od którego chcesz się odwołać –

jeśli zaznaczyłeś/łaś chociaż jedną z powyższych sytuacji – to przyjdź do nas.

Oferta Laboratorium Analiz Zapisów z Tachografów jest skierowana właśnie do Ciebie

Laboratorium Analiz Zapisów z Tachografów



DRAB POL[®]
AUTOMOTIVE

Tachografy nie mają dla nas tajemnic



Laboratorium Analiz Zapisów z Tachografów funkcjonuje przy firmie DRABPOL już od 1996 i w tym czasie wykonało szereg analiz, których wyniki często różniły się od wyników analiz tych samych zapisów wykonywanych przez osoby nie mające dostatecznej wiedzy teoretycznej i praktycznej, a tym samym wpływały znacząco na przebieg rekonstrukcji przebiegu zdarzenia (przykłady w części IV - str. 5-7).



Rys. 1. Jesteśmy jedynym Laboratorium Analiz w Europie Środkowo-Wschodniej.

Od momentu powstania do dnia dzisiejszego Laboratorium Analiz Zapisów z Tachografów jest jedynym takim Laboratorium w Europie Środkowo-Wschodniej i jednym z nielicznych w Europie.

Usługi w zakresie analiz zapisów z tachografów, szczególnie w zakresie rekonstrukcji wypadków drogowych są unikalne na polskim rynku, a jednak niezbędne, gdyż każdego roku dochodzi do średnio 2,8 tys. wypadków drogowych z udziałem samochodów ciężarowych. Do czasu wprowadzenia usług Laboratorium możliwe było jedynie szacunkowe określenie zarejestrowanych przez tachograf wartości.

Specjaliści z Laboratorium, które wyposażone jest w unikalny sprzęt (np. mikroskop stereoskopowy, wyposażony w urządzenie do płynnego przesuwu tarcz tachografu, czy oprogramowanie dedykowane do przetwarzania danych z tachografów cyfrowych) dokonują odczytu danych, zarejestrowanych na wykresówkach z dokładnością do ± 1 sekundy czasowej oraz z tachografów cyfrowych w szczególnych przypadkach do $\pm 1/4$ sekundy.



Rys. 2. Oficjalnego otwarcia Laboratorium Analiz Zapisów z Tachografów dokonał w 1997r. ówczesny Dyrektor Instytutu Ekspertyz Sądowych w Krakowie ś.p. Aleksander Głazek.

Jako jedyni posiadamy możliwości „rozwinięcia” obrazu rejestracji na wykresówce z postaci wykresu kołowego do wykresu w prostokątnym układzie współrzędnych oraz dla tachografów cyfrowych przedstawienia wykresu zmian prędkości jazdy z rejestracją przebytej drogi i ustalenia nawet sekundowych przemieszczeń, czy zatrzymań pojazdu z całego przedziału rejestrowanego w tachografie cyfrowym (do 168 godzin ruchu pojazdu).

Od początku istnienia Laboratorium ściśle współpracuje z Zakładem Badań Wypadków Drogowych Instytutu Ekspertyz Sądowych w Krakowie, oraz bierze czynny udział we wszelkiego rodzaju konferencjach i sympozjach tematycznych.

Wszyscy pracownicy Laboratorium są wpisani na listę biegłych sądowych w unikatowej specjalności: „analiza zapisów z tachografów”.

Dzięki wieloletniemu doświadczeniu i wąskiej specjalizacji jesteśmy w stanie przeprowadzać skomplikowane, niepodważalne analizy, których nie podejmą się zajmujący się dorywczo tematem tachografów inni „eksperti”. Analizy wykonywane przez takie osoby często nie obejmują całości zagadnienia, a analizowany zapis traktowany jest instrumentalnie, bez weryfikacji jego wiarygodności.

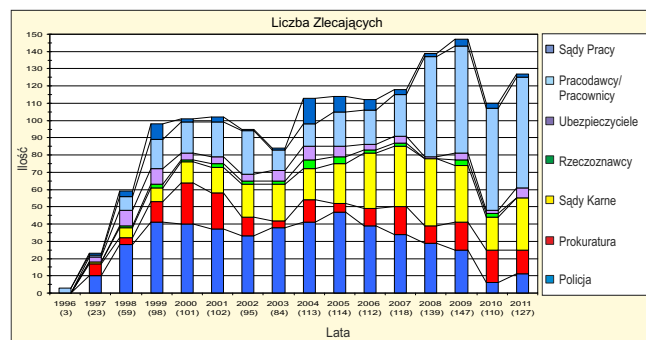
Niestety statystyki mówią same za siebie.

Ocena zapisów w tachografie wykonana przez inne podmioty, która została przesłana do naszego Laboratorium aż w 90% nie była w pełni wiarygodna, a jej treść wskazywała często na opracowanie jej przez osoby, które nie znały zasad powstawania rejestracji w tachografach, ani obowiązujących przepisów prawnych w tym zakresie.

Funkcjonujące od 16 lat na rynku Laboratorium koncentruje się wyłącznie na wykonywaniu analiz danych z tachografów, więc jest to wyspecjalizowana instytucja gwarantująca stałą i niezmienną jakość świadczonych usług.

Ważną rolę odgrywa również dostęp do informacji producenta, które są zastrzeżone jedynie dla autoryzowanych przedstawicieli, jakim jest firma Drabpol – jedyny przedstawiciel Continental VDO w Polsce.

Stosowane narzędzia pozwalają na dokonywanie odczytów z wykresówek (tarcz tachografów analogowych) z dokładnością porównywalną do zapisów powstających w tachografach cyfrowych. Taka analiza polega na badaniu mikroskopowym, które pokazuje nawet wyrwane włoski z papieru. Tak szczegółowe badania wykonuje jedynie nasze Laboratorium Analiz Zapisów z Tachografów.



Rys. 3. Statystyka wykonywanych analiz w Laboratorium Analiz Zapisów z Tachografów w Mykanowie.



Rys. 4. Każdy z uczestników zdarzenia na drodze uważa, że ma rację.

Tachograf jest urządzeniem pomiarowym obowiązkowo montowanym we wszystkich pojazdach samochodowych o dopuszczalnej masie całkowitej większej niż 3,5 tony oraz w autobusach. Służy do rejestracji w sposób ciągły zmian parametrów ruchu pojazdu (prędkości, przyspieszenia) oraz okresów pracy kierowców.

Urządzenie to rejestruje dane niezależnie od woli kierującego, czy właściciela pojazdu na wykresówce (tachograf analogowy), lub w pamięci masowej urządzenia (tachograf cyfrowy). Rejestracje są dokumentem podlegającym ochronie prawnej i mogą stanowić dowód w postępowaniu sądowym (cywilnym, lub karnym) jak i administracyjnym.

Na polskich drogach porusza się około 420 tys. pojazdów wyposażonych w tachograf – czyli właśnie tyle samochodów ma na swoim pokładzie „czarną skrzynkę”, w której zapisane są najważniejsze informacje dotyczące parametrów jazdy. Nie trzeba potężnych inwestycji w fotoradary, czy kamery, by zwiększyć bezpieczeństwo na drodze – wystarczy korzystać z możliwości, które daje nam już gotowe i zainstalowane urządzenie.

Funkcje i możliwości tachografu są wykorzystywane przede wszystkim przez podmioty kontrolujące takie jak: Policja, Inspekcja Transportu Drogowego, Inspekcja Pracy, Służba Celna, Straż Graniczna oraz inne jak np.: Sądy, Prokuratura, czy Ubezpieczyciele.

W związku z tym tachograf jest traktowany często jako zło konieczne przez kierowców i właścicieli pojazdów, którzy nie wykorzystują jego możliwości do obrony swoich praw i interesów.

To Wam przede wszystkim tachograf daje możliwość obronienia się przed niesłusznymi zarzutami stając po Waszej stronie kiedy zapadają wyroki sądowe, lub decyzje administracyjne podejmowane na podstawie subiektywnych zeznań świadków, krzywdzących opinii, czy pobieżnych analiz.



Rys. 5. W naszym Laboratorium korzystamy z profesjonalnego specjalistycznego sprzętu do analiz.

Tachograf to bezstronny, pozbawiony emocji i subiektywnych odczuć świadek sytuacji na drodze, który nie analizuje ilości pieniędzy w portfelu, ani układów, nie ma znajomości i jest często jedynym i prawdziwym świadkiem wydarzenia.

Przepisy Ustawy Prawo o Miarach umożliwiają wykorzystanie zapisów powstających w tachografach do:

- szczegółowych rekonstrukcji przebiegu wypadków drogowych;
- szczegółowego odtworzenia przebiegu kolizji drogowych;
- porównania z zapisami innych urządzeń stosowanych przez Służby Kontrolne;
- weryfikacji deklaracji kierowcy dotyczących przebiegu jego dnia pracy za cały okres zarejestrowany w tachografie (czas pracy, przebyta przez pojazd droga);
- ustalania i weryfikacji prawdopodobnej trasy przejazdu pojazdu (np. w przypadkach dotyczących utracenia pojazdu i późniejszego jego odnalezienia);
- ustalania ewentualnych prób manipulacji i zafalszowań rejestracji powstających automatycznie;
- porównania z zapisami innych urządzeń montowanych w pojazdach (np. danych z komputera pokładowego czy danych z urządzenia GPS zamontowanego w pojeździe, lub umieszczonego w przewożonym ładunku);
- wykorzystania zapisów przy likwidacji szkód w postępowaniach prowadzonych przez Instytucje Ubezpieczeniowe w części dotyczącej dopełnienia przez ubezpieczonego warunków ubezpieczenia;
- rozstrzygania spraw spornych, w których rejestracje na wykresówkach i w tachografach cyfrowych mogą stanowić obiektywne źródło weryfikacji informacji podawanych przez strony.

Właściwe wykorzystanie zapisów powstających w tachografach samochodowych jest potężnym narzędziem umożliwiającym wszechstronną analizę danych z pojazdów wyposażonych w te urządzenia zarówno do celów eksploatacyjnych jak i do rekonstrukcji zdarzeń drogowych.

III. Możliwości analiz zapisów z tachografów

Zgodnie z obowiązującym prawem tachografy analogowe są stosowane w transporcie od roku 1995 (od szesnastu lat), a tachografy cyfrowe od 2006 roku (od sześciu lat).

Pomimo tak długiego okresu prawnego obowiązku stosowania tachografów, znajomość możliwości wykorzystania tych urządzeń przez kierowców, właścicieli pojazdów, czy instytucje zajmujące się oceną zapisów jest bardzo niska.

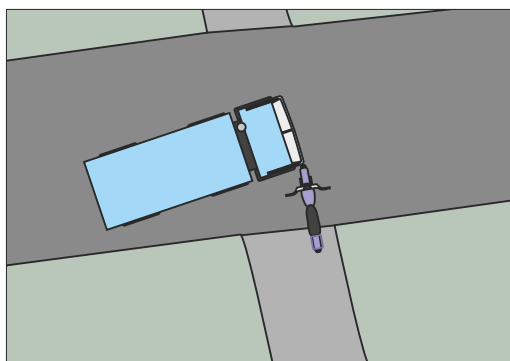
Poniżej, w zestawieniu tabelarycznym przedstawiono możliwości badawcze i wymagane materiały do badań.

Warunki poprawnego działania tachografów, umocowanie prawne oraz zestawienie możliwości badawczych

rodzaje tachografów wymagania/możliwości	tachografy analogowe					tachografy cyfrowe			
	TCO KTCO MTCO					DTCO			
	1311	1314	1318	1319	1324	v.1.1	v.1.2	v.1.3	v.1.4
zatwierdzenie typu:	X	X	X	X	X	X	X	X	X
sprawdzenie okresowe:	X	X	X	X	X	X	X	X	X
błędy graniczne dopuszczalne	± 6 km/h dla prędkości ± 4 % dla długości drogi ± 2 min/dobę dla czasu (możliwe zredukowanie błędów do 4%)					± 6 km/h dla prędkości ± 4 % dla długości drogi ± 2 sek/dobę dla czasu (możliwe zredukowanie błędów do 4% ± 3km/h dla V oraz ± 2% dla S)			
wymagany materiał do badań	wykresówki zabezpieczone z pojazdu lub od właściciela					pliki cyfrowe pobrane z pamięci masowej tachografu (conajmniej plik obowiązkowy typu „M...” ze szczegółami prędkości jazdy)			
sposób odczytu	odczyt mikroskopowy z dokładnością do ± 1sekundy z całego obszaru rejestracji					zapis cyfrowy z częstotliwością co 1 sekundę za ostatnie 1440 minut ruchu pojazdu przed pobraniem danych			
analiza do wypadków	tak (oryginalne wykresówki)					tak (pliki typu „M...” i „S...”)			
analiza eksploatacyjna	tak (oryginalne wykresówki)					tak (pliki typu „M...” i „S...”)			
rozpoznawanie manipulacji i zafałszowań	na podstawie analizy obrazu rejestracji					na podstawie specjalnie oznaczonych rejestracji powstających w tachografach			
dodatkowe możliwości dla tachografów DTCO przy zabezpieczeniu pliku (typu „S...”) z danymi dodatkowymi						wymagane dostarczenie dodatkowych informacji dotyczących eksploatacji pojazdu i przebiegu dnia pracy kierowcy			
						plik z danymi dodatkowymi pobrany z pamięci masowej tachografu (plik typu „S...”)			
						dla v.1.2 zapis cyfrowy co 1/4 sekundy z automatycznie rejestrowanych 6 zdarzeń			
				dla v.1.3 oraz v.1.4 zapis cyfrowy co 1 sekundę za ostatnie 168 godzin ruchu pojazdu przed pobraniem danych					
dodatkowe możliwości dla wszystkich tachografów	możliwość rejestracji sygnałów dodatkowych (np. działania sygnałów uprzywilejowania, zamknięcia drzwi pojazdu, czy innych podłączanych na żądanie właściciela pojazdu)								
umocowanie w przepisach prawnych	przepisy prawa Unijnego; Prawo Krajowe: Prawo o Miarach; Ustawa o Transporcie Drogowym; Prawo o Ruchu Drogowym; Przewóz Materiałów Niebezpiecznych; Kodeks Karny; Kodeks Wykroczeń; Przepisy Prawa Pracy								

IV. Szczególne przykłady analiz

1. Przykład braku kompetencji biegłego



Rys. 6. Schemat sytuacyjny wypadku.

W mroźny, zimowy dzień dn.12 lutego 2011 r. jadący motorowierzysta wjechał w bok poruszającego się samochodu ciężarowego i w wyniku wypadku poniósł śmierć na miejscu. Samochód ciężarowy zatrzymał się w odległości ok. 60 m za miejscem potrącenia.

Biegły opracowujący rekonstrukcję przebiegu zdarzenia w dniu 27 maja 2011 r. w swej opinii wpisał następującą informację:

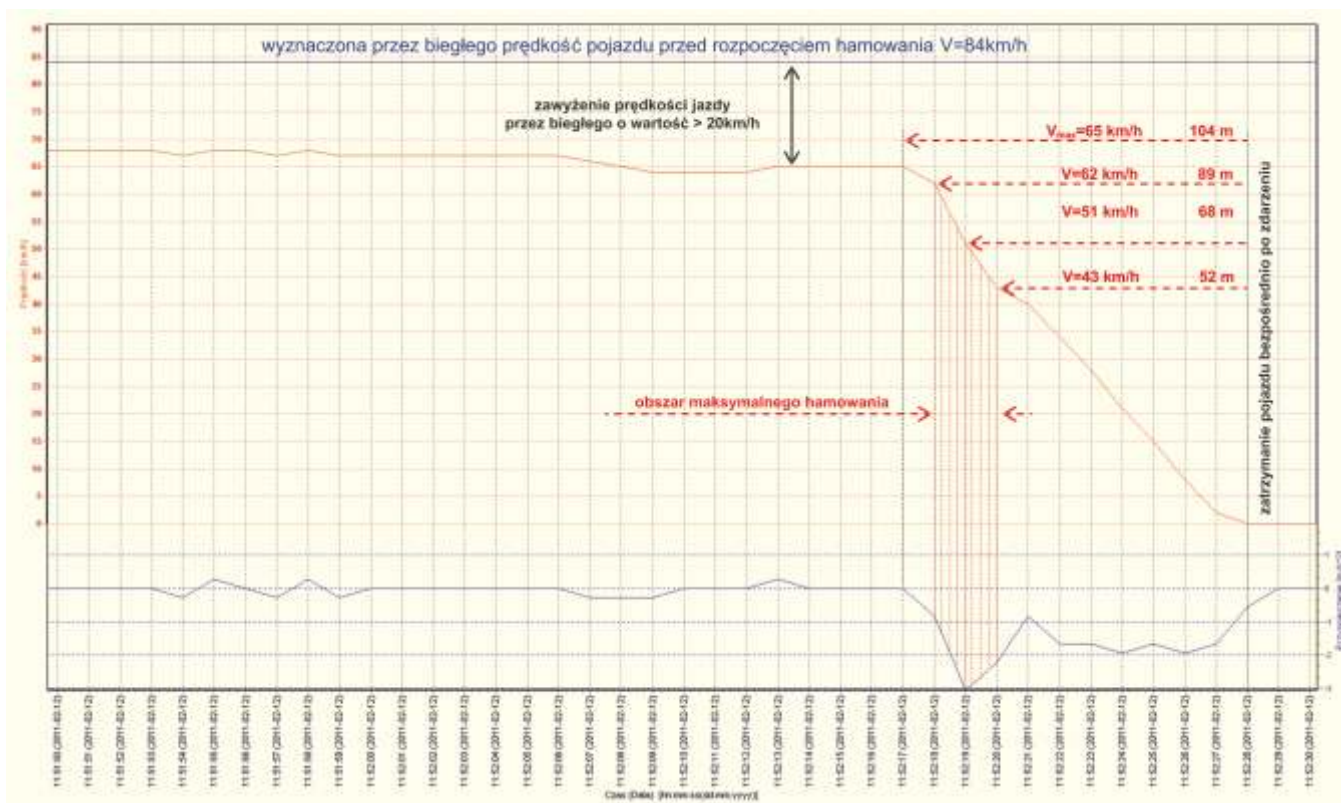
„z uwagi na upływ czasu, w tachografie brak jest danych z dnia zdarzenia”.

Na podstawie sobie tylko znanych przesłanek biegły ustalił, że samochód ciężarowy w momencie wypadku jechał z prędkością ok. 84 km/h.

W wyniku tej krzywdzącej „analizy” kierowca usłyszał zarzut spowodowania wypadku śmiertelnego w wyniku nadmiernej prędkości jazdy. Po tym fakcie właściciel firmy przewozowej, u którego kierowca był zatrudniony zdecydował się zwolnić swojego zaufanego i sprawdzonego pracownika. Cała rodzina – kierowca, jego niepracująca żona i dwójka małych dzieci zostali bez środków do życia, a on sam został pozbawiony możliwości podjęcia pracy w swoim zawodzie. Groziła mu również kara więzienia i wysokiej grzywny. Przyjaciele i znajomi odwrócili się od rzekomego sprawcy wypadku, a rodzice nieżyjącego motocyklisty obwiniali kierowcę o śmierć swojego jedyne go syna.

Na szczęście jeden z klientów naszego Laboratorium polecił oskarżonemu kierowcy skorzystać z usług Laboratorium Analiz Zapisów z Tachografów.

Po pobraniu danych z tachografu w dniu 10.06.2011 r. okazało się, że w pobranym pliku znajdują się szczegóły prędkości jazdy pojazdu od dnia 09.02.2011 r. Szczegółowa analiza tych danych wykazała, że na odcinku o długości ok. 6 km przed miejscem zdarzenia (od ostatniego chwilowego zatrzymania) maksymalna prędkość jazdy pojazdu nie przekraczała wartości 68 km/h, a końcowe zatrzymywanie pojazdu z użyciem hamulców odbywało się z prędkości ok. 65 km/h.



Rys. 7. Prawidłowa analiza zapisu z tachografu cyfrowego pozwoliła uwolnić kierowcę od zarzutu nieumyślnego spowodowania wypadku.

Po prawie pół roku niesprawiedliwych oskarżeń i życia w niepewności analiza wykonana w tu. Laboratorium pozwoliła na uwolnienie kierowcy od zarzutu spowodowania wypadku w wyniku nadmiernej prędkości jazdy (biegły zawyżył prędkość jazdy pojazdu o co najmniej ok. 20 km/h) i niewinny człowiek mógł wrócić do normalnego życia i swojej pracy, bez której nie był w stanie utrzymać siebie i swojej rodziny.

2. Wypadek drogowy na pasie „dojazdowym”.

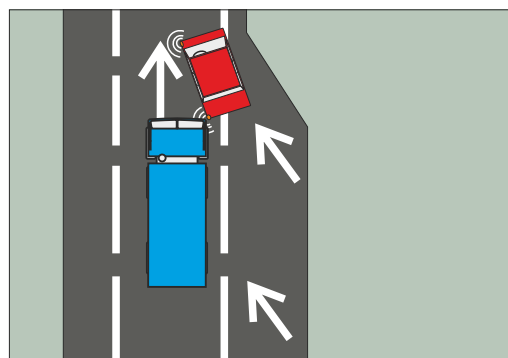
Młoda matka wychowująca samotnie dziecko odwoziła samochodem osobowym do przedszkola swoją 5-letnią córeczkę. Jadąc prawym pasem ruchu, przed jego końcem zmieniała pas ruchu na lewy, po którym poruszał się samochód ciężarowy.

Doszło do wzajemnego kontaktu pomiędzy prawym przednim narożem ciężarówki, a tylnym lewym narożem samochodu osobowego.

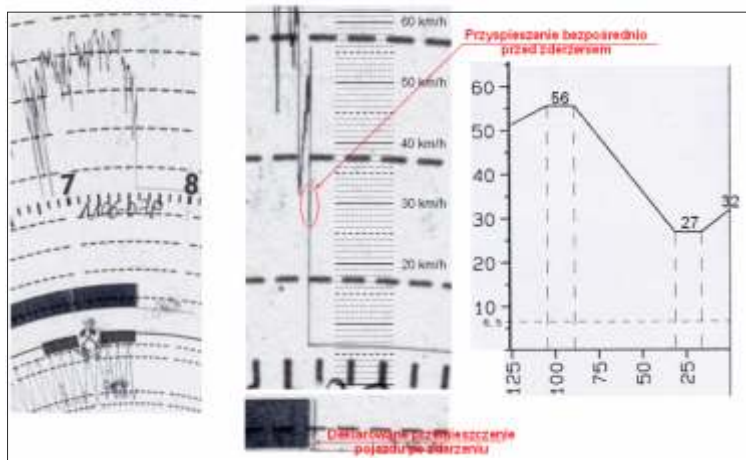
W wyniku tej kolizji małe dziecko doznało wstrząśnienia mózgu i przebywało w szpitalu pod obserwacją.

Kierowca samochodu osobowego – młoda kobieta i zarazem niedoświadczony kierowca została uznana jedynym winnym spowodowania sytuacji zagrożenia.

Nie zgadzając się z takim werdyktem – wniosła o przeprowadzenie analizy zapisów z tarczy tachografu samochodu ciężarowego.



Rys. 8. Schemat sytuacyjny wypadku.

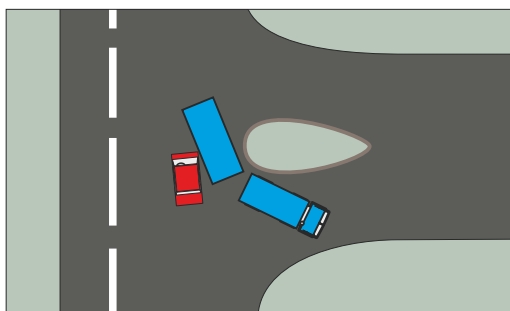


Rys. 9. Odtworzenie ruchu samochodu ciężarowego.

Szczegółowa, mikroskopowa analiza wykonana w Laboratorium pozwoliła na ustalenie w sposób jednoznaczny, że kierujący samochodem ciężarowym w czasie ostatnich 2 sekund przed zderzeniem pojazdów przyspieszał – nie pozwolił drugiemu kierowcy wykonać bezpiecznie manewru, co między innymi doprowadziło do kolizji.

Tym samym w badaniach znalazły potwierdzenie deklaracje kierującej samochodem osobowym młodej kobiety, że kierujący ciężarówką celowo nie umożliwił jej bezpiecznej zmiany pasa ruchu.

3. Zafałszowanie dowodów.



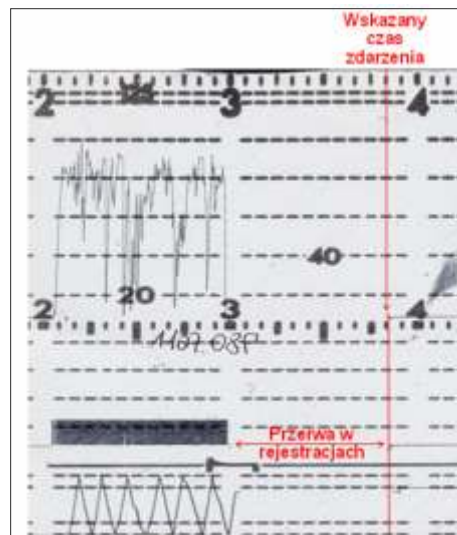
Rys. 10. Schemat sytuacyjny wypadku.

Kierujący samochodem osobowym jadący z prędkością ok. 60km/h na wprost przez skrzyżowanie, w odległości ok. 30 m przed swoim pojazdem rozpoznał, że nadjeżdżający z przeciwną zestaw „samochód ciężarowy z przyczepą” rozpoczął wykonywanie manewru skrętu w lewo. Pomimo podjętej próby hamowania doszło do najechania przodem samochodu osobowego w okolicy tylnej osi przyczepy skręcającego zestawu.

Trzech biegłych na podstawie oceny zapisów z tachografu przyjęło wersję kierowcy samochodu ciężarowego, że wykonywał on skręt w lewo „z najazdu”, z prędkością nie większą niż ok. 10km/h.

Analiza całości nadesłanego do tutaj. Laboratorium materiału wykazała, że wykresówka znajdująca się w aktach sprawy wyjęta była z tachografu około 50 min. przed zdarzeniem i dopiero bezpośrednio po zdarzeniu została ponownie umieszczona w tachografie w związku z czym na wykresówce zabezpieczonej jako dowodowa nie występowały rejestracje odwzorowujące ruch pojazdu w momencie zdarzenia.

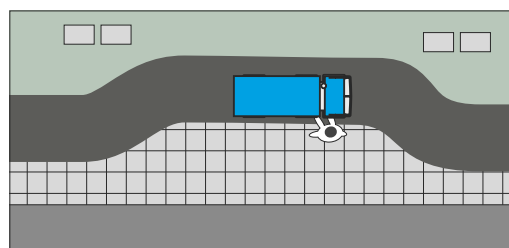
Kierowca świadomie, licząc na brak znajomości zasad rejestracji przez osoby oceniające zapisy - bezpośrednio po zdarzeniu umieścił w tachografie wykresówkę, którą wyjął z niego ok. 50 min. wcześniej. Ta właśnie wykresówka przyjmowana była szereg osób jako wiarygodna.



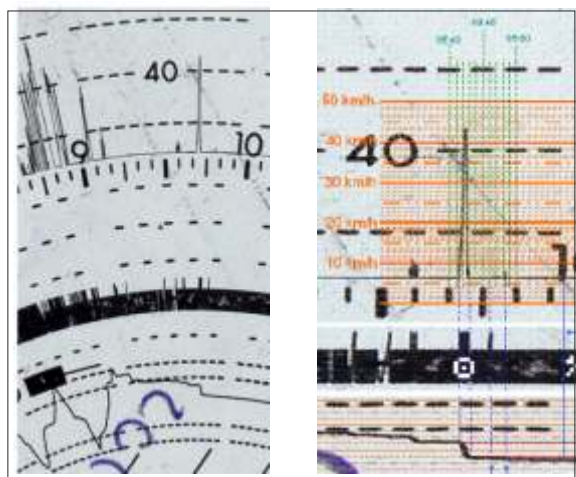
Rys. 11. Manipulacje kierowcy.

4. Wypadek z pieszym na drodze osiedlowej.

Pod przemieszczający się pomiędzy kolejnymi punktami załadunku (znajdującymi się po lewej stronie pojazdu) oddalonymi od siebie o ok. 60 m samochód „śmieciarkę” w porze zimowej (oblodzone nawierzchnie chodników), wpadła lub wsunęła się z prawej strony osoba pieszego. Kierujący samochodem „śmieciarką” deklarował minimalne prędkości przemieszczania się – które pozwalały mu zachować pełną kontrolę nad pojazdem i mogły jedynie świadczyć o nieszczęśliwym wypadku, lub braku zachowania ostrożności przez pieszego.



Rys. 12. Schemat sytuacyjny wypadku.



Rys. 13. Wiedza i doświadczenie pracowników Laboratorium warunkują prawidłową i rzetelną analizę.

Na podstawie analizy zapisów z tachografu biegły błędnie przyjął, że w czasie przemieszczania się pomiędzy kolejnymi punktami załadunku, na krótkim odcinku o długości ok. 20 m kierujący rozpędził pojazd do prędkości ok. 40 km/h – co już mogło przyczynić się do potrącenia i poważnego zranienia bezbronnej osoby.

Kierowcy groziła sprawa sądowa o nieumyślne spowodowanie uszkodzenia na zdrowiu.

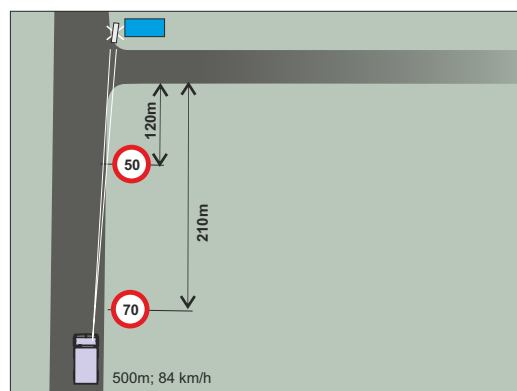
Przeprowadzona w naszym Laboratorium analiza całości materiału zgromadzonego w sprawie wykazała, że fragment zinterpretowany przez biegłego jako krytyczny odcinek jazdy – stanowił odwzorowanie przemieszczania się pojazdu z jednego rejonu załadunku w drugi, a prędkość pojazdu w momencie zdarzenia nie była wyższa niż ok. 10 km/h.

Analiza ta uratowała kierowcę przed niesprawiedliwym wyrokiem i nieodwracalnymi konsekwencjami, które się z nim wiązały.

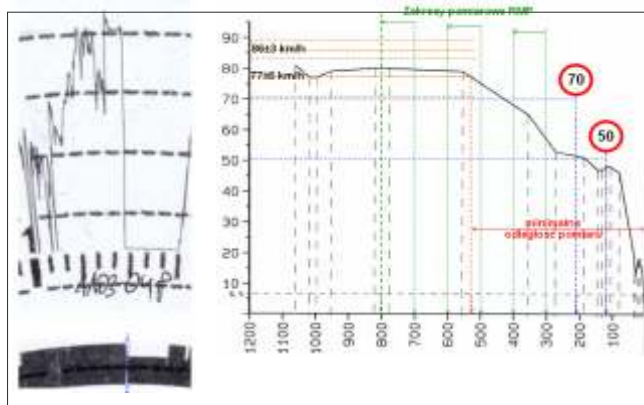
5. Tachograf kontra radarowy miernik prędkości jazdy.

Analizy wykonywane przez Laboratorium Analiz Zapisów z Tachografów nie tylko niosą pomoc poszkodowanym w poważnych wypadkach drogowych, gdzie na szalę kładzie się ludzkie życie, a wyroki wydawane przez sądy są „być, albo nie być” dla stron zdarzenia, ale również mogą być wykorzystywane np. do rozstrzygania spornych kwestii w przypadku źle zasądzonych mandatów, co obrazuje poniższy przykład.

Patrol policji zmierzył prędkość jazdy samochodu ciężarowego na 86 km/h w obszarze, gdzie obowiązywało ograniczenie prędkości do 50 km/h. Funkcjonariusze zadeklarowali, że pomiaru dokonali z odległości ok. 120 m. Suma dopuszczalnych błędów wskazań i rejestracji obydwu urządzeń pomiarowych wynosiła ± 9 km/h (± 6 km/h tachograf oraz ± 3 km/h r.m.p.).



Rys. 14. Schemat sytuacyjny pomiaru.



Rys. 15. Analiza wykazała że funkcjonariusze źle dokonali pomiaru prędkości za pomocą radarowego miernika prędkości.

Radarowy miernik prędkości włączał się automatycznie na zasięg 800 m. Analiza przeprowadzona w naszym Laboratorium wykazała, że pomiar takiej prędkości jazdy mógł być możliwy, gdy pojazd znajdował się w odległości powyżej 500 m przed skrzyżowaniem (ograniczenie do 50 km/h znajdowało się w odległości ok. 120 m przed deklarowaną pozycją r.m.p. w chwili dokonywania pomiaru).

Pomiar na najkrótszym zakresie mógł być dokonany z odległości znacznie przewyższającej odległość ograniczenia prędkości jazdy do 50 km/h.

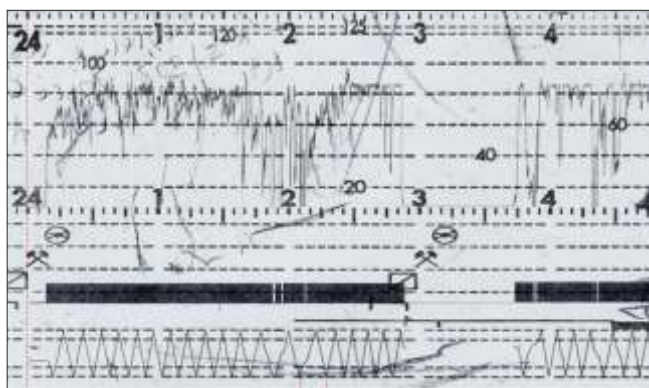
Oznacza to w praktyce, że pomiary dokonywane przez funkcjonariuszy policji mogły nie odwzorowywać prędkości namierzanych pojazdów w obszarze, gdzie obowiązywało ograniczenie prędkości.

V. Szczegóły eksploatacji pojazdu

Oprócz opisanych na poprzednich stronach analiz zapisów z tachografów dotyczących zdarzeń drogowych oraz wypadków, Laboratorium opracowuje też analizę stylu jazdy kierowców na potrzeby przewoźników. Uzyskane w ten sposób informacje pozwalają właścicielom firm przewozowych weryfikować pracę zatrudnionych kierowców, wyłapywać popełniane przez nich błędy i edukować personel.

Istotnym elementem tych analiz jest ustalanie tras przejazdu oraz miejsc postojów i zatrzymań, jak również ustalanie, czy kierujący jechał zgodnie z dyspozycją, lub czy pojazd mógł być we wskazanym miejscu i czasie.

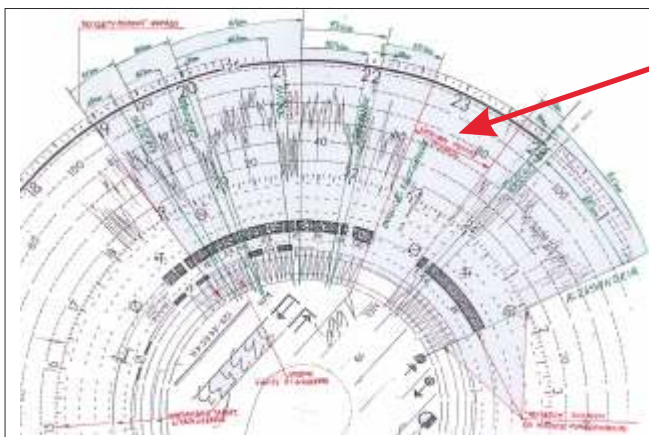
Do tego celu nasze Laboratorium stosuje autorskie oprogramowanie pozwalające na przedstawienie eksploatacji pojazdu w przyjaznej formie graficznej.



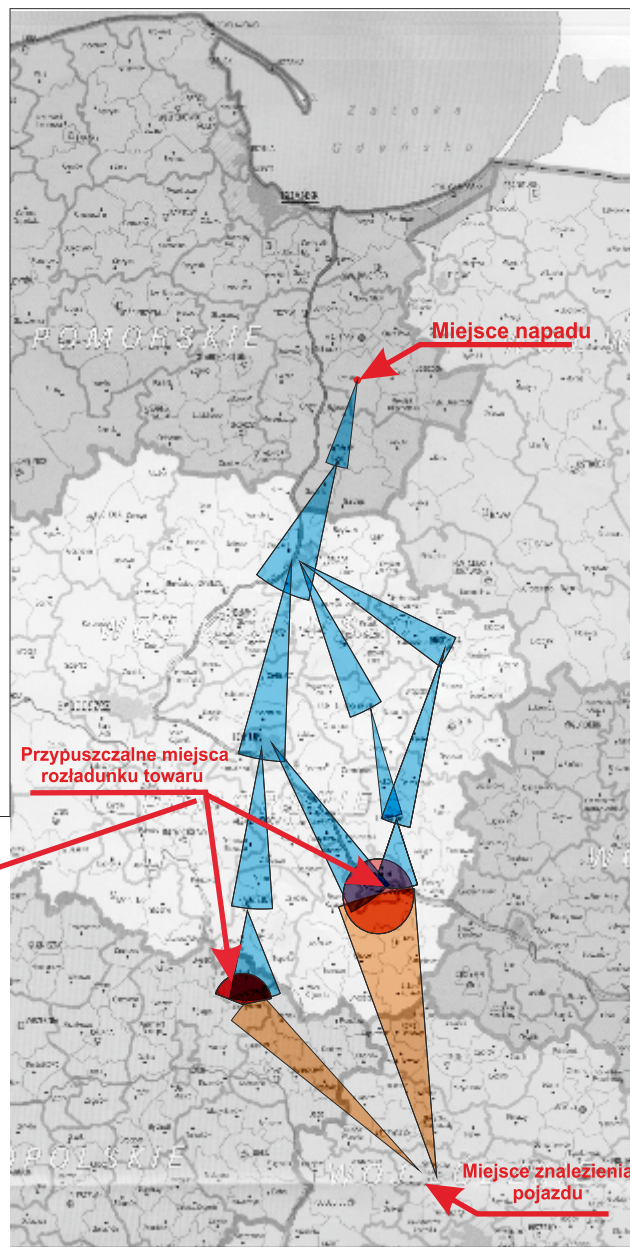
Rys. 16 Przejrzysty i czytelny zapis eksploatacji pojazdu – prędkości oraz drogi – z tachografu analogowego (z wykresówki).

W szczególnych przypadkach, oprogramowanie pozwala na odtworzenie trasy skradzionego pojazdu.

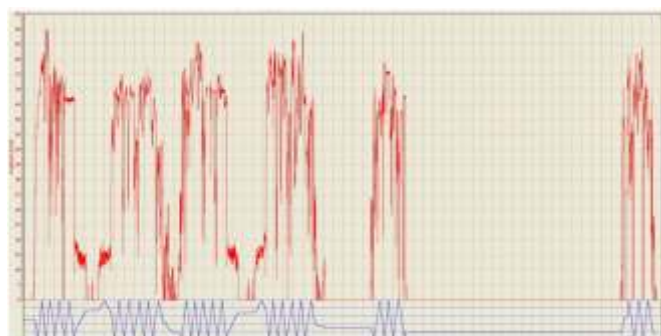
Znamy położenie początkowe i końcowe pojazdu. Na podstawie przebytych w poszczególnych obszarach czasowych odległości, biorąc pod uwagę przejazd przez obszary zabudowane oraz natężenie ruchu na drogach, można z dużą dozą prawdopodobieństwa wyznaczyć przypuszczalną trasę przejazdu oraz miejsca zatrzymań.



Rys. 17. Odtworzenie trasy przejazdu pojazdu po napadzie.



W przypadku tachografów cyfrowych możliwe jest również ustalenie długości nawet bardzo krótkich podjazdów manewrowych, co pozwala ustalić rzeczywisty obraz czasu pracy kierowcy i pojazdu.



Rys. 18. Tylko i wyłącznie z pliku pobranego z tachografu cyfrowego możliwe jest pełne otwarcie szczegółów eksploatacji pojazdu.

VI. Pomoc poszkodowanym w wypadkach drogowych

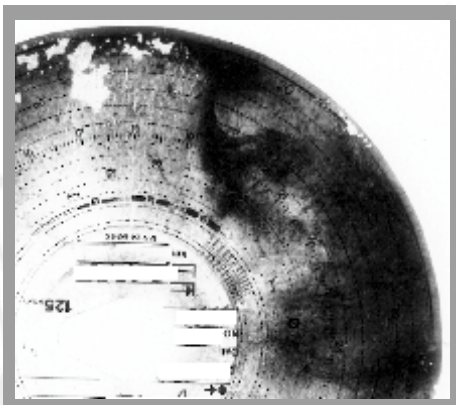


Każdy, kto został poszkodowany w wyniku wypadku drogowego, nie wie jak udowodnić swoją niewinność, lub uważa, że wyrok sądowy w jego sprawie nie został oparty na rzetelnej opinii biegłego powinien zgłosić się do naszego Laboratorium Analiz Zapisów z Tachografów. Ofiarami wypadków często bywają też członkowie naszych rodzin, znajomi, współpracownicy – ludzie, którzy potrzebują pomocy i nie wiedzą do kogo należy się zgłosić.

Eksperci z Laboratorium są w stanie odtworzyć faktyczny i niepodważalny przebieg zdarzeń na drodze w oparciu o dane zapisane przez tachograf. Pomagamy w skrajnych przypadkach i odczytujemy dane nawet po kilku latach z celowo zniszczonych, lub spalonych tarcz tachografów.

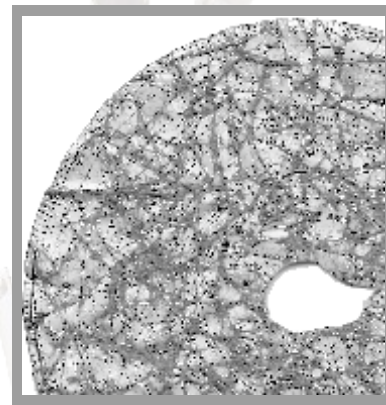
Oferujemy wiarygodne, profesjonalne i precyzyjne ekspertyzy w zakresie zapisów z tachografów, których analizy są niezwykle pomocne przy rekonstrukcji wypadków drogowych.

Analiza mikroskopowa pozwala odtworzyć parametry ruchu pojazdu z wykresówek zniszczonych, lub uszkodzonych

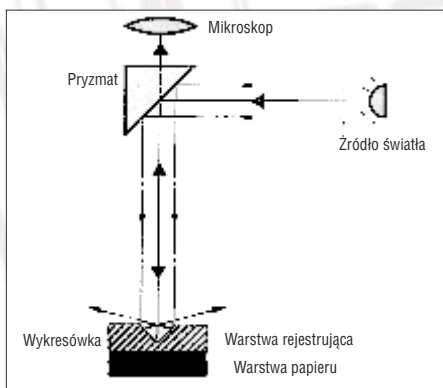


Rys. 19. Zabezpieczona wykresówka ze spalonego pojazdu.

Jesteśmy w stanie odczytać informacje nawet z celowo zniszczonej, spalonej wykresówki – więc nie warto robić tego celowo, gdyż nasze Laboratorium radzi sobie również z takimi przypadkami.



Rys. 20. Wykresówka zniszczona celowo przez kierowcę.

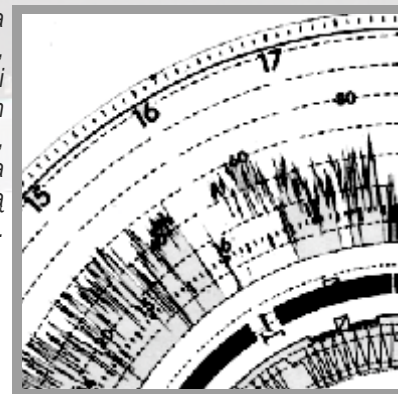


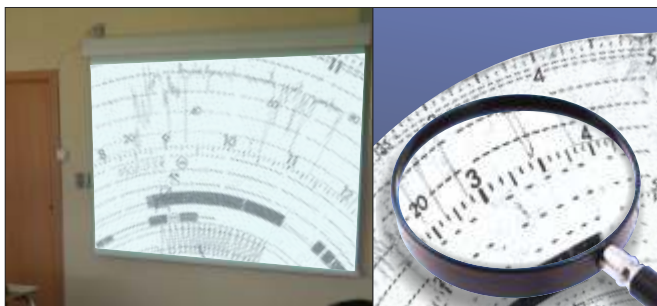
Rys. 21. Przy nałożeniu się zapisów lub w przypadku uszkodzenia zapisu stosuje się proces odczytu mikroskopowego w świetle odbitym.



Rys. 23. Pomimo celowego uszkodzenia zapisu wypadku możliwe było odtworzenie parametrów ruchu pojazdu.

Rys. 22. Na przedstawionej do badania wykresówce widoczne jest, że rysik zapisu prędkości chwilowych rozpoczyna zapis o ok. 30 km/h za nisko w stosunku do linii zerowej, co może dawać efekt pozornego zaniżenia wartości odgięcia pisaka.





Rys. 24. Rzutnik i zwykła lupa nie pomogą opracować wiarygodnej analizy zapisu z tachografu.

Laboratorium Analiz Zapisów z Tachografów oferuje profesjonalne usługi, dzięki którym wszystkie omówione na poprzednich stronach nieszczęśliwe wypadki, sporne i niejasne sytuacje mające miejsce na drodze są wyjaśniane i rozstrzygane na podstawie niepodważalnych ekspertyz wykonanych przez światowej klasy rzeczoznawców.

Lupa, rzutnik – to nie są przyrządy, przy pomocy których można przeprowadzić profesjonalną analizę zapisów z tachografów – nasze Laboratorium wykorzystuje do swojej pracy specjalistyczne narzędzia wysokiej klasy, które pozwalają na wykonanie skomplikowanych analiz na nawet celowo zniszczonych, lub uszkodzonych materiałach.

Nie wszyscy użytkownicy dróg są świadomi funkcji jakie oferuje tachograf. Nie bądź jednym z nich. Wykorzystaj w swoim interesie narzędzia, których przeznaczeniem nie jest jedynie kontrola czasu pracy kierowcy.

Prokuratura, Sądy, Policja, Ubezpieczyciele i inne instytucje już korzystają z możliwości jakie niesie za sobą analiza zapisów z tachografów, najwyższy więc czas, by każdy, kogo spotkał nieszczęśliwy wypadek na drodze, kto stracił kogoś bliskiego, lub komu grozi kara za czyn, którego nie popełnił – miał świadomość, że może również dochodzić swoich praw. Laboratorium Analiz Zapisów z Tachografów posiada niezbędne do tego narzędzia, wiedzę i doświadczenie.

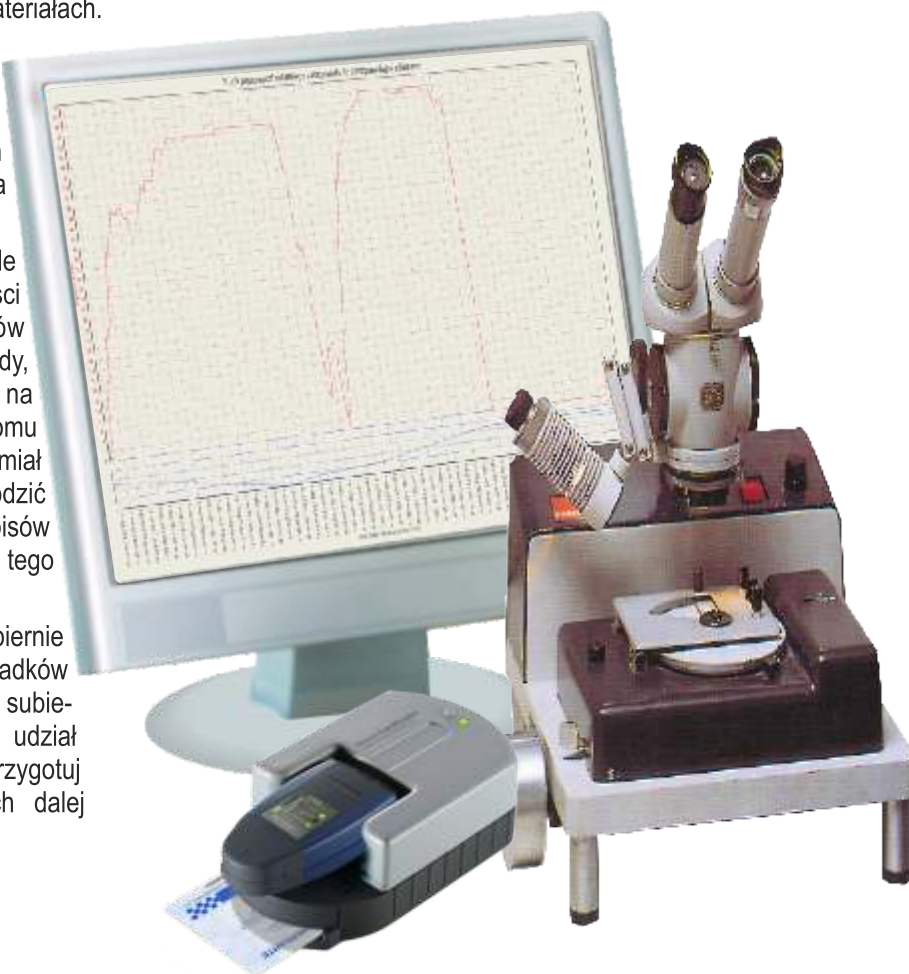
W razie wypadku drogowego nie musisz biernie czekać na decyzje sądu, lub szukać świadków czekając na przesłuchania, zeznania, subiektywne opinie. Jeżeli w zdarzeniu brał udział pojazd wyposażony w tachograf – przygotuj materiały do badania według podanych dalej wytycznych i prześlij je do Laboratorium.

Tutejsi eksperci wykorzystują w swojej pracy fakt, iż na drogach porusza się wraz z pojazdami 420 tys. niemych i obiektywnych świadków każdego zdarzenia, z którymi potrafią „rozmawiać”.

Za usługę odczytu zapisów z tachografów Laboratorium już w 2001 r. otrzymało Medal Europejski świadczący o wykonywaniu usług na poziomie odpowiadającym normom stosowanym w Unii Europejskiej.



Skorzystaj również Ty



Rys. 25. Analizy w naszym Laboratorium wykonywane są na profesjonalnym sprzęcie przez doświadczonych i kompetentnych pracowników.

Podczas przygotowywania materiałów do analizy należy zaznaczyć cel zlecenia np.: porównanie ilości przejechanych kilometrów z zapisami w kartach drogowych; ustalenie rzeczywistego czasu pracy kierowcy, itd.

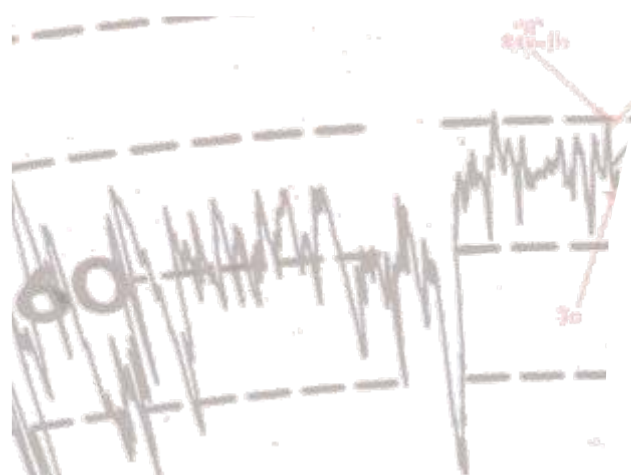
W przypadku, gdy dane z tachografów służą do odtworzenia przebiegu wypadku drogowego, niezbędne jest podanie krótkiej charakterystyki zdarzenia (data, czas, dane tachografu, szkic miejsca zdarzenia przygotowany przez policję, typ i marka samochodu, protokoły oględzin miejsca i pojazdu; deklaracje kierowcy dotyczące przebiegu jego dnia pracy w dniu zdarzenia). Jest to bardzo ważne, gdyż znając datę i godzinę zdarzenia, przy analizie danych można określić czy konkretny pojazd w ogóle brał w tym momencie udział w zdarzeniu drogowym.

Prawidłowo zabezpieczony materiał dowodowy w postaci wykresówki czyli tarczy tachografu analogowego, lub pliku pobranego z pamięci masowej tachografu cyfrowego pozwala na wykorzystanie zarejestrowanych danych jako wiarygodnych dowodów pod warunkiem, że:

- tachograf spełnia wymagania prawne określone w stosownych przepisach unijnych i krajowych;

- tachograf wraz z całym pojazdem był poddawany okresowym sprawdzeniom;

Należy pamiętać, że stosowne przepisy zabraniają użytkowania tachografów, które przestały spełniać wymagania prawne przed upływem terminu wynikającego z daty ostatniego sprawdzenia.



Analizy zapisów z tachografów - wykaz załączników*

W przypadku, kiedy w zdarzeniach drogowych uczestniczą pojazdy wyposażone w tachografy, funkcjonariusze Policji powinni zabezpieczyć całe urządzenie, jak i dane przez nie zapisywane na wykresówce, lub karcie kierowcy. Sam również pamiętaj o zabezpieczeniu danych z tachografu, które będą niezbędne do wykonania analizy zdarzenia drogowego.

Materiały niezbędne do badań:

1. **Wykresówka** – w przypadku tachografu analogowego (oryginał, nie może to być kopia);

2. **Dane z karty kierowcy** – w przypadku tachografu cyfrowego (w formacie *.ddd).

I u b

3. **Karta kierowcy**;

4. **Dane z pamięci masowej** tachografu cyfrowego (w formacie *.ddd);

5. **Zdjęcie wklejki** (tabliczki pomiarowej) tachografu

Jeżeli w/w nie jest możliwe należy nadesłać kompletny tachograf analogowy z wykresówkami, lub tachograf cyfrowy z kartą kierowcy.

Dodatkowo należy załączyć:

6. **Charakterystykę przebiegu zdarzenia** (krótki opis zawierający datę i czas, miejsce zdarzenia, warunki pogodowe, widoczność, dane świadków zdarzenia, rodzaj i ilość pojazdów biorących w nim udział itp.);

7. **Protokół oględzin miejsca zdarzenia**, szkic, zdjęcia;

8. **Protokół oględzin pojazdu** wyposażonego w tachograf;

9. **Deklaracje kierowcy** dot. przebiegu jego dnia pracy od momentu umieszczenia wykresówki/karty kierowcy w tachografie do momentu zdarzenia;

10. **Opis uszkodzeń tachografu**, w który wyposażony był pojazd, mogących mieć wpływ na utratę ważności legalizacji;

11. **Wszelkie dodatkowe materiały** mogące mieć wpływ na badanie.

* Wysyłając do naszego Laboratorium załączniki do analizy, wypełnij i dołącz wypełniony powyższy wykaz załączników (wpisz ilość załączników).

Wysyłając do naszego Laboratorium materiały/załączniki, zadajesz nam tylko jedno pytanie:

- **jakie były parametry ruchu pojazdu?** - do analizy zdarzeń drogowych,
lub:

- **jaka była eksploatacja pojazdu w określonym dniu?** - do analizy eksploatacyjnej.

My zajmiemy się opracowaniem żądanej przez Państwa analizy.

Opis załączników (1 - 5) na odwrotnej stronie.

Procedura wykonywania badań:

mikroskop (TCO) dla analiz z tachografów analogowych	komputer (DTCO) dla analiz z tachografów cyfrowych
DO WYPADKU:	
ustalenie wiarygodności rejestracji	zdekodowanie danych cyfrowych
odczyt mikroskopowy 1min. lub 1km	przetworzenie zdekodowanych danych 1min. lub 1km
sporządzenie wykresów	sporządzenie wykresów
opracowanie pisemne opinii	opracowanie pisemne opinii
EKSPLOATACYJNE	
ustalenie wiarygodności rejestracji	
odczyt danych eksploatacyjnych (droga, rodzaj czasu pracy, rejestracje charakterystyczne)	
rozwińnięcie obrazu rejestracji	
sporządzenie wykresów	



ABC przygotowania materiałów do analizy w Laboratorium

(opis p. 1-5 z poprzedniej strony)

Tachograf analogowy oraz cyfrowy – należy zabezpieczyć urządzenie przed uszkodzeniami podczas transportu;

- Wykresówka (nośnik danych):** tarcza wykonana z papieru „rejestrującego” pokryta cienką warstwą wosku, na której urządzenie znakujące zapisuje informacje. Przed wysłaniem wykresówki do Laboratorium należy zabezpieczyć ją przed uszkodzeniami (zgięcia, porysowanie, uszkodzenie powierzchni) i przed włożeniem do koperty dodatkowo włożyć ją np. w kartkę papieru, która będzie chroniła warstwę woskową przed porysowaniem.
- 2-4. Dane z pamięci lub karty** można skopiować na płytę, lub np. pamięć USB i przesłać je w tej postaci. **W przypadku tachografów cyfrowych konieczne jest pobranie danych z tachografu bezpośrednio po zdarzeniu.**
- Karta kierowcy** – przed wysłaniem jeżeli to możliwe należy zachować kopię danych zapisanych na tym nośniku (pliki źródłowe *.ddd) i przed wysłaniem należy zabezpieczyć ją przed ewentualnym zniszczeniem podczas transportu.
- Tabliczka pomiarowa** – każdy tachograf jest wyposażony w wklejkę (tabliczkę pomiarową tachografu).

Zaleca się wysłać załączniki w sztywnej kopercie z wyściółką „bąbelkową” formatu A4.

DRABPOL – Laboratorium Analiz Zapisów z Tachografów

42-233 Mykanów, ul. Akacyjowa 24/26

tel.: 34/ 366 00 22; fax: 366 01 02

E-mail: laboratorium@drabpol.pl

www.drabpol.pl

Tachografy nie mają dla nas tajemnic – oferta firmy DRABPOL:

Laboratorium nie jest oderwaną od życia i biznesu instytucją, która zatrudnia fachowców analizujących jedynie przepisy, ustawy i materiały przesłane do analiz.

Funkcjonując przy firmie Drabpol, która jest jedynym autoryzowanym w Polsce przedstawicielem największego producenta tachografów **Continental VDO**, pracownicy Laboratorium mają dostęp do informacji na temat całego systemu tachografów, który nie ogranicza się tylko do jednego urządzenia, ale może być rozbudowany o:

- **Urządzenia do pobierania danych z tachografów:**
 - klucz do pobierania danych **Download Key II**
 - klucz do pobierania danych **Inspection Key**
 - system zdalnego pobierania danych **DLD**
- **Oprogramowanie służące do analizy i archiwizacji pobieranych danych:**
 - **TIS Web**
 - **TIS Office**



Osprzęt warsztatowy



Nadajniki

Akcesoria do tachografów:

Papier do tachografów cyfrowych



Wykresówki



Baterie do tachografów cyfrowych



Karty do czyszczenia slotów



Na terenie Polski DRABPOL zapewnia kompleksową obsługę serwisową tachografów w sieci **Autoryzowanych Serwisów Partnerskich Continental VDO**.

Oferujemy:

- naprawy tachografów
- instalacje
- aktualizacje
- legalizacje
- wymianę
- kalibracje
- szkolenia
- pobieranie danych z tachografów cyfrowych

Lista stacji serwisowych dostępna jest na stronie:

www.drabpol.pl

Powołana przez Drabpol sieć **Autoryzowanych Serwisów VDO** zrzesza w Polsce blisko 140 niezależnych warsztatów obsługujących samochody ciężarowe. Główny Urząd Miar powołał dla swoich potrzeb 500 stacji kontrolnych tachografów, które świadczą jedynie usługi kalibracji i legalizacji tych urządzeń.

Do naprawy tachografów, instalacji i aktualizacji oprogramowania są upoważnione tylko i wyłącznie nasze Serwisy Partnerskie.

Współpracujemy również z **Inspekcją Transportu Drogowego i Policją**. Na prośbę tych służb kontrolnych eksperci z naszej firmy wydają opinie i dzielą się swoją wiedzą na tematy związane z tachografami.

Codzienna rzeczywistość kierowców, przewoźników, inspektorów, funkcjonariuszy Policji, serwisów partnerskich – ich problemy, bolączki, sytuacje wzięte prosto z drogi i warsztatu, a nie przykłady z książki – **na tym opiera się również wiedza pracowników z Laboratorium.**

Jeśli zaznaczyłeś/łaś chociaż jedną z sytuacji opisanych na drugiej stronie okładki – to **przyjdź do nas.**

Oferta Laboratorium Analiz Zapisów z Tachografów jest skierowana właśnie do Ciebie

Laboratorium Analiz Zapisów z Tachografów to:

- Ustalenie okoliczności zdarzenia na drodze;
- Weryfikacja opinii wydanych przez niekompetentnych biegłych;
- Odtworzenie prawdopodobnego przebiegu wypadku oraz przygotowanie analiz dla sądów w sprawach związanych z wypadkami drogowymi;
- Szczegółowa analiza przypadków, pomoc w odwołaniu od niesprawiedliwych wyroków sądowych;
- Wsparcie w sytuacjach konfliktowych z ubezpieczycielem;
- Weryfikacja pracy kierowcy/eksploatacji samochodu;
- Weryfikacja podstaw udzielonych mandatów

...z doświadczenia pewni!

DRABPOL – Laboratorium Analiz Zapisów z Tachografów
42-233 Mykanów, ul. Akacyjowa 24/26
tel.: 34/ 366 00 22 02; fax: 366 01 02
E-mail: laboratorium@drabpol.pl
www.drabpol.pl