



Poland Telematic - GREEN BOX

Nestle Waters Direct – Dar Natury

Marcin Niewiadomski

Zastępca Dyrektora Operacyjnego – Nestle Waters

Matthew Johnson

Dyrektor – Hands Free

Warszawa, 24th Września

GREEN BOX – Co to jest?



- „Śledzenie pojazdu”
- Transmisja danych - komunikacja z pojazdem
- System / Raporty
- Serwis i wsparcie techniczne
RTL i Hands Free
- Szkolenia
- Komunikacja



GREEN BOX – Telematic System



Telematic to systemu do Zarządzania Flotą

- System komunikuje się z pojazdem przez magistralę CAN
- Transmisji danych odbywa się przez GPRS
- Rejestracja i archiwizacja przebytych tras pojazdów w systemie
- Śledzenie on-line pojazdów za pomocą GPS
- Funkcja Alarmów
- Wielofunkcyjność urządzenia
- Zaprojektowany z myślą o wykorzystaniu komercyjnym
- Możliwość stałej zdalnej modyfikacji funkcjonalności i oprogramowania



GREEN BOX – Test Polska



Marzec 2008

- Pilot projektu - 3 Pojazdy

Czerwiec 2008

- Szkolenie trenerów, Manchester UK

July 2008

- Rozszerzenie Pilota – 9 Pojazdów
- Wprowadzenie identyfikatorów kierowców
- Szkolenie kierowców

September 2008

- Faza 3 – rozszerzenie projektu do 54 pojazdów
- Opracowanie modułów szkoleniowych dla kierowców
- Modyfikacja i wprowadzenie nowych raportów – bezpieczeństwa i ekonomiki jazdy



GREEN BOX – Rozwój



Maj / Grudzień 2008

- Optymalizacja działań
- Analiza i instalacja w kolejnych oddziałach

Styczeń 2009

- Stworzenie struktury
- Rozruch systemu w oddziałach, szkolenia trenerów
- Analiza danych

Kwiecień / Czerwiec 2009

- Szkolenia kierowców
- Analiza trendów
- Ustalenie wskaźników – ustalenie celów



Raporty : Bezpieczeństwa, Ekonomiki jazdy i Operacyjne



Ekonomika jazdy :

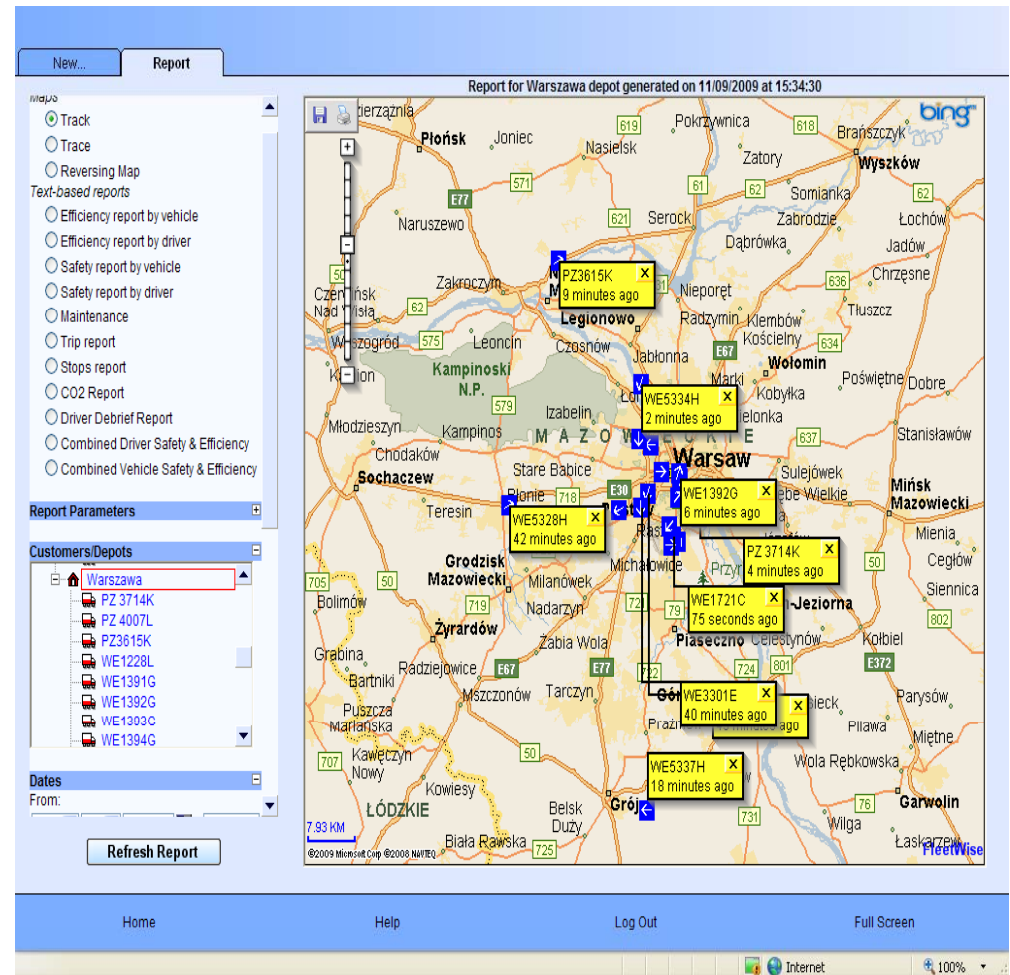
- Spalanie - **Fuel Economy**
- Postoje z włączonym silnikiem - **Idle Time**
- Jazda pojazdem przy optymalnej prędkości obrotowej silnika – **Sweet Spot distance**
- Jazda na „wysokich” biegach - **Top Gear**
- Emisja CO₂ - **CO₂ Emissions**

Bezpieczeństwo :

- Nagłe hamowanie - **Harsh Braking**
- Wykorzystania hamulca zasadniczego / hamowanie silnikiem - **Service Brake / Engine Brake**
- Przekroczenie optymalnej prędkości obrotowej - **Over Revving**
- Przekroczenie V-max - **Speeding**
- Jazda na biegu jałowym - **Out of Gear Coasting**
- Raport cofania pojazdem - **Reversing Report**
- Raport zapięcia pasów bezpieczeństwa - **Seatbelt Report**

Operacyjne :

- Analiza przebytych tras
- Godziny pracy kierowcy
- Raport „przystanków” i przerw



Raport - Ekonomiki jazdy



Efficiency Report by Driver for Nestle

Depot: **Centralny**

From: **01 May 2009**

30 May 2009

To:

Driver	Fuel Economy	Drive Fuel Econ	Distance	Idle Time	Sweet Spot Distance	Over Rev	Top Gear
	L/100km	L/100km	KM	%Time	%Distance	%Distance	%Distance
Driver 1	19.24	17.35	3437.10	6.14%	91.16%	2.36%	55.37%
Driver 2	18.25	17.70	560.60	8.19%	88.12%	1.71%	58.94%
Driver 3	18.73	17.48	217.00	7.07%	83.46%	0.78%	72.35%
Average	18.74	17.51	1404.90	7.13%	87.58%	1.62%	62.22%

Depot: **Centralny**

From: **01 July 2009**

31 July 2009

To:

Driver	Fuel Economy	Drive Fuel Econ	Distance	Idle Time	Sweet Spot Distance	Over Rev	Top Gear
	L/100km	L/100km	KM	%Time	%Distance	%Distance	%Distance
Driver 1	20.27	18.53	4334.40	4.14%	87.79%	5.35%	48.66%
Driver 2	18.22	17.43	3427.20	3.61%	77.29%	14.92%	55.02%
Driver 3	17.58	16.13	3158.20	6.61%	93.11%	1.58%	63.73%
Average	18.69	17.36	3639.93	4.79%	86.06%	7.28%	55.80%

Vatiance	-0.05	-0.15	2235.03	-2.35%	-1.51%	5.67%	-6.42%
-----------------	--------------	--------------	----------------	---------------	---------------	--------------	---------------

Raport - Bezpieczeństwa



Safety Report by Driver for Nestle

Depot: **Warszawa**

From: **01 May 2009**

To: **30 June**

Driver	Harsh Braking	Service Brake	Engine Brake	Over Rev w/o Fuel	Over Speeding	Out of Gear Coasting
	Count	%Distance	%Distance	%Distance	%Distance	%Distance
Driver 1	1	23.67%	0.01%	0.00%	0.03%	18.79%
Driver 2	0	19.96%	0.53%	0.03%	0.00%	10.14%
Driver 3	0	16.02%	1.86%	0.00%	0.00%	15.92%
Driver 4	0	22.05%	0.00%	0.00%	0.00%	12.17%
Driver 5	3	22.84%	1.24%	0.10%	0.00%	7.72%
Average	0.80	20.91%	0.73%	0.13%	0.01%	12.95%

Depot: **Warszawa**

From: **01 July 2009**

To: **30 August**

Driver	Harsh Braking	Service Brake	Engine Brake	Over Rev w/o Fuel	Over Speeding	Out of Gear Coasting
	Count	%Distance	%Distance	%Distance	%Distance	%Distance
Driver 1	0	20.81%	0.00%	0.00%	0.00%	14.24%
Driver 2	0	19.78%	1.00%	0.03%	0.00%	7.28%
Driver 3	0	19.15%	1.42%	0.00%	0.00%	7.57%
Driver 4	0	21.96%	0.11%	0.00%	0.00%	8.41%
Driver 5	0	18.83%	0.00%	0.00%	0.00%	10.79%
Average	0.00	20.11%	0.50%	0.03%	0.03%	9.66%

Variance	-0.80	-0.80%	-0.22%	-0.10%	0.03%	-3.29%
-----------------	--------------	---------------	---------------	---------------	--------------	---------------

GREEN BOX – niektóre wyniki



SPALANIE L/100KM



Kwiecień 09; **20.55 l/100 km**

Sierpień 09: **19.62 l/100 km**

poprawa 4.5%



OPTYMALNA PRĘDKOŚĆ OBROTOWA (%)



Kwiecień 09; **Średnia 78.47%**

Sierpień 09: **Średnia 80.60%**

poprawa 2.1%



NAGŁE HAMOWANIA



April 09; **Średnia 5**

August 09: **Średnia 4**

redukcja 20%



GREEN BOX – KORZYŚCI



Korzyści Ekonomiczne

- Redukcja spalania 5% = 950-1350 PLN/rok/pojazd*
- Redukcja emisji CO₂
- Zwiększenie „żywności” pojazdu
- Redukcja kosztów utrzymania o 15%:
 - Układ hamulcowy
 - Zwieszenie pojazdu
- Zwiększenie gotowości pojazdu

Korzyści w Bezpieczeństwie ruchu

- Zmniejszenie ilości poważnych wypadków z 19 do 9 (porównanie analogicznych okresów z lat 08/09)
- Wdrożenie nowych standardów u kierowców
- Wypracowanie z kierowcami technik maksymalizujących bezpieczeństwo w ruchu drogowym
- Promowanie i nagradzanie bezpiecznego - defensywnego prowadzenie pojazdów

* Dotyczy pojazdu 10 ton DMC



Thank You

