

FOODIE



FARM-ORIENTED OPEN DATA IN EUROPE

Farm Telemetry

Karel Charvát, WIRELESSINFO

Karel Charvát jr., WIRELESSINFO

Vojtěch Lukas, Mendelova univerzita/WIRELESSINFO

Marek Šplíchal, WIRELESSINFO

Michal Kepka

Tomáš Řezník, Masarykova univerzita/WIRELESSINFO

Zbyněk Křivánek, WIRELESSINFO

Konference Precizní zemědělství
Praha, 7. března 2017

www.foodie-project.eu



CIP-ICT-PSP-2013-7 Pilot Type B
Grant agreement no: 621074

- Nástroj pro zaznamenávání, zpracování a analýzu dat z traktorů
 - Zaznamenávání pozic a dalších údajů
 - Zobrazení aktuální polohy
 - Souhrnné i detailní přehledy za jednotlivé traktory
 - Přehledy za pozemky
 - Porovnání částí pozemku (management zóny)
- Pomoc při tvorbě výkazů a podpora rozhodování pro management farmy nebo agronoma



Teltonika

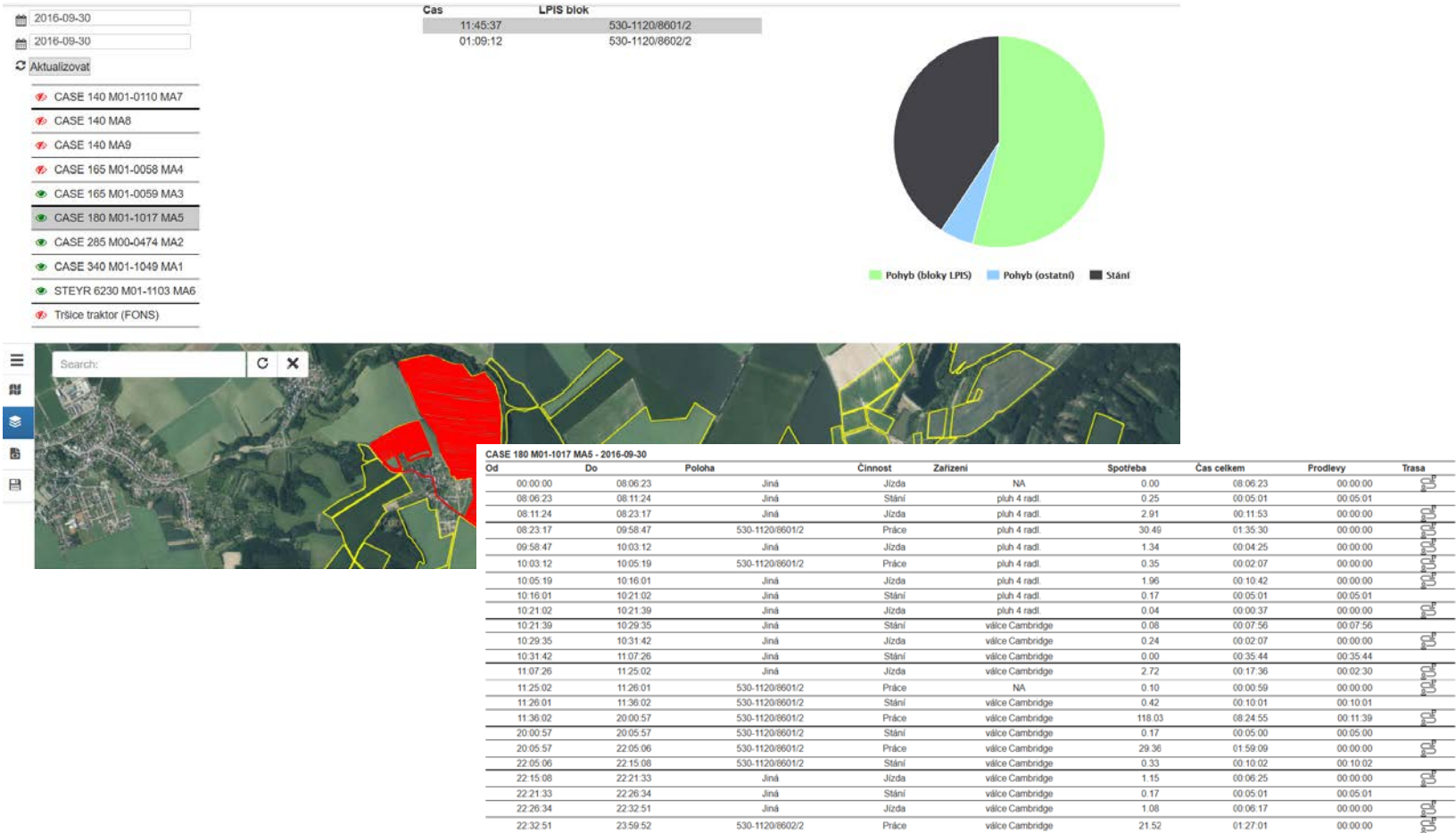


Fons



- Teltonika: získávání dat prováděno vlastními prostředky
- Fons: využíváme API poskytované firmou Fons

Denní přehled pro traktor





pozemek - měsíční přehled

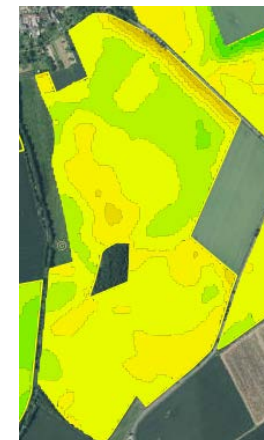
calendar_year	calendar_month	tractor	equipment	movement_time	consumption_l
2016	7	CASE 340 M01-1049 MA1	Simba X-press	06:53:42	195.5
2016	9	CASE 340 M01-1049 MA1	NA	12:15:53	432.5
2016	9	CASE 340 M01-1049 MA1	podmítač Kockerling	00:58:15	36.1
2016	9	STEYR 6230 M01-1103 MA6	NA	12:51:34	0.0
2016	9	CASE 285 M00-0474 MA2	podmítač Kockerling	08:03:57	0.0

pozemek - denní přehled

calendar_year	calendar_month	calendar_day	tractor	equipment	movement_time	consumption_l
2016	7	22	CASE 340 M01-1049 MA1	Simba X-press	01:57:38	56.2
2016	7	23	CASE 340 M01-1049 MA1	Simba X-press	04:16:20	122.7
2016	7	24	CASE 340 M01-1049 MA1	Simba X-press	00:39:44	16.5
2016	9	2	CASE 340 M01-1049 MA1	NA	05:00:22	180.1
2016	9	5	CASE 340 M01-1049 MA1	NA	07:15:31	252.3
2016	9	19	CASE 340 M01-1049 MA1	podmítač Kockerling	00:58:15	36.1
2016	9	19	STEYR 6230 M01-1103 MA6	NA	09:19:53	0.0
2016	9	19	CASE 285 M00-0474 MA2	podmítač Kockerling	08:03:57	0.0
2016	9	20	STEYR 6230 M01-1103 MA6	NA	03:31:41	0.0

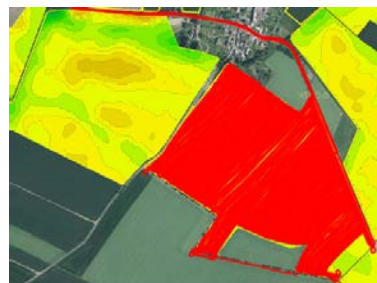
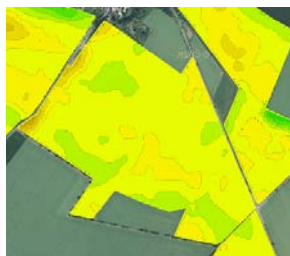
management zony - přehled

plot_code	management_zone_id	property_value	zone_area	work_time	time_per_hectare	total_consumption	litres_per_hectare
530-1130/8002/7 26	80	0.01	0.01	00:00:53	02:34:16	0.29	50.6
530-1130/8002/7 161	85	0.35	0.35	00:27:14	01:18:21	6.49	18.66
530-1130/8002/7 162	90	0.8	0.8	00:28:45	00:35:55	10.24	12.8
530-1130/8002/7 163	95	8.86	8.86	01:36:11	00:10:51	56.27	6.35
530-1130/8002/7 164	100	19.67	19.67	03:47:25	00:11:33	134.64	6.85
530-1130/8002/7 165	105	8.91	8.91	03:22:44	00:22:44	109.56	12.29
530-1130/8002/7 33	110	0.22	0.22	00:05:35	00:25:05	3.76	16.89

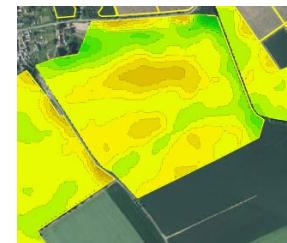
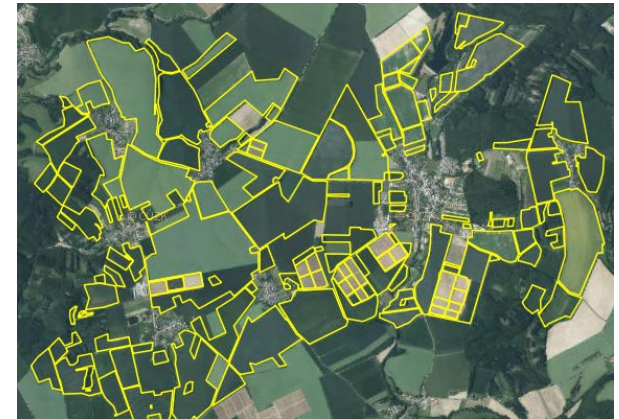


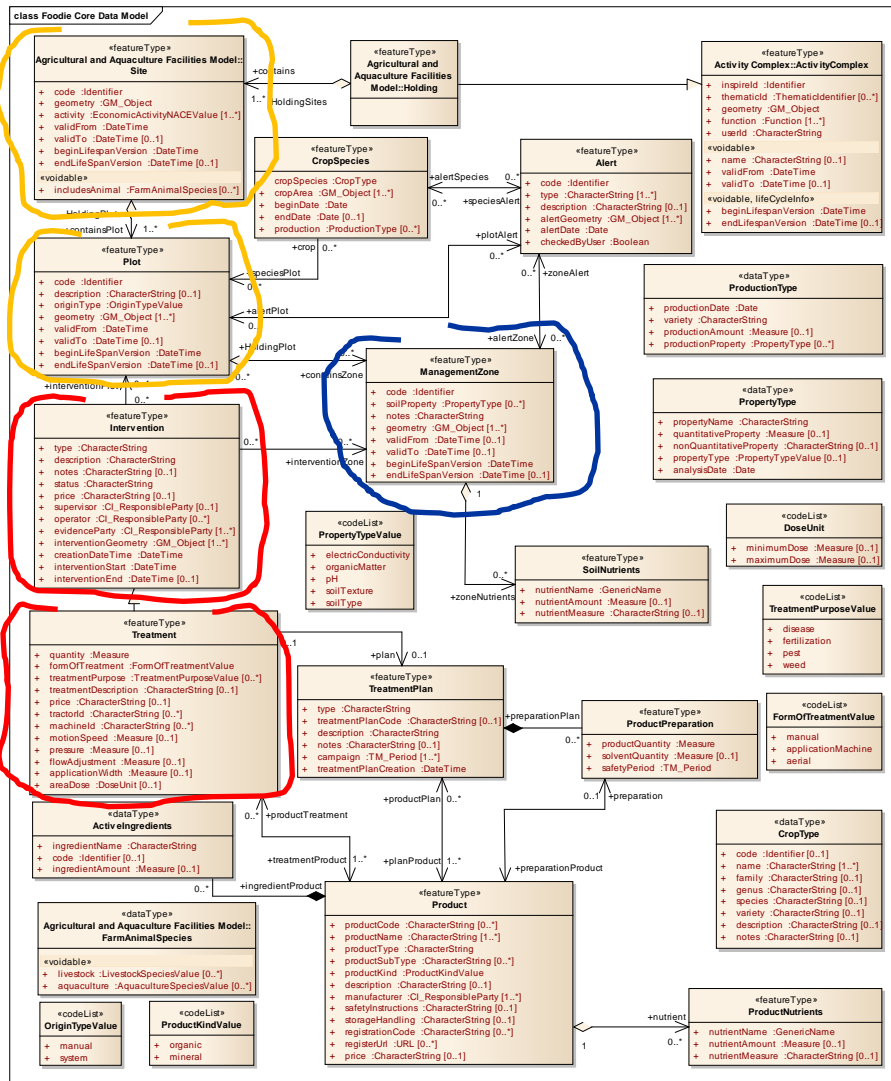
management zony - přehled

plot_code	management_zone_id	property_value	zone_area	work_time	time_per_hectare	total_consumption	litres_per_hectare
530-1130/7005/1 32	80	0.09	0.09	00:02:05	00:23:16	0.78	8.67
530-1130/7005/1 25	85	0.23	0.23	00:09:00	00:39:56	3.01	13.37
530-1130/7005/1 34	90	0.63	0.63	00:25:42	00:40:29	10.87	17.12
530-1130/7005/1 35	95	4.84	4.84	02:57:38	00:36:42	99.79	20.62
530-1130/7005/1 36	100	24.7	24.7	12:04:56	00:29:21	424.92	17.2
530-1130/7005/1 37	105	6.45	6.45	03:21:03	00:31:09	104.85	16.25



- Využívané v současnosti
 - LPIS
 - Možno volně stáhnout v souborech po jednotlivých katastrálních územích, nebo na vyžádání zdarma získat od Ministerstva zemědělství datovou sadu za celou ČR.
 - Využíváno pro získání hranic půdních bloků na sledovaných farmách
 - Enhanced Vegetation Index (EVI)
 - Datové sady získané z Landsat 5, Landsat 8
 - Využíváno pro výpočet výnosového potenciálu
- Plánované v budoucnu
 - Silniční síť využívající dopravní datový model
 - Rozšíření INSPIRE datového modelu pro dopravní síť
 - SDI4Apps, OpenTransportNet, Plan4All + rozšíření FOODIE





Půdní bloky Pokud není pozemek dělený plot = site

- V České republice – **open data (LPIS)**
- Ve většině ostatních zemí EU musí být hranice pozemků získány přímo od farmáře.

Výnosový potenciál

- Management Zóny
- Získané Multispektrálních satelitních snímků a LPIS – **open data**

Sledování strojů

- Soukromá data farmy
- Souhrnná data možno uložit jako prvky Intervention nebo Treatment



- Využíván pro přijímání a zpracování dat z traktorů
- Datový model Senslog propojen s datovým modelem FOODIE



- Využíván jako mapový klient

- DataBio
- IoF2020
- charvat@wirelessinfo.cz