

Katedra myslivosti a lesnické zoologie



BLACKSPOTS: Místa křížení zelené a dopravní infrastruktury

TAČR

Řešitel: CDV

ČZU v Praze

<http://www.srazenazver.cz/cz/>

- Projekt na 2 roky (2016 a 2017)
- Monitoring usmrcených živočichů podél pozemních komunikací
- Vybrané lokality
- Celé území ČR
- Termín: jaro a podzim 2017
- 2 x v týdnu terénní pochůzka
- Finanční odměna (cestovné)



BLACKSPOTS: MÍSTA KŘÍŽENÍ ZELENÉ A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY

Shluky dopravních nehod se zvířeti v letech 2013 – 2015 v České republice

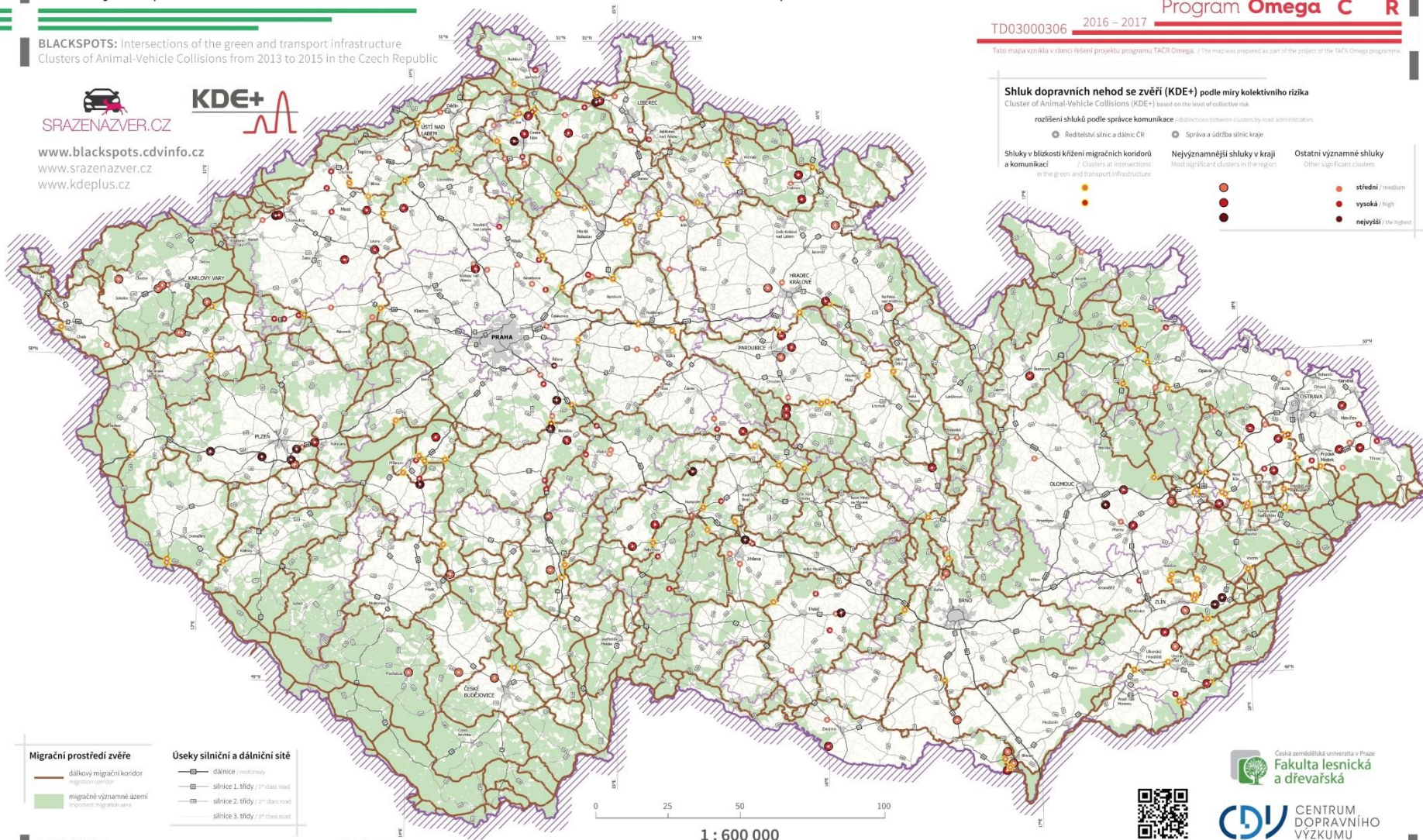
T A
Č R

Program Omega

TD03000306 2016 – 2017

BLACKSPOTS: Intersections of the green and transport infrastructure
Clusters of Animal-Vehicle Collisions from 2013 to 2015 in the Czech Republic


www.blackspots.cdvinfo.cz
www.srazenazver.cz
www.kdeplus.cz



Shluk dopravních nehod se zvířeti (KDE+) podle míry kolektivního rizika
 Cluster of Animal-Vehicle Collisions (KDE+) based on the level of collective risk

rozdělení shluků podle správce komunikace / distinctions between clusters by road administrators

- Reditelství silnic a dálnic ČR
- Správa a údržba silnic kraje

Shluky v blízkosti křížení migračních koridorů a komunikací / Clusters at intersections in the green and transport infrastructure

Nejvýznamnější shluky v kraji / Most significant clusters in the region

Ostatní významné shluky / Other significant clusters

- střední / medium
- vyšší / high
- nejvyšší / the highest

Migrační prostředí zvěře

- dálkový migrační koridor / long-distance migration corridor
- silnice 1. třídy / 1st class road
- silnice 2. třídy / 2nd class road
- silnice 3. třídy / 3rd class road

Úseky silniční a dálniční sítě

- dálnice / motorway
- silnice 1. třídy / 1st class road
- silnice 2. třídy / 2nd class road
- silnice 3. třídy / 3rd class road

Použité zdroje dat:
 Dálkové migrační koridory, Migračně významná území © AOPK ČR
 Úseky silniční a dálniční sítě 2014 © Ředitelství silnic a dálnic ČR
 Databáze dopravních nehod © Policie ČR, Jednotný systém dopravních informací
 Shluky dopravních nehod metodou KDE+ © Centrum dopravního výzkumu, v. v. i.
 Digitální vektorová geodatabáze ČR ArcCR® 500 © ARCDATA PRAHA, s.r.o.

Data Sources:
 Migration corridors, Important migration area © Nature Conservation Agency of the Czech Republic,
 Sections of Road and Motorway Network 2014 © Road and Motorway Directorate of the Czech Republic,
 Database of Traffic Accident © Police of the Czech Republic, The Integrated Traffic Information System,
 Clusters of Traffic Accident using KDE+ method © CDV, Transport Research Centre,
 Vector Geodatabase of the Czech Republic ArcCR® 500 © ARCDATA PRAHA, s.r.o.

1 : 600 000



 Česká zemědělská univerzita v Praze
Fakulta lesnická a dřevařská
 **CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU**

BLACKSPOTS: Intersections of the green and transport infrastructure
 Clusters of Animal-Vehicle Collisions from 2013 to 2015 in the Czech Republic.
 © CDV, Transport Research Centre, Department of Geoinformatics, 2016.
 Authors: Michal Bíl, Richard ANDRÁŠIK, Vojtěch ČIČHA, Jiří SEDONÍK, email: gs@cdv.cz

BLACKSPOTS: Místa křížení zelené a dopravní infrastruktury
 Shluky dopravních nehod se zvířeti v letech 2013 – 2015 v České republice
 © Centrum dopravního výzkumu, v. v. i., oddělení geoinformatiky, 2016.
 Autoři: Michal Bíl, Richard ANDRÁŠIK, Vojtěch ČIČHA, Jiří SEDONÍK, email: gs@cdv.cz

Prostorová aktivita spárkaté zvěře

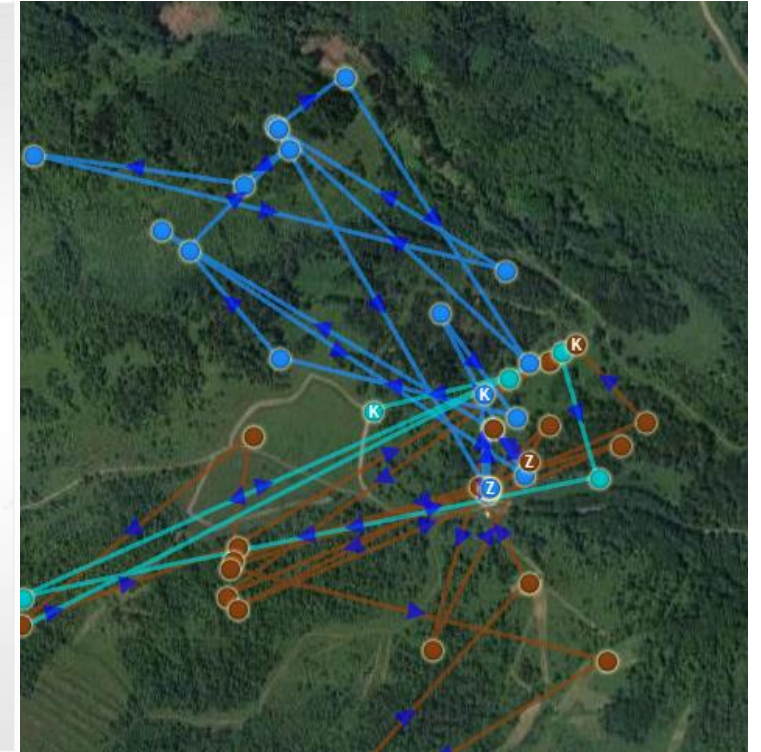
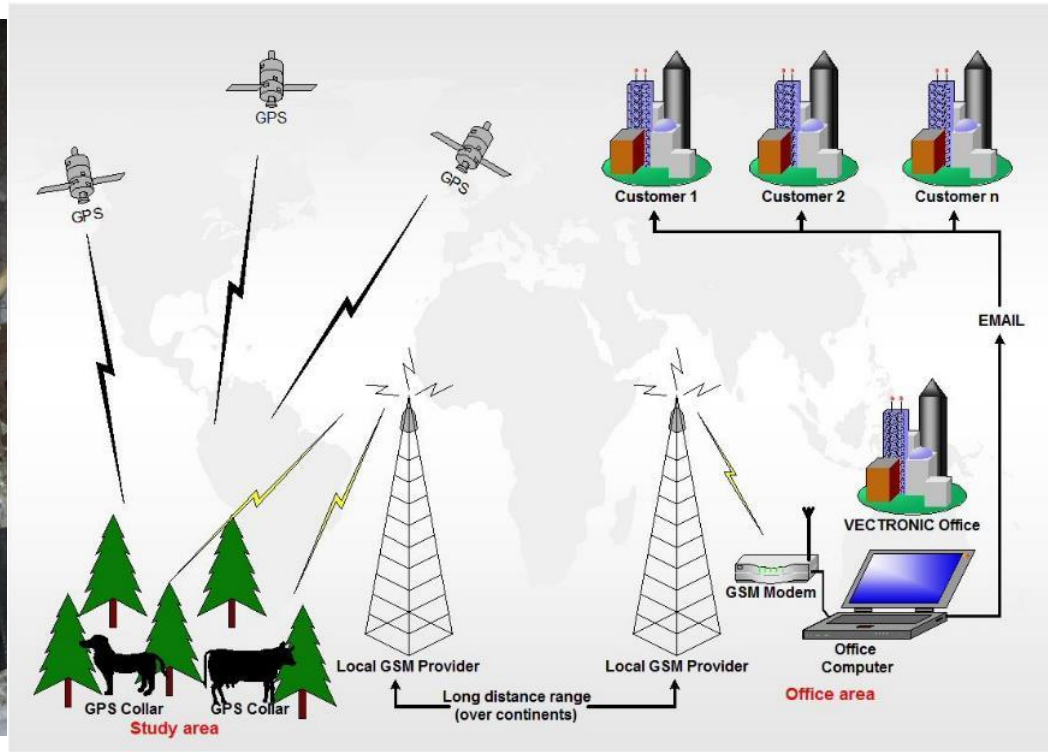
- Jelen evropský
- Jelen sika
- Prase divoké

- Doupovské hory
- Šumava
- Drahanská vrchovina
- Písecko



www.zver.agris.cz

Prostorová aktivita spárkaté zvěře



GPS telemetrie

Analýza dat

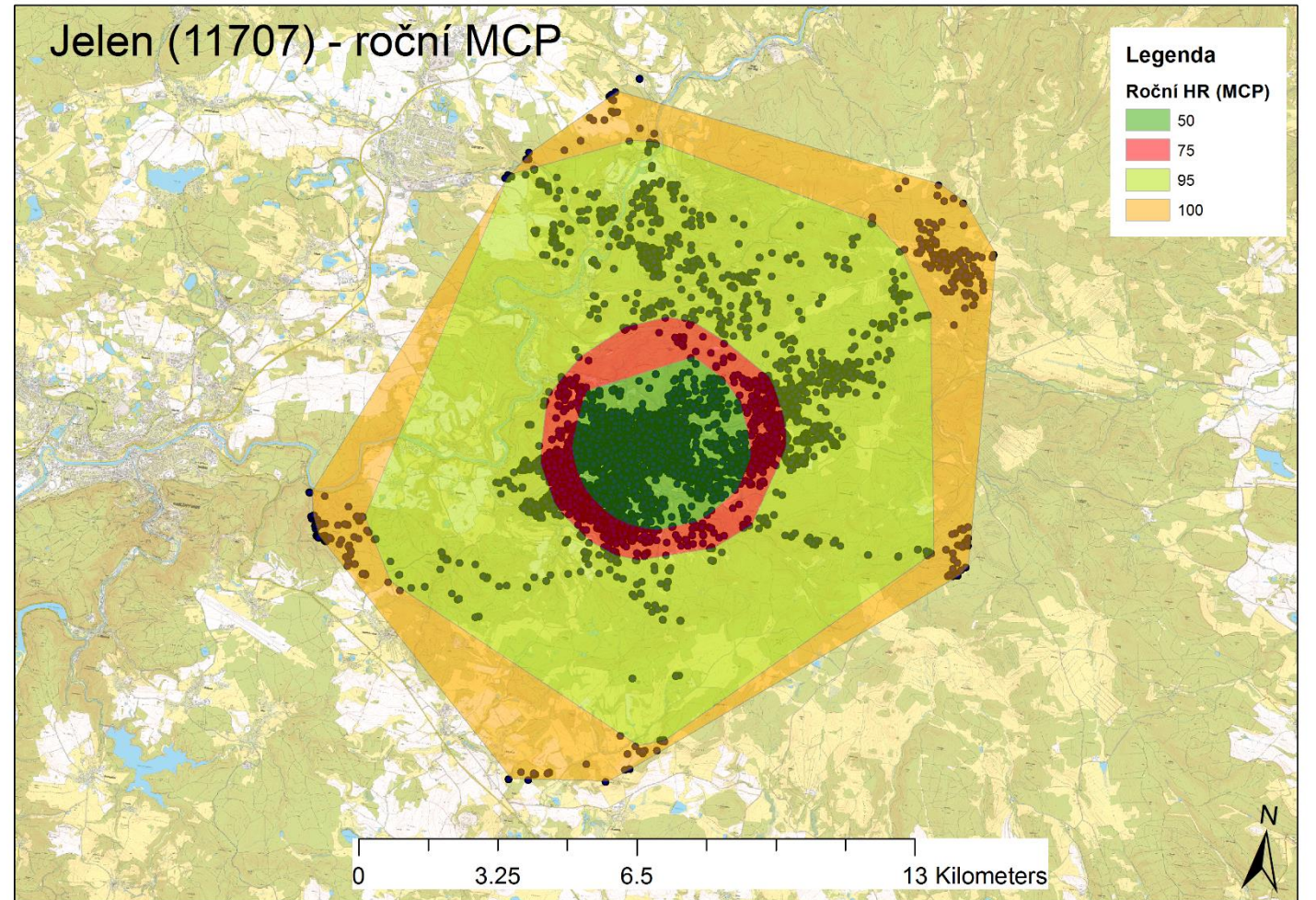
- Analýza domovských okrsků
- Analýza habitatových preferenci
- Analýza vlivu vnějších faktorů



GPS telemetrie

Analýza dat

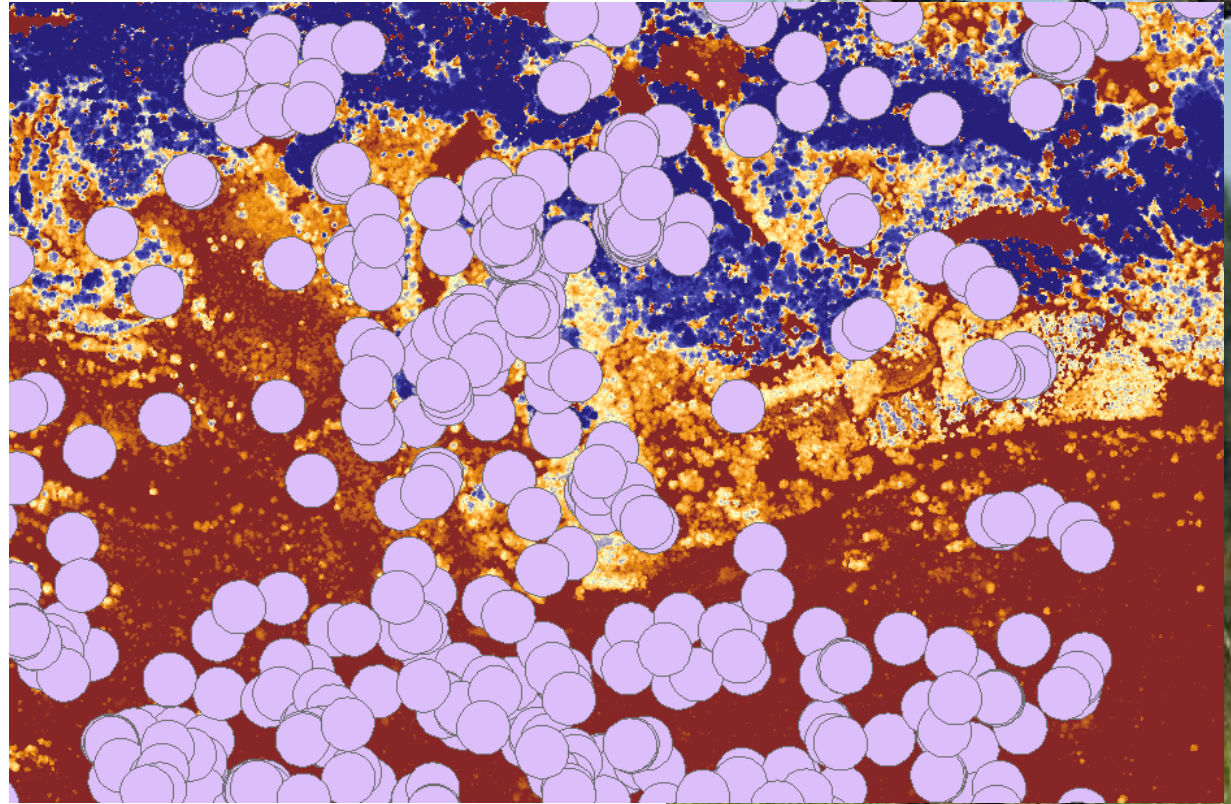
- Analýza domovských okrsků
- Analýza habitatových preferenci
- Analýza vlivu vnějších faktorů



GPS telemetrie

Analýza dat

- Analýza domovských okrsků
- Analýza habitatových preferenci
- Analýza vlivu vnějších faktorů



GPS telemetrie

Analýza dat

- Analýza domovských okrsků
- Analýza habitatových preferenci
- Analýza vlivu vnějších faktorů
 - Turistický tlak
 - Hospodářské činnosti lesnictví
 - Hospodářské činnosti zemědělství



GPS telemetrie

Analýza dat

- Analýza domovských okrsků
- Analýza habitatových preferenci
- Analýza vlivu vnějších faktorů
 - Turistický tlak
 - Hospodářské činnosti lesnictví
 - Hospodářské činnosti zemědělství
 - Myslivecké hospodaření
 - Přikrmování
 - Lovecký tlak
 - Návštěvnost mysliveckých zařízení
 - Společné lovecké akce
 - Pozorování zvěře

GPS telemetrie

Analýza dat

- Analýza domovs
- Analýza habitat
- Analýza vlivu vn
 - Turistický tlak
 - Hospodářské činnosti lesnictví
 - Hospodářské činnosti zeměděls
 - Myslivecké hospodaření



Pondělí



Úterý



Středa



Čtvrtek



Pátek

Ověření početnosti

- Metoda liniových transektů pomocí trusových hromádek
- Metoda liniového sčítání pomocí termokamery
- Metoda sčítání pomocí fotopastí (fotopasti/CMR metoda)

Linie – 1-2 km

Nečištěné plochy

Záznam pomocí GPS (info o preferenci habitatů)

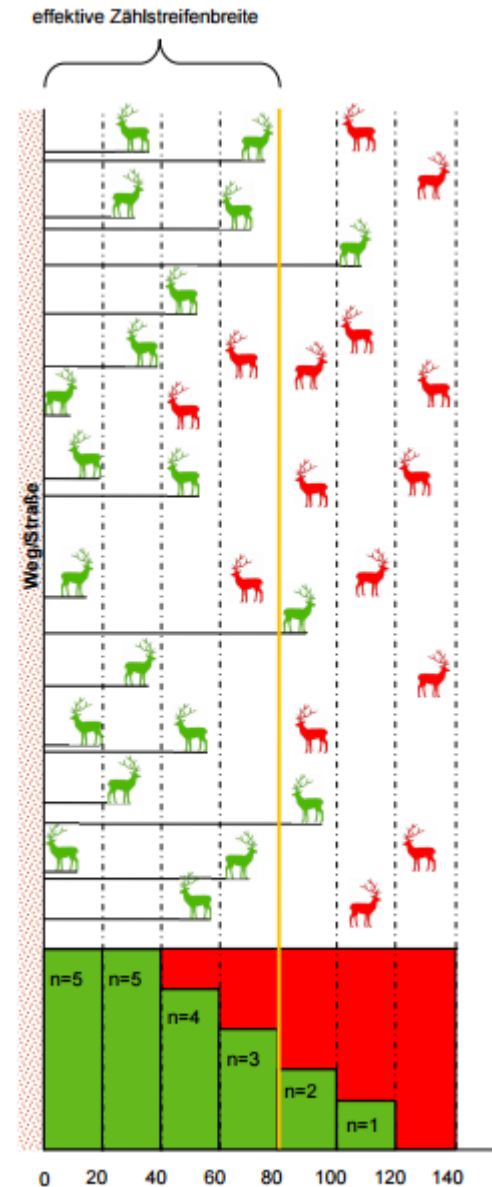


Ověření početnosti

- Metoda liniových transektů pomocí trusových hromá
- **Metoda liniového sčítání pomocí termokamery**
- Metoda sčítání pomocí fotopastí (fotopasti/CMR met

Linie – silnice a lesní cesty

Termokamera



Ověření početnosti

- Metoda liniových transektů pomocí trusových hromádek
- Metoda liniového sčítání pomocí termokamery
- **Metoda sčítání pomocí fotopastí (fotopasti/CMR metoda)**

Fotopasti – min. 1 fotopast na 100 ha
Náhodné rozmístění po prosotoru

$$D = \frac{y}{t} \times \frac{\pi}{v \times r \times (2 + \theta)}$$

D= densita

Y= počet pozitivních detekcí zvířat

T= doba expirace kamery v terénu (dny)

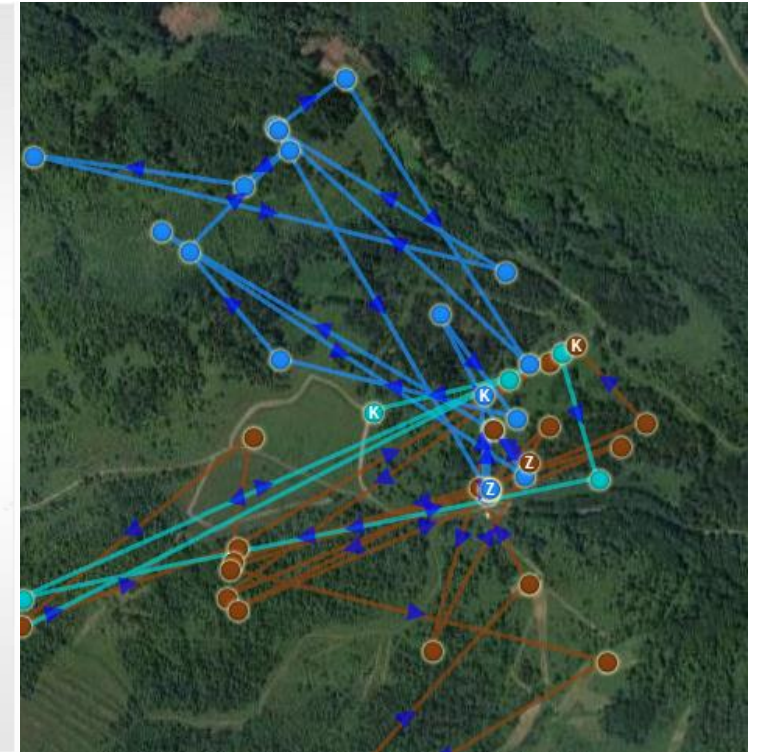
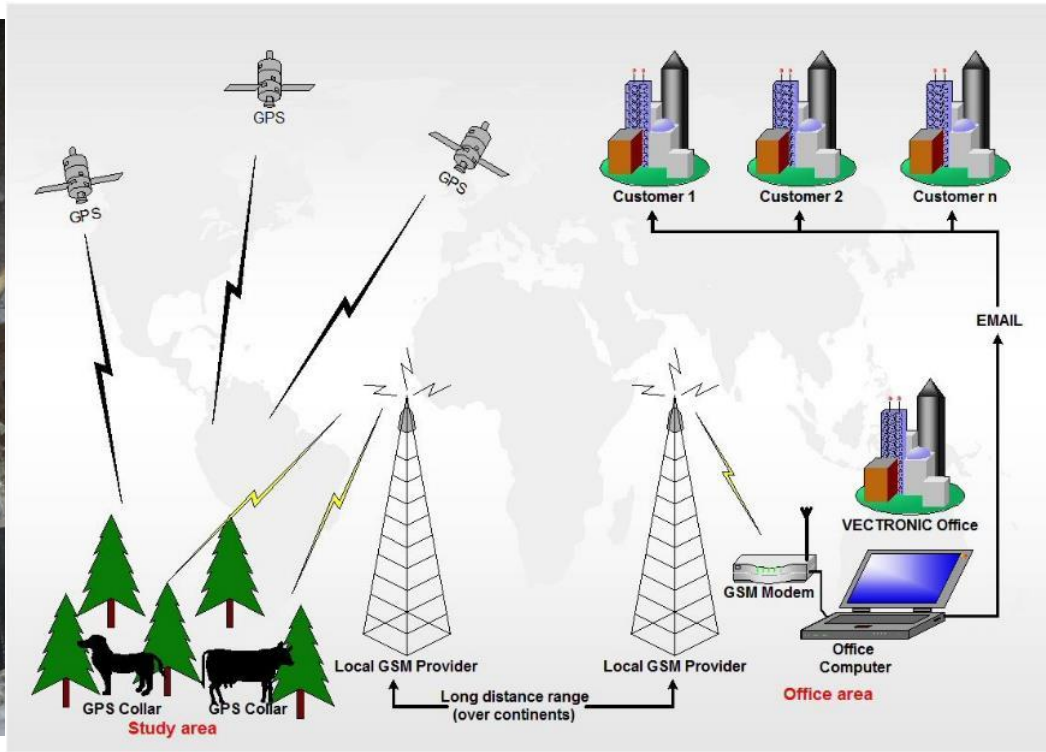
V= průměrná denní uražená vzdálenost (km/24h)

R= radius efektivního snímkování fotopasti (km)

θ = uhel detekce zvířat (radiany)



Prostorová aktivita spárkaté zvěře



Prostorová aktivita spárkaté zvěře

Témata BP a DP:

- Analýza časoprostorového využití prostředí

Požadavky:

- Znalost GIS I, II, MS Excel
- Znalost statistických metod
- Není nutná terénní práce

Prostorová aktivita spárkaté zvěře

Témata BP a DP:

- Analýza časoprostorového využití prostředí
- Mikrohabitat odpočinkových míst černé zvěř

Požadavky:

- Znalost GIS I, II, MS Excel
- Znalost statistických metod
- Terénní práce: Šumava, Písecko, Doupov, Dražanská vrchovina
- Vlastní automobil

Prostorová aktivita spárkaté zvěře

Témata BP a DP:

- Analýza časoprostorového využití prostředí
- Mikrohabitat odpočinkových míst černé zvěř
- Určení sezónní početnosti zvěře (trus)

Požadavky:

- Znalost GIS I, II, MS Excel
- Znalost statistických metod
- Terénní práce: Šumava
- Vlastní automobil

Prostorová aktivita spárkaté zvěře

Témata BP a DP:

- Analýza časoprostorového využití prostředí
- Mikrohabitat odpočinkových míst černé zvěř
- Určení sezónní početnosti zvěře (trus)
- Určení sezónní početnosti zvěře (termokomera)

Požadavky:

- Znalost GIS I, II, MS Excel
- Znalost statistických metod
- Terénní práce: Šumava
- Vlastní automobil

Prostorová aktivita spárkaté zvěře

Témata BP a DP:

- Analýza časoprostorového využití prostředí
- Mikrohabitat odpočinkových míst černé zvěř
- Určení sezónní početnosti zvěře (trus)
- Určení sezónní početnosti zvěře (termokomera)
- Určení sezónní početnosti zvěře (fotopasti)

Požadavky:

- Znalost GIS I, II, MS Excel
- Znalost statistických metod
- Terénní práce: Šumava
- Vlastní automobil