

# Zkušenosti s mapováním specifických stanovišť z pohledu hodnocení biodiverzity v rámci řešení projektu „Pěstební opatření pro zvýšení biodiverzity v lesích v chráněných územích“ (EHP-CZ02-OV-1-015-2014)

Ondřej Špulák

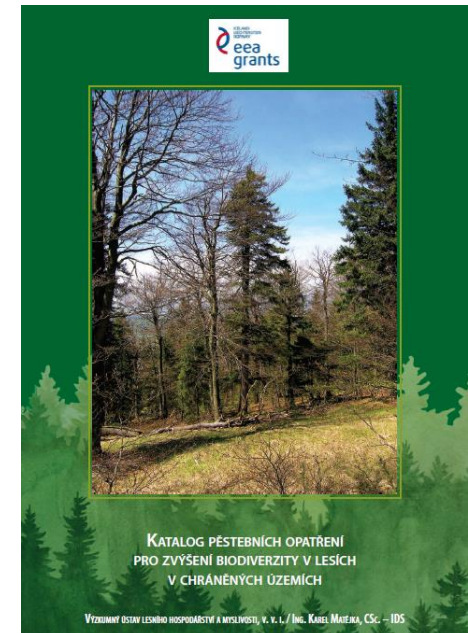
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, vvi, Výzkumná stanice Opočno

13. 6. 2022, Strnady - Úvodní workshop projektu „**Realizace inovativních postupů obnovy lesa na kalamitních holinách s ohledem na podporu biodiverzity a zvyšování funkčnosti lesních ekosystémů**“

- Projekt „**Pěstební opatření pro zvýšení biodiverzity v lesích v chráněných územích**“ (EHP-CZ02-OV-1-015-2014)
  - Řešen v letech 2015-16
  - Podpořeno grantem z Islandu, Lichtenštejnska a Norska
  - Řešitelská pracoviště:
    - Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i., Výzkumná stanice Opočno
    - Karel Matějka - IDS
  - NIBIO - Norwegian Institute of Bioeconomy Research, Ås, Norway

- *Historické (nestandardní) hospodaření v lesích*
  - nejintenzivnější v nižších a středních polohách
  - extenzivní, selektivní - řídké a světlé porosty, odstraňování přízemní vegetace
  - podpora či potlačení určitých skupin organismů
  - sledován hospodářský cíl
- X
- *Pasečné hospodaření*
  - homogenizace podmínek – nízká diverzita, stinné porosty
  - rychlá změna podmínek při obnově
  - sledován hospodářský cíl
- *Obnova nestandardního hospodaření*
  - posílení přírodoochranné funkce lesa
  - změna struktury lesa -> ve většině případů diverzifikace podmínek, prosvětlení (X převod na výběrný les)
  - různé typy opatření vedou k specifické změně podmínek

- Hlavním výstupem „Katalog pěstebních opatření pro zvýšení biodiverzity v lesích v chráněných územích“
  - Ponechání samovolnému vývoji
  - Převod porostu na výběrný les (popř na nepasečný způsob hospodaření)
  - Snížení zakmenění (tvorba řídkolesů)
  - Hospodaření v hospodářském tvaru „nízký les“ – pařeziny
  - Pastva v lesích
  - Práce s „přestárlými stromy“ a dřevem odumřelých stromů
  - Péče o lesní okraje
  - Péče o vnitrodruhovou diverzitu



# Mapování demonstračních objektů

- **Technologie Field-Map** (IFER – Ústav pro výzkum lesních ekosystémů, s r o):

- kombinovaný úhloměr a dálkoměr
- elektronická průměrka
- GPS modul
- terénní počítač



- vlastnosti:
  - omezená viditelnost/prostupnost – řešením odrazka a listový filtr
  - omezená přesnost – řešením: GPS (přesnost dle situace, jen ve volném terénu), totální stanice (pracnost)



- **mapování:**

- stávající porost (horní patro) - souřadnice, dřevina, DBH, příp. poškození, vitalita; registrační hranice DBH 7 cm, výšky individuálně či výškové křivky, průměty koruny
- obnova – individuálně (přesnost) x plošně
- mrtvé dřevo – stojící, ležící - hroubí
  
- liniové, bodové a plošné prvky
- stanoviště
- terén

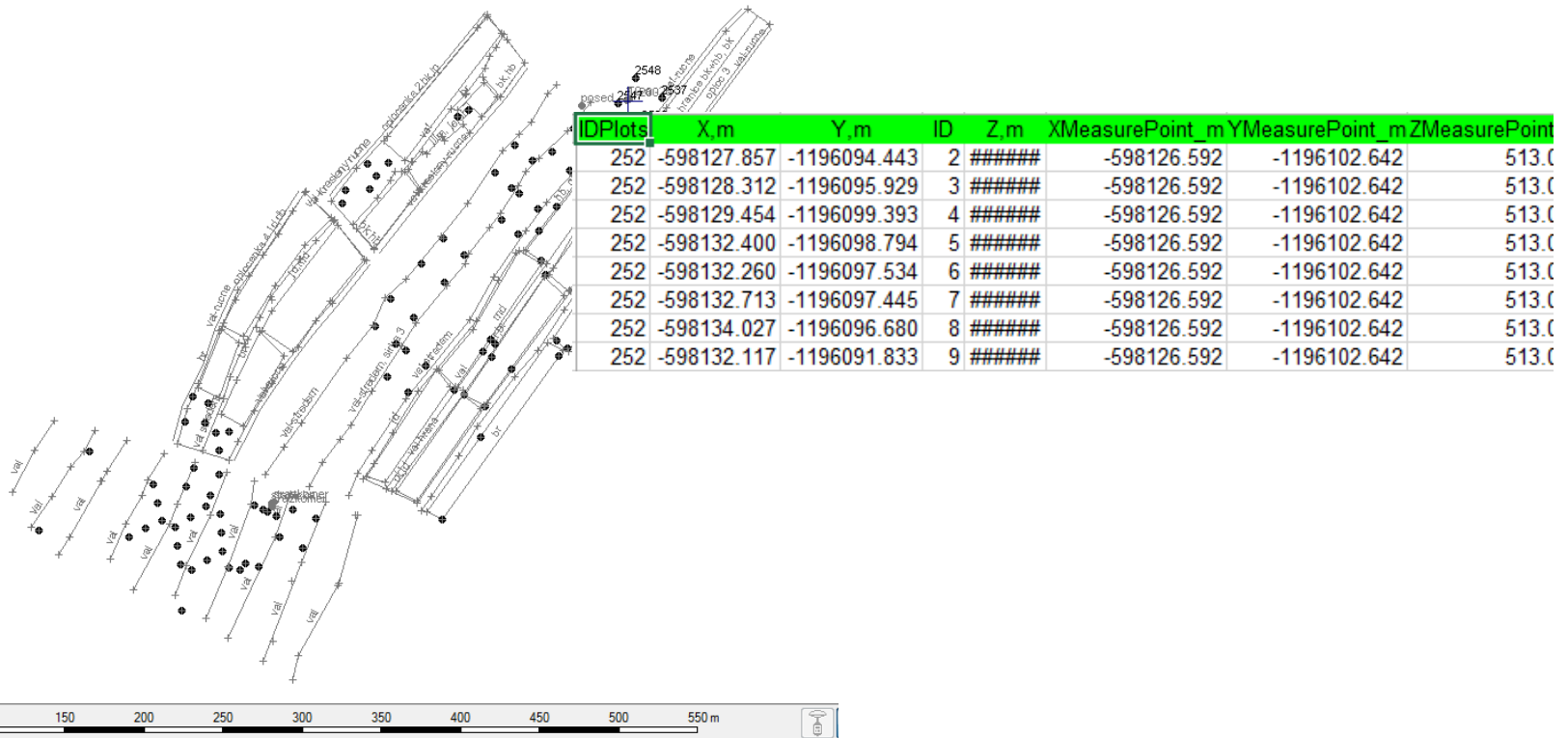


- **stabilizace:**

- geodetické hřeby, kolíky
- jedinečné číslo prvků (identifikátor)



- výstup měření: vektorové vrstvy (shp) a databáze (firebird)





# Příklady výstupů

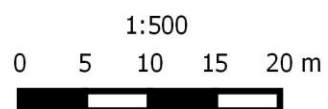


STÁTNÍ FOND  
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ  
ČESKÉ REPUBLIKY

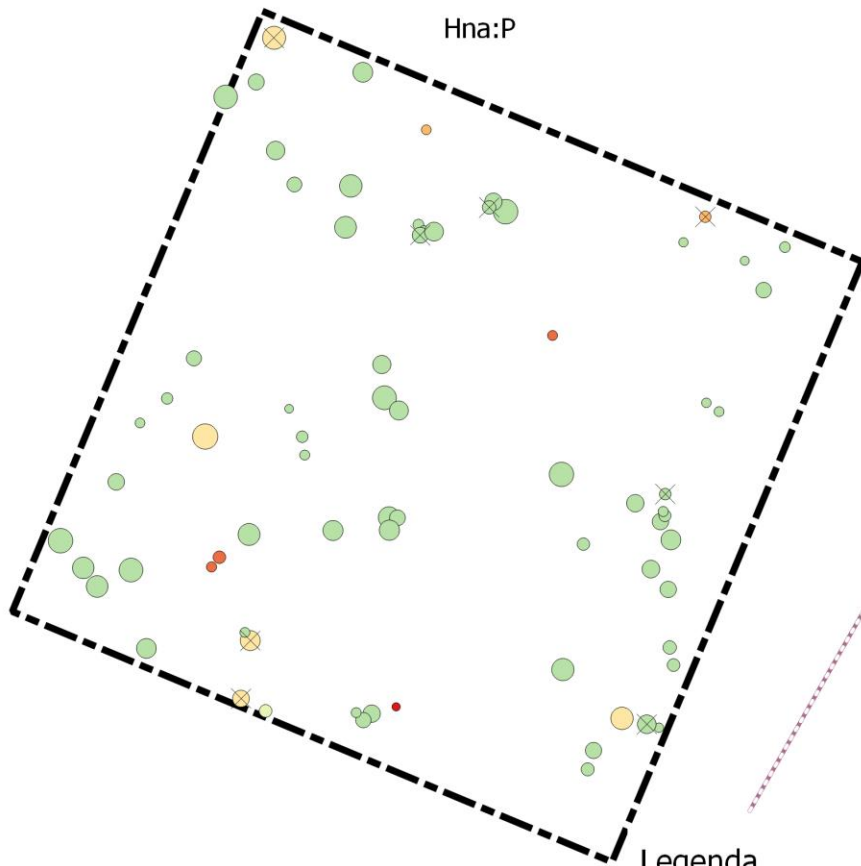
Hlavní zaměření na  
**Řídkoles a vliv pastvy**



NP Podýjí



# NP Podýjí



Hna:P

Hna:C

## Legenda

Dřeviny

- *Carpinus betulus*
- *Crataegus* spp.
- *Juniperus communis*
- *Pinus sylvestris*
- *Prunus avium*
- *Quercus petraea*
- *Tilia cordata*
- *Ulmus laevis*

× souše

— hranice plochy

1:500

0 5 10 15 20 m

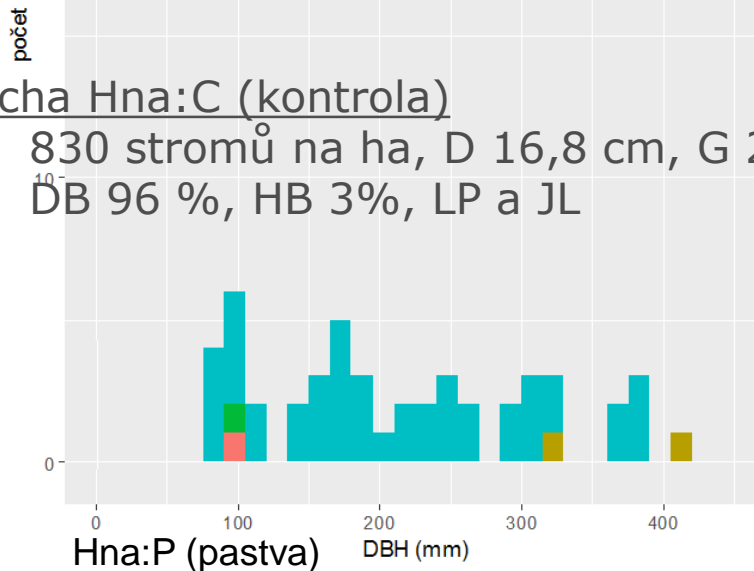


## Objekt Hna (Hnanice)

- 360 m nm, SLT 1N
- pastva, příprava výřezem jedinců BO a omezením podúrovně

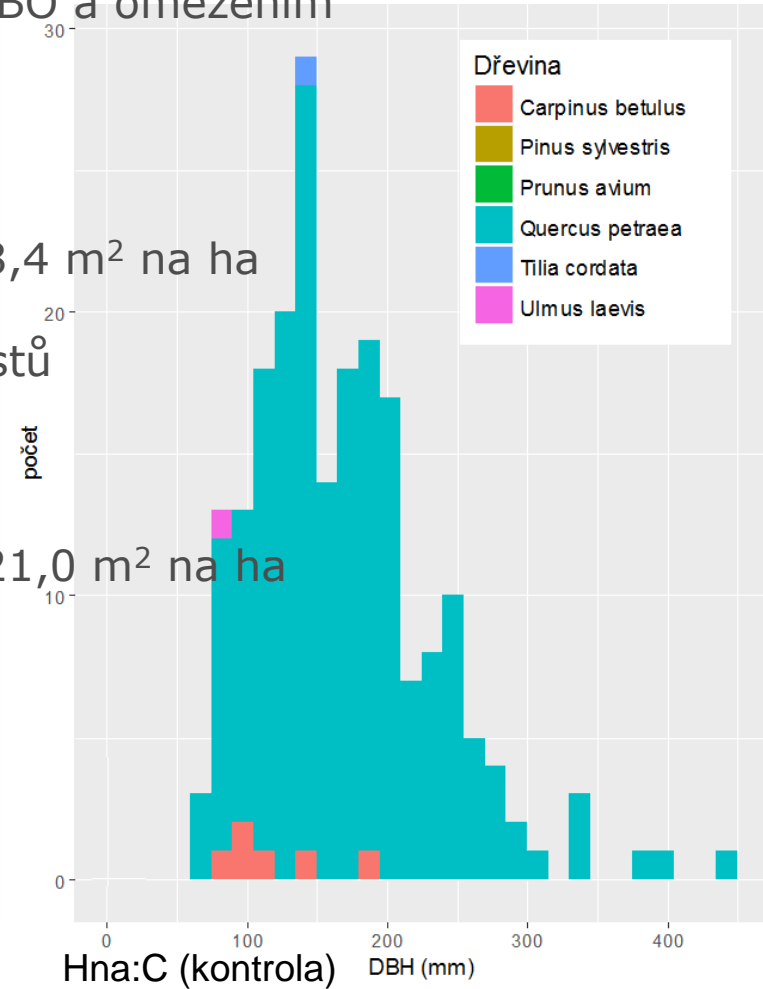
### • plocha Hna:P (pastva)

- 196 stromů na ha, D 21,3 cm, G 8,4 m<sup>2</sup> na ha
- DB 92 %, BO 4 %, také TR a JAL
- řidší a světlejší část zdejších porostů



### • plocha Hna:C (kontrola)

- 830 stromů na ha, D 16,8 cm, G 21,0 m<sup>2</sup> na ha
- DB 96 %, HB 3%, LP a JL



#### Dřevina

- Carpinus betulus
- Pinus sylvestris
- Prunus avium
- Quercus petraea
- Tilia cordata
- Ulmus laevis

Hlavní zaměření na  
**Obnovu výmladkového lesa**



**NPR Koda**



CK3:L1

CK3:Z

CK3:L2

CK3:C

1:500

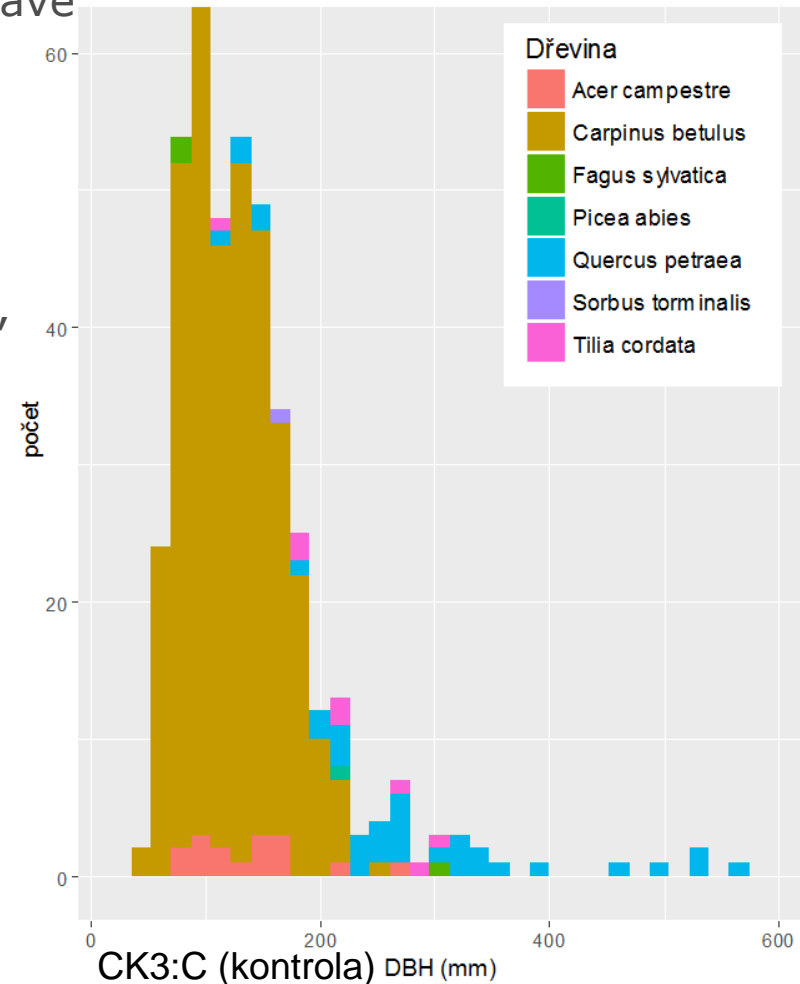
0 5 10 15 20 m





## Objekt CK3 (Koda)

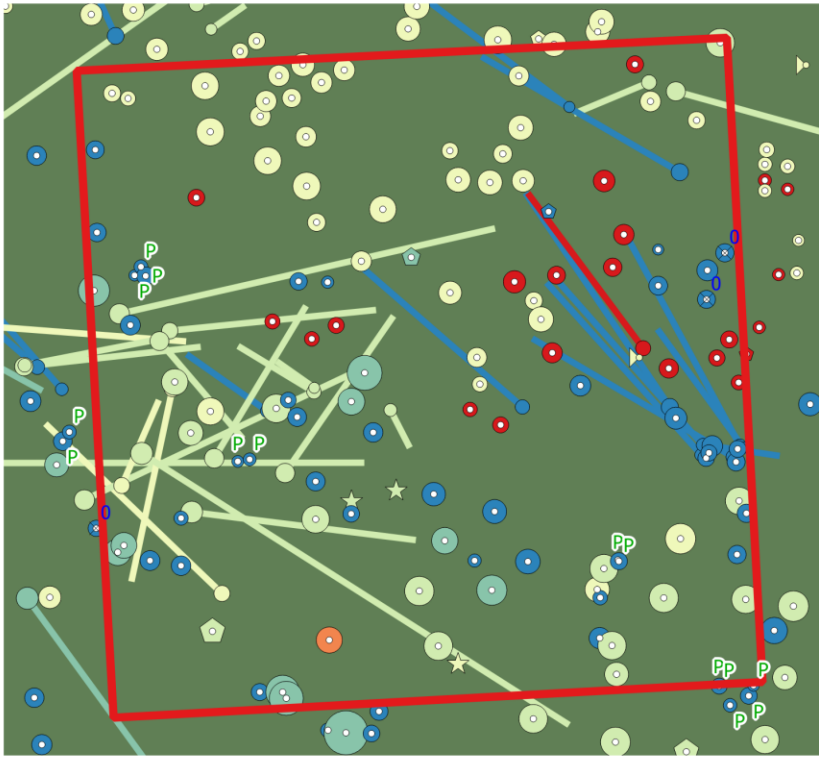
- 330 m nm, SLT 1W
- 2014/15 obnova pařeziny v nepravé kmenovině dubové habřiny
- dvě části pruhových sečí s porostním žebrem X kontrola
- plocha CK3:L1, L2 (zásah)
  - porost HB (73 %) a DBZ (24 %), 1100 stromů na ha, smýcen s ponecháním několika výstavků
- plocha CK3:C (kontrola)
  - 1450 stromů na ha, HB 83 %, DBZ 9 %
  - D 13,9 cm, G 30,3 m<sup>2</sup> na ha



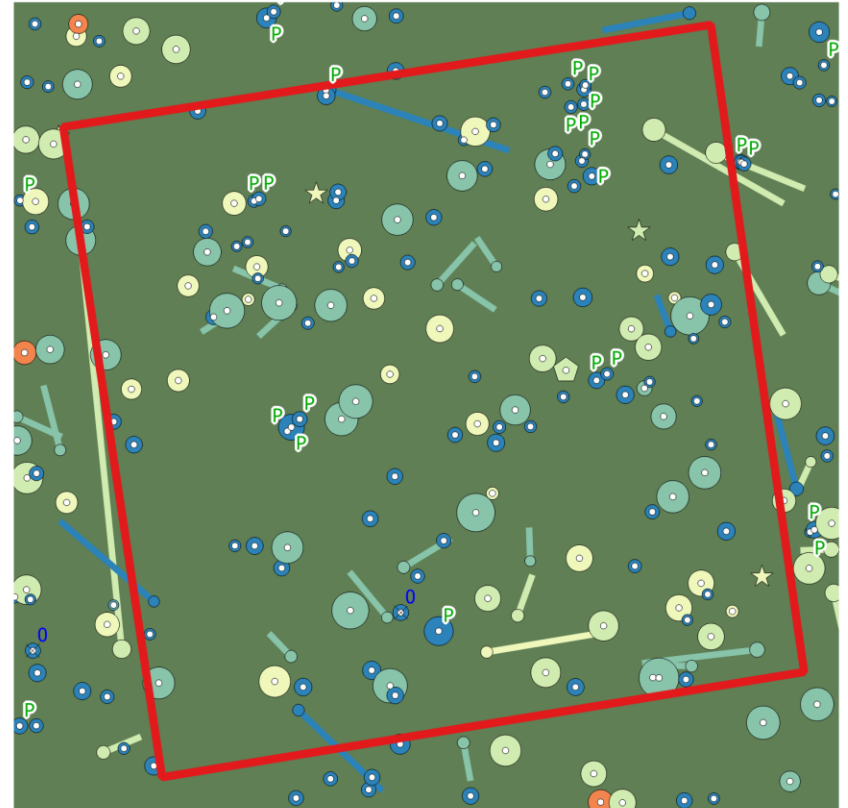


Hlavní zaměření na  
**Zvyšování podílu odumřelého dřeva**

# PP Sítovka, MLHK, a.s.



Sit:W1



Sit:C1

## Legenda

### Dřeviny

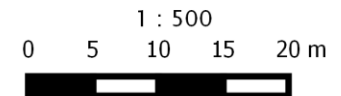
- Alnus glutinosa
- Carpinus betulus
- Picea abies
- Pinus sylvestris
- Quercus petraea
- Tilia cordata

### Označení

- N Nakloněný kmen
- O Ohnutý kmen
- P Jedinec z polykormonu

### Barva dle dřeviny

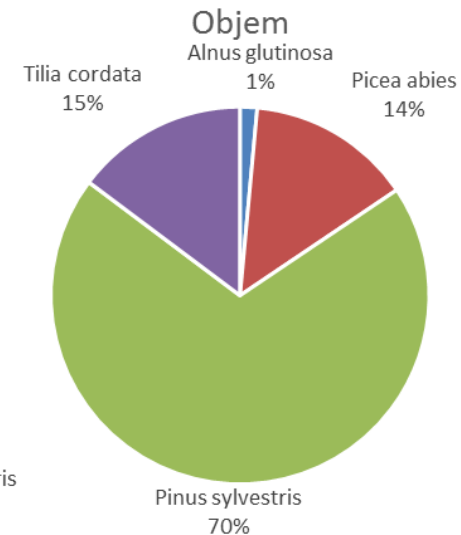
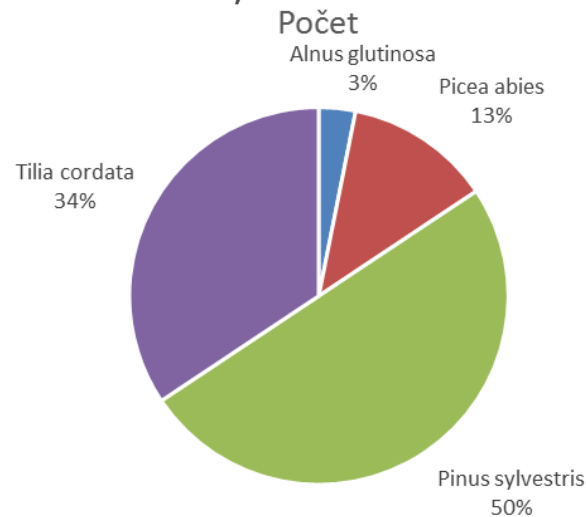
- ★ Pařez
- ▶ Pahýl
- ⬡ Souše
- Ležící souše



## Objekt Sit (Sítovka)

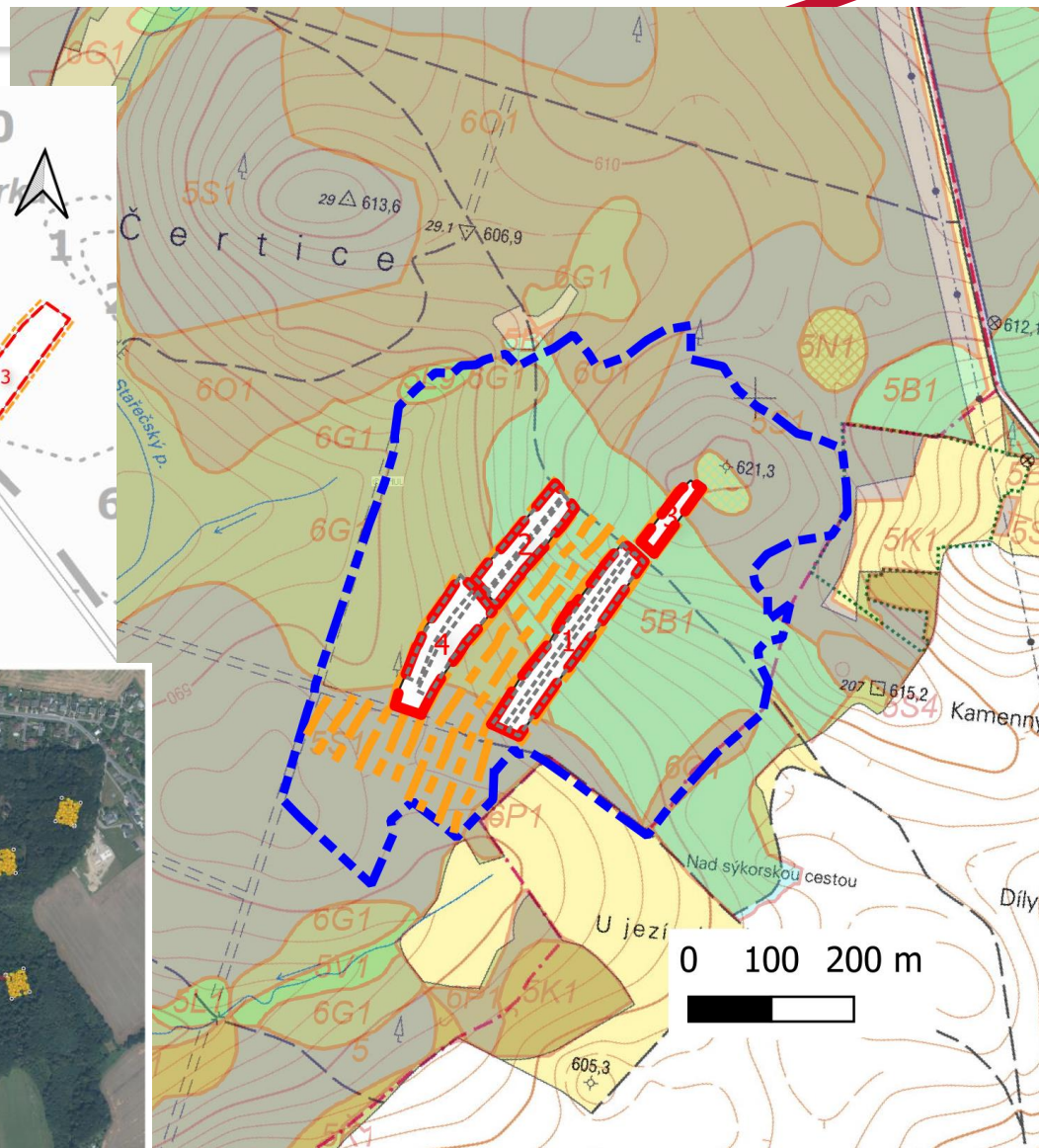
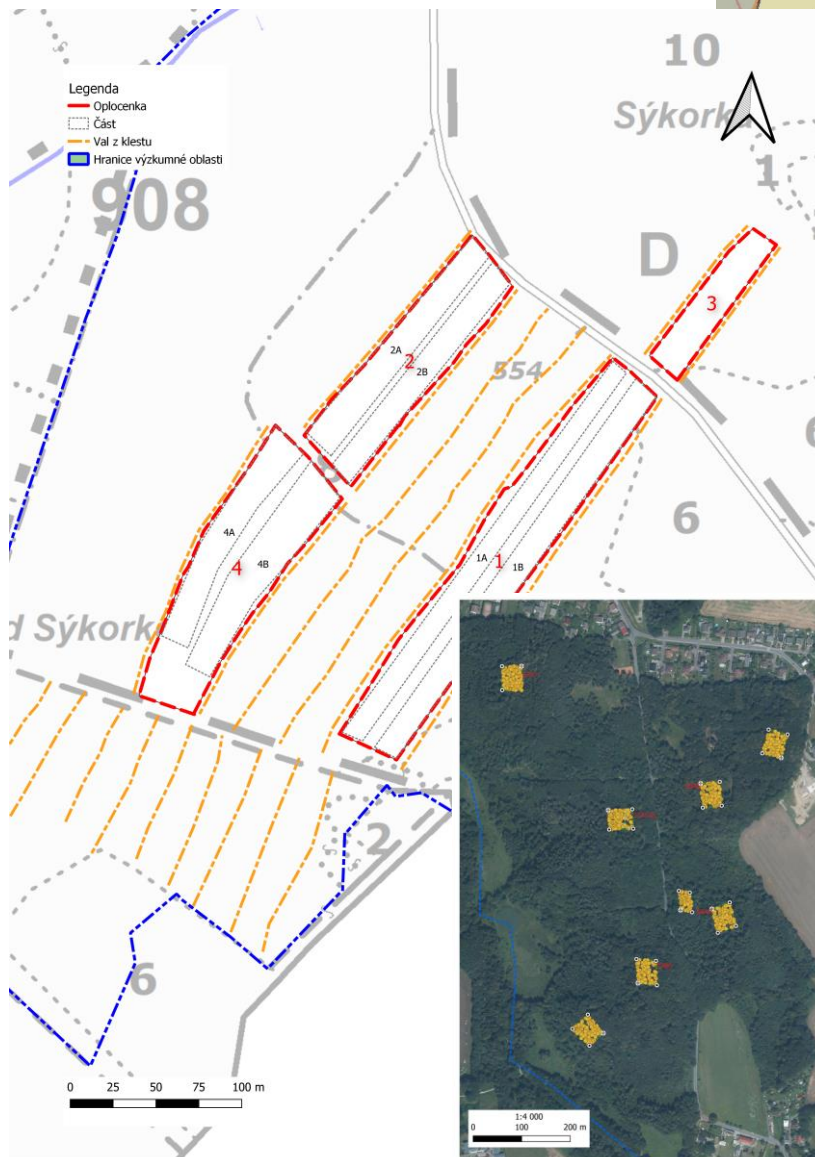
- 255 m nm, SLT 20, až 170 letý porost
- plocha Sit:W1 (více odumřelého dřeva)
  - 460 stromů na ha
  - LP 36 %, SM 30 %, OL 14 % a BO 11 %
  - D 30 cm, G 38 m<sup>2</sup> na ha
  - ležící odumřelé dřevo 80 m<sup>3</sup> na ha;  
stojící do 10 m<sup>3</sup> na ha

Sit:W1 - Zastoupení  
dřevin v odumřelém dřevě



- plocha Sit:C1 (kontrola)
  - 520 stromů na ha
  - LP 61 %, DBZ 18 %, SM 16 % a BO 5 %
  - D 28 cm, G 54 m<sup>2</sup> na ha
  - objem odumřelého do 10 m<sup>3</sup> na ha

# Provázání na další mapové podklady





# Využitelnost technologie při řešení projektu

- mapování na kalamitních holinách:
  - stanovištních podmínek
  - stávající obnovy (přirozené, umělé, kombinované)
  - výskytu a charakteru buřeně
  - valů těžebních zbytků
  - prvků meliorační soustavy
- plánování a realizace specifických opatření s ohledem na podporu biodiverzity a zvyšování funkčnosti lesních ekosystémů



Děkuji za pozornost