

GIS

Cvičení 5.



**Zjistěte výměru [ha] porostů (částí porostů), které se nacházejí v 1. a 2. lesním vegetačním stupni a v jejich dřevinné skladbě je zastoupení smrku minimálně 50%.**

### 1. Proč ?

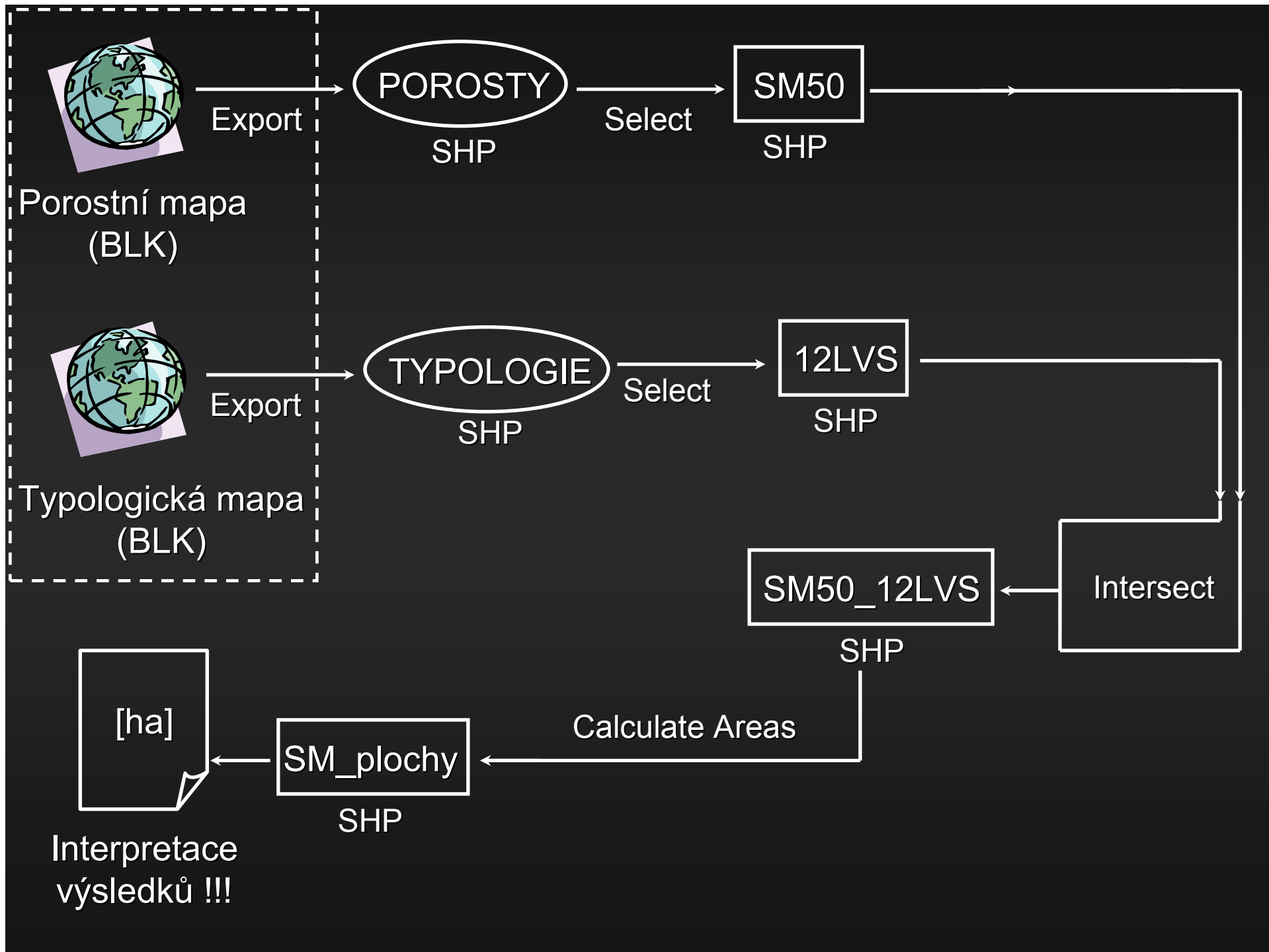
- 1. a 2. lvs – nepříznivé klimatické podmínky pro pěstování SM (vodní bil.)
- výsledkem je stresová reakce – napadení biotickými škůdci
- možná klimatická změna

### 2. Jak ?

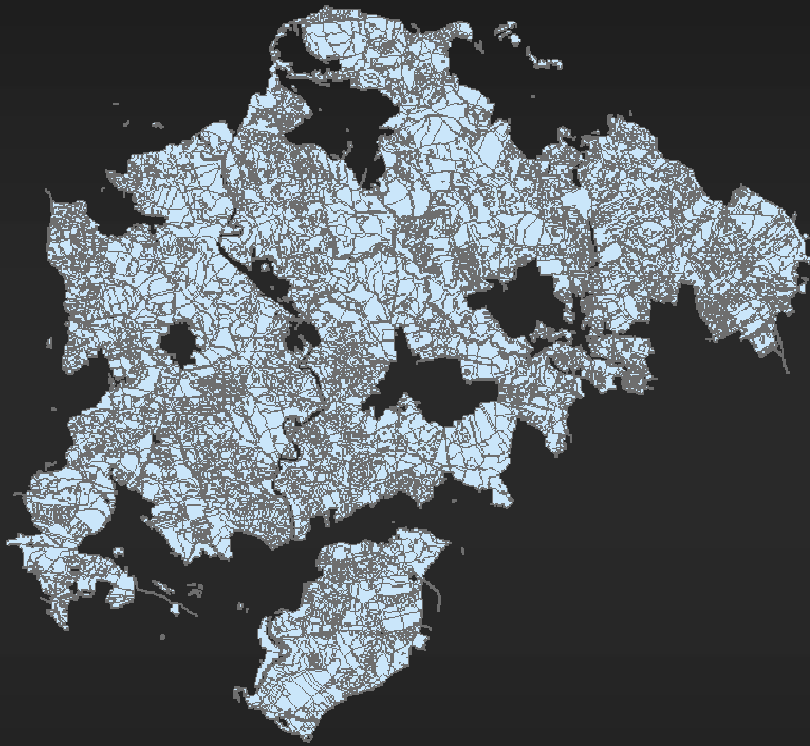
- zdrojová data
  - kde se nachází 50 a více % smrku ?
  - kde se nachází 1. a 2. lvs ?

### 3. Postup:

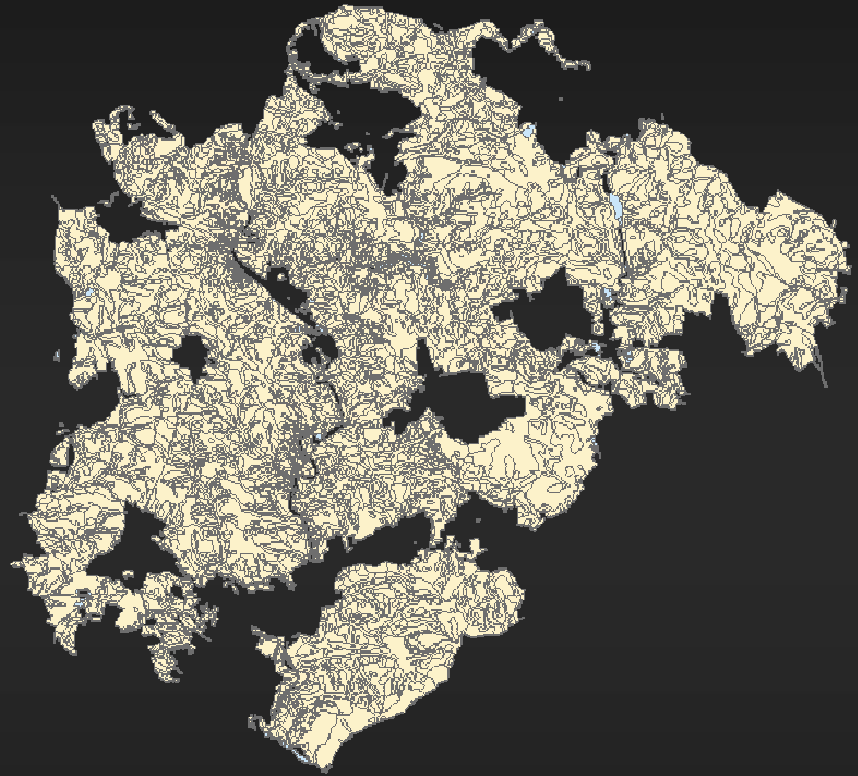
Z porostní mapy, do které byly přeneseny atributy z hospodářské knihy (dřeviny a jejich zastoupení) vybereme porostní skupiny se zastoupením smrku 50 a více % a dále z typologické mapy podle lesních typů (skupin LT) identifikujeme LVS (první číslice z kódu LT). Průnikem těchto dvou vrstev identifikujeme hledaná místa a zjistíme jejich výměru.



## Zdrojová data



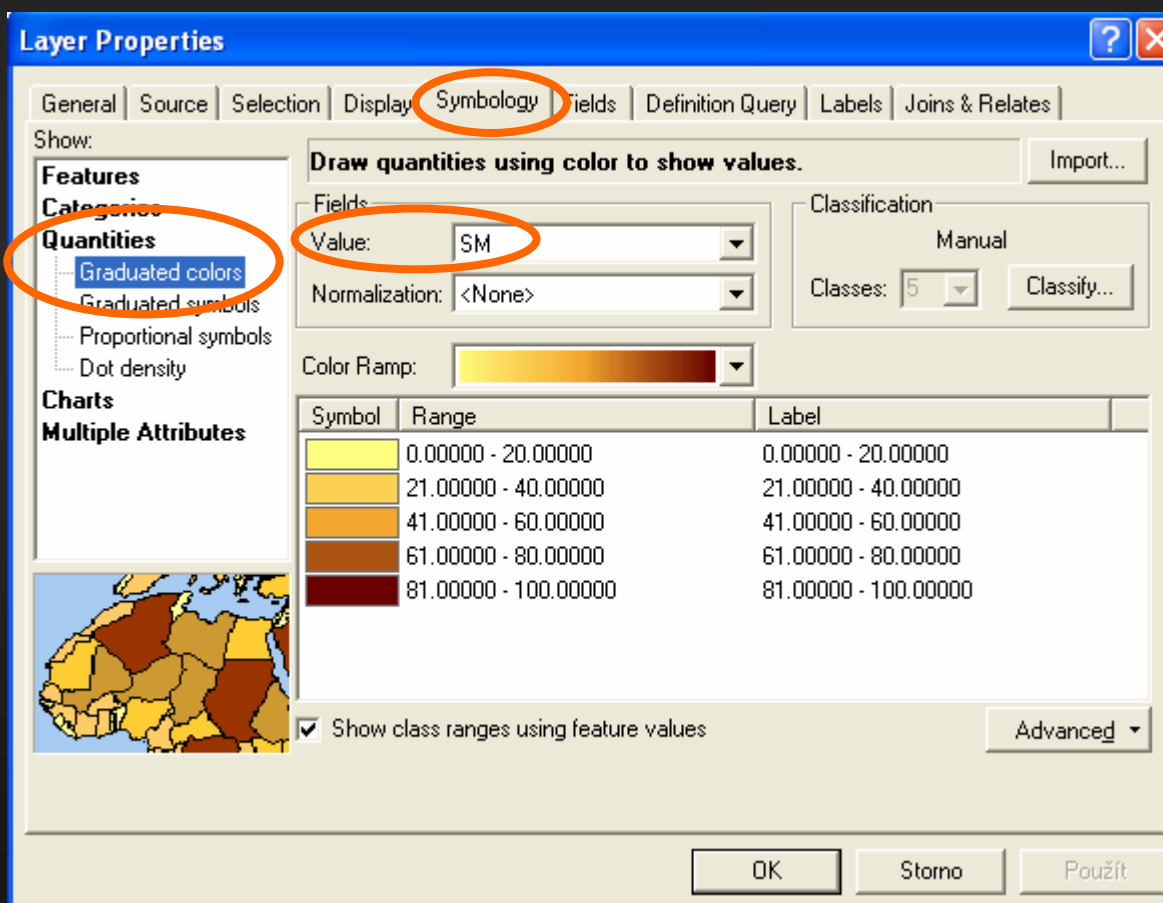
Digitální vektorová porostní mapa



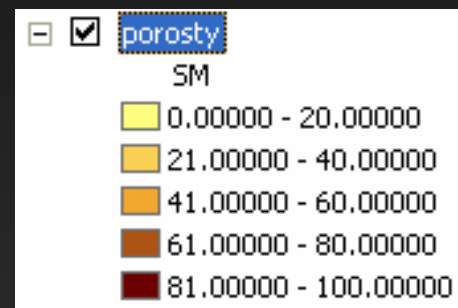
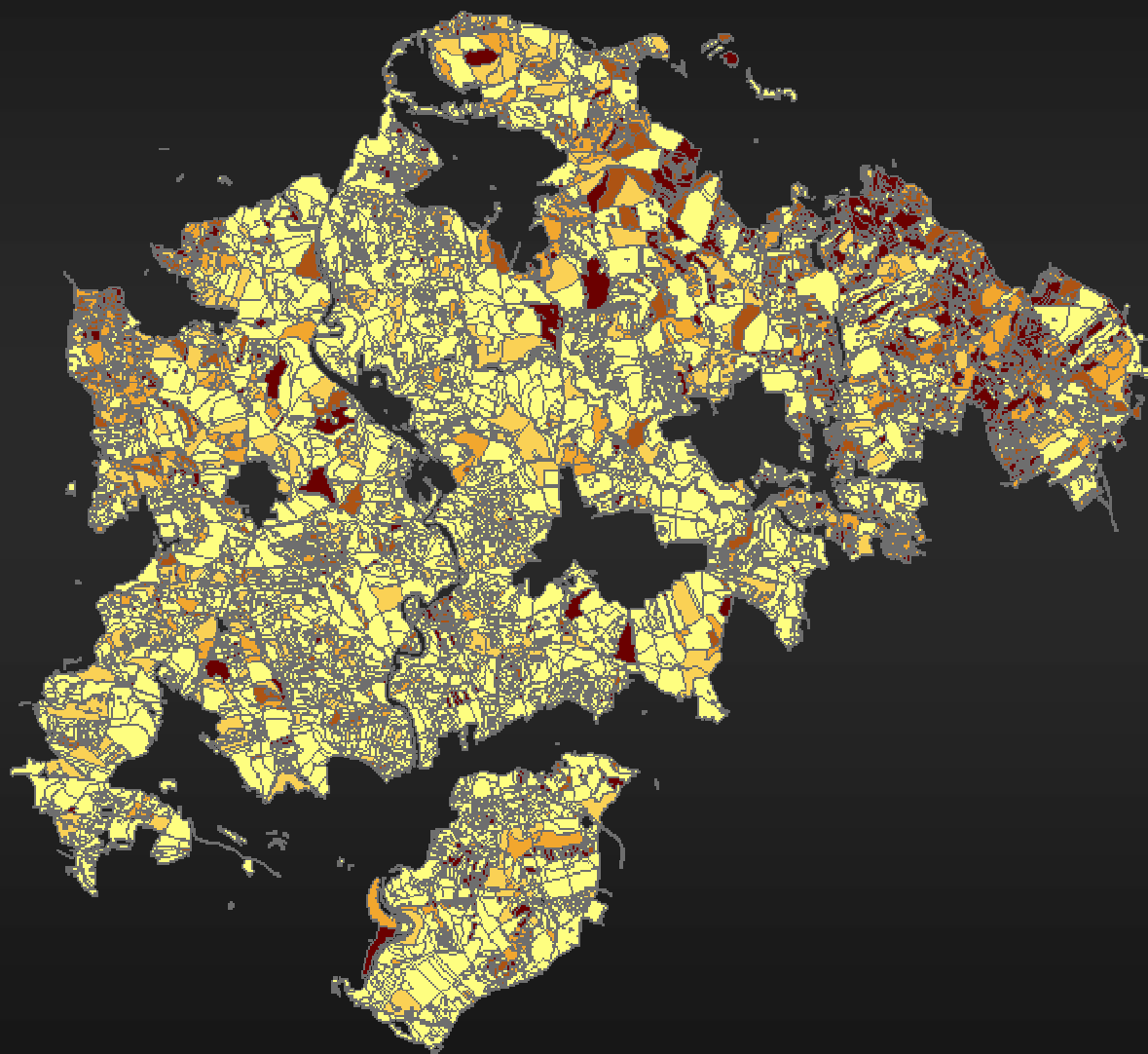
Digitální vektorová typologická mapa

# Zastoupení smrku v jednotlivých porostech dle atributové tabulky

- *porosty – Layer Properties – Symbology – Quantities – Graduated colors – Value - SM*

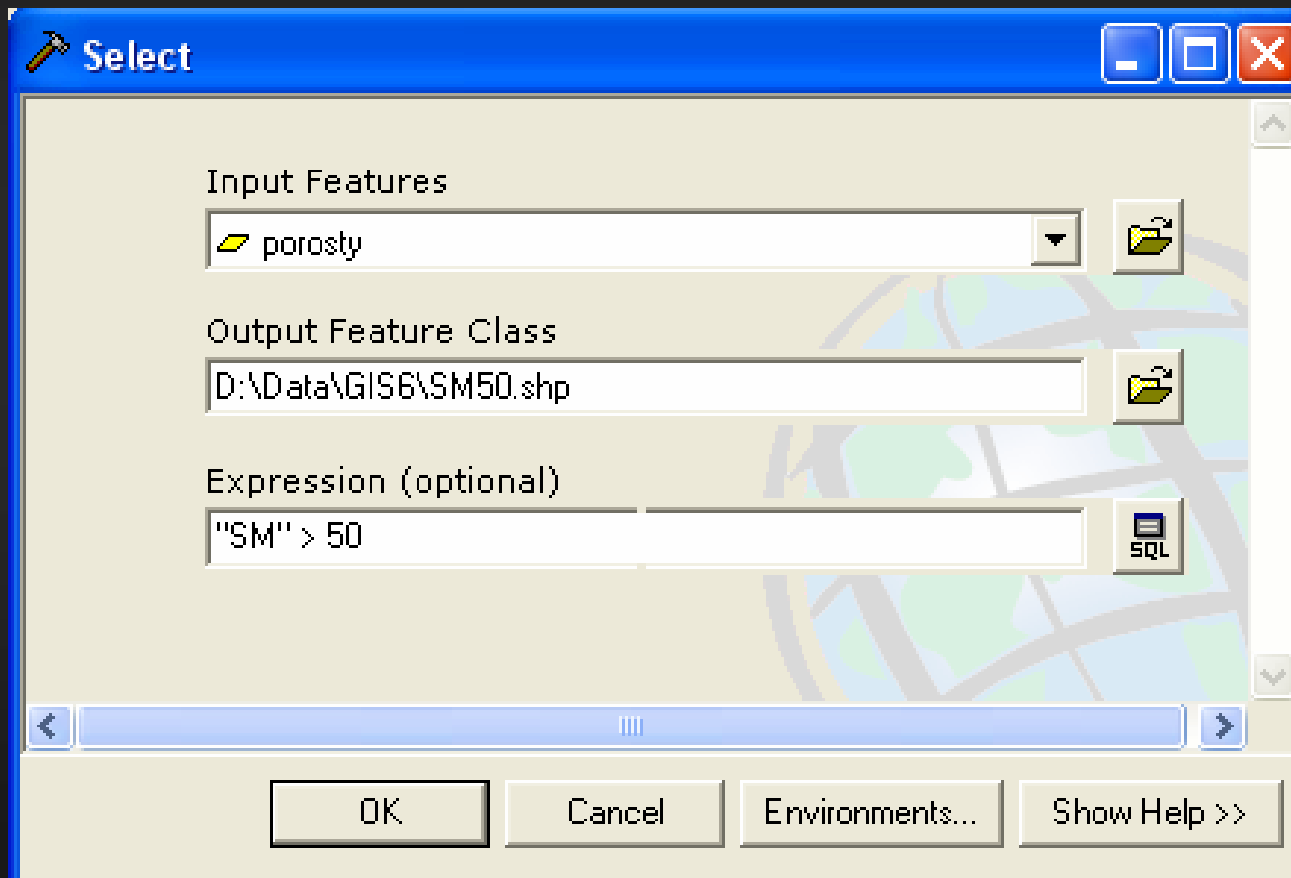


# Porosty se zastoupením smrku

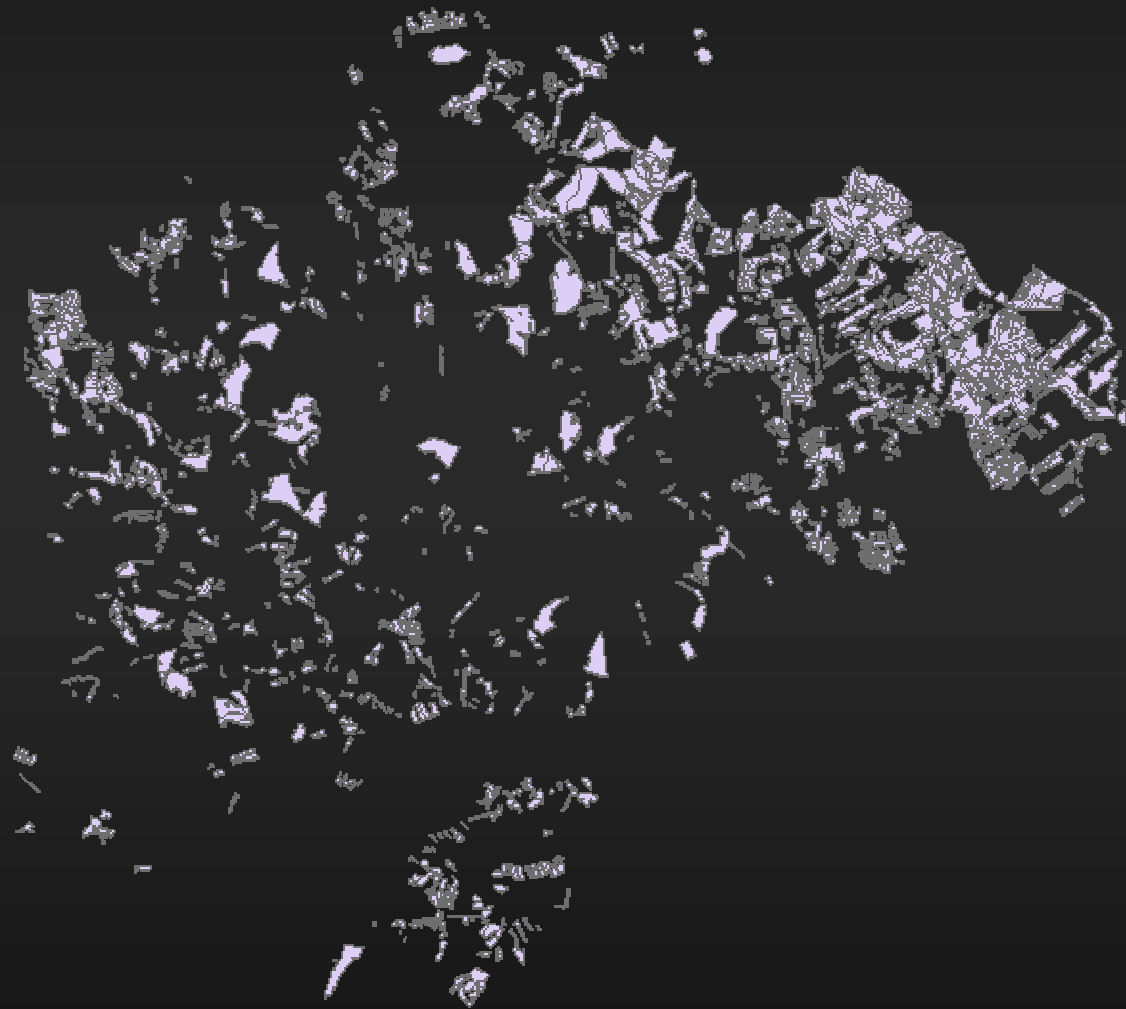


# Výběr porostů se zastoupením smrku větším než 50%

- pomocí nástroje *Select (ArcToolbox – Analysis Tools – Extract)*.



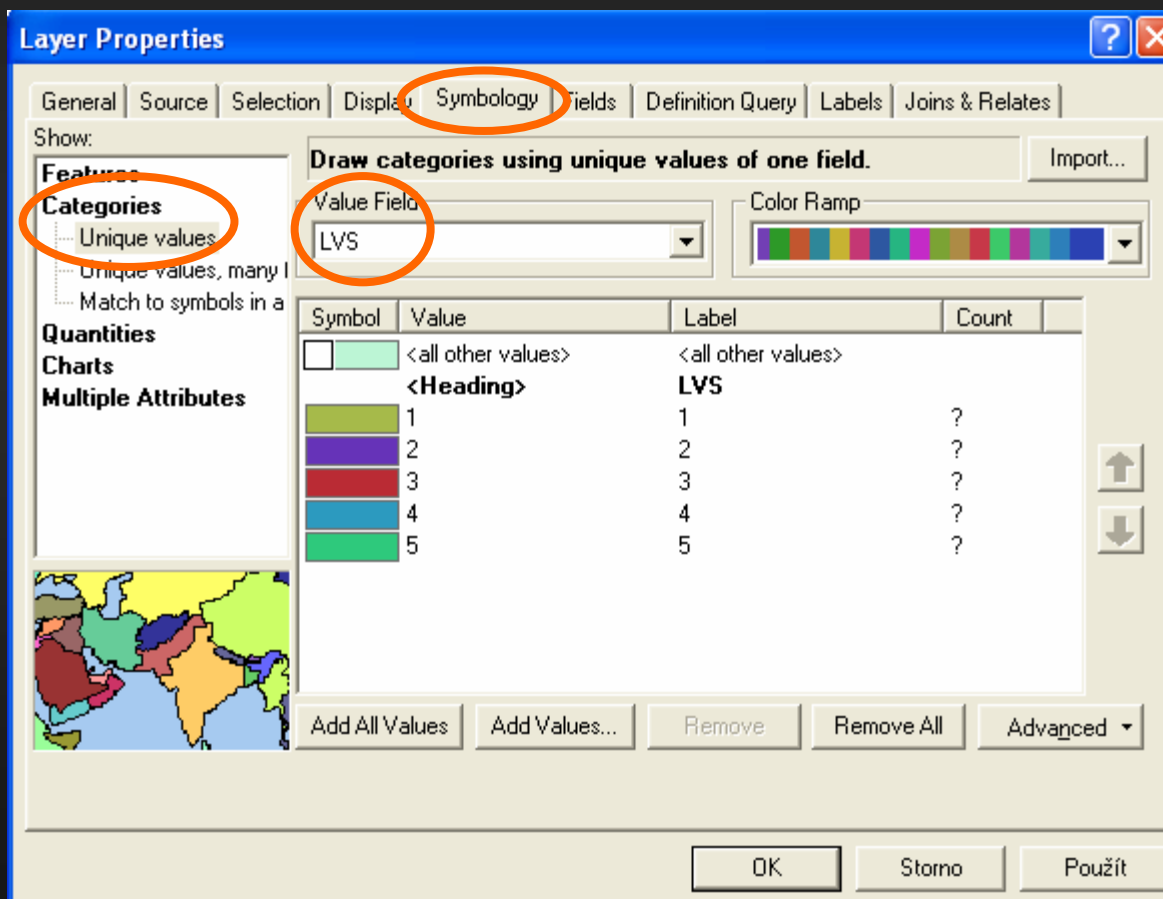
SM50



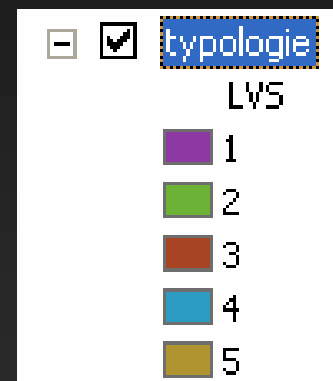
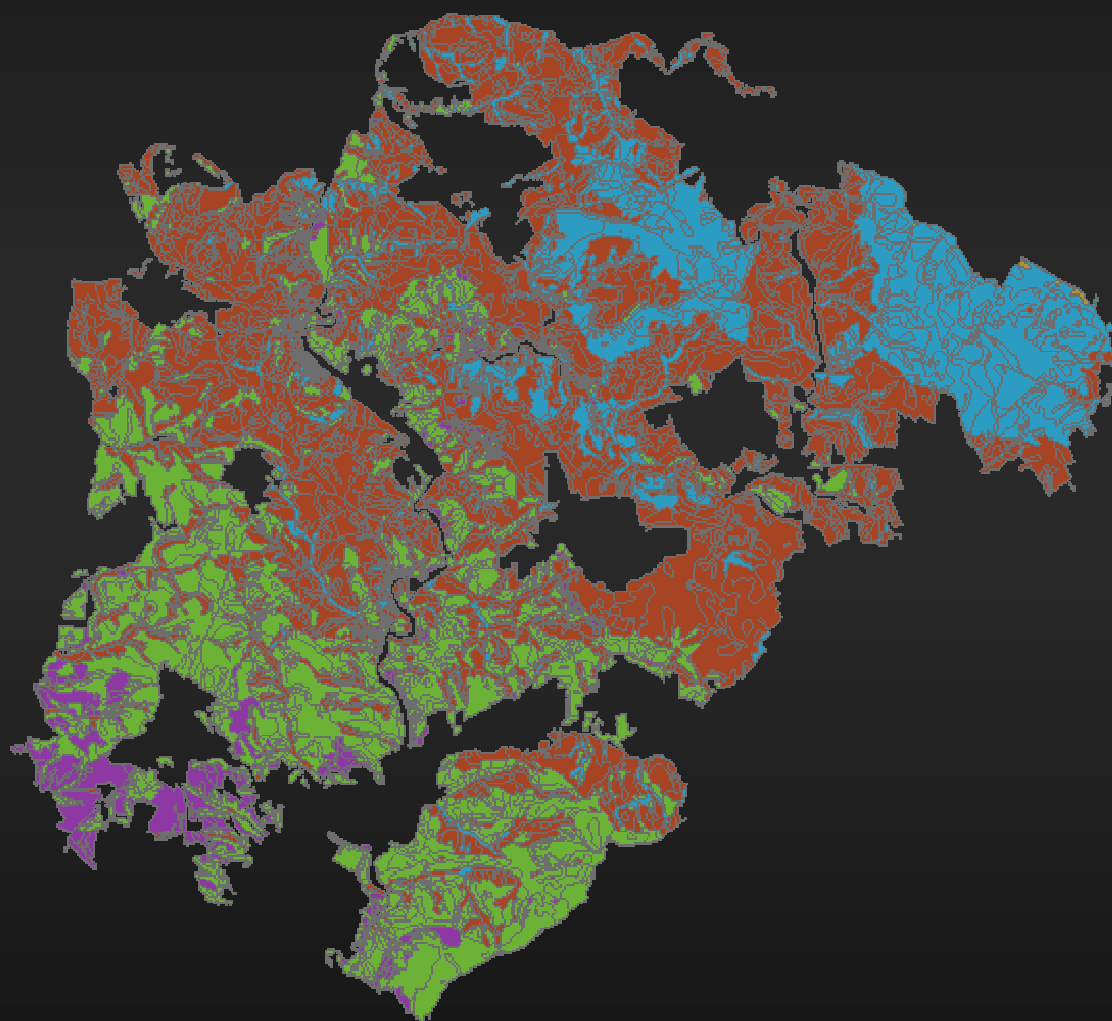


# Rozdělení porostů podle LVS dle atributové tabulky

- *typologie – Layer Properties – Symbology – Categories – Unique Values – Value Field – LVS*

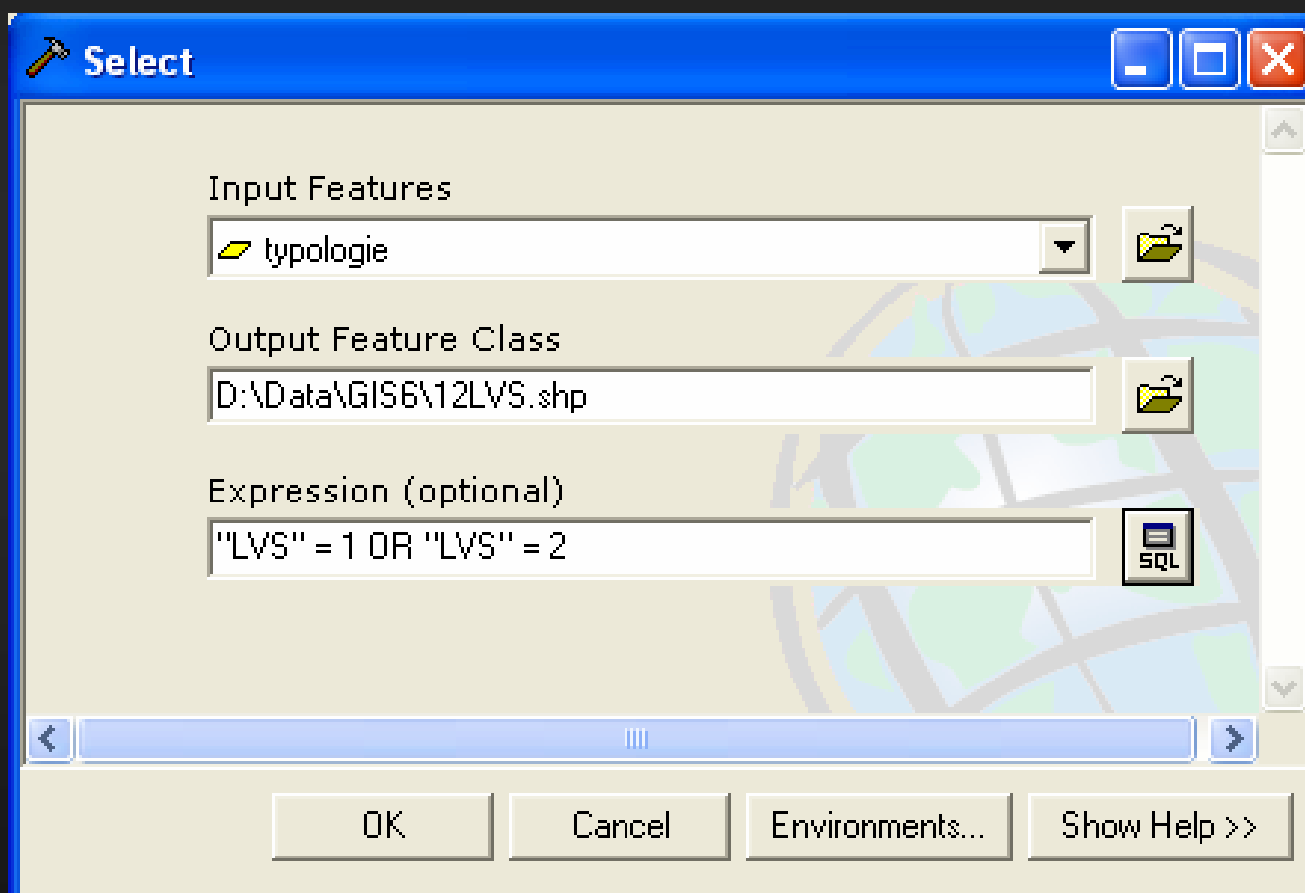


# Lesní vegetační stupně (1. – 5. LVS)

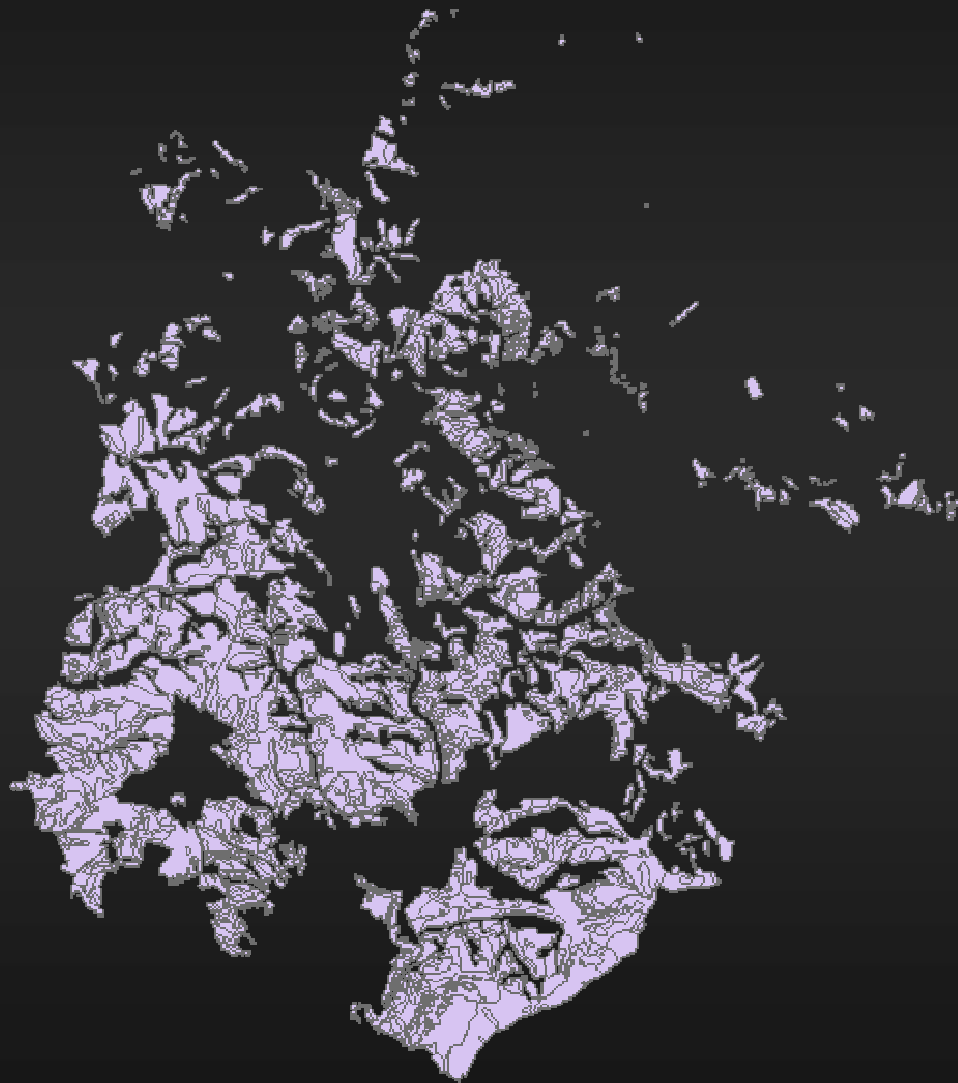


## Výběr porostů náležících do 1. a 2. LVS

- pomocí nástroje *Select (ArcToolbox – Analysis Tools – Extract)*.

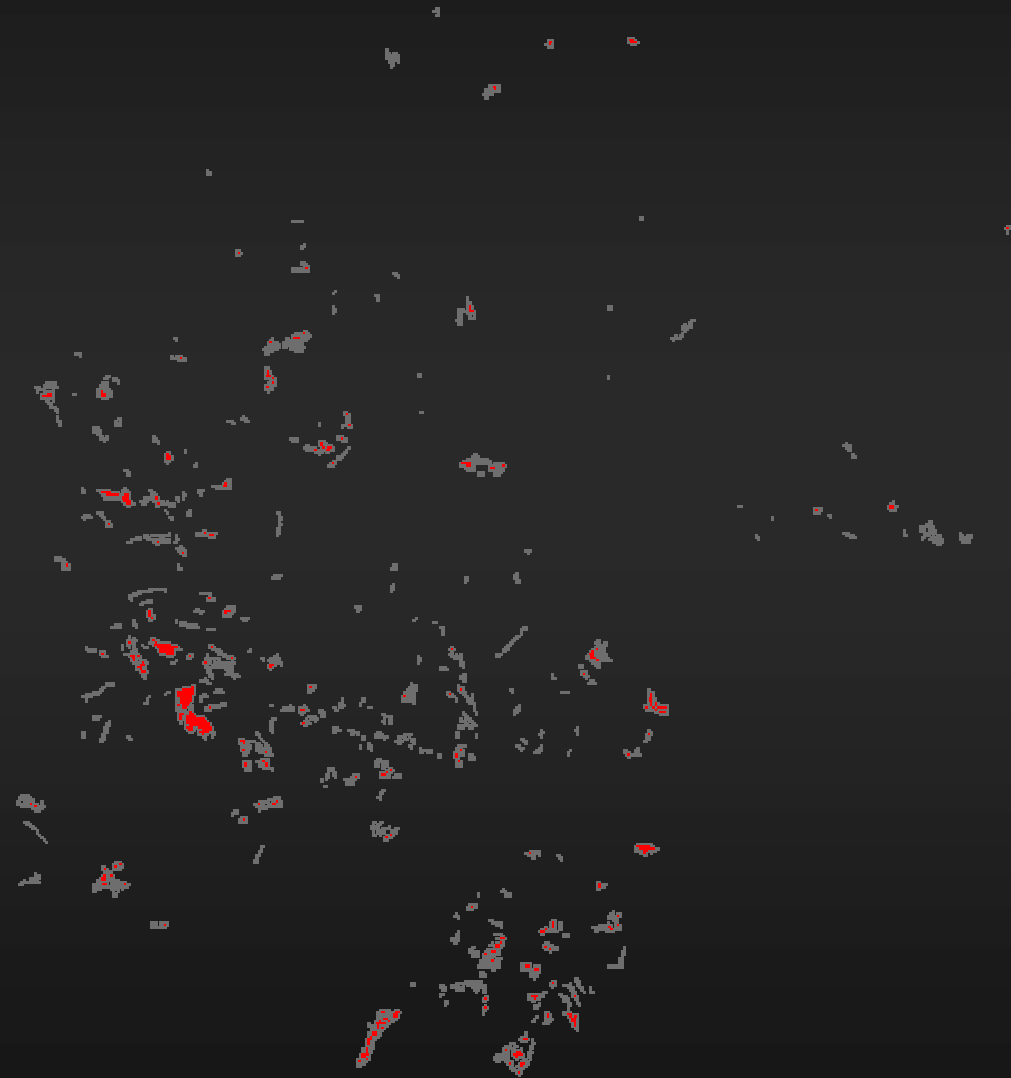


12LVS



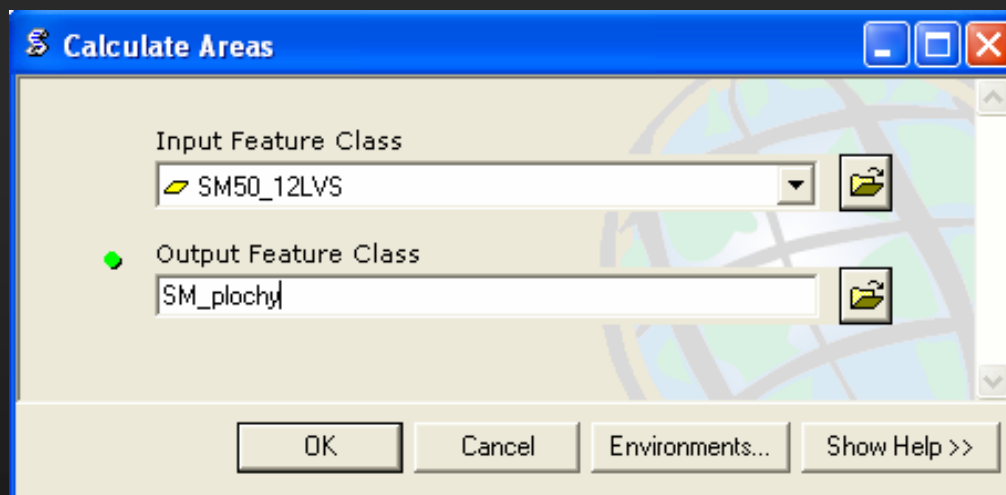


# SM50\_12LVS



# Výpočet celkové plochy smrkových porostů náležících do 1. a 2. LVS

- pomocí nástroje *Calculate Areas (ArcToolbox – Spatial Statistics Tools – Utilities)*.
- vznikne tak nový shp soubor *SM\_plochy*, v jehož atributové tabulce přibude na konci sloupec *F\_AREA* obsahující plochy jednotlivých polygonů.



The screenshot shows the 'Attributes of SM\_plochy' table. The table has two columns: 'LES\_OBL' and 'F\_AREA'. The 'LES\_OBL' column contains the value '30' for all rows. The 'F\_AREA' column contains various numerical values representing the area of each polygon.

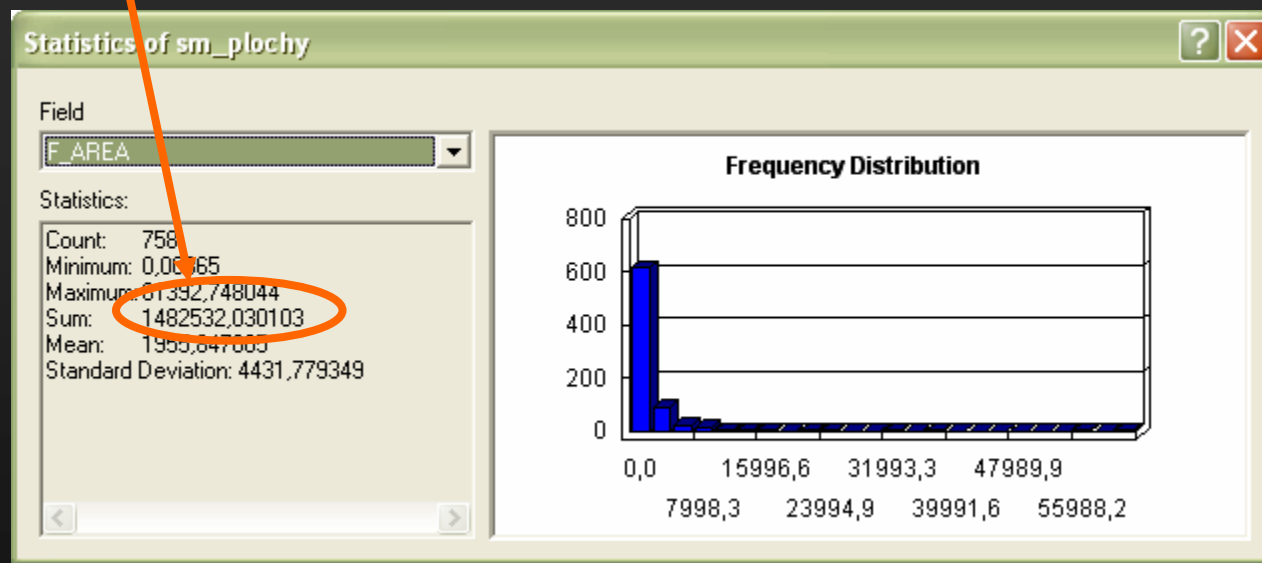
LES_OBL	F_AREA
30	6.894995
30	372.701236
30	14243.876443
30	1834.183408
30	8063.194523
30	3709.361796
30	13868.753464
30	3858.380667
30	1902.436811
30	0.424750
30	8775.424468
30	102.816805
30	2882.640994
30	11408.512177
30	9386.663085
30	2546.104756
30	5781.486195
30	2525.402807

- Celkovou plochu všech smrkových porostů náležících do 1. a 2. LVS zjistíme v atributové tabulce pomocí statistiky **Statistics...** (pravým tlačítkem klikneme na název sloupce a rozbalíme menu).

VYSKA	VEK	HS	F_ARFA
24	84	221	124
24	84	221	85
1	5	221	113
27	87	441	19
28	99	243	506
28	95	243	660
28	99	243	312
28	99	243	7

Celkovou plochu (sumu všech hodnot) najdeme v řádku **Sum**:

V našem případě  $1482532,03 \text{ m}^2 = 148,25 \text{ ha}$ .





- Na území ŠLP Křtiny se nachází v 1. a 2. lesním vegetačním stupni 148,25 ha porostů, v jejichž dřevinné skladbě je smrk zastoupen minimálně 50%.

- Interpretace výsledku:

Identifikace 1. a 2. LVS:

- subjektivní přístup při mapování
- biotopy nemají hranice

Zastoupení SM > 50%:

- popis zastoupení dřevin v porostní skupině
- je pouze na celou výměru
- zastoupení dřevin je určováno s rozdílnou přesností na daném LHC

# Vytvoření modelu v ArcToolboxu

