Regional guiding principle

PILOT REGION 1 Bavarian Forest-Mühlviertel-Šumava (DE/AT/CZ)

Complex of the Bavarian Forest (DE) and the Šumava Mountains (CZ) belongs to the most valuable natural places in the Central Europe with large forests, mires, glacial lakes. Because of its high water retention capacity it is called “the Green Roof of Europe”.
Wider area around Bavarian Forest and Šumava is a cultural landscape with smaller but also valuable natural localities in Mühlviertel, Novohradské hory etc.

We work in the Pilot Region 1 and selected meadows as the most important common international topic. In the Czech republic we cooperated with associated partners (Administration of the National Park Šumava, Ministry of Environment, Agency of Nature and Landscape Protection) on more topics which are important for the region – spruce forests, grouses, lynx and beaver.

Czech

1. Meadows

We are concerned with three habitat types: 6230 Submonatne and montane *Nardus* grasslands, 6510 Mesic *Arrhenatherum* meadows, 6520 Montane *Trisetum* meadows. Meadows are also habitat of endangered species like birds (eg. *Crex crex* corncrake) and butterflies (as *Phengaris teleius, Phengaris nausithous, Phengaris arion, Scolitantides baton, Psophus stridulus, Colias myrmidone* and others). There is a gap in connectivity between metapopulations of butterflies and also some of the butterflies disappeared from some localities from unknown reasons. Changes in management are suspected.

A. Meadows in protected areas
The meadow habitat types 6230, 6510 and 6520 in the SAC Šumava are under two antagonistic pressures. The first is abandonment of management for last decades which continued also after the breakdown of the Iron Curtain. Some of them are actually located in 1st zones of the national park. The total area of such meadows which remained after the displacement of villages is very large in SAC, NP administration in past decided to support natural processes (succession) and did not perform management in many localities. At present, there are more efforts to introduce management also to abandoned places. The second pressure is in the contrary the development of municipalities. Meadows which are located near by communities did not lack management in past and still have good quality today. But, unfortunately, many of them are destroyed by built-up.

Total areas of meadow habitats according to the National list of Natura 2000 sites – SAC Šumava:

6230 *	Species-rich Nardus grasslands, on siliceous substrates in mountain areas (and submountain areas, in Continental Europe)	2 472,8928 ha
6510	Lowland hay meadows (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	3 698,5155 ha
6520	Mountain hay meadows	5 230,8798 ha

To illustrate the first problem of abandonment, we studied three meadow complexes (Kepelské Zhůří, Vinice and Nové Údolí) and analyzed the history of management. They are located in the SAC Šumava.

The Kepelské Zhůří meadow enclave is one of them. It has undergone a significant transformation from the originally completely forest-free, agriculturally exploited area (probably up to WWII), through the agriculturally unused (military training area) to the extensively used grassland area with many plots of spontaneous succession of woody plants.
Changes for the period of 20-30 years can be mentioned:
- roughly half of the site remains out of agricultural use: areas NW from the central forest with woody plants, the center of the southern tip of the area and floodplain

- agricultural use is not diversified, grassland is the only culture, dominated by one agricultural user and one plot of land creates ¼ of the enclave.
The problem of large land owners and consequent homogeneous management is quite general in Czech side of Pilot region 1.

There exist more options how to arrange management of abandoned land. It is possible to support grazing: 1. introduce grazing of farm animals (which is used most frequently), 2. introduce grazing of wild cattle (considered), 3. stop hunting and promote grazing by deer (examples from WWF Austria) – which is the most natural way of maintaining forest-less areas, possibilities 2. and 3. would comply with the concept of wilderness.
The management of meadows was probably much more complex issue in the past – barren mountain soils were fertilized by irrigation systems and also forest grazing. Renewing them would improve the condition of meadows and increase biodiversity.

To help management of selected protected sites we started to cooperate with the Scout institute. We helped to select localities in SAC Šumava and in small-scale protected sites in Pilot Region 1. Sites with suggested management measures are offered to scout groups which will perform these measures and become patronage group of the site. We cooperate with regional authorities in the Plzeňský and Jihočeský Region and the Agency of nature and landscape protection.

The second issue is the land intake caused by development of municipalities. In SAC Šumava these intake should be limited to prevent significant decrease of habitats. The strategy for conservation of meadows was developed in the NP Krkonoše and serves as an example for NP Šumava. It is based on detailed evidence of all land intakes and set limits for individual municipalities.

B. Meadows outside protected areas
Large part of the landscape is outside protected areas and is influenced mainly by agriculture. Today, agriculture is considered a major problem for ecosystems and communities. The state of soil erosion, ecosystem services provided by biota, whether by edaphone, insect predators or pollinators, is fundamentally jeopardized by management of the fields and meadows.
Setting new agro-environmental schemes is essential for improving the state of meadows.
The European institutions are intensively discussing the setting of agricultural policy after 2020, a number of activities are under way to change the approach to landscapes and farming to date. In early November 2019, more than 2500 scientists in an open letter highlighted the unprecedented loss of biodiversity within the EU, which they linked to the intensification of agriculture and the EU's Common Agricultural Policy (CAP).

Suggestions:
- support and diversify the management of meadow enclaves,
- optimalization of agro-environmental schemes in CAP, better protection of habitat types,
- implement methodology to recognize species richness of meadows and pastures by indication species (https://youtu.be/U4w5ymQh2sI),
- perform management measures at selected sites – support the project of scout patronage,
- analyze and suggest improvements of the connectivity of meadows (based upon the results of GIS model),
- create and implement strategy for meadows – evidence of land intakes, limits for individual municipalities.

2. Mountain spruce forests

The core area of the National park Šumava (and also NP Bavarian Forest) is formed by mountain spruce forests, bog woodlands (and also active raised bogs and transition mires). It is essential for endangered species such as lynx and capercaillie (and many others), it is the core part of their habitat. The natural occurrence of spruce is limited to the highest altitudes (aprox. over 1100 m) and mires.

Bark-beetle is by biologists perceived as a natural part of the mountain spruce ecosystem, even with large-scale break-up in the tree layer which was caused by bark-beetle gradation together with windfalls in last years. Nature evolves spontaneously. Left itself, the habitat recovers quickly and develops into more resistant mountain spruce forests. The high presence of dead wood is very important not only for the recovery but also for species living here and the biodiversity.

Although most of mountain spruce forests are protected in no intervention regime, there still exist pressures to cut bark beetle infested trees even in the core of the NP.

Total areas of bog woodlands and mountain spruce forests according to the National list of Natura 2000 sites – SAC Šumava:

91D0	Bog woodland	3 822,1782 ha
9410	Acidophilous Picea forests of the montane to alpine levels (Vaccinio-Piceetea)	21 314,9603 ha

There live around 500 of capercaillies in a population of the Bavarian Forest (DE) and the Šumava Mountains (CZ). This is quite high number (biggest population in European middle altitudes, apart from Scandinavia), but 500 is also critical value – the lowest number for survival of the population. The capercaillie is an umbrella species of mountain spruce forests and mires. By its protection we protect many other rare species.

Suggestions:

- finish and implement strategy for the protection of capercaillie and mountain spruce forests – set rules for core areas (limits for disturbance, cutting trees),
- analyze data of occurrence in the gap – outside NP Šumava – suggest improvements of the connectivity of biotope (based upon habitat model of NP Šumava and the results of GIS model).

3. Hazel grouse and black grouse

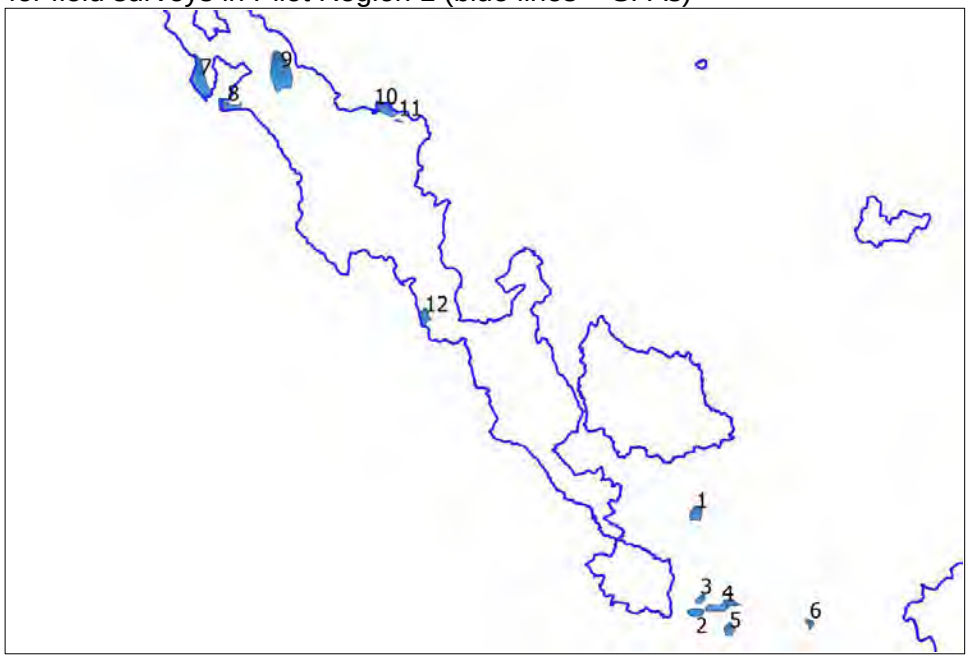
Hazel grouse is a symbolic species of Pilot Region 1. Its occurrence is stretching through the whole pilot region.

Black grouse is a boreal species which has small decreasing population in the Šumava Mountains (SPA Šumava). The population has about 40-50 lekking males. Black grouse occurred also in SPA Novohradské hory.

We performed field surveys in 12 plots focused on hazel grouse and black grouse.

The associated partner NP Šumava created habitat models for grouses.

Map of sites for field surveys in Pilot Region 1 (blue lines = SPAs)

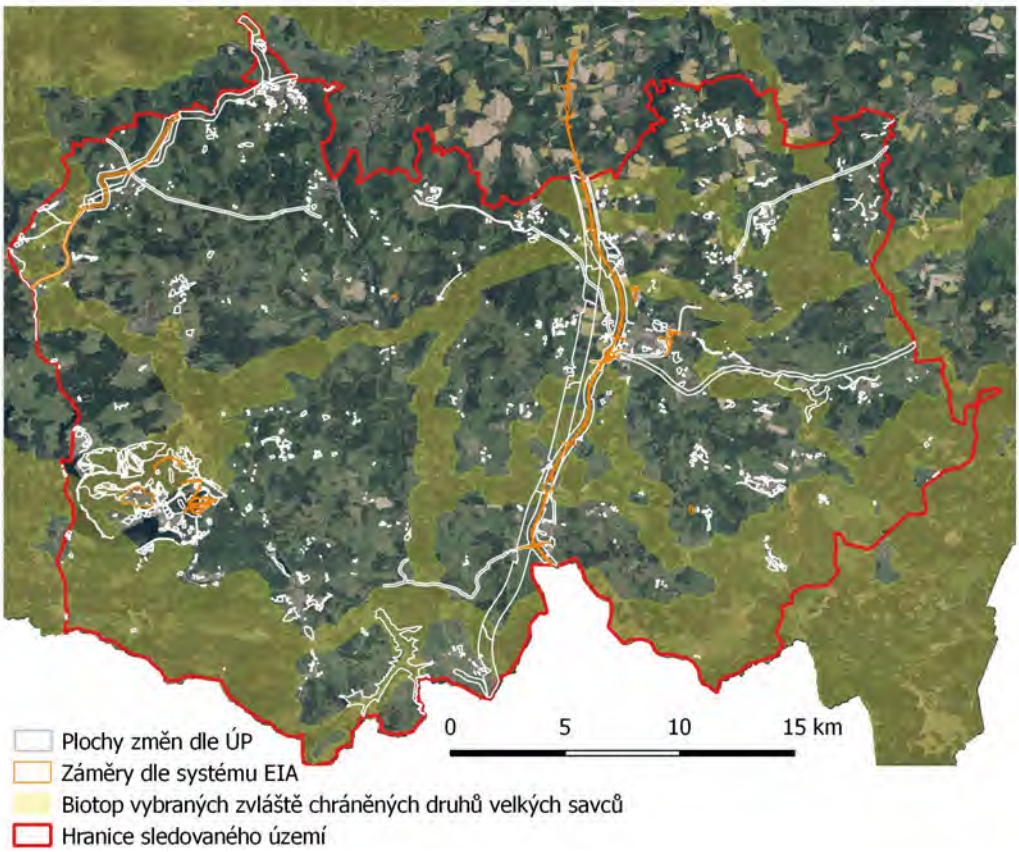


Suggestions:

- identify barriers and suggest possible improvements in migration corridors in landscape between Šumava and Novohradské hory (based upon the results of GIS models)
- managed sites in scout patronage project – improvement of the habitat of hazel grouse.

4. Lynx
Lynx was reintroduced to the Šumava Mountains in 80-ies. The core area of the Šumava Mountains and the Bavarian Forest is essential for them, it offers a breeding and resting place to lynxes. The population is about 70-80 lynxes at the Czech side. It has large territories and can migrate quite long distances (even 70 km per one night) which means that lynx uses quite a wide area to live. Also in Bavaria and Austria. Migration corridors need to be preserved.
We cooperate with the project 3lynx, which is to create strategy for lynx in whole its territory.
We compiled an analysis of local plans of municipalities to find new planned barriers in migration corridors in the space between Šumava and Novohradské hory.
Summary of the analysis: The analysis of local plans led to the demarcation of almost 1,200 areas, which are marked in the local plans as landable or with a change in use, and so far, according to the ortho-photo, the land has not been taken over. In addition, 18 plans from the EIA Information System were defined, which have not been implemented yet. The following map shows the distribution of areas in the defined area of the gap.
In the monitored area, the most important planned interventions are the D3 motorway and the transit railway corridor, which aim to connect České Budějovice with Austria
The planned increase in the use of forest land in the cadastre of Lipno nad Vltavou and the adjacent part of the village of Frymburk also significantly affects the lynx habitat. If a reservoir of surface water accumulation is built between Vyšší Brod and Horní Dvořiště, one of the branches of the lynx corridor may be interrupted.

Suggestions:
- identify barriers and suggest possible improvements in migration corridors in landscape between Šumava and Novohradské hory (based upon the results of GIS models),
- cooperate with 3lynx on formulating strategy for lynx.



5. Beaver
During field surveys we observed several territories of beaver. Beaver helps to change the landscape structure by creating dams and significantly increasing the retention of water. New biotopes are created for many other species, biodiversity increases thanks to beaver. Unfortunately, there exist pressures against beavers, its constructions are destroyed and shooting of beavers was legalized last year in the Lipno reservoir area.

Suggestions:
- educate people about benefits of beavers helping us to retain water in landscape, educational programs,
- possible positive subsidies for farmers, beaver managers – collect examples from Austria and Germany, find solutions in Czech side.

The vision of GreenBelt in Pilot region 1: NATURE IS PROTECTION

Nature provides protection for us. It offers all ecosystem services which we need. We just have to accept and respect it and do not destroy natural processes. Nowadays, anthropogenic processes are so huge and intense, that we face large-scale changes in countryside and subsequent decrease of some ecosystem services (as water retention).

Protected areas represent example how to handle nature more naturally and it creates large part of Pilot region 1. There exist many possibilities to set rules for nature conservation in protected areas and let more space for nature itself to observe natural processes.
Core zones with no disturbance are important. It is possible and important to support wilderness in first zones of national parks and also in nature reserves.

Many animals can help us , we just have to let them.
Beavers can help to change the landscape structure and significantly increase the retention of water. Wolf and lynx can help us regulate deer and they protect spontaneous renewal of natural forests. Deer is natural grazer and can help to keep meadows open. And bark-beetle can help to the recovery of forests.
It is highly needed to increase knowledge about the usefulness of these animals to people.

But also, many endangered species and habitat types are dependent on human activities which disappeared from the countryside in last decades. These need active management measures (which might be complicated if they are located in first zones).

We can use the experiences from protected areas and we need to improve also the status of countryside in general. Therefore, we need to change agricultural policies. Low intensity farming could be implemented.

Our aim is:
To really have green belt and not iron curtain – having Greenbelt without fences.
Greenbelt should be more resilient part of countryside.
Let enough space for wilderness in protected areas.
Nature friendly management outside protected areas.
...

Flagship species for Pilot Region 1: meadows(plants, butterflies, corncrake), grouses, beaver, lynx

Strategy for meadows – limits for land-intakes
Example from SAC Krkonoše

Pravidla pro určení významnosti vlivu na luční typy přírodních stanovišť v EVL Krkonoše (Vypracováno na základě „Koncepce ochrany lučních typů přírodních stanovišť v EVL Krkonoše“, Autoři: Stanislav Březina, Jiří Flousek, Eva Chvojková, Josef Harčarik, Jan Vaněk, Pavel Bauer)

Jakýkoli územní zábor druhově bohatých subalpínských smilkových trávníků a knotovkových horských luk
1. (dvou nejohroženějších podtypů posuzovaných lučních stanovišť v Krkonoších, viz App. č.1) je hodnocen jako významně negativní. Vliv záměru je hodnocen jako významně negativní, pokud způsobí takový zábor lučního stanoviště, který v součtu
2. se všemi předchozími zábory v dotčeném katastru obce překročí limitní hodnotu stanovenou v tab. 5. Jednotlivé záměry situované do lučních typů přírodních stanovišť mohou mít významný negativní vliv na EVL
3. Krkonoše i přesto, že nebudou znamenat přímý zábor lučního porostu přesahující celkovou hranici uvedenou v tab. 5. to zejména, pokud záměr způsobí velkoplošnou degradaci nebo fragmentaci kompaktních kvalitních porostů nebo dotkne-li se porostů s výjimečnými floristickými nebo vegetačními charakteristikami v regionálním a vyšším měřítku nebo pokud půjde o porost s výjimečně povzbudivou budoucností z hlediska ochranářského managementu.

Tab. 5 Limitní hodnoty záborů stanovišť 6230*, 6510, 6520

Tab. 5 Limitní hodnoty záborů stanovišť 6230*, 6510, 6520

Stanoviště	6230*		6510		6520	
Kvalita	I	I + II	I	I + II	I	I + II
limit (%)	1	2	3	6	3	6

Poznámka: Samostatně vymezený limit pro kvalitu II je 3% pro stanoviště 6230 a 9% pro stanoviště 6510 a 6520.*

Limity jsou vyjádřeny jako relativní čísla neboli procentuální podíly z celkové rozlohy lučních biotopů v jednotlivých katastrech krkonošských obcí. Jsou stanoveny odděleně pro úbytky každého ze tří nejrozšířenějších lučních stanovišť o kvalitě porostu I a II. Podle původního mapování biotopů soustavy natura 2000 je kvalita porostů I určena kombinací parametrů „reprezentativnost“ a „zachovalost“ A/A, A/B, B/A, B/B a C/A. Kvalita II zahrnuje všechny ostatní kombinace. Podle aktualizované vrstvy mapování biotopů je kvalita I určena kombinací parametru „degradace (Dg)“ o hodnotách 0, 1 a 2 a parametru „struktura a funkce (SF)“ v hodnotách P a MP (viz Zásady při formulování koncepce). Limity jsou uvedeny samostatně pro zábor lučních stanovišť s kvalitou I a pak celkové limity záboru lučních stanovišť o kvalitě I i II (tj. průměrná hodnota limitů pro kvalitu I a II). Limit pro stanoviště s kvalitou I je zde myšlen jako potenciální hranice, které nemusí být reálně dosaženo v případě, že bude dříve dosaženo celkového limitu záboru pro stanoviště v kvalitě I a II. Orgán ochrany přírody může limity individuálně snížit, pokud je absolutní celková rozloha dotčeného typu přírodního stanoviště v katastrálním území obce příliš malá (jednotky hektarů).

Postup při použití koncepce
Pracovníci Správy KRnAP evidují a načítají úbytky každého ze tří lučních typů přírodních stanovišť o dvou rozdílných kvalitách v katastrálním území každé obce odděleně již od roku 2004, tj. od doby začlenění Krkonoš do soustavy natura 2000. Zábor rodinným domem a jeho zázemím je stanoven paušálně na 0,15 ha. Dokud nebudou limity naplněny, může to být důvod k tomu, aby orgán ochrany přírody v rámci stanoviska podle § 45i zákona vyloučil významný vliv na uvedené tři typy přírodních stanovišť. Překročí-li zábory stanovené limity a orgán ochrany přírody nevyloučí významný vliv záměru na stanoviště, je to pro autorizovanou osobu, která záměr hodnotí, možný argument pro konstatování významně negativního vlivu. Pokud tak zpracovatel hodnocení neučiní, je třeba uvést pádné argumenty podporující tento závěr. takovýmito důvody mohou být zejména velice malá celková rozloha stanoviště v dotčeném katastru obce (v řádu jednotek hektarů),

významný nesoulad mezi mapovaným a aktuálním stavem lučních stanovišť nebo specifická prostorová struktura stanoviště. Ani v případě zohlednění těchto nebo nějakých jiných důvodů by se však hranice pro stanovení významného negativního vlivu určená autorizovanou osobou neměla výrazně lišit od limitů stanovených výše. Jiná je situace v případě záměru situovaného do jednoho z výše uvedených endemitních typů luk, kdy je vliv vždy považován za významně negativní nezávisle na limitech. Přes výše uvedená pravidla však zůstává úloha stanovení významnosti vlivu i nadále na úsudku a zkušenostech jednotlivých autorizovaných osob.

Zásady při formulování koncepce

Základní myšlenkou celé koncepce je paušální stanovení takových hodnot úbytku celkové plochy lučních stanovišť, které budou hranicí pro vyhodnocení významného negativního vlivu záměru nebo ÚP podle § 45i zákona. Překročí-li úbytek lučního stanoviště v důsledku realizace hodnoceného záměru nebo schválení ÚP společně s předchozími realizovanými záměry nebo současně navrhovanými záměry v rámci ÚP stanovenou hranici, je to považováno za možný důvod ke konstatování významně negativního vlivu. těžiště využití koncepce je zcela jistě při hodnocení územních plánů, kde je koncepce je transparentním vodítkem pro usměrňování intenzity zástavby. následující upřesňující poznámky a zásady by měly pomoci při promýšlení a formulování podobných koncepcí v jiných velkoplošných EVL, jsou tedy určeny především orgánům ochrany přírody, nicméně mohou být v budoucnu užitečné i pro autorizované osoby z hlediska znalosti postupů vytváření takovéto koncepce.

Strategy for mountain spruce forests and capercaillie

Souhrn hlavních východisek pro ochranu tetřeva v horských smrčinách:

- Na Šumavě v posledních letech probíhá velkoplošný rozpad stromového patra smrčin v důsledku kůrovcové gradace a polomů.
- Pokusy o zastavení „kalamity“ nejsou (a ani nemohou být) úspěšné, a to ani v územích, kde se aktivně zasahuje. Nástup kalamity lze zásahy pouze zpomalit a rozdělit do více let.
- V bezzásahovém území se po úhynu nejvyššího stromového patra les úspěšně obnovuje, získává lepší odolnost i přirozenější strukturu a funkci. Proces je tak možné vnímat jako ozdravný pro horské smrčiny na Šumavě a stejně tak se ve střednědobém časovém horizontu zlepšují podmínky pro tetřeva a další rostlinné i živočišné druhy. Vývoj populace tetřeva, jakož i dalších druhů z dlouhodobého hlediska by bylo vhodné pokusit se předpovědět specializovanou studií nebo analýzou.
- Při včasném podchycení ohniska kůrovce je však někdy možné oddálit rozpad stromového patra.
- Dosud nebyla dlouhodobě a transparentně zajištěna ochrana tetřeva a horských smrčin před negativními vlivy souvisejícími se zasahováním proti kůrovci.
- Pro ochranu tetřeva hlušce byla v minulosti vymezena tzv. jádrová území, nezahrnovala celý biotop tetřeva na Šumavě ani nebyla respektována při provádění asanací. Jeho souhrnná rozloha je cca 14 000 ha (viz varianta 1–4, celá se nachází v NP Šumava). Na části těchto jádrových území byly vyhlášeny tzv. klidové zóny s omezeným vstupem. Ten byl následně zrušen rozhodnutím soudu.
- V roce 2014 byla zpracována komplexní studie (Bufka et al. 2014) shromažďující veškeré podklady o výskytu tetřeva a poznatky dosavadních výzkumů. Na jejím základě je možné přesněji vymezit „biotop tetřeva“ a nahradit tak dříve vymezené jádrové území. Jeho souhrnná rozloha v NP Šumava, na kterou se vztahuje tento záměr (ve variantě 5–7), je cca 25 000 ha.
- V letech 2005–2015 došlo k asanačním zásahům na značných rozlohách biotopu tetřeva a acidofilních smrčin.
- V současné době vykazuje populace tetřeva hlušce stabilní až mírně rostoucí trend. Z toho důvodu nejsou v minulosti působící kumulativní vlivy hodnoceny jako významně negativní. Je však pravděpodobné, že tetřev na Šumavě dosud prosperuje především díky ponechání alespoň některých ploch jako bezzásahových.
- Poměrně zásadní roli v mírném zvýšení početnosti tetřeva v posledních letech hraje kůrovcová kalamita a její důsledky. Otevření lesních porostů přispělo k rozvoji vhodné potravní nabídky, v bezzásahových zónách k udržení klidu a menší návštěvnosti.
- Od roku 2012 jsou zásahy v NP Šumava výrazně omezeny.
- Je zřejmé, že biotop tetřeva by měl být dlouhodobě chráněn, a to i před rušením asanačními zásahy. V případě fungování přirozených procesů v ekosystému horských smrčin, ke kterému by měly snahy managementu národního parku směřovat, je jejich úplné vyloučení žádoucí.
- Maloplošné zásahy na omezeném území, které mohou zvyšovat heterogenitu porostů, nejsou hodnoceny jako významně negativní. Maximální úroveň zasahování je stanovena expertně, na základě širšího konsensu odborníků. Možný pozitivní vliv méně intenzívních lesnických zásahů na strukturu lesa a tím i na populaci tetřeva hlušce byl potvrzen více studiemi (Mikoláš et al. 2015, Wegge et Rolstad, 2011, Rösner et al. 2013). Autoři ji vysvětlují vytvářením mozaiky lesů a otevřených ploch spolu s prosvětlením porostů. Lesnická činnost tak do určité míry supluje přirozenou činnost faktorů jako je vítr nebo kůrovec. Jak ovšem odborné práce zmiňují, stanovit úroveň lesnického hospodaření, která by neznamenala negativní ovlivnění populace tetřeva je složité a je nutné zajistit dostatečně rozsáhlé klidové území, kde žádné zásahy neprobíhají.

Pozitivní aspekty záměru:

Po letech nepříliš koncepčního přístupu k ochraně lokalit Natura 2000, se Správa NP Šumava zabývá otázkou, jak dlouhodobě vyřešit asanaci kůrovce v území EVL a PO Šumava bez významně negativních vlivů na předměty ochrany.
Jednoznačně pozitivně lze hodnotit rozšíření zájmového území na celý biotop tetřeva dle studie fragmentace (Bufka et al. 2014) – nárůst plochy z 14 000 ha na 25 000 ha.
Pokud by se podařilo proti kůrovci skutečně včas a efektivně maloplošně zasahovat, jak je uváděno ve zdůvodnění záměru, došlo by k oddálení uschnutí stromového patra a tím rozrůznění v některých částech. Předložený posuzovaný způsob asanace je veden myšlenkou zpomalení gradace kůrovce a tím zachování stromového patra po delší dobu, než kdyby přirozeně proběhla rychlá velkoplošná gradace. Tím se umožní delší existence vhodného biotopu pro většinu druhů a zahájí se tak cesta k větší diverzifikaci porostů. Problémem (nejen) šumavských lesních porostů je totiž jejich stejnověká struktura na velkých plochách jako důsledek mnoha lesnických zásahů v minulosti.
Loupání nastojato je vnímáno jako poměrně šetrný způsob provedení asanace, především v ohledu zachování struktury a funkce biotopu. Jedná se o způsob likvidace prostředí pro vývoj kůrovce, zároveň částečně zachovávající strukturu porostů po plošném úhynu stromového patra.

Negativní aspekty záměru:
Těžba i asanační zásahy v biotopu tetřeva představují rušivý zásah. Kácení také způsobuje fragmentaci porostu, tím i zvýšené oslunění půdního povrchu a otevření porostní stěny pro účinky větru. Je velmi pravděpodobné, že dojde k postupnému rozpadu okolních porostů v důsledku poškození bořivými větry a další gradace kůrovce. Postupně tak může dojít k propojení vzniklých holin. Je nepříznivě ovlivněno přirozené zmlazení, a to jednak mechanickou likvidací semenáčků, jednak změnou stanovištních podmínek (zejm. vyšší oslunění). Oproti tomu ponechání souší by zmírnilo efekt náhlé změny světelných podmínek na lokalitě, usnadnilo přirozenou obnovu. Stojící souše mají také význam z hlediska zachování biodiverzity jako prostředí pro rozvoj celé řady dalších živočichů. Dále pak odkornění stromů vede ke zpomalení procesu samovolné obnovy. Rozpad odkorněného dřeva probíhá jiným způsobem než bez zásahu ponechané mrtvé stromy a má významně menší význam pro další přirozenou obnovu dřevin. Při provádění prací dochází k mechanickému narušení půdního povrchu, a to především na vlhkých a zrašeliněných půdách.
Pro živočichy se kácením zmenší plocha využitelného biotopu, což vyvolá posun v sociálních strukturách u teritoriálních druhů. Dochází k rušení, a to především při práci s motorovou technikou a v souvislosti s pohybem lidí.

Interpretace limitů:

- Hlavním druhem, který má být chráněn před vlivy asanace kůrovce, je tetřev hlušec. Proto jsou podmínky asanace nastavovány v území tetřeva – pro dříve vymezené jádrové území (ve variantě 1–4) a nově definovaný biotop tetřeva (dle Bufka et al. 2014) – (varianta 5–7).
- Procentuální územní omezení ve variantách 4-7 je nastaveno pro změnu biotopu i rušení, to je dále limitováno časovým omezením.
- V acidofilních smrčinách a rašelinných lesích je nutné zásahy také limitovat, je zde snad ještě vyšší důraz na ochranu přirozených procesů a struktury a funkce biotopu. Maximální limit je 3 % Na druhou stranu by omezené zásahy jako loupání nastojato nebo pokácení do 10 % stromového patra mohlo být prováděno bez dalšího omezení bez významně negativního vlivu. To by však způsobovalo rušení tetřeva a dalších předmětů ochrany.
- **Jako maximální limit byla během hodnocení vymezena hranice 3 %.**
- **Regulace je stanovena na 3 %, tento limit se uplatňuje na třech úrovních: rušení tetřeva (odlišeno během jedné hnízdní sezóny a celkové rušení během 10 let), změna biotopu tetřeva, změna acidofilních smrčin.**
    - Pro ochranu tetřeva před rušením je nutné zajistit, aby **během jedné hnízdní sezóny byla celková plocha zasažená rušením maximálně 3 %** (okolí bodu, kde dochází k rušení, je stanoveno jako 200 m od bodu*, tj. celkem 12 ha; body se mohou překrývat nebo mohou plochy rušení na sebe navazovat). **Před zahájením asanačních zásahů v každém kalendářním roce je nutné provést prostorovou analýzu plochy biotopu tetřeva, která bude rušením ovlivněna. Hranici 3 % není možné překročit.**
    - **3% limit je z hlediska ochrany tetřeva před rušením také chápán jako maximální hranice pro jakékoli zásahy v porostech během 10 let, a to včetně**

ponechané těžby a loupání nastojato. Znamená to *de facto* rozšíření bezzásahovosti na necelých 25 000 ha. Bez uvedených 3 % (kde by docházelo k zásahům) by se zvýšila plocha bezzásahovosti na 33 % území NP Šumava.

- **Pro zábor typu přírodního stanoviště 9410 je ve variantách 5 a 6 stanoven samostatný limit, 3 % z výskytu TPS (390 ha). Pokud nedojde k překročení limitu pro tetřeva, mohou být v porostech TPS 9410 realizovány podlimitní zásahy – ponechaná těžba, loupání nastojato.**

*Pozn. 200 m bylo expertně stanoveno dle studie fragmentace (Bufka et al. 2014), kde je rozpětí 150–300 m dle zdrojů rušení.

SAC Šumava

Předmět ochrany		Rozloha (ha)
3130	Oligotrofní až mezotrofní stojaté vody nížinného až subalpínského stupně kontinentální a alpínské oblasti a horských poloh jiných oblastí, s vegetací tříd *Littorelletea uniflorae* nebo *Isoëto-Nanojuncetea*	34,8548
3150	**Přirozené eutrofní vodní nádrže s vegetací typu *Magnopotamion* nebo *Hydrocharition***	0,0626
3160	Přirozená dystrofní jezera a tůně	7,2169
3260	**Nížinné až horské vodní toky s vegetací svazů *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion***	94,6080
4030	Evropská suchá vřesoviště	111,1691
5130	Formace jalovce obecného (*Juniperus communis*) na vřesovištích nebo vápnitých trávnících	15,8733
6230 *	**Druhově bohaté smilkové louky na silikátových podložích v horských oblastech (a v kontinentální Evropě v podhorských oblastech)**	2472,8928
6410	Bezkolencové louky na vápnitých, rašelinných nebo hlinito-jílovitých půdách (*Molinion caeruleae*)	276,4123
6430	Vlhkomilná vysokobylinná lemová společenstva nížin a horského až alpínského stupně	938,9450
6510	Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (*Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis*)	3609,5155
6520	Horské sečené louky	1878,5483
7110*	**Aktivní vrchoviště**	323,9353
7120	Degradovaná vrchoviště (ještě schopná přirozené obnovy)	166,9271
7140	Přechodová rašeliniště a třasoviště	1707,5827
8220	Chasmofytická vegetace silikátových skalnatých svahů	147,9248
9110	Bučiny asociace *Luzulo-Fagetum*	22812,4941
9130	Bučiny asociace *Asperulo-Fagetum*	3045,1278
9180*	Lesy svazu *Tilio-Acerion* na svazích, sutích a v roklích	74,8159
91D0 *	**Rašelinný les**	3309,2860
91E0 *	Smíšené jasanovo-olšové lužní lesy temperátní a boreální Evropy (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)	2072,4133
9410	Acidofilní smrčiny (*Vaccinio-Piceetea*)	23887,7030
Mihule potoční *Lampetra planeri*		
Netopýr velký *Myotis myotis*		
Perlorodka říční *Margaritifera margaritifera*		
Rys ostrovid *Lynx lynx*		

Předmět ochrany	Rozloha (ha)
*Střevlík Menétriesův *Carabus Menetriesi pacholei*	
Vranka obecná *Cottus gobio*	
Vrápenec malý *Rhinolupus hipposideros*	
Vydra říční *Lutra lutra*	
*Hořeček český *Gentianella bohemica*	
Srpnatka fermežová *Drepanocladus vernicosus*	
Šikoušek zelený *Buxbaumia viridis*	

SPA Šumava

Druh	**Počet párů**			**Poznámka**
	2002	2007	2010	
Chřástal polní	100-150	100-130	100-180	Teritoriální samci. Populace vykazuje značné meziroční fluktuace
Čáp černý	8-10			
Datel černý	100-150			
Datlík tříprstý	60-90	100-150	180-240	Na nárůstu početnosti se podílí jak zlepšení znalosti o rozšíření a početnosti druhu, tak skutečný nárůst početnosti v reakci na gradaci kůrovce. Aktuálně je předpokládán pokles v souvislosti s postupujícím rozpadem stromového patra smrčin
Jeřábek lesní	500-700			
Kulíšek nejmenší	90-120			
Sýc rousný	90-140			
Tetřev hlušec	60-80	90-120	250-300	Tokající samci. Nárůst je třeba přičíst též podrobnějším metodám monitoringu.
Tetřívek obecný	40-50	43	50-65	Počet tokajících samců

REGIONAL GUIDING PRINCIPLE

Pilot Region 1

Czech side

National background about nature conservation and biodiversity with a focus on pilot region 1.

Large part of Pilot Region 1 in Czechia is covered by the National Park and Protected Landscape Area Šumava. There are smaller protected areas in so called gap between Šumava and Novohradské hory – natural reserves. Natura 2000 covers some of these reserves and also Šumava, Novohradské hory.

Šumava

Protection status - category “National Park” according to the Nature and Landscape Protection Act No. 114/92 Coll. There exist a zonation of the NP which sets the protection conditions:

Zone I - strict natural, includes the most valuable and stable areas with natural ecosystems - primeval forest remnants, wetlands and bogs. The territory of zone I is left to natural development without human influence.

Zone II - controlled natural, includes the remaining majority of forest and other ecosystems with varying degrees of composition and condition of stands from the original, altered to heavily damaged and genetically inappropriate. The aim of all activities is to maintain the natural balance and gradually bring the existing ecosystems closer to natural communities.

Zone III - peripheral, includes areas significantly modified by man and concentrated buildings. The aim is to maintain and promote the use of this zone for permanent housing, services, agriculture, tourism and recreation, unless this is contrary to the mission of the national park.

Zoning of the NP territory is considered a necessary means to restore the ecological stability of the landscape.

NP protection zone: not declared directly, its role is played by the Šumava Protected Landscape Area.

Significant international protection:

- the status of the “Biosphere Reserve”. Since 1990, the Bohemian Forest has been included in the UNESCO list,

- Šumava peat bogs” as the most typical phenomenon of the Šumava nature protection since 1990 included in the list of the so-called Ramsar Convention on the Protection of Wetlands of International Importance.

- "Šumava" included in the "Red Book of Ecosystems" by the International Union for Conservation of Nature (IUCN)

NP according to international criteria IUCN (category II - national parks), NP Bavarian Forest since 1970, NP Šumava since 1991

UNESCO Biosphere Reserve, Bavarian Forest BR since 1981, Šumava BR since 1990

“Gap”

The nature reserve is defined in Act No. 114/1992 Coll., on nature and landscape protection, as a smaller area of concentrated natural values with the representation of ecosystems typical and significant for the relevant geographical area. Natural monument is defined as a natural formation of smaller size, especially geological or geomorphological formation, a site of rare minerals or endangered species in fragments of ecosystems with regional ecological, scientific or aesthetic significance, even one which, in addition to nature, has been shaped by human activity.

Natura 2000 is a network of protected areas that all the European Union countries create on their territory according to uniform principles. The creation of the Natura 2000 network is imposed by the two most important EU nature conservation legislation: Council Directive 2009/147 / EC, on the conservation of wild birds (replaces Council Directive 79/409 / EEC), Council Directive 92/43 / EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora.

The aim of Natura 2000 is to ensure the protection of animals, plants and habitat types that are most valuable, endangered, scarce or limited to a certain area from a European perspective.

The Natura 2000 network consists of two types of protected areas – Special Protected Areas and Sites of Community Importance (SCI).

There occur 3 SPAs in the Pilot Region 1: Šumava, Boletice, Novohradské hory.

Article 17 reports:

https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/reports2012/habitat/report/?period=5&group=Grasslands&country=CZ&region=

Red list of habitats:

https://forum.eionet.europa.eu/european-red-list-habitats/library/index_html

Czech Red lists

Plants: http://www.ochranaprirody.cz/res/archive/372/058765.pdf?seek=1509546814

Vertebrates: http://www.ochranaprirody.cz/res/archive/372/058764.pdf?seek=1509546812

Invertebrates: http://www.ochranaprirody.cz/res/archive/372/058766.pdf?seek=1509546816

Lokality managementových opatření v Zeleném pásu

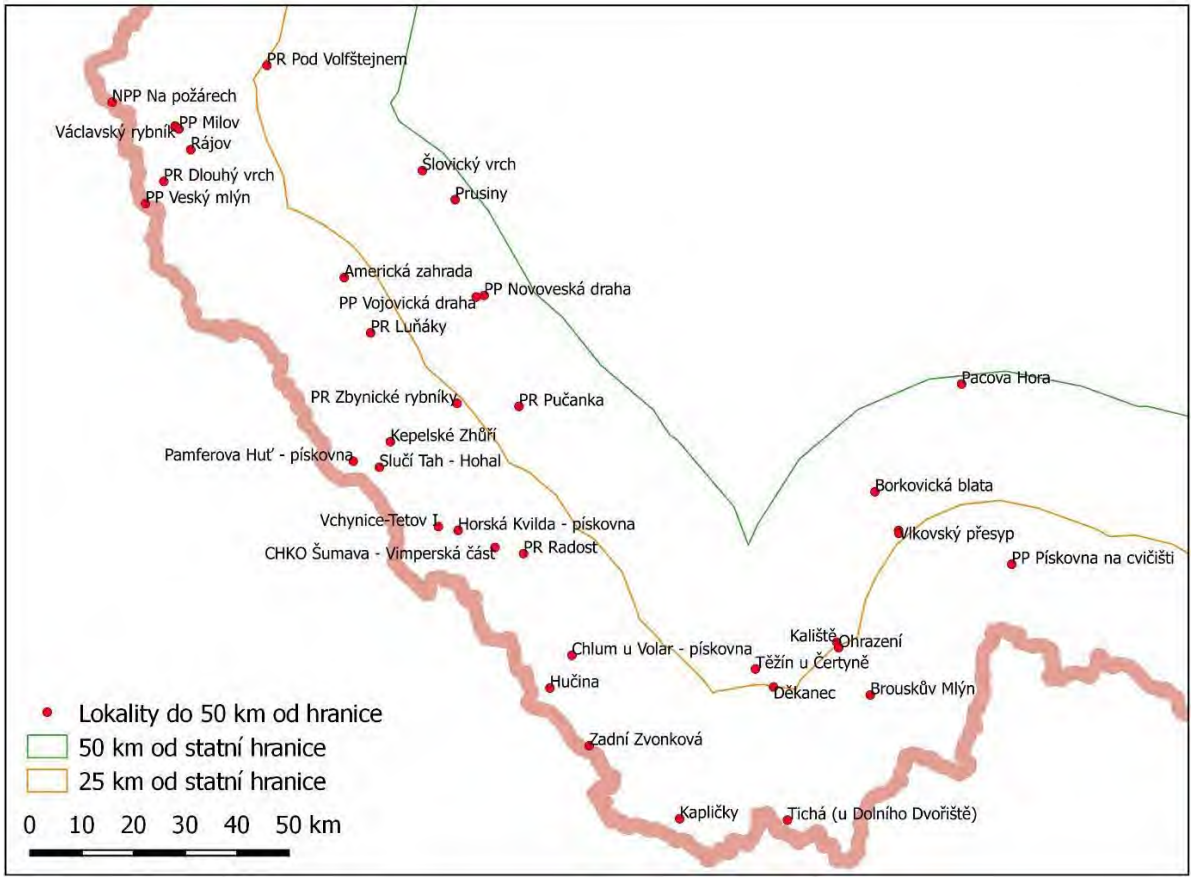
Naše činnost v projektu D2C směřuje mimo jiné k realizaci managementových opatření na podporu přírodně cenných lokalit v oblasti Zeleného pásu na území Plzeňského a Jihočeského kraje.

Při výběru lokalit a návrhu opatření jsme začali intenzivně spolupracovat se Skautským institutem (Skautský institut, z. s.), který v roce 2019 úspěšně realizoval projekt Oddíly (v) přírodě na území Hlavního města Prahy. Na základě dobrých zkušeností z pilotního roku bude Skautským institutem v roce 2020 až 2021 realizován program Patronáty, který činnost rozšiřuje na území několika dalších krajů. Cílem programu je propojit oddíly s přírodovědci (tzv. průvodci) a správci přírodně cenných území. Oddíly následně pečují o území realizací vhodných managementových opatření a dozvídají se zajímavosti o přírodních hodnotách území a dalších přírodních zákonitostech.

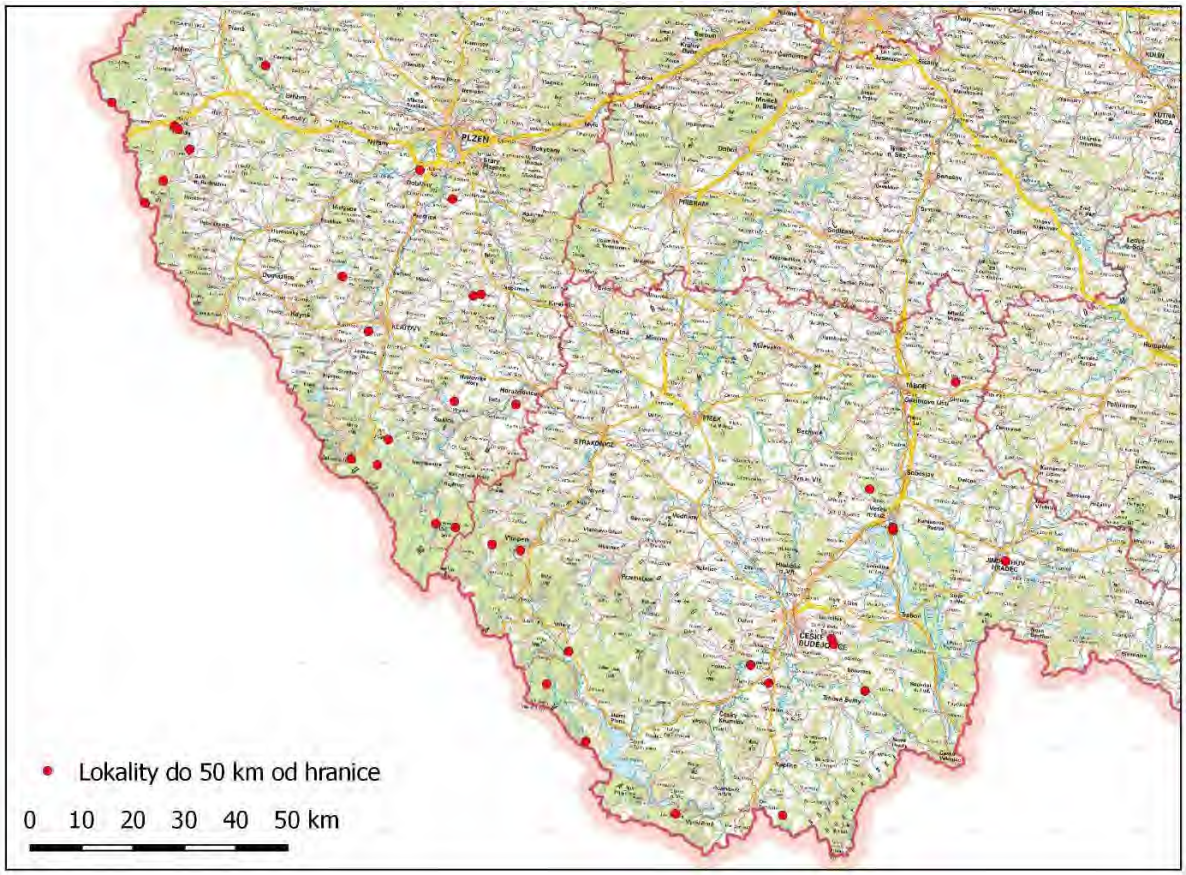
Na území Jihočeského a Plzeňského kraje bylo osloveno několik organizací (regionální pracoviště Agentury ochrany přírody a krajiny ČR, odbory ochrany přírody krajských úřadů aj.) s cílem výběru vhodných lokalit. Spolek Ametyst se v rámci projektu D2C rovněž zapojil do navrhování lokalit. Soustředili jsme na území Zeleného pásu.

Výběr lokalit a návrh vhodného managementu byl přímo realizován konzultací navrhovatelů lokalit se správci území a často také s průvodci oddílů. Role průvodců spočívá v seznámení dětských oddílů s hodnotami území, v pomoci navázání vztahu k lokalitě a zajištění správného průběhu opatření.

Výsledkem dosavadního výběru je 29 navržených lokalit v Plzeňském kraji a 20 v Jihočeském kraji, které si mohou oddíly vybrat a začít pečovat o zlepšení tamních přírodních hodnot. 26 z těchto lokalit se nachází v pásu do 25 km od státní hranice a dalších 12 do vzdálenosti 50 km (obr. 1 a 2).



Obrázek 1 – lokality v Plzeňském a Jihočeském kraji nacházející se do 50 km od státní hranice



Obrázek 2 – lokality z obrázku 1 zobrazené na mapovém podkladu

Na území Národní parku a Chráněné krajinné oblasti Šumava bylo navrženo 10 lokalit:

- Pamferova Huť – pískovna, Kepelské Zhůří, Slučí Tah – Hohal, Vchynice-Tetov I, Horská Kvilda – pískovna, CHKO Šumava – Vimperská část, PR Radost, Chlum u Volar – pískovna, Hučina, Zadní Zvonková.

V tzv. gepu, v území mezi Šumavou a Novohradskými horami, se nacházejí 2 lokality:

- Kapličky a Tichá (u Dolního Dvořiště).

V CHKO Český les se jedná o 7 lokalit:

- NPP Na požárech, PP Kolowratův rybník, Václavský rybník, PP Míšov, Rájov, PR Dlouhý vrch, PP Veský mlýn.

V CHKO Třeboňsko byly navrženy 2 lokality:

- Vlkovská pískovna (vlhké písky s plavuňkou) a Vlkovský přesyp.

Vybrané lokality v Jihočeském kraji

Chlum u Volar – pískovna

Lokalizace: 48.8718483N, 13.9031264E, katastrální území Chlum u Volar

Základní informace o lokalitě

Lokalita se nachází 4 km JJV od Volar, asi 180 m JJZ od autobusové zastávky „Volary, Chlum, samoty“ (na silnici 1/39), v nadmořské výšce 815 m, obr. 3 a 4. Nachází se na území Národního parku Šumava v zóně C (podle aktuální zonace), která představuje území soustředěné péče o přírodu.

Obrázek 3 – přehledová mapa

Obrázek 4 – vyznačení konkrétní parcely

Jedná se o bývalou pískovnu, kde byla těžba ukončena již před několika desítkami let. Zásahy jsou plánovány na parcele 283/17 v katastrálním území Chlum u Volar, kterou spravuje Státní pozemkový úřad. Tato parcela zahrnuje převážnou část bývalé pískovny. Po ukončení těžby prostor spontánně zarůstal pionýrskými dřevinami a přibližně před necelými 20 lety zde byl vysázen porost borovice lesní.

V roce 2019 zajistila Správa Národního parku Šumava výrazný managementový zásah, kdy byl v prostoru celé parcely pokácen a následně odstraněn dřevní porost, který tvořily borovice a břízy v podrostu se smrkem. Byly ponechány jen nízké pařezy a v současné době je téměř celý povrch pískovny pokryt drobnými větvemi, jehličím a dalšími zbytky odumřelé biomasy.

Stromy byly odstraněny z důvodu podpory biodiverzity na této antropogenně vzniklé lokalitě. Otevřená písčitá stanoviště jsou na území národního parku i jinde v krajině ojedinělá a představují biotop pro řadu vzácných organismů, především bezobratlé živočichy. Po vzniku zapojeného stromového porostu, což znázorňuje obrázek 5, zde došlo postupně k vymizení druhů otevřených stanovišť. V době, kdy lokalita ještě nebyla zarostlá dřevinami se zde vyskytoval vzácný druh

modrásek černolemý (*Plebejus argus*), který obývá stepi, píščiny, kamenité droliny a další plochy s nezapojeným drnem.

2003

2006

2012

2015

2017

Obrázek 5 – Postupné zapojování porostu dřevin v prostoru pískovny

Odstranění dřevin a plánované vyhrabání organické hmoty z povrchu písku umožní znovu přirozené osidlování volných písčitých ploch a vývoj společenstev typických pro tento substrát. Mezi prvními lze očekávat různé druhy samotářských včel (stepnice) a další druhy hmyzu, dále např. nárůst počtu ještěrek. Na bývalé příjezdové cestě přežily dva trsy vřesu obecného. Odlesnění pravděpodobně způsobí rozrůstání tohoto světlomilného druhu, který může sloužit jako živná rostlina vzácným motýlům.

Odlesnění představovalo nejdůležitější fázi managementu pro opětovný vznik ojedinělých biotopů píščin. Po odstranění organické hmoty z povrchu substrátu a vytrhání zbylých semenáčků smrku, bude zásadním úkolem udržovat pískovnu nezalesněnou a dlouhodobě blokovat nálet především jehličnatých dřevin. Umožnění růstu několika jedinců listnatých dřevin může vést k obohacení pestrosti prostředí.

Správce území: Národní park Šumava – Romana Roučková

Realizace opatření: 2. skautský oddíl Boubín – vedoucí oddílu Alena Wagnerová, průvodce Štěpánka Čížková – Spolek Ametyst

Cíle péče:

- obnažení písku a umožnění spontánní sukcese biotopů vázaných na tento substrát
- dlouhodobé udržení bezlesí a otevřených ploch

Cíle směrem k účastníkům:

- podpořit pozitivní vztah k přírodě a vztah ke konkrétnímu místu ve svému okolí
- uvědomit si význam udržování bezlesí a pestrosti krajiny
- zažít praktickou smysluplnou péči a pozorovat její výsledky
- vyzkoušet si monitorování a srovnání svých výsledků v průběhu času
- seznámit se s myšlenkou Zeleného pásu Evropy

Typy zásahů:

- pozdní léto (srpen): vyřezávání a vytrhávání malých jehličnatých stromků, shrabání povrchu půdy hráběmi, sběr větví, výhrab stařiny (listnaté dřeviny ponechávat – správa NP Šumava bude v následujících letech regulovat jejich počet)
    - hrabání je vhodné zahájit na osluněných jižních svazích (budou nejdříve osídleny – především zástupci blanokřídlého hmyzu)
    - dále na rovinaté části pískovny
    - nejnižší prioritu mají severní svahy
    - podzim: pokračování ve shrabávání povrchové vrstvy
    - shrabanou hmotu bude potřeba odstranit – spálení (potřeba požádat o povolení – Romana Roučková je ochotná zajistit vyhrazení místa k pálení) nebo naložení na přistavené vozidlo
    - nepoškozovat vřes obecný při hrabání

Rozsah práce: 2 dny za rok

Harmonogram zásahů: Zahájení prací by bylo nejvhodnější v dubnu, avšak kvůli mimořádným opatřením z důvodu šíření nemoci COVID 19 nebude možné uskutečnit jarní zásah. Květen, červen a červenec je nevhodný z důvodu osidlování lokality různými zástupci hmyzu. Z tohoto důvodu jsou zatím plánovány dvě akce na konci vegetační sezóny:

- srpen či září 2020 – zahájení činnosti
- září nebo říjen 2020 – pokračování

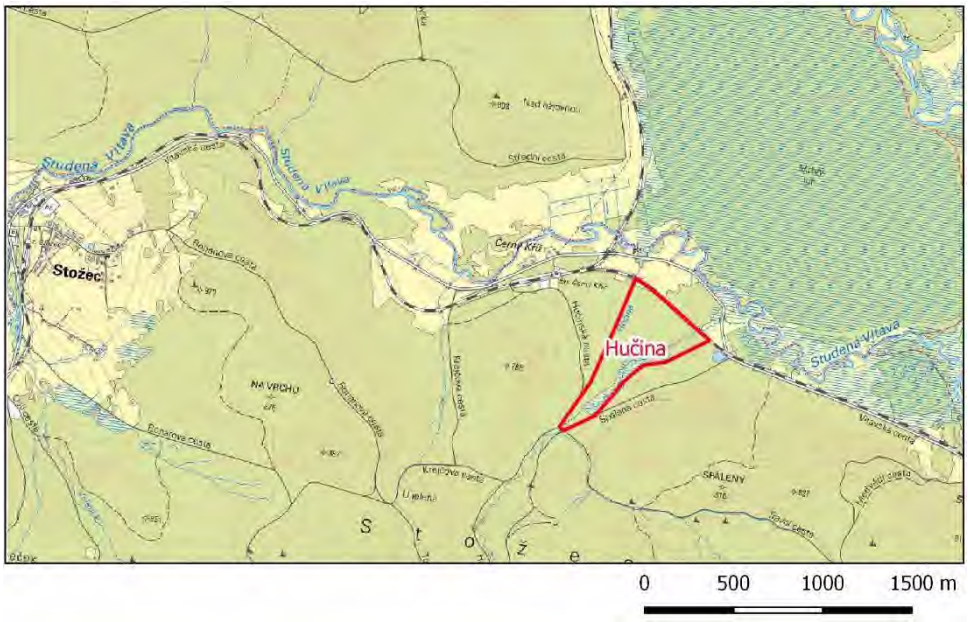
Překryv s chráněnými územími:

- Národní park Šumava
- Ptačí oblast Šumava
- Evropsky významná lokalita Šumava

Hučina

Lokalizace: 48.8569283N, 13.8681050E, katastrální území Stožec
Základní informace o lokalitě

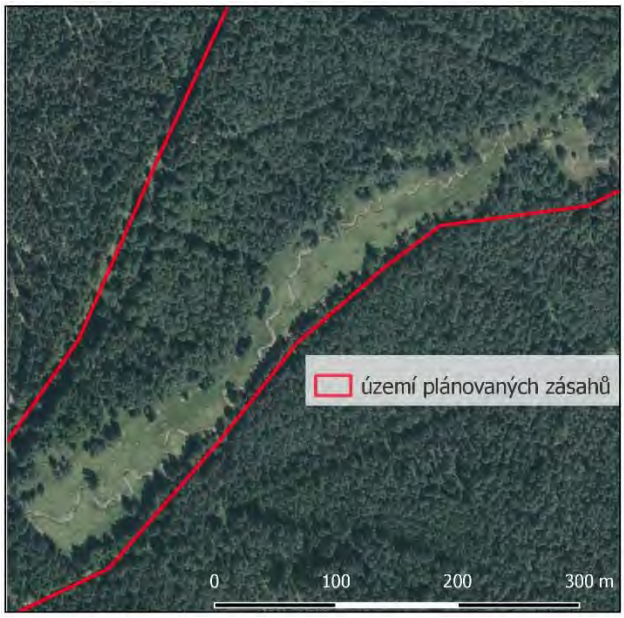
Lokalita se nachází 3,5 km východně od obce Stožec, asi 600 m jihovýchodně od železniční stanice Černý Kříž, v nadmořské výšce přibližně 735 m n. m. Obrázek 6 vymezuje území pro plánované zásahy. Lokalita se nachází v Národním parku Šumava v zóně A – severozápadní část a zóně B – jihovýchodní část. (Zóna A představuje přírodní zónu, převažují zde přírodní ekosystémy, cílem je zachovat a umožnit v nich nerušený průběh přírodních procesů. Zóna B je přírodě blízká zóna, kde převažují člověkem částečně pozměněné ekosystémy, cílem je dosažení stavu odpovídajícího přirozeným ekosystémům.) Vlastníkem celého vymezeného území je Česká republika a je spravováno Národním parkem Šumava.



Obrázek 6 – vymezení území plánovaných zásahů v povodí potoku Hučina

Horský potok Hučina u Černého Kříže patří k příkladům úspěšné revitalizace toku na území Národního parku. Projekt realizovaný roku 2013 umožnil vrátit dolní tok Hučiny ze dvou napřímených kanálů do historického koryta, které zůstalo v době příprav revitalizace na mnoha místech v terénu ještě patrné. Uměle přeložený tok měřil 1,2 km, po dokončení revitalizace zvětšil potok svou délku na 1,7 km. V kanálech bylo dno toku silně zahloubeno oproti okolnímu terénu. To bránilo přirozeným rozlivům a sycení podzemních vod, což způsobovalo vysoušení nedalekých cenných údolních rašelinišť se vzácnými druhy rostlin a živočichů. Mělké koryto umožňuje častější rozlévání vody do nivy a zvýšení zamokření přilehlých cenných mokřadů. Na obrázku 7 je vidět dnešní podoba přirozeného meandrujícího koryta v bezlesé části území vymezeného pro plánované zásahy. Obrázek 8 ukazuje stejné místo před revitalizací, kdy voda protékala uměle vybudovanými kanály mimo původní koryto.

Lesní porosty ve vymezeném území představují biotop podmáčených smrčin. Bezlesí kolem vlastního toku tvoří biotop vlhkých pcháčových luk a z části také přechodová rašeliniště a smilkové trávníky. Revitalizace Hučiny vedla k postupnému zlepšování stavu těchto biotopů. V území se však stále nachází mnoho menších odvodňovacích kanálů vybudovaných v minulosti, které dosud zrychlují odtok vody z této části povodí.



Obrázek 7 – dnešní podoba potoku Hučina

Obrázek 8 – stav před revitalizací (2008)

V roce 2019 organizoval národní park pro dobrovolníky „Víkend pro rašeliniště Hučina“, jehož cílem byla podpora zazemnění již přehrazených odvodňovacích kanálů a seznámení účastníků se zajímavostmi o rašeliništích, vodním režimu krajiny a revitalizacích. Níže navržená opatření mají dále přispět k obnově přírodního stavu lokality.

Správce území: Národní park Šumava – Eliška Václavíková

Realizace opatření: lokalitu si zatím žádný oddíl nevybral k patronaci, navrhovaný průvodce – Štěpánka Čížková – Spolek Ametyst

Cíle péče: podpořit zpomalení odtoku vody z povodí Hučiny hrazením odvodňovacích kanálů

Cíle směrem k účastníkům:

- seznámit se s rašeliništi jako přírodními biotopy
- uvědomit si význam vodního režimu v krajině a revitalizace toků
- zažít praktickou, smysluplnou péči o přírodu a pozorovat její výsledky
- seznámit se s myšlenkou Zeleného pásu Evropy

Typy zásahu:

- hrazení odvodňovacích kanálů – zasypáváním
- podpora zazemňování kanálů – transferem rašeliníku
- zpevnění starších již nefunkčních hrázek – obsypáváním materiálem

Zdrojem materiálu (vhodného substrátu) budou břehové valy odvodňovacích kanálů, které vznikly v minulosti při jejich budování. Další materiál by měl pocházet z mělkých sníženin, jejichž vybudování je plánováno v okolí. (Měly by zde vzniknout mělké tůňky – podpora biodiverzity).

Rozsah práce: 1 až 2 dny za rok

Harmonogram zásahů: léto až podzim

Překryv s chráněnými územími:

- Národní park Šumava
- Ptačí oblast Šumava
- Evropsky významná lokalita Šumava

Vybrané lokality v Plzeňském kraji

Pamferova Huť – pískovna

Lokalizace: 49.1540333N, 13.2635519E, katastrální území**:** Pancíř

Základní informace o lokalitě

Pískovna u Pamferovy Huti se nachází necelé 3 km severovýchodně od Železné Rudy, 200 m od silnice 1/27 směřující z Železné Rudy na Javornou, v nadmořské výšce přibližně 890 až 910 m n. m., obr. 9. Nachází se na území Národního parku Šumava v zóně C, která představuje území soustředěné péče o přírodu.

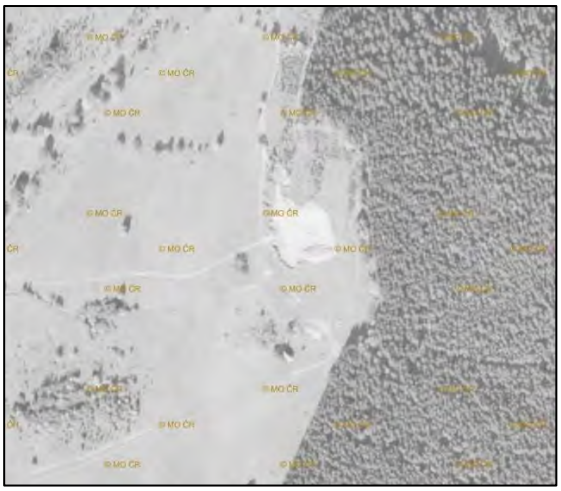
Obrázek 9 – přehledová mapa

Jedná se o bývalou pískovnu o velikosti asi 1,3 ha, která se rozkládá na parcele 233/4 – katastrální území Pancíř. Vlastníkem je Česká republika a příslušnost hospodařit s majetkem má Správa Národního parku Šumava.

Těžba písku zde pravděpodobně probíhala nejvíce v druhé polovině 20. století. Na leteckém snímku z roku 1947 je patrná začínající těžba (obr. 10). Na dalším leteckém snímku z r. 1962 je odtěžená plocha výrazně větší, avšak plošně odpovídá asi jedné čtvrtině dnešní velikosti pískovny (obr. 11). Další volně dostupné jsou ortofotomapy z roku 2000, kdy již velikost odpovídá současnému stavu a podle přítomnosti dřevin lze usoudit, že těžba byla ukončena na konci 20. století (obr. 12). Obrázek 13 ukazuje současný stav lokality a vymezuje oblast plánovaného zásahu.

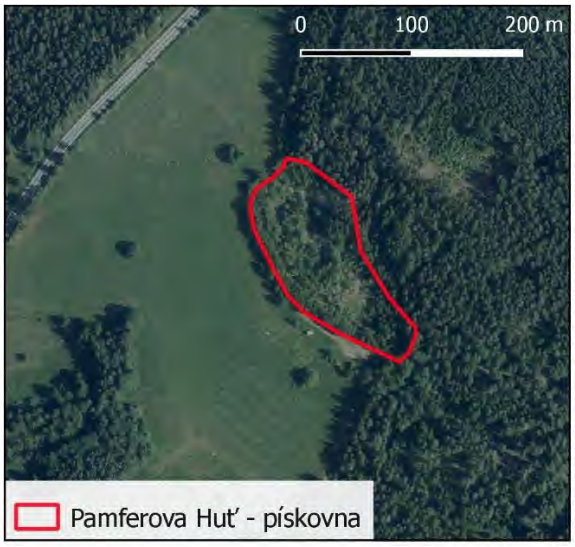
Plocha spontánně zarůstá především pionýrskými dřevinami. Na dně pískovny se nachází několik menších převážně vysychajících vodních ploch. Nezarostlé písčité plochy a vodní biotopy nezasažené hnojením zemědělských ploch jsou v dnešní krajině vzácností. Tato lokalita, jejíž vznik byl zcela podmíněn činností člověka, je velice cenná z hlediska přítomnosti jinak vzácných stanovišť. Řada druhů rostlin a živočichů je vázána právě na otevřené plochy či přímo na písčitý substrát.

Obrázek 10 – letecký snímek z roku 1947



Obrázek 11 – letecký snímek z roku 1962

Obrázek 12 – ortofotomapa z r. 2000



Obrázek 13 – aktuální ortofotomapa (2017)

Hlavním cílem plánovaného zásahu je proto udržování otevřených ploch, čímž dochází k blokování přirozené sukcese, která by vedla postupně k zapojenému porostu dřevin. Zachování ploch s obnaženým pískem výrazně podporuje biodiverzitu lokality.

Ze zvláště chráněných a ohrožených druhů zde byl v posledních 20ti letech pozorován např. motýl okáč ječmínkový (*Lasiommata maera*), čolek horský (*Ichthyosaura alpestris*), skokan hnědý (*Rana temporaria*), z rostlin prha arnika (*Arnica montana*) nebo hruštička menší (*Pyrola minor*).

Správce území: Romana Roučková – Národní park Šumava

Realizace opatření: lokalitu si zatím žádný oddíl nevybral k patronaci, navrhovaný průvodce – Štěpánka Čížková – Spolek Ametyst

Cíle péče: udržování bezlesí a otevřených ploch na písčitém substrátu

Cíle směrem k účastníkům:

- podpořit pozitivní vztah k přírodě a vztah ke konkrétnímu místu v krajině
- uvědomit si význam udržování bezlesí a pestrosti krajiny
- zažít praktickou, smysluplnou péči a pozorovat její výsledky
- seznámit se s myšlenkou Zeleného pásu Evropy

Typy zásahů:

- vyřezávání a vytrhávání malých stromků
- narušování povrchu půdy hráběmi, výhrab stařiny (odumřelá biomasa tvořící na zemi souvislou vrstvu)
- sběr větví

Rozsah práce: 2 až 4 dny za rok

Harmonogram zásahů: jaro a podzim

Překryv s chráněnými územími:

- Národní park Šumava
- Ptačí oblast Šumava
- Evropsky významná lokalita Šumava

Horská Kvilda – pískovna

Lokalizace: 49.0530344N, 13.5599558E, katastrální území Horská Kvilda

Základní informace o lokalitě

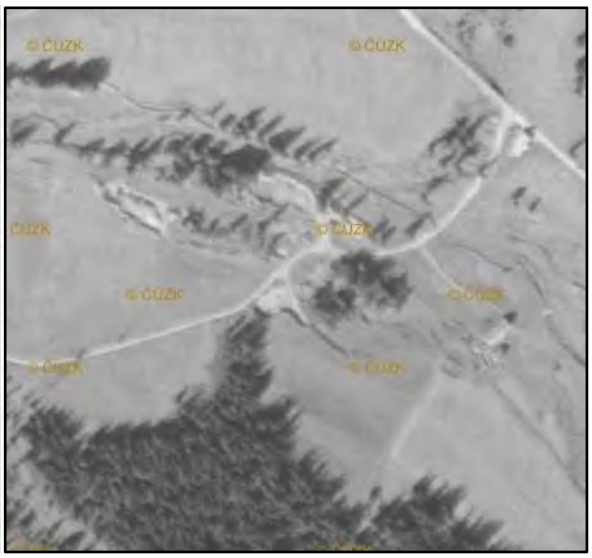
Pískovna se nachází u místní komunikace na okraji Horské Kvildy asi 300 m jihozápadním směrem od budovy obecního úřadu (sídlo Informačního střediska Horská Kvilda), v nadmořské výšce přibližně 1 035 m n. m., obr. 14 a 15. Nalézá se na území Národního parku Šumava v zóně C, které představuje území soustředěné péče o přírodu.

Obrázek 14 – přehledová mapa

Jedná se o malou pískovnu o rozměrech přibližně 25 x 40 m, která se rozkládá na parcele 358 a z části na parcele 360 v katastrálním území Horská Kvilda. Vlastníkem je Česká republika, správcem Národní park Šumava. Těžba zde probíhala v druhé polovině 20. století. Na leteckém snímku z konce 40. let 20. století je v místě ještě travní porost. V 60. letech je již patrná odtěžená plocha (obr. 16). Od konce 20. století prostor zarůstá vegetací.

Stejně jako u bývalé pískovny u Chlumu u Volar nebo u Pamferovy Huti i zde probíhá přirozená sukcese spojená se zánikem otevřených ploch na písčitém substrátu, které představují ojedinělý biotop v dnešní krajině. Správa Národního parku Šumava zde proto podniká kroky k udržení nezapojené vegetace, což je podmínkou pro výskyt živočišných a rostlinných druhů vázaných na tento vzácný typ stanoviště.

Zajímavostí je, že se nedaleko pískovny u místní komunikace (cyklostezka 1042) vyskytuje silně ohrožený hořec panonský (*Gentiana pannonica*).



Obrázek 15 – aktuální ortofotomapa (2017)

Obrázek 16 – letecký snímek z r 1964

Správce území: Romana Roučková – Národní park Šumava

Realizace opatření: lokalitu si zatím žádný oddíl nevybral k patronaci, navrhovaný průvodce – Štěpánka Čížková – Spolek Ametyst

Cíle péče: udržování bezlesí a otevřených ploch na písčitém substrátu

Cíle směrem k účastníkům:

- podpořit pozitivní vztah k přírodě a vztah ke konkrétnímu místu v krajině
- uvědomit si význam udržování bezlesí a pestrosti krajiny
- zažít praktickou smysluplnou péči a pozorovat její výsledky
- seznámit se s myšlenkou Zeleného pásu Evropy

Typy zásahů:

- vyřezávání a vytrhávání drobných náletových dřevin
- narušování povrchu půdy hráběmi, výhrab stařiny (odumřelá biomasa tvořící na zemi souvislou vrstvu)
- sběr větví

Rozsah práce: 1 až 2 dny za rok

Harmonogram zásahů: jaro a podzim

Překryv s chráněnými územími:

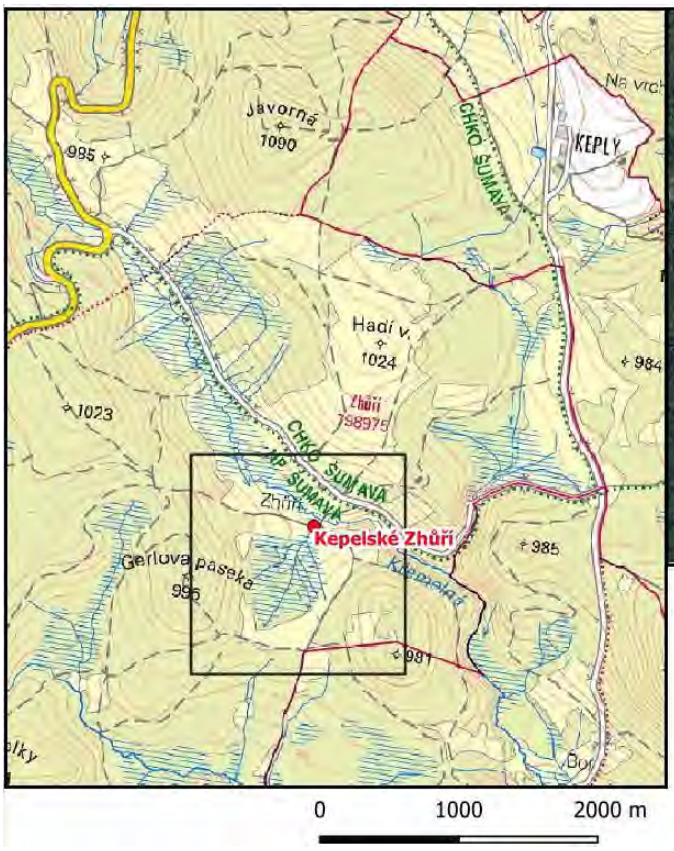
- Národní park Šumava
- Ptačí oblast Šumava
- Evropsky významná lokalita Šumava

Kepelské Zhůří

Lokalizace: 49.1744700N, 13.3336178E, katastrální území Zhůří

Základní informace

Plocha plánovaného zásahu se nachází asi 300 m jižně od kapličky Nejsvětější trojice vystavěné v místě bývalého kostela zaniklé obce Zhůří. Nejbližší obcí jsou Keply ležící asi 3 km severovýchodním směrem. Umístění znázorňuje obr. 17 a 18. Lokalita leží v nadmořské výšce asi 880 m. Nachází se v Národním parku Šumava v zóně C, která představuje území soustředěné péče o přírodu. Vlastníkem pozemků je Česká republika, správcem je Národní park Šumava.



Obrázek 17 – přehledová mapa

Obrázek 18 – bezlesá enkláva kolem Zhůřského potoka (přítok Křemelné), výřez z obr. 17, území plánovaných zásahů

V době mezi válkami žilo ve Zhůří asi 600 obyvatel. Po odsunu německého obyvatelstva byla obec dosídlena. Na jaře 1952 však byli obyvatelé vystěhováni a obec se stala součástí vojenského újezdu Dobrá Voda a byla postupně zničena. Vojenský újezd byl zrušen na konci roku 1991.

Území plánovaných zásahů bylo v minulosti obyvateli obce využíváno jako louky a pastviny. V 70. nebo 80. letech 20. století byla tato bezlesá enkláva v povodí Zhůřského potoka odvodněna rozsáhlým systémem struh a kanálů. Přesto se zde zachoval cenný komplex mokřadů a trávníků s výskytem řady ohrožených druhů rostlin a živočichů. Najdeme tu přechodová rašeliniště, degradovaná vrchoviště, luční prameniště, vlhké pcháčové louky, smilkové trávníky a maloplošně také vřesoviště. Z ohrožených rostlin lze jmenovat např. jetel kaštanový (*Trifolium spadiceum*), všivec bahenní (*Pedicularis palustris*), hadí jazyk obecný (*Ophioglossum vulgatum*), tučnici obecnou (*Pinguicula vulgaris*), rosnatku okrouhlolistou (*Drosera rotundifolia*), vemeník zelenavý *(Platanthera chlorantha*), prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), břízu trpasličí (*Betula nana*), plešku stopkatou (*Willemetia stipitata*), suchopýr štíhlý (*Eriophorum gracile*) aj. Ze zvláště chráněných živočichů zde byl

pozorován např. žluťásek borůvkový (*Colias palaeno*), bekasina otavní *(Gallinago gallinago),* chřástal polní *(Crex crex),* jeřábek lesní *(Tetrastes bonasia),* bramborníček hnědý *(Saxicola rubetra).*

Zásahy jsou plánovány na plochách ohrožených náletem pionýrských dřevin a invazním druhem rostliny lupiny mnoholisté (*Lupinus polyphyllus*), obr. 19.

Lupina, známá také jako vlčí bob, patří k čeledi bobovitých rostlin, které dokáží v symbióze s hlízkovými bakteriemi obohacovat půdu o dusík. Tím se mění výživové poměry v půdě a místní rostliny přizpůsobené k životu na živinami chudých stanovištích jsou vytlačovány. Lupina obsahuje také velké množství alkaloidů a je jedovatá pro pasoucí se dobytek. Pochází ze Severní Ameriky a u nás je pěstována po staletí jako okrasná rostlina.

Obrázek 19 – lupina mnoholiská (Lupinus polyphyllus)

Správce území: Romana Roučková – Národní park Šumava

Realizace opatření: lokalitu si zatím žádný oddíl nevybral k patronaci, navrhovaný průvodce – Štěpánka Čížková – Spolek Ametyst

Cíle péče: zachovat cenné místní biotopy

Cíle směrem k účastníkům:

- seznámit se s místními cennými biotopy
- pochopit problém invazních druhů na příkladu lupiny mnoholisté
- zažít praktickou, smysluplnou péči o přírodu a pozorovat její výsledky
- seznámit se s myšlenkou Zeleného pásu Evropy

Typy zásahu:

- vyřezávání nebo vytrhávání drobných náletových dřevin
- sběr větví po výřezu větších stromů (realizováno v nedávné minulosti)
- odstraňování lupiny mnoholisté – vytrhávání

Rozsah práce: 3 až 5 dnů za rok

Harmonogram zásahů: jaro až podzim

Překryv s chráněnými územími:

- Národní park Šumava
- Ptačí oblast Šumava
- Evropsky významná lokalita Šumava