# Plán péče
# o
# PR Háj

## na období
## 2025-2034



# Obsah

**1.Základní údaje o zvláště chráněném území ..... 3**
1.1.Základní identifikační údaje ..... 3
1.2.Údaje o lokalizaci území ..... 3
1.3.Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí ..... 4
1.4.Výměra území a jeho ochranného pásma ..... 5
1.5.Překryv území s jinými chráněnými územími ..... 5
1.6.Kategorie IUCN ..... 5
1.7.Předmět ochrany ZCHÚ ..... 6
1.7.1.Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu ..... 6
1.7.2.Hlavní předmět ochrany – současný stav ..... 6
1.8.Předmět ochrany EVL anebo Po, s kterými je ZCHÚ v překryvu ..... 6
1.9.Cíl ochrany ..... 7
**2.Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany ..... 8**
2.1.Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů ..... 8
2.2.Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti ..... 9
2.3.Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy ..... 10
2.4.Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch ..... 10
2.4.1.Základní údaje o lesích ..... 10
2.5.Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochranářských zásahů do území a závěry pro další postup ..... 12
2.6.Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize ..... 12
**3.Plán zásahů a opatření ..... 13**
3.1.Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ ..... 13
3.1.1.Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání ..... 13
3.1.2.Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území ..... 16
3.2.Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností ..... 16
3.3.Zaměření a vyznačení území v terénu ..... 17
3.4.Návrhy potřebných administrativně–správních opatření v území ..... 17
3.5.Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností ..... 17
3.6.Návrhy na vzdělávací využití území ..... 17
3.7.Návrhy na průzkum či výzkum území a monitoring předmětu ochrany území ..... 17
**4.Závěrečné údaje ..... 18**
4.1.Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací) ..... 18
4.2.Použité podklady a zdroje informací ..... 18
4.3.Seznam používaných zkratek ..... 19
**5. Přílohy ..... 20**

# 1. Základní údaje o zvláště chráněném území

## 1.1 Základní identifikační údaje

| | |
|---|---|
| evidenční číslo: | 105 |
| kategorie ochrany: | přírodní rezervace |
| název území: | Háj |
| druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno: | výnos |
| orgán, který předpis vydal: | Ministerstvo kultury ČSR |
| číslo předpisu: | 13.366/69-II/2 |
| datum platnosti předpisu: | 28. 12. 1969 |
| datum účinnosti předpisu: | 17. 12. 1970 |

## 1.2 Údaje o lokalizaci území

| | |
|---|---|
| kraj: | Plzeňský |
| okres: | Plzeň - sever |
| obec s rozšířenou působností: | Nýřany |
| obec s pověřeným obecním úřadem: | Třemošná |
| obec: | Druztová |
| katastrální území: | Druztová |

**Příloha č. M1:**
Orientační mapa s vyznačením území

## 1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

**Zvláště chráněné území:**
**Katastrální území:** ***632 708 - Druztová***

| Číslo parcely podle KN | Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí | Druh pozemku podle KN | Způsob využití pozemku podle KN | Číslo listu vlastnictví | Výměra parcely celková podle KN ($m^2$) | Výměra parcely v ZCHÚ ($m^2$) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 576/1 | | lesní pozemek | | 10001 | 15 0704 | * 4460 |
| 576/11 | | lesní pozemek | | 513 | 6943 | 6943 |
| 629/4 | | lesní pozemek | | 513 | 175 7004 | * 101697 |
| **Celkem** | | | | | | 11 3100 |

Pozn.: *** Výměry pozemků dle GIS.**

**Ochranné pásmo:**
Ochranné pásmo není vyhlášené, je jím tedy dle § 37 zákona č. 114/1992 Sb. pás do vzdálenosti 50 m od hranice ZCHÚ.

**Příloha č. M2:**
Katastrální mapa se zákresem přírodní rezervace

## 1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

| Druh pozemku | **ZCHÚ** plocha v ha | **OP** plocha v ha | Způsob využití pozemku | **ZCHÚ** plocha v ha |
|---|---|---|---|---|
| lesní pozemky | 11,31 | | | |
| vodní plochy | - | | zamokřená plocha | - |
| | | | rybník nebo nádrž | - |
| | | | vodní tok | - |
| trvalé travní porosty | - | | | |
| orná půda | - | | | |
| ostatní zemědělské pozemky | - | | | |
| ostatní plochy | - | | neplodná půda | - |
| | | | ostatní způsoby využití | - |
| zastavěné plochy a nádvoří | - | | | |
| plocha celkem | 11,31 | | | |

## 1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

národní park: -
chráněná krajinná oblast: -
jiný typ chráněného území: přírodní park Horní Berounka

Natura 2000
ptačí oblast: -
evropsky významná lokalita: Plzeň – Zábělá (CZ0323159)

**Příloha č. M6:**
Orientační mapa s vyznačením překryvu území EVL a území PR.

## 1.6 Kategorie IUCN

IV. - řízená rezervace

## 1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

### 1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Přirozené lesní porosty v údolí Berounky.

### 1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

**A. ekosystémy**

| **název ekosystému** | **podíl plochy v ZCHÚ (%)** | **popis ekosystému** |
|---|---|---|
| Acidofilní teplomilné doubravy L6.5 | 20 | částečně nezapojená lesní společenstva s dominantním dubem letním na prudkých svazích |
| Suťové lesy L4 | 50 | stromové patro je druhově bohaté, převládají suťové dřeviny jako javory, lípy, jasan a jilm. |
| Suché acidofilní doubravy L7.1 | 10 | světlé lesy s převahou dubu zimního nebo letního s příměsí břízy bělokoré a borovice lesní |
| Hercynské dubohabřiny L3.1 | 20 | lesy s převahou habru obecného, dubu letního a příměsí lípy srdčité. |

V přírodní rezervaci převládá svaz květnatých dubohabrových hájů (*Carpinion*), který je zde zastoupen *Melmpyro nemorosi-Carpinetum.* V jeho bohatém bylinném patře roste česnáček lékařský, sasanka hajní, kopytník evropský, dymnivka prostřední, lipnice hajní a kokořík lékařský.
Na suťových porostech najdeme porosty svazu *Tilio-Acerion* s javorem mlečem, klenem, habrem obecným, lískou obecnou, dubem letním, svídou krvavou a lípou malolistou. V bylinném patře se vyskytuje především sasanka hajní, kyčelnice cibulkatá, kapraď samec, dymnivka dutá, pitulník žlutý, jaterník trojlaločný, netýkavka malokvětá, hrachor jarní, plicník tmavý, ptačinec velkokvětý, kostival hlíznatý a kopřiva dvoudomá.
Místy je střídají rozměrné suťové osypy bez stromového patra. Při jejich okrajích rostou javor klen, střemcha obecná, lípa velkolistá a z keřů líska obecná a habry. Četné jsou přechodové porosty mezi svazy *Tilio-Acerion a Carpinion.*

## 1.8 Předmět ochrany EVL anebo PO, s kterými je ZCHÚ v překryvu

Přírodní rezervace Háj je společně s přírodní rezervací Zábělá a přírodní památkou Malochova skalka součástí EVL Plzeň-Zábělá (CZ0323159) – orientace polohy PR v EVL viz mapa v příloze č. 6.
Celková rozloha EVL Zábělá je 114,70 ha a tři výše uvedené ZCHÚ celkově tvoří 44,09 ha. Zbytek výměry EVL je smluvně chráněna.

Ptačí oblasti se nevyskytují

**A. typy přírodních stanovišť**

| kód a název typu přírodního stanoviště | podíl plochy v ZCHÚ (%) | popis biotopu typu přírodního stanoviště |
|---|---|---|
| 3270-Bahnité břehy řek s vegetací svazů *Chenopodion rubri* p.p. a *Bidention* p.p. | + | pionýrské porosty jednoletých bylin se vyvíjí na obnažených bahnitých a písečných náplavech tekoucích vod |
| 6510-Extenzivní sečené louky nížin až podhůří (*Arrhenatherion, Brachypodio-Centaureion nemoralis*) | 0 | extenzivně hnojené, jedno až dvojsečné louky s převahou vysokostébelných travin |
| 9170-Dubohabřiny asociace *Galio-Carpinetum* | 48 | lesy s převahou habru obecného, dubu letního a příměsí lípy srdčité |
| 9180-Lesy svazu *Tilio-Acerion* na svazích, sutích a v roklích | 48 | javoro-jasano-lipové lesy na suťových svazích, v úžlabinách a roklinách |

**B. evropsky významné druhy a ptáci**

| název druhu | aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ | stupeň ohrožení | popis biotopu druhu |
|---|---|---|---|
| páchník hnědý *(Osmoderma eremita)* | potvrzen výskyt | SO | trouch ve stromových dutinách |

## 1.9 Cíl ochrany

Zachování, ochrana a podpora druhové, věkové, horizontální a vertikální struktury porostů odpovídajících stanovišti a ponechání kostry nejstarších stromů a hloučků po celé ploše do rozpadu.
Základním cílem je rovněž udržení a zlepšení biodiverzity lesních společenstev; udržení a zlepšení stavu chráněných a ohrožených druhů a jejich biotopů, především páchníka hnědého.

Cílovým stavem biotopu pro páchníka hnědého je kontinuální přítomnost starých listnatých stromů (především dubů) s dutinami.

# 2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany

## 2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

Přírodní rezervace se nalézá na levém břehu Berounky severovýchodně od plzeňské městské části Bukovec v okrese Plzeň-sever. Jedná se o zachovalý zbytek přirozeného smíšeného dubohabrového porostu a suťového lesa se vzácným, bohatým hájovým rostlinným společenstvem, typickým pro horní sevřený úsek údolí Berounky. Většinu území rezervace pokrývá lesní vegetace.
Území rezervace tvoří úzký dlouhý pruh lesního porostu ležící v příkrém skalnatém svahu meandrující řeky Berounky. Hydrologicky spadá do jejího povodí. V rezervaci vyvěrají tři prameny, z nichž nejvýznačnější je v tektonickém zlomu v severní části.
Dle orografických poměrů náleží lokalita k Poberounské soustavě, ležící v nejjižnější části podcelku Kralovické pahorkatiny.

Charakteristika území:
Bioregion – Křivoklátský
Fytogeografické členění – Křivoklátsko
Geomorfologická jednotka – Plaská pahorkatina
Klimatická oblast – mírně teplá MT 11

| | |
|---|---|
| Min. nadmořská výška (m) | 300 |
| Max. nadmořská výška (m) | 340 |

Celá rezervace se rozprostírá na příkře ukloněném erozním svahu hluboko zaříznutého kaňonovitého údolí řeky Berounky. Na strmých údolních svazích vystupují skalky tvořené spility svrchního proterozoika a v menším rozsahu i břidlicemi a drobami stejného stáří. Uvedené horniny jsou na rozsáhlé plošině ostrožny kryty terasovými uloženinami třetihorních štěrkopísků a v okrajových částech území PR zakryty sprašovými svahovými hlínami. Mrazovým zvětráváním skalních výchozů vznikla kamenná moře a kamenné proudy.
Vznikly tu hnědé půdy – kambizem typická nasycená i kyselá, které přechází na sutích a skeletovitých svahovinách do kambizemních rankerů v asociaci s kambizemí rankerovou. V nivě řeky Berounky vznikla fluvizem typická (glejová).

### Přehled zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů

| **název druhu** | **aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ** | **kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.** | **popis biotopu druhu, další poznámky** |
|---|---|---|---|
| *Lacerta agilis*<br>ještěrka obecná | pozorování jedince | SO | skalní výchozy |
| *Anguis fragilis*<br>slepýš křehký | pozorování jedince | SO | okolí skalek |
| *Sciurus vulgaris*<br>veverka obecná | pozorování více jedinců | O | lesní porosty |

## 2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti

### a) ochrana přírody

Vzhledem ke špatné přístupnosti území nebylo lesní hospodaření nikdy intenzivní a lesní těžba probíhala především na okrajích dnešní rezervace. Díky tomu dnes složení porostů v centrální části chráněného území odpovídá lesu přírodě blízkému na těchto stanovištích – habrové doubravě.
Od roku 2005 je přírodní rezervace Háj společně s přírodní rezervací Zábělá a přírodní památkou Malochova skalka vyhlášená v Příloze nařízení vlády č. 132/2005 Sb. jako součást evropsky významné lokality Plzeň - Zábělá s celkovou rozlohou 265,5 ha.
S vlastníky všech pozemků patřících do evropsky významné lokalit, byla uzavřena dne 4.5 2009 Smlouva o ochraně evropsky významné lokality č. 4277/2009.

Potenciálním nebezpečím by mohla být invaze netýkavky žláznaté, která se šíří podél řeky Berounky na březích a loukách v blízkosti přírodní rezervace.

### b) lesní hospodářství

První zmínky o lesním hospodářství se datují do konce 18. století. V roce 1796 již existují první lesnické mapy a dokumenty o lesnickém hospodaření v dané oblasti.
Dnes je rezervace centralizovaná v původním lese podle hospodářského plánu z roku 1877 s názvem Háj. První písemná zmínka o druhovém složení místních porostů se traduje od roku 1782, kdy se uvádí, že trať Háj v lesích královského města Plzně je převážně listnatá (DB,LP,HB) menší zastoupení (BO, SM).
Lesnicky byly obhospodařovány spíše přístupnější porosty na „vrcholové“ plošině meandru Berounky a Holého vrchu, případně porosty v blízkosti terénních depresí řeky. Pravděpodobně se jednalo o pastevní lesy (skupiny starých jedinců např. dubů zimních uvnitř porostů), v menší míře i o nízké výmladkové lesy (pařeziny), kde jsou i dnes pozůstatky tohoto hospodaření.
Přírodní rezervace vděčí za svůj vznik především svým umístěním na prudkém svahu k řece Berounce, které způsobovalo ztížení lesního obhospodařování, především vyklizení dřevní hmoty.
Jak již bylo výše popsáno, v současné době je PR součástí EVL Plzeň-Zábělá a obhospodařování lesních porostů se řídí uzavřenou Smlouvou o ochraně EVL, plánem péče a Souborem doporučených opatření pro EVL a tyto dokumenty jsou zapracovány do LHP pro ML Plzeň.

### c) myslivost

Území přírodní rezervace je běžně myslivecky obhospodařováno a je součástí režijní honitby ML Plzeň. Na území přírodní rezervace se nenachází žádná myslivecká zařízení. Muflon byl v této oblasti uměle vysazen v roce 1952 a v dnešní době je jedním z limitujících faktorů přirozené obnovy lesních porostů.

### d) rekreace a sport

Území leží v těsné blízkosti krajského města a je proto hojně navštěvována turisty a cyklisty. Při hranici rezervace prochází Naučná stezka „Po stopách Prof. F. Malocha“. Tato stezka patří mezi nejstarší turistickou cestu v okolí Plzně, byla zbudována z popudu Klubu českých turistů již v roce 1893.

### 2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

OPRL pro PLO č. 6 - Západočeská pahorkatina
LHP pro LHC Městské lesy Plzeň
LHO Nýřany pro OL Druztová (pozemek p.č. 576/1 k.ú. Druztová)
rozhodnutí o uznání honitby
rozhodnutí o kategorizaci lesů
ÚSES – lokální biocentrum
Nařízení vlády č. 132/2005 Sb. ze dne 22. 12. 2004, kterým se stanoví národní seznam evropsky významných lokalit.
Nařízením vlády č. 208/2012 Sb. ze dne 25. dubna 2012 o vyhlášení evropsky významných lokalit zařazených do evropského seznamu.
Smlouva o ochraně evropsky významné lokality č. 4277/2009
Souhrn doporučených opatření pro EVL Plzeň – Zábělá

### 2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

#### 2.4.1 Základní údaje o lesích

| | |
|---|---|
| Přírodní lesní oblast | PLO č. 6 – Západočeská pahorkatina |
| Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod | LHC Městské lesy Plzeň |
| Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha) | 10,58 |
| Období platnosti LHP (LHO) | 2015-2024 |
| Organizace lesního hospodářství | Městské lesy Plzeň |
| Nižší organizační jednotka | - - - |

| | |
|---|---|
| Přírodní lesní oblast | PLO č. 6 – Západočeská pahorkatina |
| Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod | LHO Nýřany |
| Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha) | * 0,44 |
| Období platnosti LHP (LHO) | 2015-2024 |
| Organizace lesního hospodářství | Obecní lesy Druztová |
| Nižší organizační jednotka | - - - |

**Pozn.:** * Výměra části porostní skupiny dle GIS

## Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

| Přírodní lesní oblast: 6 – Západočeská pahorkatina | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Soubor lesních typů (SLT)** | **Název SLT** | **Přirozená dřevinná skladba SLT (modely: Viewegh 2003, Hospodářská doporučení 1997)** | **Výměra (ha)** | **Podíl (%)** |
| 1A | **javorohabrová doubrava** (*Aceri-Carpineto-Quercetum lapidosum*) | bo 0-1, dbz 4-6, bk 3, mléč 3, js 0, (jlmh, jlmhab, jlmv) 1, lpm+v 2, (bř, bbk, tis) 0-1 | 0,31 | 2,95 |
| 2A | **javorobuková doubrava** (*Aceri-Fageto-Quercetum lapidosum*) | dbz 4-6, bk 0-2, mléč 3, js 0, (jlmh, jlmhabr, jlmv) 1, lpm+v 2, (bř, bbk, tis) 0-1 | 2,38 | 22,74 |
| 2C | **vysýchavá buková doubrava** (*Fageto-Quercetum subxerothermicum*) | dbz5-8, hb 3, bk 0-2,lpm+v 2, bo 0-1, bř 2, bbk, břek, muk + | 0,53 | 5,03 |
| 2D | **obohacená buková doubrava** (*Fageto-Quercetum acerosum deluvium*) | dbz 4-6, bk3, mléč 3, lpm+v 2, bo 0-1, js 0, (jlmh, jlmhab, jlmv) 1, (bř, bbk, tis) 0-1 | 0,30 | 2,86 |
| 2F | **svahová buková doubrava** (*Fageto-Quercetum mesotrophicum*) | bk 3-4, dbz 6, jd , mleč 2, lpm 2, hb +, jilmy +, js +, tis + | 2,08 | 19,80 |
| 2K | **kyselá buková doubrava** (*Fageto-Quercetum acidophilum*) | dbz 5-7, bk 0-3, hb 0-1, lpm+v 2, bř 1, bo 0 | 0,37 | 3,56 |
| 2P | **kyselá (jedlová) doubrava** (*Quercetum abietinum variohumidum acidophilum*) | dbl(z) 3-5, jd 2-4, bo 3, bk 2, sm 0-1, bř 2, os + | 0,03 | 0,28 |
| 2Z | **zakrslá buková doubrava** (*Fageto-Quercetum humile*) | dbz 4-9, bk 0-3, hb 0-3, bo 2, lpm+v 1, bř 2, jř, břek, muk + | 2,45 | 23,39 |
| 3F | **svahová dubová bučina** (*Querceto-Fagetum lapidosum mesotrophicum*) | bk 5-7, dbz 3, jd 1-2, mléč 2, lpm+v 2, hb 0, jilmy 0, js +, tis + | 2,45 | 3,13 |
| 3J | **lipová javořina** (*Tilieto-Aceretum saxatile*) | jd 2, dbz+l 2, bk 1-5, hb 2, mléč (resp. kl) 1-4, js 1, jilmy 1, lpm+v 1-4, tis + | 1,70 | 16,25 |
| **Celkem** | | | **10,48*** | **100 %** |

**Pozn.:** * Výměry SLT dle GIS

## Porovnání přirozené a současné skladby lesa

| Zkrat-ka | Název dřeviny | Současné zastoupení (ha) | Současné zastoupení (%) | Přirozené zastoupení (ha) | Přirozené zastoupení (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| **Jehličnany** | | | | | |
| **SM** | smrk ztepilý | 1,27 | 11,5 | 0-0,2 | 0-2,2 |
| **JD** | jedle bělokorá | - | - | 0,4-0,7 | 3,4-6,5 |
| **BO** | borovice lesní | 1,12 | 10,2 | 1,2-2,2 | 11,6-20,6 |
| **TS** | tis červený | - | - | + | + |
| **MD** | modřín opadavý | 0,10 | 0,9 | - | - |
| **DG** | douglaska tisolistá | + | + | - | - |
| **Listnáče** | | | | | |
| **DB** | dub letní<br>dub zimní | 2,04 | 18,5 | 3,5-5,7 | 33,0-54,2 |
| **DBC** | dub červený | - | - | - | - |
| **BK** | buk lesní | 0,10 | 0,9 | +-1,6 | 0,2-15,2 |
| **HB** | habr obecný | 6,27 | 56,9 | 0,4-1,4 | 3,5-13,4 |
| **JV** | javor klen<br>javor mléč | + | + | 0,4-1,6 | 4,0-15,2 |
| **JS** | jasan ztepilý | - | - | +-0,1 | 0,1-1,0 |
| **JL** | jilm habrolistý<br>jilm horský | + | + | +-0,5 | 0,3-4,6 |
| **BŘ** | bříza bělokorá | 0,10 | 0,9 | 0,1-0,6 | 1,2-5,9 |
| **JŘ** | jeřáb ptačí | + | + | + | + |
| **TŘ** | třešeň ptačí | - | - | + | + |
| **LP** | lípa malolistá<br>lípa velkolistá | + | + | 0,6-1,3 | 5,5-12,7 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **OLL** | olše lepkavá | + | + | + | + |
| **VR** | vrby ssp. | + | + | + | + |
| **TP** | topoly | - | - | - | - |
| **BRK** | jeřáb břek | - | - | +-0,3 | 0,1-2,8 |
| **MK** | jeřáb muk | - | - | + | + |
| **BB** | javor babyka | - | - | + | + |
| **AK** | trnovník akát | - | - | - | - |
| **OS** | topol osika | + | + | + | + |
| **KR** | keře | + | + | + | + |
| **Celkem** | | **11,02** | **100 %** | **-----** | **-----** |

**Hodnocení stupňů přirozenosti lesních porostů:**

Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů viz příloha M5.

## 2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních ochranářských zásahů do území a závěry pro další postup

Na území PR Háj došlo v minulosti k částečné změně druhového složení lesa oproti přirozené druhové skladbě.
Lesnické hospodaření za uplynulých 20 let plně respektuje potřeby přírodní rezervace. I nadále je potřeba v obnově upřednostňovat dřeviny přirozeného druhového složení lesa, odstraňovat nepůvodní a stanovištně méně vhodné druhy.
Přirozené lesní porosty nadále postupně směřovat k samovolnému vývoji. V lesích se samovolným vývojem podporovat odrůstání náletů a nárostů zmlazených dřevin oplocenkami či repelenty a odstraňovat stromy a souše v blízkosti cest, které ohrožují bezpečnost návštěvníků lesa.
Cílem by měly být rozrůzněné porosty s přirozeně diverzifikovanou věkovou strukturou.
V porostech s pozměněnou druhovou skladbou nezvyšovat, popř. postupně snižovat zastoupení nepůvodních druhů dřevin v uměle založených porostech. (smrk ztepilý, smrk pichlavý, modřín opadavý, trnovník akát, dub červený)
Ve všech porostech, kde se bude lesnicky hospodařit, je dále vhodné po dohodě s vlastníky pozemků ponechávat dřevní hmotu (odumírající stromy, souše, padlé kmeny atd. zejména dubové), vyjma ohnisek kalamitních škůdců.

## 2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

V přírodní rezervaci se nepředpokládá kolize zájmů předmětů ochrany.

# 3. Plán zásahů a opatření

## 3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ

### 3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání

### a) péče o lesy

### Rámcová směrnice péče o les podle souborů lesních typů

| Číslo směrnice 1 | Kategorie lesa | Soubory lesních typů |
|---|---|---|
| Dubohabřiny asociace *Galio-Carpinetum* | les ochranný, les zvláštního určení | 2S, 2H, 3D, 1Z, 2Z |

**Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin**

| SLT | Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%) |
|---|---|
| 2Z | DB 6-8, BO+-1,BK 2-3, BŘ+-1, BB |
| 1Z | DBZ 6-9, HB+-2, BŘ+-2, LP+-1, BB+-1, MK +-1, BRK +-1, BO +-1, JV |
| 3D | JD 2-7, DB 3-5, BK 5-7, HB 0-1, JV 0-5, JS 0-2, LP 1-5, JL 0-1 |
| 2H | JD +-5, BO 0-5, DB 5-7, BK 0-3, HB 0-2, JV 0-5, JS 0-3, LP 1-5, JL 0-3, BŘK 0-+, BB 0-+ |
| 2S | JD +-5, BO 0-5, DB 5-7, BK 0-3, HB 0-2, JV 0-5, JS 0-3, LP 5-2, JL 0-3, BŘK 0-+, BB 0-+ |

| Porostní typ A | Porostní typ B |
|---|---|
| Dubohabrový | Borový s příměsí listnáčů |

**Základní rozhodnutí**

| Hospodářský způsob (forma) | | Hospodářský způsob (forma) | |
|---|---|---|---|
| (V,P) | | (V,P) | |
| **Obmýtí** | **Obnovní doba** | **Obmýtí** | **Obnovní doba** |
| **150** (fyzický věk) | **20-30** (nepřetržitá) | **110-130** (fyzický věk) | **20-30** (nepřetržitá) |

**Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty**

| | |
|---|---|
| Porosty s odpovídající druhovou skladbou, věkově, prostorově a druhově diferenciované - udržet odpovídající zastoupení dubu. Porosty zajišťující kontinuální nabídku biotopů pro páchníka hnědého. Na mimořádně nepříznivých stanovištích dospět k ponechání některých porostů k samovolnému vývoji. | Na skalních výchozech a přirozených borových stanovištích udržet a podporovat dominantní zastoupení borovice (reliktní bory). Zachovat dominantní zastoupení borovice v těchto částech porostů. Na živných stanovištích při obnově přeměnit na listnaté porosty blízké PDS. |

**Způsob obnovy a obnovní postup, včetně doporučených technologií**

| | |
|---|---|
| V porostech s odpovídající přirozenou dřevinou druhovou skladbou podporovat přirozenou obnovu, v porostech s dominantním zastoupením habru přistoupit na jeho redukci a zajistit dostatečné zastoupení borovice a dubu. Uplatňovat podrostní a násečný hospodářský způsob. | Na obnovovaných plochách podporovat borovici a ostatní příměs přirozené druhové skladby. Díky větším světelným požadavkům borovice a dubu pracovat s většími obnovními prvky. V porostech s dominantním zastoupením habru přistoupit na jeho redukci a zajistit dostatečné zastoupení borovice a dubu. Uplatňovat podrostní a násečný hospodářský způsob. |

**Péče o nálety, nárosty a kultury**

| | |
|---|---|
| Ochrana proti buření – mechanická<br>Ochrana proti zvěři – mechanická i chemická<br>V rámci péče o dubové kultury potlačovat agresivní růst habru | Ochrana proti buření – mechanická<br>Ochrana proti zvěři – mechanická i chemická<br>V rámci péče o dubové kultury potlačovat agresivní růst habru |

**Výchova porostů**

| | |
|---|---|
| Při výchovných zásazích podporovat dřeviny přirozené druhové skladby, upřednostňovat méně zastoupené a ustupující druhy dřevin CDS<br>V mladších porostech se zaměřit na usměrnění druhové a prostorové skladby<br>V dospívajících a dospělých porostech se zaměřit na stabilitu porostů a jejich funkční zaměření vyplývající z kategorie lesa<br>V porostech se samovolným vývojem bez výchovy | Při výchovných zásazích podporovat dřeviny přirozené druhové skladby, upřednostňovat méně zastoupené a ustupující druhy dřevin CDS<br>V mladších porostech se zaměřit na usměrnění druhové a prostorové skladby<br>V dospívajících a dospělých porostech se zaměřit na stabilitu porostů a jejich funkční zaměření vyplývající z kategorie lesa |

**Opatření ochrany lesa včetně doporučených technologií**

| | |
|---|---|
| Ponechání s vlastníky dohodnutých a orgánem OP vyznačených starých dubů (neohrožující bezpečnost návštěvníků lesa) v porostech až k zetlení. Zaměřit se na výskyt tracheomykózních druhů onemocnění a silně napadené jedince odstraňovat. Dbát na bezpečnost osob při turistických cestách - odstraňovat ohrožující stromy | Jedince s výskytem kalamitních druhů včas odstraňovat. |
| **Provádění nahodilých těžeb včetně doporučených technologií** | |
| Odumírající, hnilobou poškozené listnáče, popř. doupné stromy neohrožující bezpečnost návštěvníků lesa (viz výše) ponechávat k přirozenému zetlení.<br>Transport dřeva se provádí šetrnými technologiemi a v obdobích, kdy se snižuje riziko poškození půdního krytu, stromů a přirozené obnovy | Odumírající, hnilobou poškozené listnáče, popř. doupné stromy neohrožující bezpečnost návštěvníků lesa (viz výše) ponechávat k přirozenému zetlení.<br>Transport dřeva se provádí šetrnými technologiemi a v obdobích, kdy se snižuje riziko poškození půdního krytu, stromů a přirozené obnovy |
| **Poznámka** | |
| – používání chemických prostředků v PR jen po udělení výjimky OOP<br>– udržovat únosné stavy zvěře<br>– údržba turistických cest – bezpečnost – bezpečná torza | |

| **Číslo směrnice 2** | **Kategorie lesa** | **Soubory lesních typů** |
|---|---|---|
| Lesy svazu *Tilio – Acerion* na svazích, sutích a roklích | les zvláštního určení, les ochranný | 1A, 2A, 3J |

**Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin**

| **SLT** | **Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)** |
|---|---|
| 3J | SM +-1, JD1-5, DB +-2, BK 2-5, HB +-2, JV 2-4, JS +-1, JL +-1, LP, BŘ, MK |
| 2A | JD +-2, BO +-5, DB 4-6, BK +-3, HB 0-2, JV 2-3, JS 0-3, JL, LP, BŘ, BB, TS |
| 1A, | JD+2, BO+-5, DB 4-6, BK+-3, HB 0-2, JV 2-3, JS 0-3, JL +-8, LP , BŘ, BB, TS |

**Porostní typ**

Dubohabrový s příměsí lípy

**Základní rozhodnutí**

| **Hospodářský způsob (forma)** | **Hospodářský tvar** |
|---|---|
| podrostní, násečný | vysoký |
| **Obmýtí**<br>150 – fyzický věk | **Obnovní doba**<br>20 - 30 (nepřetržitá) |

**Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty**

Porosty s odpovídající druhovou skladbou, věkově, prostorově a druhově diferenciované, udržet odpovídající zastoupení dubu. Porosty zajišťující kontinuální nabídku biotopů pro páchníka hnědého. Na mimořádně nepříznivých stanovištích dospět k ponechání některých porostů k samovolnému vývoji.

**Způsob obnovy a obnovní postup, včetně doporučených technologií**

V porostech uplatňovat podrostní a násečný způsob hospodaření. V porostech s odpovídající přirozenou dřevinou skladbou podporovat přirozenou obnovu, v obnovních cílech doplňovat a podporovat přirozenou druhovou dřevinnou skladbu. Na vhodných lokalitách s nepůvodní dřevinou skladbou iniciovat obnovu maloplošnými obnovními prvky.

**Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů, včetně doporučených technologií**

Ochrana proti buřeni
Ochrana proti zvěři – mechanická i chemická (lze uplatňovat i v porostech se samovolným vývojem – pro podporu nárostů dřevin PDS)

při výchovných zásazích podporovat dřeviny přirozené druhové skladby
(zohledňovat funkční kategorii lesa), upřednostňovat méně zastoupené a ustupující druhy dřevin cílové druhové skladby
- v mladších porostech se zaměřit na usměrnění druhové a prostorové skladby
- v dospívajících a dospělých porostech se zaměřit na stabilitu porostů a jejich funkční zaměření vyplývající z kategorie lesa
- v porostech se samovolným vývojem bez výchovy

**Opatření ochrany lesa včetně doporučených technologií**

aplikovat šetrné technologie,
odstraňovat stromy podél turistické cesty, které ohrožují bezpečnost osob,
používání chemických prostředků v ZCHÚ po udělení výjimky OOP – nepřípustné v lokalitách s přítomností páchníka hnědého

**Provádění nahodilých těžeb včetně doporučených technologií**

- pouze asanace aktivního kůrovcového dříví, SM hmotu lze vyklidit v přístupných lokalitách
- transport dřeva se provádí šetrnými technologiemi a v obdobích, kdy se snižuje riziko poškození půdního krytu, stromů a přirozené obnovy
- odumírající, hnilobou poškozené listnáče, popř. doupné stromy neohrožující bezpečnost návštěvníků lesa ponechat k přirozenému zetlení (v místě výskytu páchníka hnědého)
- transport dřeva se provádí šetrnými technologiemi a v obdobích, kdy se snižuje riziko poškození půdního krytu, stromů a přirozené obnovy

**Poznámka**

udržovat únosné stavy zvěře,
používání chemických prostředků v ZCHÚ po udělení výjimky OOP,
údržba turistických cest – bezpečnost – bezpečná torza

**Rámcová směrnice péče o lesy v ochranném pásmu přírodní rezervace**

| Číslo směrnice | Kategorie lesa | Soubory lesních typů |
|---|---|---|
| 3<br>(ochranné pásmo) | les hospodářský<br>(les ochranný) | dle OPRL<br>(http://geoportal1.uhul.cz/OprlMap/) |
| Rámcové směrnice péče o les vypracované ÚHÚL Brandýs nad Labem, pobočkou Stará Boleslav a zpracované v Oblastním plánu rozvoje lesů (OPRL) pro Přírodní lesní oblast č. 6 - Západočeská pahorkatina. | | |
| Zásahy, které nejsou navrženy v plánu péče oznámit před jejich realizací orgánu OP<br>Zajištění provozní bezpečnosti | | |

**b) péče o rostliny**

Monitorovat výskyt a omezovat šíření invazních a expanzivních druhů, především netýkavky žláznaté a křídlatky japonské.

**c) péče o živočichy**

Fauna území přírodní rezervace odpovídá biomu smíšených hájů s druhově pestrým složením zejména drobného ptactva a hmyzu. Pestré je nejen společenstvo nižších živočichů, ale také společenstvo obratlovců, z nichž nejnápadnější jsou ptáci – podporovat rozmístění hnízdních budek na zlomu svahu (v blízkosti turistické stezky).

Pro udržení dobrých životních podmínek pro organismy vázané na doupné stromy, odumírající a mrtvé dřevo (některé druhy ptáků a savců, široká škála druhů bezobratlých živočichů, např. brouci, stonožky a mnohonožky, z nichž mnohé se řadí k ohroženým druhům naší fauny), je nutné nechávat ve svazích co nejvíce mrtvé dřevní hmoty. Stromy požadované k ponechání samovolnému rozpadu, budou vyznačeny v terénu po dohodě s vlastníkem a ve spolupráci s orgánem OP.

### 3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

**a) lesy**

Přílohy:
tabulka „Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich“ – příloha T1
lesnická mapa porostní – příloha M3

### 3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností

Obnovu orientovat především na původní listnaté dřeviny. V obnově nepoužívat geograficky nepůvodní dřeviny.

Šetřit a podporovat meliorační a zpevňující dřeviny. Ve zvýšeném rozsahu je ponechávat jako výstavky k přirozenému rozpadu.

Podporovat zvýšený podíl dřeva ponechaného k zetlení (včetně sterilních, zejména listnatých souší).

Používat šetrné těžební a transportní technologie minimalizující poškození půdního povrchu, stromů a přízemní vegetace.

Neumisťovat krmná zařízení pro zvěř.

### 3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Území je po celém svém obvodu označeno dle vyhl. č. 64/2011 Sb., pruhovým značením, které bude nutné během platnosti plánu péče obnovit.
Území je označeno úředními tabulemi se státním znakem.

### 3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

Nenavrhují se.

### 3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností

Nenavrhují se.

### 3.6 Návrhy na vzdělávací využití území

Na hranici přírodní rezervace je umístěna informační tabule Plzeňského kraje – aktualizovat text, doplnit o vznik EVL Plzeň - Zábělá.
Výsledky výzkumů budou využity formou odborných přednášek, článků a publikací. Rezervace bude využívána pro odborné exkurze.

### 3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

- monitoring invazních a expanzivních druhů rostlin
- ornitologický průzkum

# 4. Závěrečné údaje

### 4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů prací)

| Druh zásahu (práce) a odhad množství (např. plochy) | Orientační náklady za rok (Kč) | Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč) |
|---|---|---|
| **Jednorázové a časově omezené zásahy** | | |
| pruhové značení, úřední tabule, info tabule | ---------- | 20 000 |
| oplocenky, individuální oplocení MZD | ---------- | 100 000 – možné čerpání dotačních titulů dle NV č.30/2014 Sb. |
| | ---------- | |
| **Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)** | ---------- | |
| **Opakované zásahy** | | |
| | | |
| | | |
| **Opakované zásahy celkem (Kč)** | | |
| **N á k l a d y c e l k e m (Kč)** | ---------- | |

### 4.2 Použité podklady a zdroje informací

Grulich V. (2012): Červený seznam cévnatých rostlin České republiky (nejnovější verze, stav v roce 2012), (http://botany.cz/cs/cerveny-seznam/)
Hospodářská doporučení podle hospodářských souborů a podsouborů: rozpracování příloh č. 2, 3 a 4 vyhlášky č. 83/1996 Sb., o zpracování oblastních plánů rozvoje lesů a o vymezení hospodářských souborů, Příl. Čas.: Lesnická práce, Silva Regina, 1997
Hromádka M. (1956): Orografické třídění Československé republiky. Sbor. Čs. Společ. Zeměpis., Praha.
Chytrý m., Kučera t. & Kočí m. [eds.] (2001): Katalog botopů České republiky. AOPK ČR, Praha.
IUCN (2001): IUCN red list categories and criteria: version 3.1 IUCN Species Survival Commission. – IUCN Gland, Switzerland, and Cambridge, U. K. (URL: http://www.iucn.org/themes/ssc/redlists/ Rlcats2001booklet.html).
IUCN (2005): Guidance for using the IUCN red list categories and criteria. – URL: http://app.iucn.org/ webfiles/doc/SSC/RedList/RedListGuidelines.pdf.
Kubát K., Hrouda L., Chrtek J. jun., Kaplan Z., Kirschner J. & Štěpánek J. [eds.] (2002): Klíč ke květeně České republiky – 928 p., Academia, Praha.
Míchal I. & Petříček V. [eds.] (1998): Péče o chráněná území II. – 714 p., AOPK ČR, Praha.
Moravec J. a kol. (1995): Rostlinná společenstva České republiky a jejich ohrožení, Severočeskou přírodou, příloha 1995, Litoměřice.
OPRL pro přírodní lesní oblast č. 6 Západočeská pahorkatina, ÚHÚL pob. Plzeň.
Zahradnický J., Mackovčin P. (eds.) a kol. (2004): Plzeňsko a Karlovarsko. In: Mackovčin P. & Sedláček M. (eds.): Chráněná území ČR, svazek XI. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, Praha, 588 pp.

Viewegh J. (2003): Klasifikace lesních rostlinných společenstev (se zaměřením na Typologický systém ÚHÚL). Česká zemědělská univerzita, Praha.
Pravidla hospodaření pro typy lesních přírodních stanovišť v evropsky významných lokalitách soustavy Natura 2000. Výsledek jednání pracovní skupiny ustanovené při Ministerstvu životního prostředí České republiky a složené ze zástupců jmenovaných organizací. PLANETA, odborný časopis pro životní prostředí, Ročník XIV, číslo 9/2006, MŽP Praha. http://www.nature.cz/publik_syst2/files08/pravidla_hospodareni_lesy.pdf
Občanské sdružení OTISK (2014): Plán péče pro přírodní rezervaci Háj – na období od 1. 1. 2015 do 31. 12. 2024
Souhrn doporučených opatření pro EVL Plzeň-Zábělá (2020), AOPK ČR, Regionální pracoviště SCHKO Český les

### 4.3 Seznam používaných zkratek

| | |
|---|---|
| ČR | Česká republika |
| ex. | Exemplář |
| GP | geometrický plán |
| CHPV | chráněný přírodní výtvor |
| LHC | lesní hospodářský celek |
| LHP | lesní hospodářský plán |
| LT | lesní typ |
| SLT | soubor lesních typů |
| MěÚ | Městský úřad |
| MZe | Ministerstvo zemědělství |
| MŽP | Ministerstvo životního prostředí |
| MZCHÚ | maloplošné zvláště chráněné území |
| O | ohrožený druh dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. v aktualizovaném znění |
| KO | kriticky ohrožený druh dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. v aktualizovaném znění |
| SO | silně ohrožený druh dle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. v aktualizovaném znění |
| OkÚ | Okresní úřad |
| OOP | orgán ochrany přírody |
| OPRL | Oblastní plán rozvoje lesa |
| OŽP | odbor životního prostředí |
| NPR | národní přírodní rezervace |
| SMO | státní mapa odvozená |
| ZPMZ | záznam podrobného měření změn |
| ÚHÚL | Ústav pro hospodářskou úpravu lesa |
| CHKO | Chráněná krajinná oblast |
| SCHKO ČL | Správa chráněné krajinné oblasti Český les |
| IP | inventarizační průzkum |
| EVL | evropsky významná lokalita |
| VZCHÚ | velkoplošné zvláště chráněné území |
| C3 | ohrožené (IUCN: vulnerable = VU) |
| C4a | vzácnější taxony vyžadující další pozornost – méně ohrožené (IUCN: lower risk = LR) |

# 5. Přílohy

Tabulky: Příloha T1 - **Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich**

Mapy: Příloha M1 - **Orientační mapa s vyznačením území**

Příloha M2 - **Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ**

Příloha M3 - **Mapa dílčích ploch a objektů** (lesnická porostní mapa)

Příloha M4 - **Lesnická mapa typologická**

Příloha M5 - **Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů**

Příloha M6 - **Orientační mapa s vyznačením překryvu území EVL a PR.**

Fotografická příloha