

---

# Plán péče

---

na období 2012–2019 pro  
Přírodní památku

## Blana



Zpracovali : Mgr. Ester Ekrťová<sup>1</sup>, Bc. Vladimír Štorek<sup>2</sup> &  
Ing. Václav Krivan<sup>3</sup>

2011

<sup>1</sup>katedra botaniky, Přírodovědecká fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Branišovská 31, CZ-370 05, České Budějovice; privat: nám. Bratří Čapků 264, CZ-588 56, Telč, e-mail: [ester.hofhanzlova@centrum.cz](mailto:ester.hofhanzlova@centrum.cz)

<sup>2</sup>katedra zoologie, Přírodovědecká fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Branišovská 31, CZ-370 05, České Budějovice; privat: Dvořákova 1640, 56501 Choceň, email: [xstorekv@seznam.cz](mailto:xstorekv@seznam.cz)

<sup>3</sup>ZO ČSOP Kněžice, Kněžice 109, CZ-675 21 Okříšky, [vaclav.krivan@chaloupky.cz](mailto:vaclav.krivan@chaloupky.cz)

objednatel: Jihočeský kraj; obj. č. 000913/2011; zhotovitel: Mgr. Ester Ekrťová

---

# 1. Základní údaje o zvláště chráněném území

## 1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	5649
kategorie ochrany:	Přírodní památka
název území:	Blana
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	Nařízení
orgán, který předpis vydal:	Jihočeský kraj
číslo předpisu:	č. 8/2011
datum platnosti předpisu:	29. 3. 2011
datum účinnosti předpisu:	13. 4. 2011

## 1.2 Údaje o lokalizaci území

kraj:	Jihočeský
okres:	České Budějovice
obec s rozšířenou působností:	České Budějovice
obec s pověřeným obecním úřadem:	Hluboká nad Vltavou
obec:	Zahájí
katastrální území:	Zahájí u Hluboké nad Vltavou

## 1.3 Vymezení a výměra území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území:

**Katastrální území:** (789755, Zahájí u Hluboké nad Vltavou)

Číslo parcely podle KN	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastníctví	Výměra parcely celková podle KN (m <sup>2</sup> )
308/11	lesní pozemek	pozemek určený k plnění funkcí lesa	104	449302
<b>Celková výměra ZCHÚ (ha)</b>				<b>30,60</b>

Ochranné pásmo:

**Katastrální území:** (789755, Zahájí u Hluboké nad Vltavou)

Číslo parcely podle KN	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Číslo listu vlastníctví	Výměra parcely celková podle KN (m <sup>2</sup> )
104/1	lesní pozemek	pozemek určený k plnění funkcí lesa	104	145596
<b>Celková výměra OP (ha)</b>				<b>14,42</b>

## 1.4 Překryv území s jinými chráněnými územími

národní park: mimo NP  
chráněná krajinná oblast: mimo CHKO  
jiný typ chráněného území: není

### Natura 2000

ptačí oblast: není  
evropsky významná lokalita: není

Dobývací prostor:

Částečně zasahuje do dobývacího prostoru 6/0281 (žáruvzdorné jíly)  
Ložiska: číslo 3175900, název Zahájí – Blana, jíly žáruvzdorné ostatní  
Poddolovaná území: 1940 – Zahájí u Hluboké

## 1.5 Kategorie IUCN

Kategorie dle IUCN: IV. - řízená rezervace

(Kategorie IV. - Území pro management stanovišť/druhů: chráněná území zřizovaná převážně pro účely ochrany, prováděné cestou managementových zásahů.)

## 1.6 Předmět ochrany ZCHÚ

### 1.6.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Ochrana cenných vodních a mokřadních biotopů vzniklých v terénních depresích po těžbě jílu s významným výskytem zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů.

### 1.6.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

#### A. ekosystémy

**Tabulka 1:** Předmět ochrany na úrovni rostlinných společenstev je stanoven na základě terénního průzkumu provedeného v r. 2009 zpracovateli botanického průzkumu lokality (Ekrt et al. 2009).

název ekosystému	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému
Makrofytní vegetace mezotrofních vod s leknínem bělostným (sv. <i>Nymphaeion albae</i> )	5%	Vegetace vodních makrofyt kořenicích na dně a s listy plovoucími na hladině v rozsáhlejších, omezeně zazemněných tůních.
Makrofytní vegetace mezotrofních vod s rdesty (sv. <i>Potamion</i> )	5%	Vegetace ponořených úzkolistých rdestů v tůních s volnou vodní hladinou a dobrou průhledností vodního sloupce.
Makrofytní vegetace oligotrofních jezírek a tůní (sv. <i>Sphagno-Utricularion</i> )	15%	Vegetace vzplývavých a plovoucích rostlin vázaných na zazemňující se tůně s mělkým vodním sloupcem, zrašelinělé, zarůstající rašeliníkem a dalšími mokřadními druhy.
Vegetace parožnatek (sv. <i>Nitellion flexilis</i> , sv. <i>Charion globularis</i> )	1%	Vegetace na dně rostoucích řas v tůních s volnou vodní hladinou a dobrou průhledností vodního sloupce.

## B. druhy – rostliny

**Tabulka 2:** Předmět ochrany na druhové úrovni je stanoven na základě terénního průzkumu provedeného v r. 2009 zpracovateli botanického průzkumu lokality (Ekrť et al. 2009).

§ = Chráněné druhy podle vyhl. MŽP ČR č. 395/1992 Sb.: §1 = kriticky ohrožený druh, §2 = silně ohrožený druh

C = Druhy Červeného seznamu ČR (Procházka 2001): C1 = kriticky ohrožený taxon, C2 = silně ohrožený taxon, C3 = ohrožený taxon; C4 = vzácnější taxon vyžadující pozornost, méně ohrožený

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu
bublinatka jižní ( <i>Utricularia australis</i> )	velmi hojně	C4	hojně ve vodní ploše tůní, chybí v silně zastíněných tůních a plochách s absencí trvalé vodní hladiny
bublinatka vícekvětá ( <i>Utricularia bremii</i> )	výskyt v 30-ti tůních	C1/§1	zrašelinělé, zazemňující se tůně s osluněnou vodní hladinou
leknín bělostný ( <i>Nymphaea candida</i> )	výskyt v 3 tůních	C1/§2	hlubší, větší tůně, početná stabilní populace pouze v tůni č. 764
ostřice nedošáchor ( <i>Carex pseudocyperus</i> )	výskyt v 5-ti tůních	C4	vzácně v bažinatých litorálech, převážně rozsáhlejších tůní
rdest ostrolistý ( <i>Potamogeton acutifolius</i> )	výskyt ve 3 tůních	C2	volná hladina různě rozsáhlých tůní
rdest tupolistý ( <i>Potamogeton obtusifolius</i> )	výskyt v 7 tůních	C3	volná hladina různě rozsáhlých tůní
rozpuk jízlivý ( <i>Cicuta virosa</i> )	ojedinele, porost o několika m <sup>2</sup>	C2	ojedinelý výskyt plošně nevelkého porostu na nezpevněných bahnitých substrátech plovoucího ostrůvku v tůni č. 254
rozrazil štítkovitý ( <i>Veronica scutellata</i> )	vzácně	C4	v mokřadní vegetaci v litorální zóně tůní
vrbina kytkokvětá ( <i>Lysimachia thyrsiflora</i> )	roztroušeně až hojně	C3/§2	bažinaté litorály zrašelinělých tůní, preferuje alespoň částečně osluněná stanoviště
vrbovka bahenní ( <i>Epilobium palustre</i> )	vzácně	C4	v mokřadní vegetaci v litorální zóně tůní
zevar nejmenší ( <i>Sparganium natans</i> )	výskyt ve 20-ti tůních	C2/§2	zrašelinělé, zazemňující se tůně s osluněnou vodní hladinou
parožnatka ( <i>Chara globularis</i> )	výskyt ve 3 tůních	-	dna tůní s dobrou průhledností vodního sloupce.
skleněnka ( <i>Nitella flexilis</i> )	výskyt ve 2 tůních	-	dna tůní s dobrou průhledností vodního sloupce.

## C. druhy – obojživelníci a plazi

**Tabulka 3:** Předmět ochrany na druhové úrovni je stanoven na základě terénního průzkumu provedeného v r. 2009 zpracovatelem batrachologického a herpetologického průzkumu lokality (Fischer 2009).

§ = Chráněné druhy podle vyhl. MŽP ČR č. 395/1992 Sb.: §2 = silně ohrožený druh, §3 = ohrožený druh Červený seznam ohrožených druhů České republiky (Plesník et al. 2003)

EN – ohrožený druh, VU – zranitelný druh, NT – téměř ohrožený druh, LC – málo dotčený druh

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu
čolek obecný ( <i>Triturus vulgaris</i> )	hojný	§2/LC	reprodukce ve většině vodních ploch, vhodné terestrické biotopy na místech s vyvinutým bylinným podrostem
čolek velký ( <i>Triturus cristatus</i> )	početná stabilní populace	§2/EN	reprodukce soustředěna do větších, hlubších tůní

čolek horský ( <i>Triturus alpestris</i> )	hojný	§2/NT	reprodukce ve většině vodních ploch
kuňka obecná ( <i>Bombina bombina</i> )	stovky jedinců	§2/ EN	preferuje osluněné vodní plochy soustavy tůní na současné pasece a větší vodní plochy
skokan štíhlý ( <i>Rana dalmatina</i> )	hojný	§2/NT	využívá celé zájmové území
skokan zelený ( <i>Rana kl. esculenta</i> )	hojný	§2/NT	využívá celé zájmové území
skokan krátkonohý ( <i>Rana lessonae</i> )	hojný	§2/VU	využívá celé zájmové území
ropucha obecná ( <i>Bufo bufo</i> )	ojediněle (3 adul. jedinci)	§3/LC	k reprodukci využívá přilehlý Blanský rybník, celá lokalita představuje ideální terestrické stanoviště
ještěrka živorodá ( <i>Zootoca vivipara</i> )	ojediněle	§2/NT	prosluněné části lokality, okolí cest a paseky

### C. druhy – bezobratlí

**Tabulka 4:** Předmět ochrany na druhové úrovni je stanoven na základě terénních průzkumů vázek (Hesoun 2009) a vybraných skupin vodních bezobratlých (Křivan et al. 2011).

§ = Chráněné druhy podle vyhl. MŽP ČR č. 395/1992 Sb.: §2 = silně ohrožený druh, §3 = ohrožený druh  
 Červený seznam ohrožených druhů České republiky (Farkač et al. 2005)  
 EN – ohrožený druh, VU – zranitelný druh, NT – téměř ohrožený druh

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu
vážka jasnoskvrnná ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> )	vzácný	§2/VU	stabilní tůně větších rozměrů
vážka čárkovaná ( <i>Leucorrhinia dubia</i> )	hojný	VU	stabilní tůně větších rozměrů
čídlo sítinové ( <i>Aeshna juncea</i> )	vzácný	VU	stabilní tůně větších rozměrů
vodomil černý ( <i>Hydrophilus aterrimus</i> )	vzácný	CR	tůně s hustou vegetací
potápník <i>Graphoderus zonatus</i>	vzácný	NT	tůně s hustou vegetací
rákosníček <i>Donacia versicolore</i>	hojný	EN	tůně s porosty rdestu vzplývavého

### 1.7 Cíl ochrany

Přírodní památka Blana představuje, vzhledem k výskytu početné populace bublinatky vícekvěte (*Utricularia bremii*) a dalších ohrožených a chráněných vodních a mokřadních druhů rostlin, území nadregionálního až celorepublikového významu. Výskyt početných populací osmi druhů obojživelníků řadí lokalitu mezi nejvýznamnější batrachologické lokality Jihočeského kraje.

Cílem ochrany je zachovat dlouhodobou stabilní existenci početných populací výše zmíněných ohrožených druhů rostlin a živočichů a umožnit dynamiku jejich rozvoje a přežívání.

K dosažení tohoto cíle je především nutné maximalizovat oslunění stávajících tůní a zamezit jejich rychlému zazemňování resp. ztrátě trvalé, či přechodné vodní hladiny. Rostliny a živočichové vázaní na vodní a mokřadní ekosystémy jsou až na výjimky

světломilné organismy a nedostatek oslunění způsobuje stagnaci jejich populací, omezení generativního rozmnožování či ovlivňuje vhodnost biotopu pro rozmnožování apod.

Cílem aktivní ochrany by mělo být směřování k světlé lesní kultuře vhodného druhového složení resp. postupná redukce stinných dřevin jako je smrk (*Picea abies*) a preference dřevin nevytvářejících stinný les (borovice lesní, dub letní, bříza bělokorá) a dále podpora nižšího zakmenění porostů. Stejně tak je potřeba zastavit činnosti podporující zazemňování tůní (deponování těžebních zbytků na dně tůní apod.).

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

### 2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

#### Obecná charakteristika:

Vymezené území představuje lesní komplex tvořený jehličnatou lesní kulturou s dominantním zastoupením smrku (*Picea abies*) a borovice (*Pinus sylvestris*), roztroušeně s výskytem dubu (*Quercus robur*) a olše (*Alnus glutinosa*). Plochý terén typický pro reliéf Českobudějovické pánve je protkán sítí různě rozsáhlých tůní vzniklých propady a zaplavením štol či jinou činností související s historickou těžbou.

Území se nalézá ve fytogeografickém okrese (fytochorionu) 38. Budějovická pánev a jednotka je součástí fytogeografického obvodu České mezofytikum (SKALICKÝ 1988). Dále se nachází v kvadrantu 6952a středoevropského síťového mapování (EHRENDORFER & HAMANN 1965).

Potencionální přirozenou vegetaci území tvořily podle Neuhäuslové (NEUHÄUSLOVÁ 1998) acidofilní bikové/jedlové doubravy (*Genisto germanicae-Quercion*).

Většina dnešních tůní v lese Řídká blana vznikla postupným zavalováním a zaplavením ústí opuštěných šachtic, některé rozsáhlejší tůně snad mohou představovat i zaniklé otevřené lokální těžebny. Hloubku některých tůní není možné jednoduchou metodou přesně měřit, zejména v případech zavalených ústí šachtic.

Nepropustný substrát je zásadním faktorem, který podmiňuje existenci dnešních tůní. Voda v tůních je zřejmě převážně srážkového původu a jejich vodní hladina není asi příliš ovlivňována podzemní vodou. Je to dáno mimo jiné i tím, že úroveň nepropustného substrátu neleží zřejmě všude ve stejné niveletě. Potvrzuje to skutečnost, že některé vedle sebe ležící tůně mají hladinu vody v jiné úrovni. Deprese, v nichž se voda nevyskytovala, mají zřejmě porušené jílovité podloží a propustným materiálem voda uniká.

**Nadmořská výška:** 410 m n. m.

#### Geologie:

Geologickou stavbu tvoří sedimenty svrchnokřídového klikovského souvrství (ČGS 2004). Nejvýznamnější součástí tohoto souvrství jsou nepropustné jílovce, které tvoří jeho spodní oddíl. Jejich mocnost dosahuje 5-6 m a jsou uloženy 10-15 m pod povrchem. Z mineralogického hlediska obsahují kaolinit, illit, křemen a slídu, a dále železité konkrerce s dalšími nerosty (NOVÁK 2002). Jinou součástí klikovského souvrství jsou jemnozrnné okrové jíly. Nejstarší těžba byla zaměřena na chudou železnou rudu, která se zde těžila již od roku 1851 a ke zpracování se odvážela do poměrně vzdálených železáren. Okry a žáruvzdorné jílovce byly těženy od roku 1881. V první fázi byly dobývány okrové jíly, z nichž se vyráběly barvy. Těžba okru v lese Řídká blana započala nejprve hlubinným dolováním pomocí šachtic, které byly asi 7 m hluboké a ze dna šachtic byly raženy chodby. Okry zpracovávala

manufaktura poblíž rybníka Bezdrev, která pracovala až do roku 1894. Mnohem většího významu ovšem nabyla poněkud pozdější těžba jílovců, které jsou žáruvzdorné a které byly využity pro výrobu šamotových výrobků. Také těžba žáruvzdorných jílovců probíhala zprvu podpovrchovým způsobem, teprve později byla její část přenesena do otevřených jam. Povrchové dolování se stalo výhradním způsobem těžby teprve po roce 1961 (KOVÁŘ 1998). Těžba v rozsáhlém dolovišti na západním okraji lesa Řídká blana byla ukončena teprve v roce 2005 (<http://zrus-zan-zel.blog.cz>).

### **Flóra a vegetace:**

Území PP památky Blana je tvořeno kulturním lesním komplexem se stovkami různě rozsáhlých tůní hostících bohaté populace řady významných a ohrožených druhů vodních a mokřadních rostlin. Nejhojnějšími vodními makrofyty jsou okřehek menší (*Lemna minor*) a bublinatka jižní (*Utricularia australis*). Roztroušeně se vyskytuje hvězdoš (*Callitriche* sp.) a rdest vzplývavý (*Potamogeton natans*).

Nejvýznamnějším druhem lokality je bezesporu bublinatka vícekvětá (*Utricularia bremii*), druh zvláště chráněný a v červeném seznamu flóry České republiky hodnocený jako kriticky ohrožený (C1). Tento druh byl poprvé na území ČR objeven v západních Čechách na Plzeňsku. V průběhu minulého století bylo nalezeno několik lokalit v jižních a západních Čechách, které však ke konci 70. let postupně zanikly. Určitou dobu byla bublinatka vícekvětá považována za druh v české květeně nezvěstný. V roce 1999 byl však M. Štechem objeven v opuštěné písčinně u Zlivi, kde byla populace téměř zlikvidována zavedením mysliveckým krmivem. Početné populace tohoto druhu v lesním komplexu Řídká blana byly nalezeny v r. 2008 a jedná se o nejpočetnější populaci v České republice (EKRT et al. 2009) a kromě jižních Čech je recentně znám ještě z Jezera na Mímoňsku v severních Čechách (MACÁK 2006, HADINEC & LUSTYK 2008).

Z dalších vzácných a ohrožených druhů vodních makrofyt se zde vyskytují leknín bělostný (*Nymphaea candida*), rdest ostrolistý (*Potamogeton acutifolius*) či rdest tupolistý (*Potamogeton obtusifolius*). Jedné se o druhy typické pro čisté oligotrofní až mezotrofní vody, které z krajiny rybníčních pánví zmizely v důsledku intenzifikace v rybníkářství a masové eutrofizace a odvodnění krajiny. Z významných mokřadních druhů zde nacházíme početné populace zevaru nejmenšího (*Sparganium natans*) a vrbiny kytkokvěté (*Lysimachia thyrsoflora*), roztroušeně až vzácně se vyskytuje ostřice nedošáchor (*Carex pseudocyperus*), vrbovka bahenní (*Epilobium palustre*) a rozrazil štítkovitý (*Veronica scutellata*). Ojediněle byl zaznamenán rozpuk jízlivý (*Cicuta virosa*).

Z pohledu rostlinných společenstev je významná makrofytní vegetace mezotrofních vod s leknínem bělostným a rdestem vzplývavým (sv. *Nymphaeion albae*) a s porosty ponořených úzkolistých rdestů (sv. *Potamion*). Z fytoocenologického pohledu je problematická vegetace tvořená druhy *Utricularia bremii* a *Sparganium natans*, typických pro makrofytní vegetaci oligotrofních jezírek a tůní sv. *Sphagno-Utricularion*. Za zmínku stojí také výskyt vegetace s dominantními parožnatkami, konkrétně s *Nitella flexilis* (sv. *Nitellion flexilis*) a *Chara globularis* (sv. *Charion globularis*). Jedná se o společenstva překrývající se s porosty dalších vodních makrofyt.

### **Fauna:**

Území Přírodní památky Blana je vzhledem k početnému výskytu drobných vodních ploch o různé hloubce a charakteru litorálních porostů ideální pro přežívání a rozvoj populací obojživelníků. Celkem zde bylo zaznamenáno osm druhů. Z ocasatých obojživelníků byl zaznamenán čolek obecný (*Triturus vulgaris*), čolek velký (*Triturus cristatus*) i čolek horský (*Triturus alpestris*), z žab se zde vyskytují početné populace skokana štíhlého (*Rana dalmatina*), skokana zeleného (*Rana* kl. *esculenta*), skokana krátkonohého (*Rana lessonae*)

a na osluněné tůňě v oblasti velké paseky je vázána bohatá populace kuňky obecné (*Bombina bombina*). Vzhledem k charakteru lokality nelze vyloučit výskyt dalších druhů obojživelníků – na lokalitě je možný např. výskyt skokana hnědého (*Rana temporaria*) nebo skokana ostronosého (*Rana arvalis*). Oba druhy by lokalitu mohly využívat jak jako reprodukční stanoviště, tak jako stanoviště terestrické. Prokázání nebo vyloučení přítomnosti uvedených druhů by však vyžadovalo realizaci podrobnějšího inventarizačního průzkumu. Vzhledem k vysokým početnostem většiny zaznamenaných druhů patří z batrachologického hlediska tato lokalita k nejvýznamnějším v regionu (FISCHER 2009).

Na lokalitě trvale žije a rozmnožuje se řada druhů vážek. K nejvýznamnějším patří zejména druhy acidofilní preferující oligotrofní prostředí s hustou vegetací, ke kterým patří např. šidélko kopovité (*Coenagrion hastulatum*), šídlo sítinové (*Aeshna juncea*) a vážka čárkovaná (*Leucorrhinia dubia*). Tyto druhy zde mají stabilní populace a rozmnožují se zejména ve větších tůňích se stabilní vodní plochou (HESOUN 2009). Velmi vzácně byla zjištěna také evropsky významná vážka jasnoskvrnná (*Leucorrhinia pectoralis*), která obývá podobné prostředí (KŘIVAN 2011).

Průzkum brouků potvrdil význam lokality jako významného biotopu druhů s vazbou na oligotrofní vodní prostředí. Zejména dobře osvětlené nádrže s hustou vegetací hostí některé vzácnější druhy vodních a mokřadních brouků. K nejzajímavějším nálezům patří vodomil černý (*Hydrophilus aterrimus*) nebo potápník *Graphoderus zonatus* (KŘIVAN 2011).

## Přehled zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů

Tabulka 5: Výčet zvláště chráněných druhů rostlin

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	popis biotopu druhu, další poznámky
bublinatka vícekvětá ( <i>Utricularia bremii</i> )	výskyt v 30-ti tůňích	§1	zrašelinělé, zazemňující se tůňě s osluněnou vodní hladinou
leknín bělostný ( <i>Nymphaea candida</i> )	výskyt v 3 tůňích	§2	hlubší, větší tůňě, početná stabilní populace pouze v tůňi č. 764
vrbina kytkokvětá ( <i>Lysimachia thyrsiflora</i> )	roztroušeně až hojně	§2	bažinaté litorály zrašelinělých tůňí, preferuje alespoň částečně osluněná stanoviště
zevar nejmenší ( <i>Sparganium natans</i> )	výskyt ve 20-ti tůňích	§2	zrašelinělé, zazemňující se tůňě s osluněnou vodní hladinou

Tabulka 6: Výčet zvláště chráněných druhů živočichů

název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.	popis biotopu druhu, další poznámky
čolek obecný ( <i>Triturus vulgaris</i> )	hojný	§2	reprodukce ve většině vodních ploch, vhodné terestrické biotopy na místech s vyvinutým bylinným podrostem
čolek velký ( <i>Triturus cristatus</i> )	početná stabilní populace	§2	reprodukce soustředěna do větších, hlubších tůňí
čolek horský ( <i>Triturus alpestris</i> )	hojný	§2	reprodukce ve většině vodních ploch



kuňka obecná ( <i>Bombina bombina</i> )	stovky jedinců	§2	preferuje osluněné vodní plochy soustavy tůní na současné pasece a větší vodní plochy
skokan štíhlý ( <i>Rana dalmatina</i> )	hojný	§2	využívá celé zájmové území
skokan zelený ( <i>Rana kl. esculenta</i> )	hojný	§2	využívá celé zájmové území
skokan krátkonohý ( <i>Rana lessonae</i> )	hojný	§2	využívá celé zájmové území
ropucha obecná ( <i>Bufo bufo</i> )	ojediněle (3 adul. jedinci)	§3	k reprodukci využívá přilehlý Blanský rybník, celá lokalita představuje ideální terestrické stanoviště
ještěrka živorodá ( <i>Zootoca vivipara</i> )	ojediněle	§2	prosluněné části lokality, okolí cest a paseky
vážka jasnoskvrnná ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> )	vzácně	§2	větší tůně s hustou vegetací

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

### a) ochrana přírody

Přírodní památka Blana je velmi dobrým příkladem rychlého a efektivního postupu orgánů ochrany přírody při zajištění její ochrany. Na území upozornil v r. 2008 záměr odstranění ekologických zátěží a rekultivace starých těžebních prostor. Vzhledem k velkému počtu tůní vhodných pro přežívání zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin byl ihned proveden základní průzkum území, jelikož plánovaná rekultivace by vedla k totální destrukci těchto biotopů. Po zjištění kriticky a silně ohrožených druhů rostlin a živočichů zadal OŽP KÚ Jihočeského kraje zpracování podrobných odborných průzkumů (botanika, obojživelníci, vodní brouci, vážky, měkkýši). Na základě výsledků provedených průzkumů a doporučení odborníků vyhlásil na jaře r. 2011 jádrové území lokality Řídká blana u Zlivy přírodní památkou a ihned následovalo zadání zpracování plánu péče, pro který jsou k dispozici všechny důležité podklady. Zásadní pro úspěšné budoucí přežívání populací všech významných druhů je zajištění takového lesnického hospodaření, které povede ke světlým lesním kulturám umožňujících přežívání a rozvoj populací zájmových druhů rostlin a živočichů vázaných na nelesní mokřadní a vodní biotopy.

### b) lesní hospodářství

PP Blana leží na lesní půdě v kulturních lesních porostech, ale předmětem její ochrany jsou nelesní vodní a mokřadní rostlinná společenstva a na ně vázané druhy rostlin a živočichů. Přestože vlastní lesní porosty jsou z pohledu ochrany přírody bezcenné, jejich druhové složení, zapojení stromového patra, způsob těžby, likvidace těžebních zbytků a obnovy lesních kultur je zásadní pro přežívání a rozvoj populací zájmových druhů rostlin a živočichů. Po zapojení stromového patra v lesních kulturách na ploše bývalého těžebního prostoru přežívaly populace světlomilných druhů zejména díky dominantní borovici (*Pinus sylvestris*), která vytváří poměrně světlé lesní porosty, stejně jako vtroušený dub letní (*Quercus robur*). Naopak výsadba a spontánní podrůstání smrkem (*Picea abies*) vede ke stinným porostům, kde se světlomilná vegetace ztrácí z vodních ploch tůní. Také většina vzácných a ohrožených druhů obojživelníků vyžaduje či preferuje přítomnost dostatečně osluněné vodní hladiny. Zcela zásadně se na kvalitě biotopu jednotlivých tůní podepsalo deponování klestu a jiných těžebních zbytků na dně tůní. Významně se tím urychlilo zazemnění tůní a řada jich zanikla či

postupně zaniká. Zejména v suchých letech, při nízkých hladinách vody v tůních je zanesení tůní velice významný problém, který omezuje rozvoj populací zájmových druhů. Naopak vytvoření velké paseky v centrální části území významně podpořilo rozvoj populace kuňky obecné (*Bombina bombina*) a bublinatky vícekvěté (*Utricularia bremii*) aj.

### c) těžba nerostných surovin

Celá lokalita vděčí za svůj vznik povrchové i podpovrchové těžbě nerostných surovin (železná rudy, okrové jíly, žáruvzdorné jílovce), která zde probíhala od poloviny 19. století. V důsledku propadu starých šachet i povrchových těžebních ploch zde sycením podpovrchovou vodou a zejména srážkami vzniknul rozsáhlý systém různorodých tůní, který postupem času osidlovaly populace rostlin a živočichů vázaných na čisté oligotrofní až mezotrofní vody a mokřady. Drastické odvodnění a intenzifikace okolní krajiny způsobila zánik většiny původních biotopů a tůně v živinami chudém lesním komplexu zafungovaly jako refugium dříve běžných druhů tohoto na mokřady bohatého území.

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

Nařízení Jihočeského Kraje č. 8/2011 o zřízení přírodní památky Blana a jejího ochranného pásma ze dne 8. 3. 2011  
LHP pro LHC LČR – LS Hluboká nad Vltavou (1.1.2011-31.12.2020)  
OPRL pro PLO 15A

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

### 2.4.1 Základní údaje o lesích

Přírodní lesní oblast	Jihočeská pánev
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	203000
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	30,6
Období platnosti LHP (LHO)	1.1.2011-31.12.2020
Organizace lesního hospodářství	LS Hluboká nad Vltavou
Nižší organizační jednotka	Revír Purkarec

### Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Přírodní lesní oblast:				
Soubor lesních typů (SLT)	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl (%)
3P1	Kyselá jedlová doubrava	Db 3-4, Jd 3-4, Sm 0-1, Bo 0-3, Bk 1-2, Lp ± 1 (Bř, Os, Olč) +	25,5	91
3Q1	Chudá jedlová bučina	Db 2-4, Jd 2-5, Bo ±2, (Sm, Bř) ±1	2,63	9
<b>Celkem</b>			<b>28,13</b>	<b>100 %</b>

## Porovnání přirozené a současné skladby lesa

Není zpracováno. Lesní vegetace není předmětem ochrany ZCHÚ a s ohledem na předměty ochrany je žádoucí lesní hospodaření v porostech směřovat k světlým porostům s nižší mírou zakmenění než je běžné u hospodářských lesů. *Až na výjimky (tab. 7, plocha 2; Příloha 1, obr. 9) není směřování k přirozené lesní skladbě a charakteru lesních porostů žádoucí.*

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

Přírodní památka Blana byla vyhlášena na jaře roku 2011 a nebylo tedy mnoho času na realizaci konkrétních opatření pro podporu předmětů ochrany. Vyhlášení a zpracování plánu péče však předcházelo poměrně důkladný průzkum území a díky tomu zajistily orgány ochrany přírody solidní základ pro vypracování plánu péče. *Pro zachování a rozvoj přírodních kvalit území bude zásadní postupná a důsledná realizace lesního hospodaření navržená v plánu péče.*

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

Prioritní zájmy ochrany přírody pro PP Blana jsou následující:

- *zachování bezlesého charakteru rozlehlé paseky v centrální části ZCHÚ (plocha 9, Příloha 1, obr. 9)*
- *cílená podpora světlých lesních kultur s dominantní borovicí lesní (*Pinus sylvestris*)*
- *postupná redukce smrku (*Picea abies*) z lesních kultur*
- *těžební práce provádět mimo vegetační sezónu a v nejvyšší možné míře zabránit hromadění klestu a dalších těžebních zbytků na dně tůní a terénních sníženin*
- *vyčištění tůní od klestu v nejcennější části ZCHÚ (Příloha 1, obr. 10)*

Způsob hospodaření v lesním porostu je nutné podřídít zájmům ochrany světломilných vodních a mokřadních druhů rostlin a ohrožených živočichů preferujících osluněné vodní plochy. Vzhledem k tomu, že lesní pozemky jsou ve vlastnictví státních lesů, lze snad předpokládat minimální kolize se zájmy ochrany přírody.

### 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

Číselné označení	Přírodní lesní oblast :	15 - Jihočeské pánve	část :	Výměra					
(27)	Cílový hospodářský soubor	a) Budějovická		2 078,14 ha					
Soubory lesních typů (lesní typy) :	3P, 3Q	Produkcí potenciál (AVB) : nízký							
Zákonná ustanovení (zákon č.289/1995 Sb.)	Základní hospodářská doporučení (vyhláška č.83/1996 Sb.) :								
Maximální velikost holé seče :	Povolena maximální šířka holé seče :	Doba zajištění kultur od vzniku holiny :	Minimální podíl melioračních a zpevňujících dřevin (%) :	Meliorační a zpevňující dřeviny :					
1 ha	jednonásobek porostní výšky	2+5	20	DB, BR, JD, OS					
1) pro účely daného MZCHU doporučujeme používat pouze okrajovou seč clonnou nebo náseky s výstavky (cca 0,2 ha)		Přiměřeně snížený podíl melioračních a zpevňujících dřevin v případě nahodilých těžeb :		Maximální zastoupení introdukovaných dřevin (%) :					
		10-15	MD	JDO	VJ				
Doporučené ha počty prostokořenného sadebního materiálu v tis. ks									
BO		DB	SM	JD	BR				
8		4	0	0	3				

#### LES ZVLÁŠTNÍHO URČENÍ :

porostní typ	1273 - BO kvalitní	273 - BO běžné kvality	271 - SM nevhodné
cílová druhová skladba	BO7, DB-3, BR-1 (JD, BK, OS, OL, LP)+	BO7, DB-3, BR-1 (JD, BK, OS, OL, LP)+	BO7, DB-3, BR-1 (JD, BK, OS, OL, LP)+
základní hospodářská doporučení vyhl.č.83/96 Sb.	Obmýtí <b>130 (110-140)</b> Počátek obnovy 111	Obmýtí <b>120 (100-130)</b> Počátek obnovy 101	Obmýtí <b>100 (80-110)</b> Počátek obnovy 91
Hodnocení porostů	Průměrná produkce.	Podprůměrná až průměrná produkce.	Nutná přeměna.
Možnosti přirozené obnovy	Přirozená obnova BO slabá.	Přirozená obnova BO slabá.	Přirozená obnova BO slabá.
Obnovní postup :	Násek, postup od V a SV, ponechání kvalitních BO výstavků. DB skupinovitě v předstihu. V částech s BO zmlazením clonná seč okrajová.	Násek, postup od V a SV ponechání kvalitních BO výstavků. Přirozenou obnovu na zahuštění kultur kvalitní vtr. DB možno ponechat do dalšího obmýtí.	Na vlhčích stanovištích násek od V proti nebezpečnému větru. Ponechat vtroušené kvalitní BO jako výstavky.
Způsob obnovy (zalesnění) :	Přirozená obnova, příp. štěrbinová (až vyvýšená), řadová sadba.	Přirozená obnova, příp. štěrbinová (až vyvýšená), řadová sadba.	Přirozená obnova, příp. štěrbinová (až vyvýšená), řadová sadba.
Péče o kultury :	Ochrana proti okusu a klikorohu.	Ochrana proti okusu a klikorohu.	Ochrana proti okusu a bušení.
Výchova porostů : - zaměření	Úprava druhové skladby, podpora BO a přimíšených listnáčů, zejména DB. Směřovat ke světlému lesu se sníženým stupněm zakmenění.	Úprava druhové skladby, podpora BO a přimíšených listnáčů, zejména DB. Směřovat ke světlému lesu se sníženým stupněm zakmenění.	Úprava druhové skladby, podpora BO a přimíšených listnáčů, zejména DB. Směřovat ke světlému lesu se sníženým stupněm zakmenění.
- mladé porosty	První dva zásahy střední intenzity úrovně, jakostní výběr, selekce vhodného ekotypu BO. Odstraňování SM a stanovištně nepůvodních dřevin. Probírky podúrovňové, od poloviny obmýtí v delším intervalu.	Prořezávky zaměřit na odstranění nežádoucích jedinců (hlavně SM a stanovištně nepůvodní dřeviny), volnější zápoj. Probírky mohou být silnější, podúrovňové i úrovně, interval do 30 let 5-10 let, nad 30 let 10 let. Šetřit podúroveň DB.	Prořezávky zaměřit na odstranění nežádoucích jedinců (hlavně SM a stanovištně nepůvodní dřeviny), volnější zápoj. Probírky mohou být silnější, podúrovňové i úrovně, interval do 30 let 5-10 let, nad 30 let 10 let. Šetřit podúroveň DB.
- dospívající porosty	Obsek kvalitních BO, DB.	Obsek kvalitních BO, DB.	Obsek kvalitních BO, DB.
Doporučené výrobní technologie :	Nepravidelná neúnosnost terénu vylučuje těžkou mechanizaci, případně omezení během roku. UKT, LKT s nízkotlakými pneu., kůň, UKT-Horal.		
Ohrožení porostů :	Nebezpečí degradace půdy.	Nebezpečí degradace půdy, odolnější vůči polomům smíšené porosty.	Nebezpečí větrných polomů; škody sněhem.
Opatření ochrany lesů	Likvidace ohnisek ohňovce borového.	Likvidace ohnisek ohňovce borového.	Zajistit podíl zpevňujících dřevin.
Meliorace :	Biologická- zajišťuje výplňová dřevina.	Biologická - zajišťuje výplňová dřevina	Biologická - zajišťuje výplňová dřevina.

## b) péče o rostliny

Většinu zastoupených vzácných, ohrožených a zvláště chráněných druhů rostlin bude trvalé podmínky pro přežití na lokalitě vytvářet postupná realizace a dodržování navržených zásad při hospodaření o obnově lesních kultur.

## c) péče o živočichy

Realizace navržených opatření by měla zajistit vhodné podmínky pro trvalou existenci populací významných druhů živočichů. Speciální zásahy ve prospěch konkrétních druhů nejsou potřebné.

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

#### a) lesy

##### Navrhované zásahy dle dílčích ploch

Plochy byly vymezeny dle charakteru biotopu, věkové skladby porostů a logických, v terénu snadno definovaných hranic ploch s ohledem na konkrétní potřeby plánu péče (viz Příloha 1, obr. 9). Navrhované zásahy jsou uvedeny v tabulce 7. Kromě v tabulce uvedených opatření je důležité při hospodaření a péči aplikovat následující činnosti:

- ❖ **Cílem zásahů na ploše PP by mělo být vytvoření světlých lesních porostů s nižším zakmeněním než je obvyklé u hospodářských lesů.**
- ❖ Aplikace velkoplošné holosečné těžby je nevhodná v důsledku masivního šíření expanzní třtiny křovištní a nevratné degradace rozvolněného bylinného patra lesních kultur s dominantními brusnicemi a potenciálního ohrožení rašelinných mokřadních porostů expanzí tohoto druhu.
- ❖ **Naprostu nepřípustné je ponechávání a cílené hromadění těžebních zbytků (klestu atd.) na dně tůní a terénních depresí.**
- ❖ Vyloučená je chemická ochrana výsadeb v okolí tůní.
- ❖ **Těžební práce je nevhodné provádět v průběhu vegetační sezóny (červen – září) z důvodu možného padání větví a kmenů do tůní s vyvinutou vegetací ohrožených vodních makrofyt. Těžby je z pohledu ochrany přírody nejvhodnější provádět v zimních měsících v mrazivém počasí po zamrznutí tůní.**
- ❖ Při obnově kultur je nepřípustné zavádění geograficky nepůvodních dřevin.

##### Další doporučená opatření

- ❖ Na vyznačené ploše (Příloha 1, obr. 10), která patří k nejcennějším na ploše ZCHÚ by bylo vhodné odstranit těžební odpad (klest, větve) z vybraných tůní, kde to bude prakticky proveditelné bez újmy na zdraví a ztrát na lidských životech. Vytahávání větví je možné provádět pouze v podzimním období (říjen, listopad), kdy již nejsou zarostlé vodní vegetací a nejsou zde přítomny snůšky obojživelníků.
- ❖ Vzhledem k značnému stupni zazemnění některých tůní by bylo vhodné uvažovat v blízké budoucnosti (po r. 2019) o jejich částečné obnově. V současném stavu není technická obnova nezbytná pro úspěšné přežívání populací zvláště chráněných a ohrožených druhů rostlin a živočichů. Do budoucna je s ní třeba počítat a situaci na místě pravidelně sledovat.

**Tabulka 7:** Návrh opatření podle dílčích porostních ploch. Poloha jednotlivých dílčích ploch je znázorněna v Příloze 1, obr. 9.

č. plochy	Dílec	Popis plochy	Navrhované zásahy/další poznámky	Záměr
1	127C	Vzrostlé lesní kultury s dominantním zastoupením smrku ( <i>Picea abies</i> ), místy střídavě borovice ( <i>Pinus sylvestris</i> ), vtroušeně další lesní dřeviny ( <i>Fagus sylvestris</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Betula pendula</i> ). Při okraji skupinové výsadby listnatých dřevin, mladé smíšené porosty na pasekách. V některých částech porost silně proředěn, jinde relativně tmavé kultury se smrkem v podúrovni. Roztroušeně velký počet drobných tůní místy s výskytem vegetace vodních makrofyt, pouze dvě z tůní většího rozsahu (102). výskyt vzácných a ohrožených druhů vodních a mokřadních rostlin ( <i>Utricularia bremii</i> , <i>U. australis</i> , <i>Sparganium natans</i> , <i>Potamogeton obtusifolius</i> ).	Porosty v mýtním věku těžit clonně nebo postupně v násecích o velikosti do ca 0,2 ha. Není vhodná holoseč velkého rozsahu kvůli masivnímu šíření třtiny křovištní ( <i>Calamagrostis epigejos</i> ) na vzniklých pasekách. Na plochách s více etážovým porostem v mýtním věku prosvětlit probírkou, přednostně odstraňovat SM ( <i>Picea abies</i> ). Při zalesnění vytěžených ploch preference BO ( <i>Pinus sylvestris</i> ) v kombinaci s DB ( <i>Quercus robur</i> ). Doporučený poměr při smíšené výsadbě je 3:1. Nevhodnou dřevinou je SM ( <i>Picea abies</i> ).	Lesní hospodaření by mělo směřovat k světlému porostu o nižším zakmenění než je obvyklé v hospodářských lesích. Při obnově porostů po těžbě je cílem zakládat porost, který bude světlý, resp. preferovat dřeviny nevytvářející stinný les (borovice, dub letní, bříza), naopak důležitá je postupná redukce porostů s dominantním smrkem.
2	127C	Systém různě zazemněných tůní a mokřadů s různověkými porosty olše ( <i>Alnus glutinosa</i> ) vtroušeně s borovicí ( <i>Pinus sylvestris</i> ) a smrkem ( <i>Picea abies</i> ). Bez výskytu významných druhů mokřadních a vodních rostlin.	Ponechat porosty samovolnému vývoji, zasahovat pouze v případě zdravotních rizik pro okolní kultury.	Posílení stanovištní rozmanitosti v rámci PP. V kontextu celé PP je vhodné tuto podmáčenou plochu s dominující olší ponechat samovolnému vývoji včetně stojícího i padlého mrtvého dřeva, vhodného pro rozvoj bioty vázané na tyto biotopy.
3	127B,C	Různověké, převážně mladé kultury s dominantním zastoupením jehličnatých dřevin, paseky.	Běžné lesnické hospodaření s dodržáním navržených obecných zásad platných pro hospodaření na celém území PP a jejím ochranném pásmu.	
4	127B	Různorodé porosty se střídavou dominancí smrku ( <i>Picea abies</i> ), borovice ( <i>Pinus sylvestris</i> ), vtroušeně s dubem letním ( <i>Quercus robur</i> ), břízou ( <i>Betula pendula</i> ) a vzácně olší ( <i>Alnus glutinosa</i> ). V podrostu místy hojně krušík širolistý ( <i>Epipactis helleborine</i> ). Velký počet, často i rozlehlých tůní (101) s vyvinutou vodní a mokřadní vegetací a výskytem vzácných a ohrožených druhů rostlin ( <i>Utricularia bremii</i> , <i>U.</i>	Vzhledem k vysokému zastoupení tůní s výskytem vzácných a ohrožených druhů rostlin je zásadní zajistit zvýšení oslunění tůní. Provést probírkou s důrazem na výběr SM, nechat dojít k mýtnímu věku. V budoucím výhledu při obnově porostů po těžbě, obnova porostu s vyloučením SM. Doporučené BO a DB (3:1). Zrašelinělé porosty s dominantní BO a BR v bezprostředním okraji rozsáhlé tůně na jv. okraji segmentu ponechat bez	Cílem navrhovaných opatření je směřovat k světlému porostu o nižším zakmenění než je obvyklé v hospodářských lesích. Při obnově porostů po těžbě je cílem zakládat porost, který bude světlý, resp. preferovat dřeviny nevytvářející stinný les (borovice, dub letní, bříza), naopak důležitá je postupná redukce porostů s dominantním smrkem.

		<i>australis, Sparganium natans, Potamogeton acutifolius, Cicuta virosa, Lysimachia thyrsoiflora</i> ).	zásahu.	
5	127B	Místy rozvolněné jehličnaté porosty v mýtním věku s dominantním smrkem ( <i>Picea abies</i> ), vtroušeně s borovicí ( <i>Pinus sylvestris</i> ), hustá sít menších tůní, často s vyvinutou vodní a mokřadní vegetací a výskytem vzácných a ohrožených druhů rostlin ( <i>Utricularia bremii, U. australis, Sparganium natans, Nymphaea candida</i> ).	Porost obnovovat clonně nebo postupně v násecích o velikosti do ca 0,2 ha. Není vhodná holoseč velkého rozsahu kvůli masivnímu šíření třtiny křovištní ( <i>Calamagrostis epigejos</i> ) na vzniklých pasekách. Tento druh pak může expandovat do zrašelinělých okrajů tůní a silně tyto porosty degradovat. Při zalesnění vytěžených ploch preference BO, udržovat nižší zakmenění než je v kultuře s BO obvyklé.	Cílem je šetrné postupné převedení SM kultury na kulturu BO, která je vzhledem k četnému výskytu tůní vhodnější pro rozvoj a zachování světlo milných vzácných a ohrožených druhů vodních makrofyt.
6	127C, 103, 104	Lesní kultury se střídavou dominancí smrku ( <i>Picea abies</i> ) a borovice ( <i>Pinus sylvestris</i> ), vtroušeně s dubem letním ( <i>Quercus robur</i> ). Výškově strukturované porosty v nižší etáži tvořené převážně smrkem. Velký počet, většinou drobných tůní v různé fázi zazemnění, často silně zastíněných bez vegetace. Místy, většinou ve větších, či lépe osluněných tůních výskyt vzácných a ohrožených druhů rostlin ( <i>Utricularia bremii, U. australis, Sparganium natans, Nymphaea candida, Lysimachia thyrsoiflora</i> ).	Provést probírku s důrazem na výběr SM. Nechat dojít k mýtnímu věku. V budoucím výhledu, obnova porostu s vyloučením SM. Doporučené BO a dub (3:1). Tůně většího rozsahu vedené jako bezlesí v rámci lesní půdy (103, 104) je vhodné sloučit do jednoho celku (viz Příloha 1, obr. 10) a po odtěžení ponechat bez zalesnění.	Cílem navrhovaných opatření je směřovat k světlému porostu o nižším zakmenění než je obvyklé v hospodářských lesích. Při obnově porostů po těžbě preferovat dřeviny nevytvářející stinný les (borovice, dub letní, bříza), naopak důležitá je postupná redukce porostů s dominantním smrkem.
7	127C	Jehličnatá lesní kultura s dominantní borovicí ( <i>Pinus sylvestris</i> ), místy se smrkem ( <i>Picea abies</i> ). V segmentu rozsáhlá tůň s bohatě vyvinutým litorálem výskytem ohrožených druhů rostlin ( <i>Utricularia bremii, Nymphaea candida, Lysimachia thyrsoiflora</i> ).	Porost obnovovat clonně nebo postupně v násecích o velikosti do ca 0,2 ha Na plochách s více etážovým porostem před těžbou prosvětlit probírkou, přednostně odstraňovat SM. Při zalesnění vytěžených ploch preference BO, udržovat nižší zakmenění než je v kultuře s BO obvyklé.	Cílem navrhovaných opatření je směřovat k světlému porostu o nižším zakmenění než je obvyklé v hospodářských lesích. Při obnově porostů po těžbě preferovat dřeviny nevytvářející stinný les (borovice, bříza), naopak důležitá je postupná redukce porostů s dominantním smrkem.
8	127C	Jehličnatý lesní porost s dominantní borovicí ( <i>Pinus sylvestris</i> ), střídavě se smrkem ( <i>Picea abies</i> ) zastoupeným zejména v nižší etáži porostu. Kromě tří větších tůní (104), velký počet drobných tůní s vodní a mokřadní vegetací vyvinutou dle stupně oslunění a zazemnění tůně. Výskyt populací vzácných a ohrožených druhů ( <i>Utricularia bremii, U. australis, Sparganium</i>	Provést probírku s důrazem na výběr SM. Nechat dojít k mýtnímu věku. V budoucím výhledu, obnova porostu s vyloučením SM. Doporučené BO a BR.	Cílem navrhovaných opatření je směřovat k světlému porostu o nižším zakmenění než je obvyklé v hospodářských lesích. Při obnově porostů po těžbě je cílem zakládat porost, který bude světlý, resp. preferovat dřeviny nevytvářející stinný les (borovice, bříza), naopak důležitá je postupná redukce porostů s dominantním smrkem.

		<i>natans</i> , <i>Lysimachia thyrsoflora</i> )		
9	127B	Rozsáhlá paseka, pouze místy s jednotlivými porostními výstavky a při okraji malá listnatá skupina, v JV části s hustou sítí navzájem propojených tůní a rašelinných mokřadů v různém stupni zazemnění. Bohatá populace kriticky ohrožené bublinatky vícevěté ( <i>Utricularia bremii</i> ), místy výskyt silně ohroženého zevaru nejmenšího ( <i>Sparganium natans</i> ). Masivní expanze třtiny křovištní ( <i>Calamagrostis epigejos</i> ) na ploše paseky.	Převést na bezlesí v rámci lesní půdy a nezalesňovat, západní část segmentu je sice výrazně sušší bez významného zastoupení tůní, ale zalesnění této části by v budoucnu zvyšovalo zástin na cenných plochách na JV části. Nejnižší možná míra zástiny je zásadní pro přežívání a rozvoj vzácných a ohrožených rostlin i živočichů. V případě porostní skupiny 13a/2a (14a/3a) provádět běžné lesnické hospodaření s dodržением navržených obecných zásad platných pro hospodaření na celém území PP a jejím ochranném pásmu.	Cílem navrhovaných opatření je zajistit rozsáhlým zvodnělým plochám s bohatým výskytem kriticky ohroženého druhu bublinatky velkokvěté ( <i>U. bremii</i> ) a dalších ohrožených druhů živočichů vysoký stupeň oslunění, který je zásadní pro jejich fertilitu a rozvoj jejich populací.



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

#### **Lesní hospodářství:**

Lesní porosty v ochranném pásmu nemají přímý vliv na zachování předmětů ochrany a celkový stav ZCHÚ. Vhodné je pouze případné omezení zavádění introdukovaných dřevin, zejména pokud potenciálně hrozí jejich spontánní šíření či výsadby jiných expanzivně se šířících dřevin.

Podobně jako na ploše vlastní ZCHÚ je nepřijatelné deponování těžebních zbytků a jiného materiálu v místě terénních depresí a na ploše tůní.

Naprostě nepřijatelné je také hnojení a vápnění lesních porostů, velkoplošné způsoby obnovy apod., které mohou způsobovat vyšší vyplavování živin a chemických látek do jejich okolí.

### **3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu**

Území PP Blana je řádně označeno.

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

Za současné situace žádná nová administrativně-správní opatření nejsou nutná.

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

Nepřijatelná je jakákoli činnost, která by znemožnila realizaci navrhovaných opatření, či další činnosti, které mohou znamenat nežádoucí narušení a/nebo eutrofizaci území, neúmyslné (vyvážení zahradního odpadu) či úmyslné vnášení rostlin či vypouštění živočichů z kultury či geneticky nepůvodních zdrojů (jiných přírodních lokalit) s výjimkou vysazování navrhovaných lesních dřevin.

### **3.6 Návrhy na vzdělávací využití území**

Informace o předmětech ochrany, významu a hodnotě území je vhodné sdělit příchozím formou informační tabule instalované na hranici ZCHÚ, například na odbočce k těžebnímu prostoru ze silnice vedoucí z Munic do Zahájí. Území je vhodné pro konání odborných i výukových exkurzí i pro případnou realizaci naučné stezky se sérií naučných tabulí.

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

Pro další směřování nově vyhlášeného ZCHÚ je zásadní sledování vývoje populací všech kriticky a silně ohrožených druhů rostlin a živočichů. Důležité je monitorovat reakci na změny na daných plochách, či naopak vývoj populací v případě, že území zůstane ve stávajícím režimu lesního hospodaření.

V případě PP Blana jsou k dispozici kvalitní batrachologická, botanická i entomologická data a tůně jsou v současné době geodeticky zaměřovány. Pro efektivní ochranu území je velice vhodné průzkumy obojživelníků, vodních a mokřadních rostlin a vážek nejdéle do 5-10 let zopakovat a výsledky porovnat, zpracovat závěry a vyhodnotit další postup při aktivní a efektivní ochraně území.

## 4. Použité podklady a zdroje informací

- ČGS (2004): GeolINFO – geovědní informace na území ČR [online]. – Česká geologická služba, Praha [cit. 2011-10-25]. Přístupné z [www <http://nts5.cgu.cz/website/geoinfo/>](http://nts5.cgu.cz/website/geoinfo/)
- EHRENDORFER F. & HAMANN U. (1965): Vorschläge zu einer floristischen Kartierung von Mitteleuropa. – Ber. Deutsch. Bot. Ges. 78: 35–50.
- EKRT L., EKRTOVÁ E., VYDROVÁ A. ET GRULICH V. (2009): Botanický průzkum tůní na lokalitě Řídká blana u Zlivy – Ms. [depon. in: Krajský úřad Jihočeského Kraje, České Budějovice].
- FISCHER D. (2009): Orientační batrachologický a herpetologický průzkum navrhovaného ZCHÚ Blana – Ms. [depon. in: Krajský úřad Jihočeského Kraje, České Budějovice].
- HADINEC J. & LUSTYK P. [eds] (2008): Additamenta ad floram Reipublicae Bohemicae. VII. – Zpr. Čes. Bot. Společ. 43: 251-336.
- HESOUN P. (2009): Inventarizační průzkum: Fauna vážek (Odonata) lokality Blana. Ms. [depon. in: Krajský úřad Jihočeského Kraje, České Budějovice].
- KOVÁŘ D. (1998): Zahájí. – Nakladatelství Jelmo, Jelmo.
- KŘIVAN V. (2011): Inventarizační průzkum vybraných skupin bezobratlých v PP Blana. – Ms. [depon. in: Krajský úřad Jihočeského Kraje, České Budějovice].
- MACÁK M. (2006): Nález *Utricularia bremii* Heer na Českolipsku. – Severočes. Přír. 38: 149-152.
- NEUHÄUSLOVÁ Z. [ed.] (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. – Academia, Praha.
- NOVÁK V. (2002): Topografická mineralogie jižních Čech 1966-1998. – Nakladatelství Jelmo, Borovany.
- PLESNÍK, J., HANZAL, V., BREJŠKOVÁ, L. (eds) (2003): Červený seznam ohrožených druhů České republiky, Obratlovci. – Příroda 22, Praha.
- PROCHÁZKA F. [ed.] (2001): Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v roce 2000). – Příroda, 18: 1–146.
- SKALICKÝ V. (1988): Regionálně fytogeografické členění. – In: Hejný S. & Slavík B. [eds], Květena ČSR 1: 103–121, Academia, Praha.

---

# Příloha 1: Fotografie & Mapy

---

## **Fotodokumentace**

Obr. 1-8: Situační pohledy na přírodní památku Blana.

## **Mapová dokumentace**

Obr. 9: Zákresy dílčích ploch (dle tab. 7).

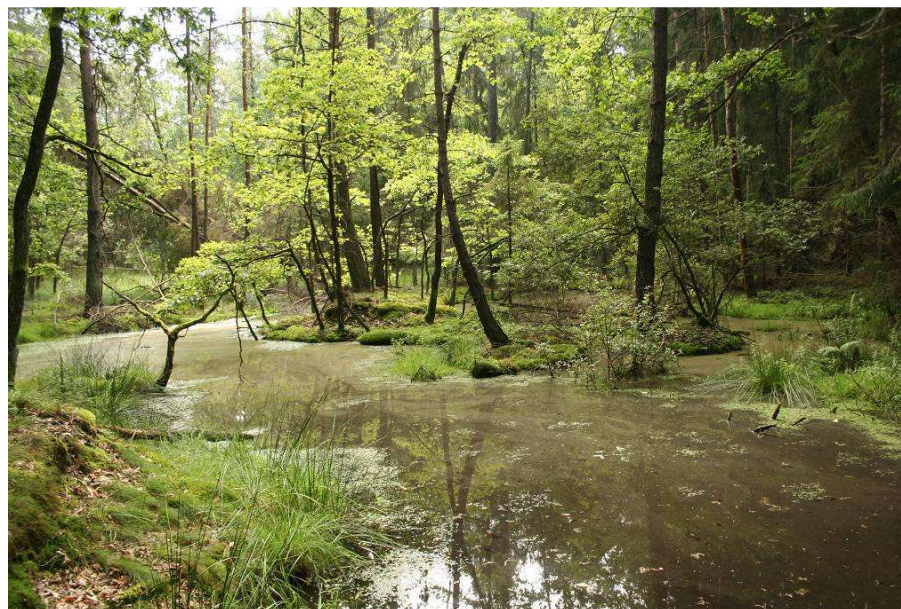
Obr. 10: Zákres navrhovaných speciálních opatření – vymezení plochy s nejvyšší prioritou pro odstranění větví deponovaných na ploše tůní, vymezení plochy navrhované v následujícím deceniu pro převedení na bezlesí v rámci lesní půdy (viz kap. 3.1.2).

Obr. 11: Katastrální mapa pozemků PP Blana.





Obr. 1: Ukázka lesní tůně (č. 287) na lokalitě Řídká blana s bohatým porostem rdestu vzplývavého (*Potamogeton natans*). Foto L. Ekrt 2009



Obr. 2: V době průzkumu v r. 2009 byla vzhledem k deštivému počasí vysoká hladina vody a řada tůní byla propojena. Foto L. Ekrt 2009



Obr. 3: Na místě paseky vytvořené po odtěžení stromů vznikla holina, v níž expanduje třtina křovištní (*Calamagrostis epigejos*). Prosvětlení má však kladný vliv na populace vodních rostlin. Foto L. Ekrt 2009



Obr. 4: Bohatý porost bublinatky vícekvěté (*Utricularia bremii*) v tůni č. 389 na okraji paseky. Foto L. Ekrt 2009





Obr. 5: Zahazování tůň klestem lze považovat za jeden z nejvýznamnějších degračních faktorů na území PP Blana. Foto L. Ekrt 2009



Obr. 6: V případě malých tůň představuje významné omezení vodní hladiny a tím i potenciálu pro výskyt významných druhů rostlin. Foto L. Ekrt 2009

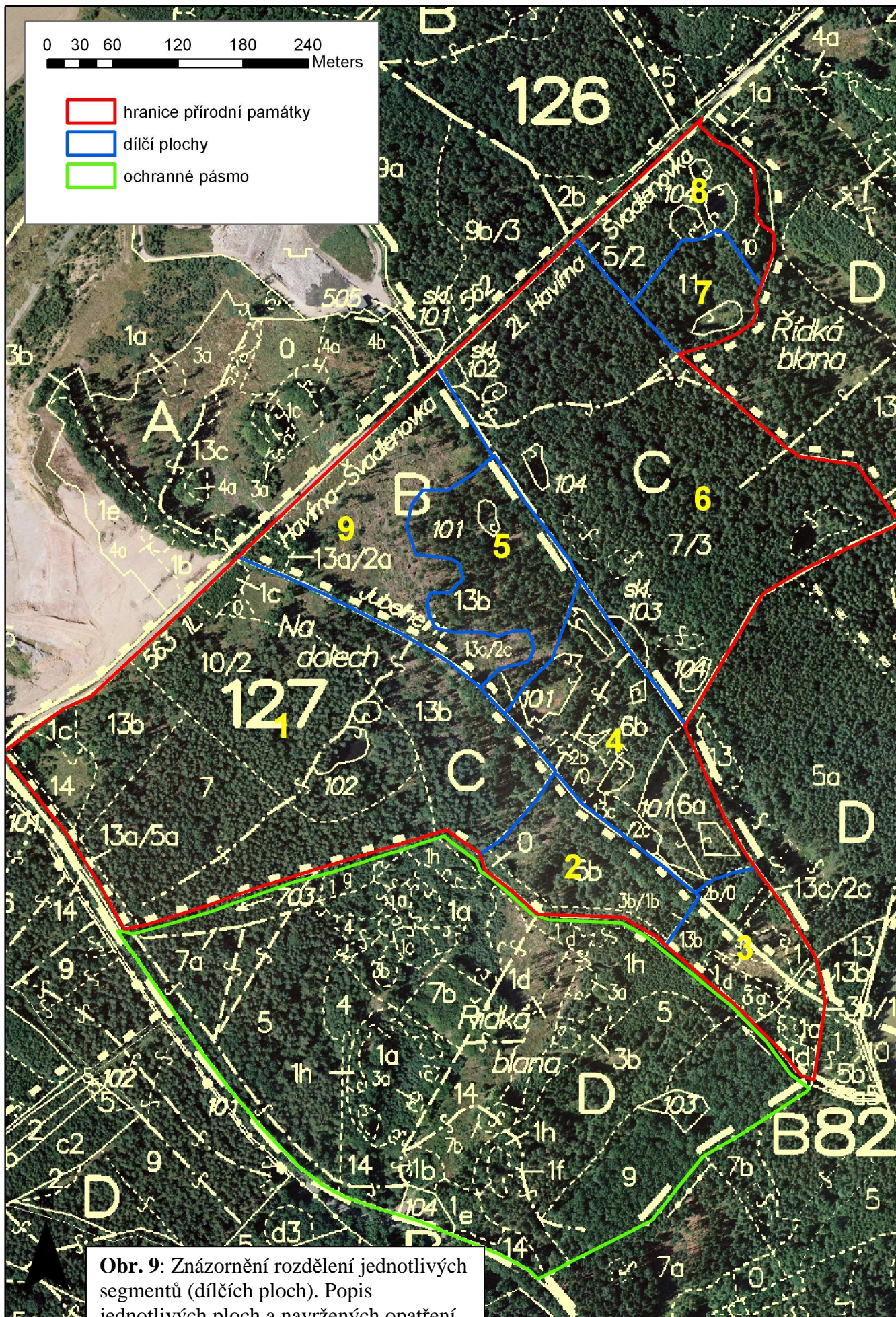


Obr. 7: Zazemňující se systém vzájemně propojených vodních ploch na ploše velké paseky v centrální části území. Foto L. Ekrt 2009



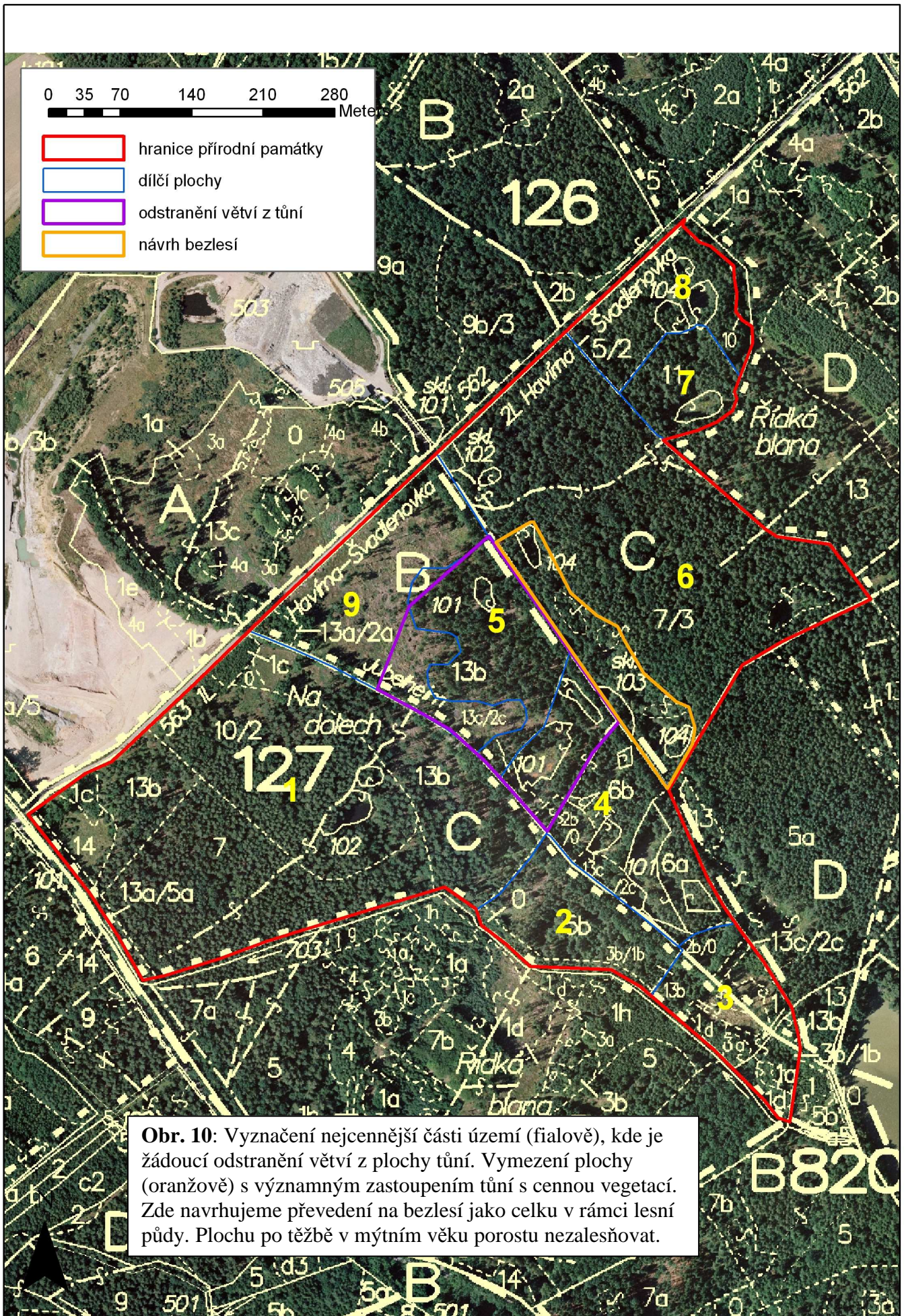
Obr. 8: Bohatý porost zevaru nejmenšího (*Sparganium natans*) v tůň v centrální části PP Blana. Foto L. Ekrt 2009



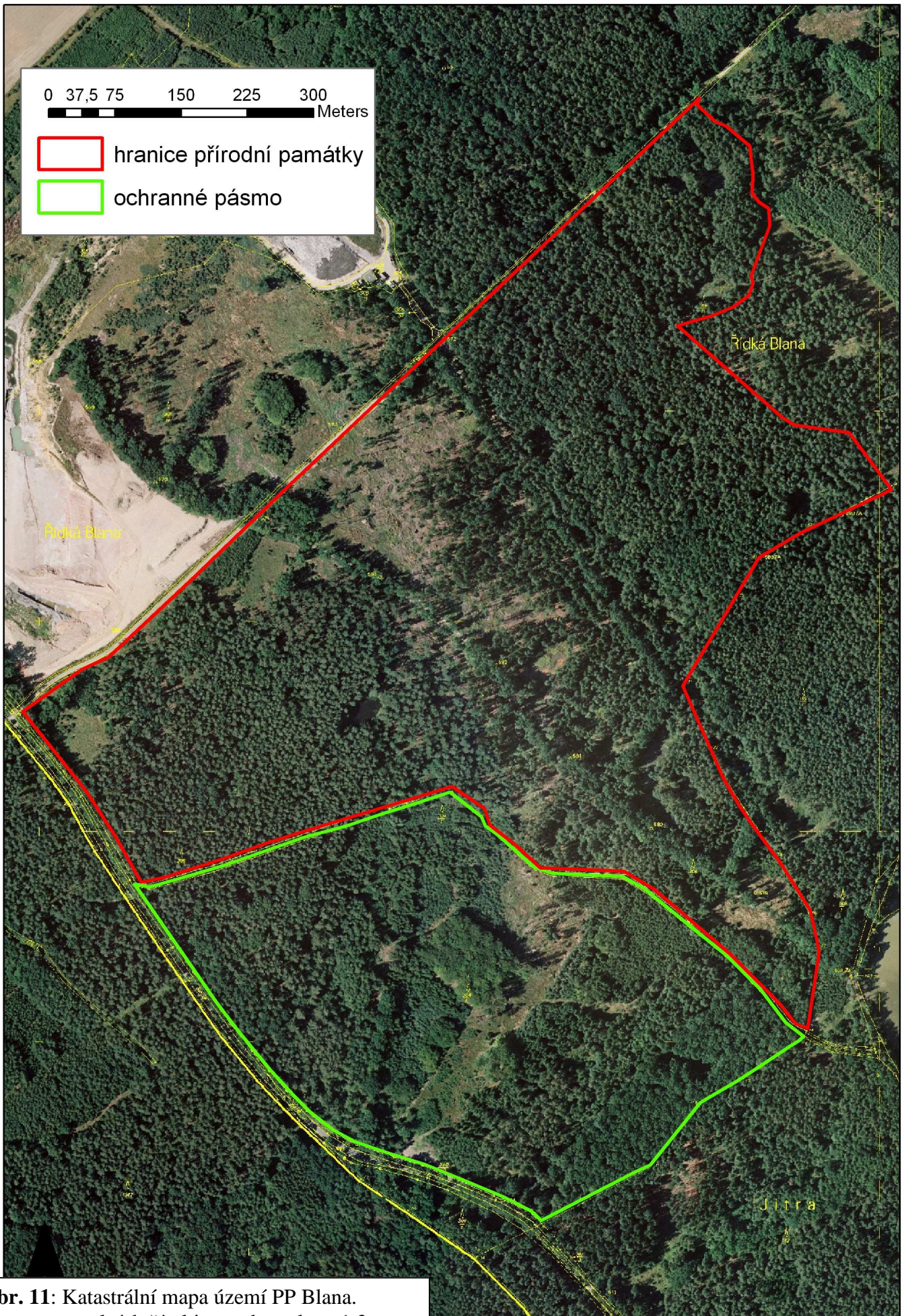


**Obr. 9:** Znázornění rozdělení jednotlivých segmentů (dílčí plochy). Popis jednotlivých ploch a navržených opatření je uveden v Tabulce 7.









**Obr. 11:** Katastrální mapa území PP Blana.  
Seznam parcelních čísel je uveden v kap. 1.3