

**Plán péče o  
Národní přírodní památku  
Kalendář věků  
na období  
2015–2024**

**1. Základní údaje o zvláště chráněném území****1.1 Základní identifikační údaje**

|                                                      |                                         |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Evidenční číslo:                                     | <b>2318</b>                             |
| Kategorie ochrany:                                   | <b>Národní přírodní památka</b>         |
| Název území:                                         | <b>Kalendář věků</b>                    |
| Druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno: | <b>vyhláška</b>                         |
| Orgán, který předpis vydal:                          | <b>Ministerstvo životního prostředí</b> |
| Číslo předpisu:                                      | <b>146/2005</b>                         |
| Datum platnosti předpisu:                            | <b>11. dubna 2005</b>                   |
| Datum účinnosti předpisu:                            | <b>15. května 2005</b>                  |

**1.2 Údaje o lokalizaci území**

|                                  |                          |
|----------------------------------|--------------------------|
| Kraj:                            | <b>Jihomoravský kraj</b> |
| Okres:                           | <b>Břeclav</b>           |
| Obec s rozšířenou působností:    | <b>Mikulov</b>           |
| Obec s pověřeným obecním úřadem: | <b>Mikulov</b>           |
| Obec                             | <b>Dolní Věstonice</b>   |
| Katastrální území                | <b>Dolní Věstonice</b>   |

Vymezení NPP Kalendář věků je uvedeno v příloze č. M1a a v příloze č. M1b.

**1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí****Zvláště chráněné území:**

Katastrální území: 630331 Dolní Věstonice

| číslo parcely podle KN | druh pozemku podle KN | způsob využití pozemku podle KN | číslo listu vlastnictví | celková výměra parcely KN (m <sup>2</sup> ) | výměra parcely v ZCHÚ (m <sup>2</sup> ) |
|------------------------|-----------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>2292</b>            | ostatní plocha        | jiná plocha                     | 391                     | 265                                         | 265                                     |
| <b>2293</b>            | ostatní plocha        | jiná plocha                     | 391                     | 1661                                        | 1661                                    |
| <b>2294</b>            | ostatní plocha        | jiná plocha                     | 60001                   | 2602                                        | 2602                                    |
| <b>Celkem</b>          |                       |                                 |                         |                                             | <b>4528</b>                             |

**Ochranné pásmo:**

Katastrální území: 630331 Dolní Věstonice

| číslo parcely podle KN | druh pozemku podle KN | způsob využití pozemku podle KN | číslo listu vlastnictví | celková výměra parcely KN (m <sup>2</sup> ) | výměra parcely v OP (m <sup>2</sup> ) |
|------------------------|-----------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>2286</b>            | ostatní plocha        | kult. a osvět. plocha           | 446                     | 16                                          | 16                                    |
| <b>2287</b>            | ostatní plocha        | kult. a osvět. plocha           | 192                     | 64                                          | 64                                    |
| <b>2295</b>            | ostatní plocha        | kult. a osvět. plocha           | 60001                   | 1509                                        | 1509                                  |
| <b>Celkem</b>          |                       |                                 |                         |                                             | <b>1589</b>                           |

Vymezení pozemků NPP Kalendář věků a ochranného pásma je uvedeno v příloze č. M2.

## 1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

| Druh pozemku               | ZCHÚ<br>plocha v ha | OP<br>plocha v ha | Způsob využití<br>pozemku                          | ZCHÚ<br>plocha v ha |
|----------------------------|---------------------|-------------------|----------------------------------------------------|---------------------|
| lesní pozemky              | 0                   | 0                 | zamokřená plocha<br>rybník nebo nádrž<br>vodní tok |                     |
| vodní plochy               | 0                   | 0                 |                                                    |                     |
|                            |                     |                   |                                                    |                     |
|                            |                     |                   |                                                    |                     |
| trvalé travní porosty      | 0                   | 0                 |                                                    |                     |
| orná půda                  | 0                   | 0                 |                                                    |                     |
| ostatní zemědělské pozemky | 0                   | 0                 |                                                    |                     |
| ostatní plochy             | 0,45                | 0,16              | neplodná půda                                      | 0                   |
|                            |                     |                   | ostatní způsoby využití                            | 0,45                |
| zastavěné plochy a nádvoří | 0                   | 0                 |                                                    |                     |
| <b>plocha celkem</b>       | <b>0,45</b>         | <b>0,16</b>       |                                                    |                     |

## 1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

Chráněná krajinná oblast

Chráněná krajinná oblast: **Pálava**

Natura 2000

Ptačí oblast: **CZ0621029, Pálava**

Vymezení NPP Kalendář věků a Ptačí oblasti Pálava je uvedeno v příloze č. M1a.

## 1.6 Kategorie IUCN

III. přírodní památka

## 1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

### 1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Stratotyp svrchního pleistocénu ve facii suchých spraší odkrytý v profilu na severním úpatí Pavlovských vrchů.

### 1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

#### Útvary neživé přírody

| útvár                           | geologická charakteristika | popis útvaru                                                                 |
|---------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| stratotyp svrchního pleistocénu | spraše s půdními horizonty | odkrytý sprašový profil na severním úpatí Pavlovských vrchů – bývalá cihelna |

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

Přírodní památka Kalendář věků se nepřekrývá s žádnou evropsky významnou lokalitou soustavy Natura 2000. Je však celým svým územím začleněna do ptačí oblasti Pálava (CZ0621029). Na území NPP se vyskytují dva druhy ptáků, které jsou předmětem ochrany této ptačí oblasti.

#### Evropsky významné druhy ptáků

| název druhu                              | aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ | stupeň ohrožení * | popis biotopu druhu                         |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------|
| pěnice vlašská ( <i>Sylvia nisoria</i> ) | jednotlivě                                       | SO, VU            | okrajové křoviny a roztroušené keře v území |
| ťuhýk obecný ( <i>Lanius collurio</i> )  | jednotlivě                                       | O, NT             | okrajové křoviny a roztroušené keře v území |

\* zvláště chráněné druhy dle vyhlášky č. 395/1992 Sb.: O – ohrožený, SO – silně ohrožený; dle červeného seznamu ČR obratlovců (Plesník a kol. 2003): NT – téměř ohrožený, VU – zranitelný;

### 1.9 Cíl ochrany

Dlouhodobým cílem péče o toto zvláště chráněné území je zachování současného stavu profilu, který umožňuje další studium odkrytých souvrství eolických a svahových sedimentů, včetně fosilních půd a půdních sedimentů

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

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

Kalendář věků se nachází na severním úpatí Pavlovských vrchů východně od obce Dolní Věstonice na jižní Moravě. Pavlovské vrchy náležejí geologicky k vnější (menilito-krosněnské) skupině příkrovů flyšového pásma, karpatské předhlubni a vídeňské pánvi. Oblast Pavlovských vrchů prodělala ve čtvrtohorách složitý geologický vývoj. Podél Dyje, tekoucí přibližně již dnešním údolím věstonické brány, vznikl terasový systém fluvialních akumulací od spodního pleistocénu až po holocén. Tento kvartérní pokryv tvoří pleistocenní fluvialní sedimenty (písčité štěrky) v několika výškových úrovních a deluviální a eolické sedimenty (spraše, naváté písky) s fosilními půdami P I–X (Stráník a kol. 1999). Časté jsou v nich kryogenní jevy. Spolu s předkvartérním podkladem jsou postiženy sesuvy. S dobře vyvinutými odkrytými sprašovými vrstvami se setkáme právě v Kalendáři věků. Jde o opuštěnou cihelnu, jejíž dno se nachází ve výšce asi 180 m n. m. Těžbou zde byl odkryt profil o výšce cca 20 m, v jehož středu byl po ukončení těžby vytvořen vertikální zářez obdélníkového profilu.

V dolní části stěny cihelny je odkryta mocná vrstva spraše svrchnorisského stáří s malakofaunou. Na této spraši je vyvinuta hnědozem (PK III - R/W) a nad ní tři černohnědé horizonty humózní černozemě (PK II) oddělené splachy a spraší. Parahnědozem je bez fosilií a pylu, zatímco komplex černozemí a jejich mezivrstvy obsahují stepní faunu. Ve spodní černozemi a spraši mezi spodní a střední černozemí jsou přimíseni teplomilní měkkýši. PK III a II jsou překryty mocným komplexem nejmladších spraší, jež jsou rozděleny tenkou světlehnědou vrstvou, která odpovídá PK I. Tento nejmladší půdní komplex je stratigraficky významný, protože gravetienský (pavlovienský) horizont (29–22 tis. let) spočívá na povrchu. Pro kulturní vrstvu pavlovienu jsou typické časté nálezy jedle a smrku. Méně odolné stepní prvky se ojediněle objevují uvnitř PK I, který je však vlivem dekalifikace převážně sterilní. Jsou nahrazeny tundrovými druhy spjatými se šedavým horizontem iniciálního pseudogleje. Na povrchu je vyvinuta recentní černozem. V příslušných sprašových horizontech často nacházíme svrchnopleistocenní würmskou faunu (mamut, srstnatý nosorožec, sob, vlk, liška aj.). Ve dně cihelny bylo vrtou zjištěno další 15 m mocné souvrství spraší, svahových sedimentů a fluvialních písků s ojedinělými štěrčky a se dvěma půdními komplexy. Celý vědecky významný svrchnopleistocenní sprašový profil se 3 interstadiálními a 1 interglaciální půdou a 2 mladopaleolitickými horizonty je srovnatelný se Stillfrierem A v Rakousku, který je stratotypem pro oblast jižní Moravy a Dolního Rakouska.

V blízkém okolí opuštěné cihelny v roce 2000 proběhl intenzivní speleologický průzkum, který se zaměřil na mapování sprašového pseudokrasu, jehož výskyt v okolí Dolních Věstonic je poprvé zmiňován v roce 1997 (Cílek 1997). Při tomto průzkumu byla mimo jiné důkladně zmapována podzemní prostora poblíž vinárny U Langrů, která byla nazvána Netopýří jeskyně. Celková délka této jeskyně je cca 70 m a hloubka 20 m (Kos 2002). Při tomto průzkumu byly v okolí Kalendáře věků popsány i další podzemní prostory a jiné pseudokrasové jevy.

Vegetace území je tvořena poloruderálním trávníkem pod odkrytou stěnou, pozůstatky lesa na bočních hranách hliníku a torzem degradované stepní vegetace nad horní hranou stěny v ochranném pásmu NPP. V pravidelně koseném trávníku ve spodní části území převažuje jílky s běžnými druhy jetelů. Spodní části osypových kuželů zarůstají převážně ruderální vegetací s vtroušenými stepními druhy. Asi nejhodnotnější porosty stepního trávníku se nacházejí v drobných bezlesých očkách při severní boční hraně hliníku a na severní straně náhorní plošiny. Na zbylé části náhorní plošiny je vegetace silně degradována porostem lékořice lysé a ovsíkem. Ojediněle se stepní druhy vyskytují i v průřvách a teráskách odkrytého profilu. Jižní boční hranu hliníku kryje lesní porost s převahou jilmu a akátu s nitrofilním podrostem.

Pro území doposud nebyl, kromě IP motýlů (Vrabec 2013), vypracován žádný komplexní zoologický průzkum, avšak podle dílčích průzkumů lze vytěženou cihelnu považovat za významnou entomologickou lokalitu a to zejména díky výskytu blanokřídlého hmyzu využívajícího kolmé stěny profilu. Na samotářské včely jsou vázány některé další parazitické druhy hmyzu, např. majky (čeleď *Meloidae*).

#### A. Přehled zvláště chráněných druhů rostlin

| název druhu                                 | aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ | popis biotopu druhu v ZCHÚ              |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>ohrožený (O)*</b>                        |                                                  |                                         |
| dub šípák<br>( <i>Quercus pubescens</i> )   | několik jedinců                                  | severní hrana cihelny                   |
| plamének přímý<br>( <i>Clematis recta</i> ) | běžný                                            | bezlesá náhorní plošina a okraje křovin |

\* kategorie podle vyhl. č. 395/1992 Sb.

**B. Přehled zvláště chráněných druhů živočichů**

| název druhu                                          | aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ | popis biotopu druhu v ZCHÚ                             |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>kriticky ohrožený (KO)*</b>                       |                                                  |                                                        |
| kudlanka nábožná<br>( <i>Mantis religiosa</i> )      | běžně                                            | stepní části NPP                                       |
| <b>silně ohrožený (SO)*</b>                          |                                                  |                                                        |
| slepýš křehký<br>( <i>Anguis fragilis</i> )          | jednotlivě                                       | okraje lesa, křoviny                                   |
| lesák rumělkový<br>( <i>Cucujus cinnaberinus</i> )   | vzácně                                           | pod kůrou odumírajících a odumřelých listnatých stromů |
| pačmelák cizopasný<br>( <i>Psythirus rupestris</i> ) | jednotlivě                                       | stepní části NPP                                       |
| zlatohlávek huňatý<br>( <i>Tropinota hirta</i> )     | běžně                                            | stepní části NPP                                       |
| ropucha zelená<br>( <i>Bufo viridis</i> )            | jednotlivě                                       | celá plocha NPP, především stepní části                |
| ještěrka obecná<br>( <i>Lacerta agilis</i> )         | běžně                                            | celá plocha NPP, především stepní části                |
| <b>ohrožený (O)*</b>                                 |                                                  |                                                        |
| otakárek fenyklový<br>( <i>Papilio machaon</i> )     | běžně                                            | okraje NPP s miřkovitými rostlinami                    |
| majka obecná<br>( <i>Meloe proscarabeus</i> )        | hojně                                            | stepní části NPP, nezapojené trávníky                  |
| čmeláci<br>( <i>Bombus</i> sp.)                      | jednotlivá hnízda                                | stepní části NPP                                       |
| svižníci<br>( <i>Cicindela</i> sp.)                  | běžně                                            | stepní části NPP                                       |
| zlatohlávek tmavý<br>( <i>Oxythyrea funesta</i> )    | běžně                                            | stepní části NPP                                       |

\* kategorie podle vyhl. č. 395/1992 Sb.

Přehled zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů vyskytujících se v NPP Kalendář věků je uváděn na základě dat uložených v databázích AOPK ČR, dat poskytnutých externisty, dat mapování druhů Natura 2000 a podle údajů z vlastního pozorování pracovníků Správy CHKO Pálava a KS Brno.

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

### a) Ochrana přírody

Od roku 1976 je území součástí Chráněné krajinné oblasti Pálava, která byla v roce 1986 zahrnuta do celosvětové sítě biosférických rezervací UNESCO a stalo se součástí nově vyhlášené Biosférické rezervace (BR) Pálava, která se později stala součástí Biosférické rezervace Dolní Morava. Dne 16. 4. 1999 byla ministerstvem životního prostředí na základě protokolu Č.j. OOP/2516/99 vymezena a schválena nová zonace, která v CHKO Pálava

rozlišuje čtyři zóny odstupňované ochrany přírody, lokalita Kalendáře věků byla v této zónaci zařazena do první a druhé zóny. Nařízením vlády č. 682/2004 se celá lokalita Kalendáře věků stala součástí Ptačí oblasti (PO) Pálava (CZ0621029), jejíž vymezení je totožné s vymezením CHKO Pálava. Území Kalendáře věků je od roku 2005 chráněno v kategorii NPP.

#### **b) Myslivost**

Území NPP je součástí honitby Mysliveckého sdružení Dolní Věstonice, které zde hospodaří v souladu se zájmy ochrany přírody. Přímo v území národní přírodní památky nejsou umístěna žádná myslivecká zařízení sloužící k hospodaření se zvěří.

#### **c) Rekreační a sport**

Sprašový profil je často navštěvován turisty. Na dně vytěžené cihelny se nachází panel vinařské naučné stezky. Kolem NPP vede velmi frekventovaná cyklotrasa a Kalendář věků je jednou z oblíbených zastávek na této trase. Vzhledem ke špatnému přístupu ke stěně profilu se většina návštěvníků spokojí s pohledem na sprašovou stěnu a krátkým odpočinkem. K žádným negativním zásahům do stěny zde zpravidla nedochází.

Nevhodný je vstup osob nad horní hranu sprašového profilu - mohl by vyvolat dílčí sesuv a destrukci sprašového profilu a zároveň by znamenal vážné ohrožení bezpečnosti a zdraví dotyčné osoby i případných dalších, pohybujících se při patě sprašového profilu.

#### **d) Těžba nerostných surovin**

Na území dnešního Kalendáře věků byly v minulosti těženy cihlářské hlíny a později také materiál pro stavbu ochranných hrází vodního díla Nové Mlýny, čímž došlo k odkrytí mocných sprašových vrstev.

Vlastní sprašový profil byl od ukončení těžby postihován místními sesuvy vyvolanými zvětráváním. Na rychlost sesuvů a destrukci stěny měla vliv také voda pronikající do vrstev profilu z nezaslepených větracích komínů zasypaného vinného sklepa, ústících několik metrů od horní hrany cihelny. Tyto komíny jsou v současné době zasypané a srážková voda již touto cestou do profilu pravděpodobně neproniká.

#### **e) Jiné způsoby využívání**

V těsné blízkosti NPP se nachází budova Mysliveckého sdružení Dolní Věstonice, proto se na dně cihelny, které však není součástí památky ani jejího ochranného pásma, pravidelně konají společenské akce organizované tímto sdružením.

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

- Plán péče o CHKO Pálava na období 2006–2015, Ministerstvo životního prostředí ČR, 2006
- Územní plán sídelního útvaru Dolní Věstonice schválený 6. 4. 2009, zpracovatel AR Projekt, s.r.o. Hviezdoslavova 1183/29a, Brno, ing. arch. Milan Hučík
- Nařízení vlády č. 682/2004 Ptačí oblast Pálava



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

### 2.4.1 Základní údaje o nelesních pozemcích

V národní přírodní památce jsou vymezeny tyto čtyři dílčí nelesní plochy:

| označení a název plochy                            | výměra (ha) | popis a charakteristika plochy                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Sprašový profil</b>                          | 0,04        | 10–16 m mocné souvrství odkrytých eolických a svahových sedimentů, včetně fosilních půd a půdních sedimentů, z části porušené sesuvy a soliflukcí. Ve středu profilu byl po ukončení těžby vytvořen zářez obdélníkového profilu, v jehož spodní části se vytvořil mohutný osypový kužel. Obnažená místa zarůstají náletem dřevin. |
| <b>2. Pata svahu s náletovými dřevinami</b>        | 0,06        | Osypy pod stěnou, ve střední a jižní části řídce porostlé bylinami a náletovými dřevinami, v severní části místy postižené expanzí pajasanu žláznatého.                                                                                                                                                                           |
| <b>3. Souvislý porost dřevin</b>                   | 0,28        | Strmý svah na jižní straně bývalé cihelny s porostem vzrostlých dřevin s převahou trnovníku akátu, pajasanu žláznatého a příměsí jilmu.                                                                                                                                                                                           |
| <b>4. Horní plošina s trvalým travním porostem</b> | 0,06        | Plošina nad horní hranou profilu s trvalým travním porostem a s výskytem sprašových kavern.                                                                                                                                                                                                                                       |

Dílčí plochy jsou zakresleny v příloze č. M3.

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

V období platnosti předchozího plánu péče nebyl nijak upravován vlastní sprašový profil. Výjimkou byly pouze drobné práce na očištění profilu v rámci odběru vzorků, které prováděl Geologický ústav Akademie věd České republiky na základě výjimek udělených vládou ČR ze dne 19. 7. 2006 a 11. 7. 2007.

Na náklady AOPK ČR byl průběžně odstraňován nálet pajasanu žláznatého a některých dalších druhů dřevin z paty svahu, z horní plošiny a zejména z pozemků v ochranném pásmu. Vlastník pozemku KN p. č. 2293 (dílčí plocha č.3) provedl ve vlastní režii nařazení porostu dřevin v západní části s přednostním výběrem trnovníku akátu, čímž došlo k žádoucímu prosvětlení porostu.

V roce 2012 byla hranice NPP v terénu vyznačena pruhovým značením a smaltovanými tabulemi s velkým státním znakem.

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

V území NPP Kalendář věků není předpokládán střet mezi zájmy ochrany přírody. Pokud by však takový střet nastal, lze s ohledem na to, že se jedná o významnou stratotypovou lokalitu mezinárodního významu, konstatovat, že by mělo být v případě kolize upřednostněno zachování profilu před ostatními 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

###### Péče o nelesní pozemky

Rámcové směrnice pro péči o nelesní pozemky v národní přírodní památce (dílčí plochy č. 1 až 4), definované v kapitole 2.4.1, jsou formulovány jako obecné zásady péče rostliny a živočichy, kteří se na těchto plochách aktuálně nachází.

###### a) Zásady péče o sprašový profil

Nelesní pozemky definované v kap. 2.4.1 jako dílčí plocha č.1, vyžadují následující typy základní udržovací péče:

- odstraňování všech náletových dřevin ze sprašové stěny
- pravidelné čištění střední části profilu

Cílem těchto zásahů je udržování profilu ve stavu umožňujícím jeho studium.

Pokud by se neprováděla údržba travního porostu na plošině nad sprašovou stěnou (viz. dále), zarůstání dřevinami by urychlilo degradaci a sesouvání sprašového profilu.

###### b) Zásady péče o rostliny

Nelesní pozemky definované v kap. 2.4.1 vyžadují následující typy základní udržovací péče:

- sečení travních porostů
- redukci keřových porostů
- cílenou likvidaci invazních a nežádoucích druhů

Cílem těchto zásahů je odstranění biomasy a nahromaděné stařiny, zamezení zarůstání náletovými dřevinami, rozčlenění souvislých zarostlých ploch křovin do porostů různého stáří a zkvalitnění nelesních biotopů.

Obecné zásady péče o rostliny:

- důsledně bránit šíření ruderalních druhů a neofytů, především likvidovat invazní dřeviny trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*) a pajasan žláznatý (*Ailanthus altissima*) nejen na ploše stepních trávníků, ale v případě výskytu zajistit rovněž jeho likvidaci, a to včetně kontroly výmladnosti, i na sprašové stěně.

###### c) Zásady péče o živočichy

Na celém území národní přírodní památky je k ochraně druhů živočichů žádoucí:

- zachovávat co nejpestřejší mozaiku biotopů střídáním různých typů managementu
- ponechávat při kosení travních porostů vždy alespoň 30 % plochy bez zásahu
- ponechávat při odstraňování dřevin vždy jednotlivé stromy nebo keře či menší skupinky keřů domácích druhů
- ponechávat při kácení stromů nebo vyřezávání křovin vždy část dřeva (vyjma akátu a pajasanu) na místě k přirozenému rozkladu

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

#### Nelesní pozemky

U nelesních pozemků v NPP se v souladu s rámcovými zásadami péče nebo jiného využívání než jsou uvedeny v předchozí kapitole (3.1.1) navrhuje pro roky platnosti plánu péče podrobnější zásahy a opatření na uvedených dílčích následovně:

| označení a charakteristika plochy                  | managementový zásah                                                                                                                      | termín provedení | interval provedení | stupeň naléhavosti zásahu* |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|----------------------------|
| <b>1. Sprašový profil</b>                          | odtěžení osypů ve střední části stěny a zarovnání profilu                                                                                | I - XII          | 1x za 10 let       | 2                          |
|                                                    | odstranění náletových dřevin z celé sprašové stěny                                                                                       | XI – II          | 2x za 10 let       | 1                          |
|                                                    | vybudování dřevěné konstrukce se schodištěm v zářezu profilu pro zpřístupnění sprašové stěny vybavené informačním panelem                | I - XII          | 1x za 10 let       | 3                          |
|                                                    | údržba zábradlí nad sprašovým profilem                                                                                                   | I - XII          | 1x za 10 let       | 2                          |
| <b>2. Pata svahu s náletovými dřevinami</b>        | ruční sečení travnatých ploch                                                                                                            | V-X              | 3x za 10 let       | 2                          |
|                                                    | vyřezání křovin a nepůvodních dřevin křovinořezem nebo pilou, včetně případného ošetření pařezů herbicidem proti zmlazování              | XI – II          | 2x za 10 let       | 1                          |
| <b>3. Souvislý porost dřevin</b>                   | výběrové odtěžení nepůvodních dřevin                                                                                                     | XI – II          | 1x za 10 let       | 2                          |
| <b>4. Horní plošina s trvalým travním porostem</b> | vyřezání křovin křovinořezem nebo pilou, včetně případného ošetření pařezů herbicidem proti zmlazování s následnou kontrolou výmladnosti | XI – II          | 2x za 10 let       | 1                          |

\* 1 – zásah naléhavý, 2 – zásah vhodný, 3 – zásah odložitelný

Přesné vymezení ploch zásahů pro jednotlivé roky na dílčích nelesních plochách (č. 1 až 4) je zakresleno v příloze č. M3.

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

K zabezpečení zvláště chráněného území před rušivými vlivy je v souladu s § 37 odst. 1 zákona vymezeno ochranné pásmo (OP) NPP Kalendář věků jako sousední území tvořené pozemky KN p.č. 2286, 2287 a 2295 v k. ú. Dolní Věstonice.

Na území takto vymezeného ochranného pásma je dle § 37 odst. 2 zákona nezbytný souhlas Správy CHKO Pálava ke stavební činnosti, terénním a vodohospodářským úpravám, k použití chemických prostředků a ke změnám kultury pozemků. Dále zde platí obecná omezení vyplývající z ustanovení § 26, odst. 1 zákona z důvodů začlenění ochranného pásma do chráněné krajinné oblasti a všechna další obecná ustanovení zákona, zejména vztahující se k zařazení ochranného pásma do ptačí oblasti Pálava. Z hlediska ochrany území vlastní přírodní památky je účelné v ochranném pásmu zamezit větším terénním úpravám, aby nemohlo dojít k destabilizaci svahu. Dále je vhodné v ochranném pásmu cíleně redukovat nepůvodní dřeviny, a tím zamezit jejich šíření do území NPP.

Návrh obecných zásahů v OP:

- omezit používání hnojiv a herbicidů
- prosvětlit okolí stepních ploch
- odstraňovat nepůvodní a invazní druhy rostlin

Ochranné pásmo NPP Kalendář věků je zakresleno v mapové příloze M1b a M2.

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

Pro období platnosti plánu péče NPP Kalendář věků se navrhuje pouze průběžná kontrola stavu hraničníků a hraničního pruhového značení, které bylo nově provedeno v roce 2012 a je v souladu s vyhlášovacím předpisem a s evidencí v katastru nemovitostí. Umístění značení hranic a označení území NPP je zakresleno v příloze č. M4.

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

Nejsou.

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

Jako regulační opatření pro rekreační využívání národní přírodní památky se navrhuje pouze údržba zábradlí za horní hranou sprašové stěny, které slouží k zabránění vstupu návštěvníků do nebezpečného prostoru.

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

Území národní přírodní památky je možné vhodným způsobem využívat ke vzdělávání především tím, že se pro území zajistí:

- podpora zájmu škol, zejména vysokých, o zadávání studentských prací s přírodovědnými a biologickými tématy vztahujícími se k území přírodní památky
- vybudování dřevěné konstrukce se schodištěm v zářezu profilu pro zpřístupnění sprašové stěny, umožňující bližší prohlídku jednotlivých vrstev vybavenou informačním panelem s popisem jednotlivých vrstev
- instalace informačního panelu o NPP

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

V území NPP bude po dobu platnosti plánu péče přednostně zabezpečen průzkum, výzkum a monitoring v následujících oblastech:

- inventarizační průzkum blanokřídlých
- inventarizační průzkum brouků

## 4. Závěrečné údaje

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

| druh zásahu<br>(práce)                        | odhad množství<br>(např. plochy) | orientační náklady (Kč) |                                      |
|-----------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
|                                               |                                  | za rok                  | za období<br>platnosti plánu<br>péče |
| Jednorázové a časově omezené zásahy           |                                  |                         |                                      |
| odtěžení osypů                                | 100 m <sup>3</sup>               |                         | 50 000                               |
| dřevěná konstrukce s informačním panelem      | 1 ks                             |                         | 250 000                              |
| oprava zábradlí nad sprašovým profilem        | 25 bm                            |                         | 25 000                               |
| informační panel                              | 1 ks                             |                         | 15 000                               |
| inventarizační průzkum blanokřídých           | 1 ks                             |                         | 10 000                               |
| Inventarizační průzkum brouků                 | 1 ks                             |                         | 10 000                               |
| Celkem jednorázové a časově omezené zásahy    |                                  |                         | 360 000                              |
| Opakované zásahy                              |                                  |                         |                                      |
| ruční sečení                                  | cca 0,1 ha/rok<br>celkem 5x      | 2000                    | 10 000                               |
| vyřezávka dřevin                              | cca 0,1 ha/rok<br>celkem 3x      | 4000                    | 12 000                               |
| Celkem opakované zásahy                       |                                  |                         | 22 000                               |
| CELKEM NÁKLADY (po dobu platnosti plánu péče) |                                  |                         | 382 000                              |

### 4.2 Použité podklady a zdroje informací

Demek. J., Slavík P. a kol. (2007): Chráněná území ČR - Brněnsko, svazek IX. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, Praha 56 pp.

Farkač J., Král D. & Škorpík M. (2005): Červený a černý seznam ohrožených druhů České republiky – Bezobratlí - Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha

Havlíček, P. (1991): Dolní Věstonice II. - nová významná kvarterně geologická lokalita. - Acta Univ. Carol., Geol., vol. 3/4, 233-288. Praha

Václav H. (2013): Inventarizační průzkum NPP Kalendář věků z oboru geologie, Mott MacDonald

Plán péče o CHKO Pálava na období 2006–2015, Ministerstvo životního prostředí ČR, 2006

Pekárová J. (2013): NPP Kalendář věků - terénní průzkum vegetace. Správa CHKO Pálava a KS Brno.

Plesník J., Hanzal V. & Brejšková L. (2003): Červený seznam ohrožených druhů České republiky – Obratlovci - Agentura ochrany přírody krajiny ČR, Praha

Poznámky k Nařízení vlády č. 682/2004 – Ptačí oblast Pálava

Procházka F. (2001): Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha

Stráník Z., Čtyrský P. et Havlíček P. (1999): Geologická minulost Pavlovských vrchů. – Sbor. Geol. Věd, Geol., 49: 5–32.

Vrabec V. (2013): Inventarizační průzkum NPP Kalendář věků z oboru lepidopterologie.

Výjimka vlády České republiky č. 874 ze dne 19. 7. 2006.

Výjimka vlády České republiky č. 786 ze dne 11. 7. 2007.

### 4.3 Seznam používaných zkratk

V textu plánu péče jsou použity následující zkratky:

| zkratka      | obsah zkratky                                           |
|--------------|---------------------------------------------------------|
| <b>CR</b>    | critically endangered ( <i>kriticky ohrožený druh</i> ) |
| <b>EN</b>    | endangered ( <i>ohrožený druh</i> )                     |
| <b>EVL</b>   | evropsky významná lokalita                              |
| <b>CHKO</b>  | chráněná krajinná oblast                                |
| <b>IP</b>    | Inventarizační průzkum                                  |
| <b>KN</b>    | katastr nemovitostí                                     |
| <b>KO</b>    | kriticky ohrožený druh                                  |
| <b>KS</b>    | Krajské středisko                                       |
| <b>NT</b>    | near threatened ( <i>téměř ohrožený druh</i> )          |
| <b>O</b>     | ohrožený druh                                           |
| <b>OP</b>    | ochranné pásmo                                          |
| <b>PO</b>    | ptačí oblast                                            |
| <b>SCHKO</b> | Správa CHKO                                             |
| <b>SO</b>    | silně ohrožený druh                                     |
| <b>ÚPSÚ</b>  | územní plán sídelního útvaru                            |
| <b>ÚSOP</b>  | ústřední seznam ochrany přírody                         |
| <b>VU</b>    | vulnerable ( <i>zranitelný druh</i> )                   |

## 5. Obsah

|                                                                                                                                        |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Základní údaje o zvláště chráněném území .....</b>                                                                               | <b>2</b>  |
| 1.1 Základní identifikační údaje .....                                                                                                 | 2         |
| 1.2 Údaje o lokalizaci území .....                                                                                                     | 2         |
| 1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí .....                                                                   | 2         |
| 1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma .....                                                                                         | 3         |
| 1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími .....                                                                                    | 3         |
| 1.6 Kategorie IUCN .....                                                                                                               | 3         |
| 1.7 Předmět ochrany ZCHÚ .....                                                                                                         | 3         |
| 1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu .....                                                                            | 3         |
| 1.7.2 Hlavní předmět ochrany – současný stav .....                                                                                     | 4         |
| 1.8 Předmět ochrany EVL anebo PO, s kterými je ZCHÚ v překryvu .....                                                                   | 4         |
| 1.9 Cíl ochrany .....                                                                                                                  | 4         |
| <b>2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany .....</b>                                                     | <b>6</b>  |
| 2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů .....                                                                 | 6         |
| 2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti, současnosti a blízké budoucnosti ..... | 7         |
| 2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy .....                                                        | 8         |
| 2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch .....                                                               | 9         |
| 2.4.1 Základní údaje o nelesních pozemcích .....                                                                                       | 9         |
| 2.5 Zhodnocení výsledků předchozí péče a dosavadních zásahů do území závěry pro další postup .....                                     | 9         |
| 2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany přírody území v případě jejich možné kolize .....                                              | 9         |
| <b>3. Plán zásahů a opatření .....</b>                                                                                                 | <b>10</b> |
| 3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ .....                                                              | 10        |
| 3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání .....                                                              | 10        |
| 3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území .....                                                                      | 11        |
| 3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma, včetně návrhu .....                                                   | 11        |
| 3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu .....                                                                                          | 12        |
| 3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území .....                                                                 | 12        |
| 3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností .....                                                      | 12        |
| 3.6 Návrhy na vzdělávací využití území .....                                                                                           | 12        |
| 3.7 Návrhy na průzkum či výzkum území a monitoring .....                                                                               | 12        |
| <b>4. Závěrečné údaje .....</b>                                                                                                        | <b>13</b> |
| 4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody .....                                                             | 13        |
| 4.2 Použité podklady a zdroje informací .....                                                                                          | 13        |
| 4.3 Seznam používaných zkratk .....                                                                                                    | 14        |
| <b>5. Obsah .....</b>                                                                                                                  | <b>15</b> |

## **Součástí plánu péče jsou dále tyto přílohy:**

**Protokol** o způsobu vypořádání připomínek, kterým se zároveň plán péče schvaluje

### **Mapy.**

- M1a - Orientační mapa s vyznačením území NPP Kalendář věků
- M1b - Ortofotomapa s vyznačením území NPP Kalendář věků
- M2 - Katastrální mapa s vyznačením území NPP Kalendář věků
- M3 - Mapa dílčích ploch NPP Kalendář věků
- M4 - Mapa označení NPP Kalendář věků



## PROTOKOL

### **o vypořádání připomínek a schválení plánu péče NPP Kalendář věků na období 2015 - 2024.**

Ministerstvo životního prostředí jako ústřední orgán státní správy ochrany přírody podle ustanovení § 79 odst. 1 zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), projednalo v souladu s ustanoveními § 38 odst. 3 a § 38 odst. 4 zákona návrh plánu péče o Národní přírodní památku Kalendář věků na období 2015 – 2024 předložený ke schválení Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR.

Protože návrh plánu péče o Národní přírodní památku Kalendář věků vyhovuje po věcné i odborné stránce a splňuje požadované náležitosti podle ustanovení § 1 až 2 vyhlášky č. 64/2011 Sb., kterou se provádí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, Ministerstvo životního prostředí jej podle § 38 odst. 4 zákona

### **s c h v a l u j e.**

Tím se plán péče o Národní přírodní památku Kalendář věků na období 2015 - 2024 stává podkladem pro jiné plánovací dokumenty, zejména lesní hospodářské plány a územně plánovací dokumentace. Zároveň se tento plán péče stává odborným podkladem pro zajišťování péče o Národní přírodní památku Kalendář věků, zejména pak pro povolování a provádění praktických zásahů v něm uvedených, zaměřených na zachování nebo zlepšení stavu předmětu ochrany v něm z hlediska jeho ochrany.

Schválený plán péče je podle § 38 odst. 5 zákona a § 6 a § 7 vyhlášky č. 64/2011 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, uložen v ústředním seznamu ochrany přírody vedeném Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR (Kaplanova 1931/1, Praha 4 - Chodov).

RNDr. Alena Vopálková  
ředitelka odboru  
zvláštní územní ochrany přírody a krajiny

#### Příloha:

- Vyhodnocení připomínkového řízení k návrhu plánu péče - tabulka
- Plán péče o NPP Kalendář věků na období 2015 – 2024 (CD a text)

**Vyhodnocení připomínkového řízení k návrhu plánu péče**  
**o NPP Kalendář věků**  
**na období 2015 – 2024**

Návrh plánu péče rozeslán do připomínkového řízení dne: 20. května 2014

Lhůta pro sdělení připomínek: 19 pracovních dnů

Závěrečný termín pro sdělení připomínek: 16. června 2014

| <b>Připomínkující<br/>místo</b> | <b>Obsah připomínky</b> | <b>Stanovisko MŽP</b> |
|---------------------------------|-------------------------|-----------------------|
|                                 | Bez připomínek          |                       |

**R o z d ě l o v n í k**

1. Kraj Jihomoravský, Žerotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno (+ příloha CD)
2. Obec Dolní Věstonice, Dolní Věstonice 7, 691 29 Dolní Věstonice (+ příloha CD)
3. Město Mikulov, Náměstí 1, 692 01 Mikulov (+ příloha CD)
4. Krajský úřad Jihomoravského kraje, Žerotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno (+ příloha CD)
5. AOPK ČR, Správa CHKO Pálava, Náměstí 32, 692 01 Mikulov (+ příloha CD a text)
6. AOPK ČR, Správa ústředního seznamu ochrany přírody, Ing. Vlastimil Ostrý, náměstek ředitele, Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 4 - Chodov (+ příloha CD a text)
7. MŽP – Odbor výkonu státní správy VII, Mezírka 1, 602 00 Brno (+ příloha CD)
8. MŽP OZÚOPK, zde (+ příloha CD a text)



**Orientační mapa s vyznačením území  
Národní přírodní památky  
Kalendář věků**



- hranice NPP Kalendář věků
- hranice Evropsky významné lokality
- hranice CHKO Pálava
- ptačí oblast

1:10 000

0 100 200 400 600 800 m

souřadnicový systém - JTSK

Tematický obsah: © AOPK ČR, Ministerstvo životního prostředí  
Mapový podklad: ZABAGED © ČÚZK Praha  
Datový sklad: © AOPK ČR, Ministerstvo životního prostředí  
Kartografické zpracování: © Správa CHKO Pálava, Mikulov, 2013



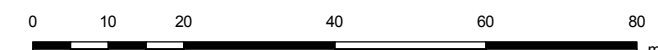


**Ortofotomapa s vyznačením území  
Národní přírodní památky  
Kalendář věků**



-  hranice NPP Kalendář věků  
 hranice ochranného pásma NPP Kalendář věků

1:1 000



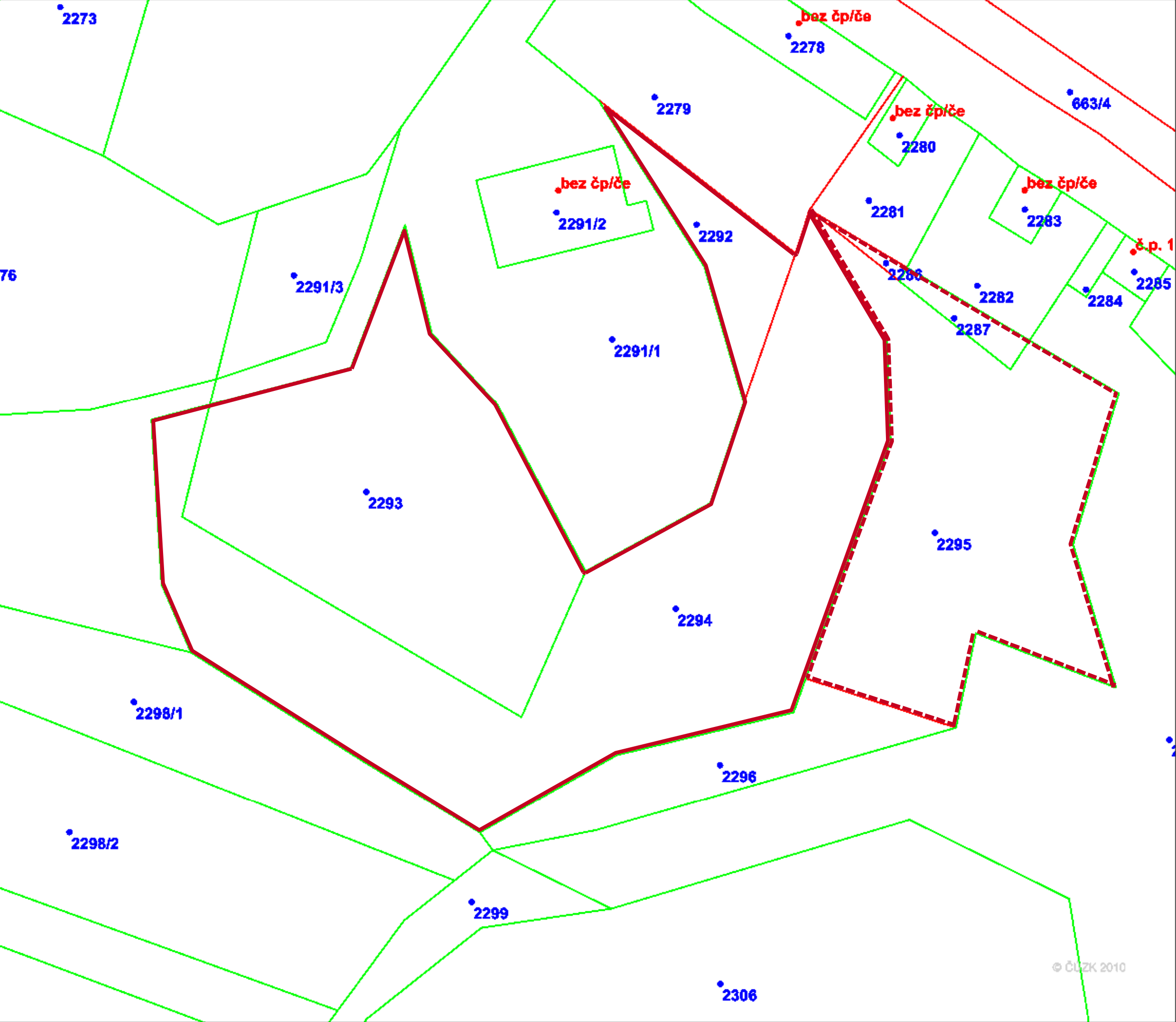
souřadnicový systém - JTSK

Tématický obsah: © AOPK ČR, Ministerstvo Životního prostředí  
Mapový podklad: © GEODIS Brno, s. r. o.  
Datový sklad: © AOPK ČR, Ministerstvo životního prostředí  
Kartografické zpracování: © Správa CHKO Pálava, Mikulov, 2013



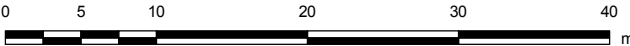


Katastrální mapa s vyznačením území  
Národní přírodní památky  
Kalendář věků



hranice NPP Kalendář věků  
hranice ochranného pásma NPP Kalendář věků

1:500

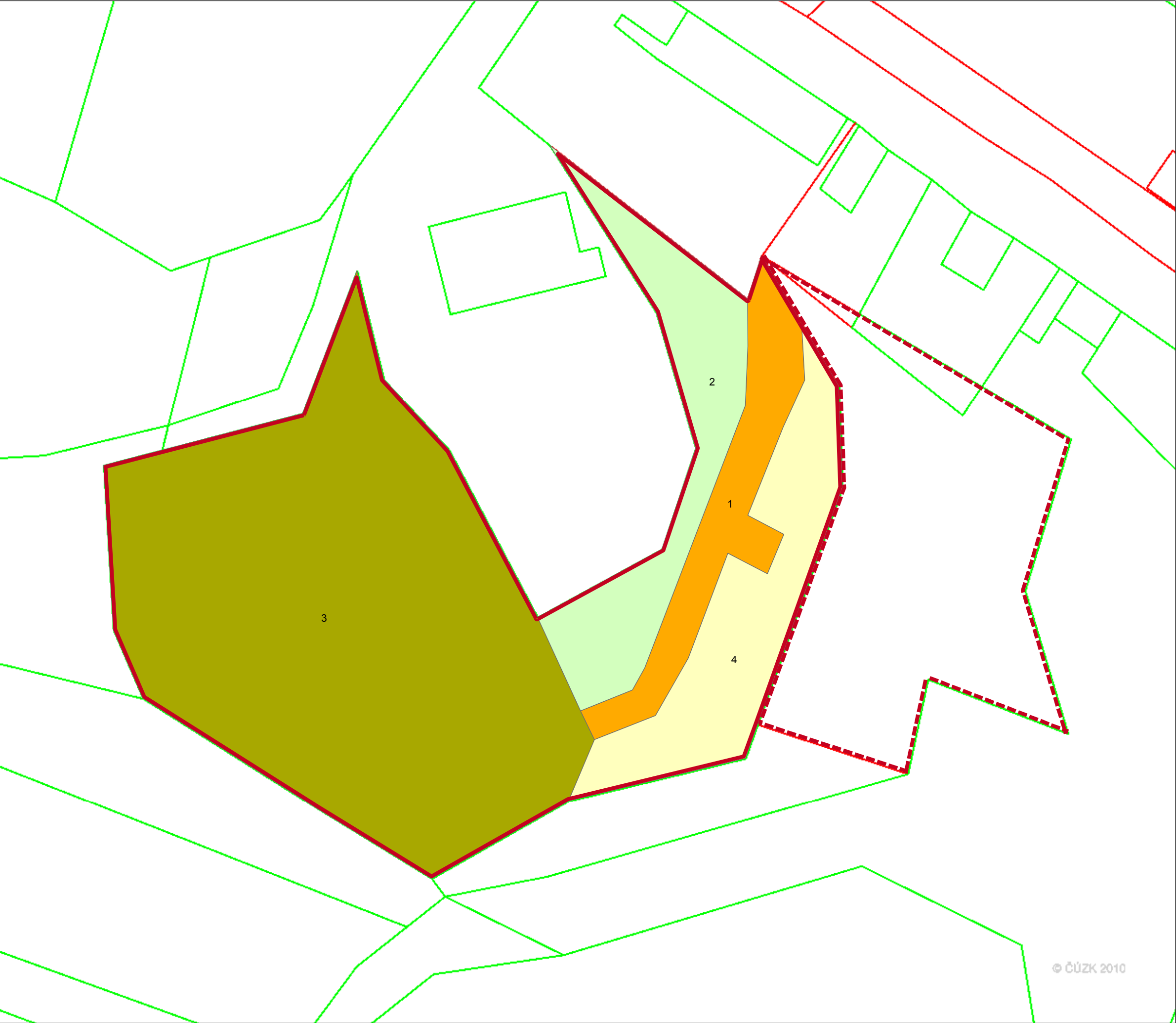


souřadnicový systém - JTSK

Tematický obsah: © AOPK ČR, Ministerstvo Životního prostředí  
Mapový podklad: Katastrální mapa © ČÚZK Praha  
Datový sklad: © AOPK ČR, Ministerstvo životního prostředí  
Kartografické zpracování: © Správa CHKO Pálava, Mikulov, 2013

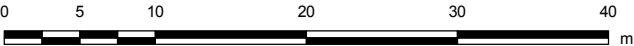


Mapa dílčích ploch  
Národní přírodní památky  
Kalendář věků



- hranice NPP Kalendář věků
- hranice ochranného pásma NPP Kalendář věků
- 1, sprášový profil
- 2, pata svahu s náletovými dřevinami
- 3, souvislý porost dřevin
- 4, horní plošina s trvalým travním porostem

1:500



souřadnicový systém - JTSK

© ČÚZK 2010



Tematický obsah: © Správa CHKO Pálava, Mikulov  
Mapový podklad: Katastrální mapa © ČÚZK Praha  
Datový sklad: © AOPK ČR, Ministerstvo životního prostředí  
Kartografické zpracování: © Správa CHKO Pálava, Mikulov, 2013



**Mapa označení  
Národní přírodní památky  
Kalendář věků**



-  hranice NPP Kalendář věků
-  hranice ochranného pásma NPP Kalendář věků
-  hraniční tabule s velkým státním znakem
-  informační panel

1:1 000



souřadnicový systém - JTSK

Tematický obsah: © AOPK ČR, Ministerstvo Životního prostředí  
Mapový podklad: © GEODIS Brno, s. r. o.  
Datový sklad: © AOPK ČR, Ministerstvo životního prostředí  
Kartografické zpracování: © Správa CHKO Pálava, Mikulov, 2013

