

## **PP Novopacký vodopád**

### **1. Metodika**

**Botanický průzkum** proběhl formou terénních šetření 11.4., 17.5. a 14.6.2021. ZCHÚ při nich bylo projito s cílem zaznamenat ochranně významné druhy rostlin zde rostoucí. Rostliny byly určeny dle Klíče ke květeně (Kubát, 2002) a Exkursionsflora von Deutschland, Band 3 (Rothmaler, 2009). Nomenklatura zjištěných druhů je uvedena dle Klíče ke květeně ČR (Kubát, 2002). Zjištěné druhy pak byly následně porovnány s přílohou II, vyhlášky ministerstva životního prostředí České republiky č. 395/1992 Sb. a s Červeným seznamem ohrožených druhů České republiky – cévnaté rostliny, aby bylo zjištěno, zda nespádají do nějaké z kategorie ochrany. **Bryologický průzkum.** Před terénní prací byla provedena literární rešerše, ale nebyly nalezeny žádné údaje, které by bylo možno lokalizovat do území současné přírodní památky. Lokalita nikdy nebyla navštívena bryologem nebo botanikem, který by sebral nějaké položky mechorostů a nechal je určit. Terénní průzkum byl proveden 11. dubna 2021. Během terénní práce byla věnována pozornost především oběma vodopádům a dále části toku, který je spojuje. Dále byla pozornost věnována padlým kmenům stromů a to především v místech vyšší vzdušné vlhkosti. Ty nejzajímavější se nacházejí na dně rokle a především na svazích rokle pod Dolním vodopádem. Ve východní části přírodní památky se nacházejí poměrně velká prameniště, ale zatím jsou bez významné vegetace. Sbíraný materiál byl určen pomocí mikroskopu. Jeden druh byl revidován RNDr. Janem Kučerou z Přf JČU v Českých Budějovicích. Položky mechorostů budou po skončení sezóny předány do herbáře Muzea východních Čech.

**Zoologický průzkum** v území proběhl v termínech 11.4., 17.5., 28.5., 14.6., 20.6. a 26.6. 2021. Zaměřen byl na výskyt ochranně významných skupin obratlovců a dřevokazných druhů brouků.

Při systematickém procházení lokality byly zaznamenávány všechny druhy ptáků viděné a slyšené do vzdálenosti 25 m od pozorovatele. S ohledem na malou velikost lokality a způsob využití dat (kvalitativní údaje) nebyl pro účely této zprávy ustanoven transekt průzkumu. Početnost jedinců byla vyhodnocena pouze v případě ochranně významných druhů nebo ornitologicky zajímavých nálezů. Pro vyhodnocení pravděpodobnosti hnízdění byly významné druhy ptáků přiřazeny do jedné z kategorií dle nové metodiky pro celostátní mapování hnízdního rozšíření ptáků; 0: druh nehnízdící, A: možné hnízdění, B: pravděpodobné hnízdění, C: prokázané hnízdění<sup>1</sup>. V rámci herpetologického průzkumu byly pro zjištění přítomnosti zástupců místní herpetofauny využity následující metody: přímé pozorování v terénu (případný odchyt jedinců pro nutnost druhové determinace), zjišťování přítomnosti na základě prohledávání potenciálních stanovišť (zimoviště, místa ke slunění, potravní stanoviště, úkryty), vyhledávání jedinců usmrcených na cestách, prolovování keserem. Dřevokazní brouci byli vyhledáváni přímým pozorováním, kontrolou stanovišť potenciálního výskytu a pomocí lovu na světlo v průběhu noční kontroly. V rámci výzkumných prací byl v území sledován výskyt ochranně významných druhů hmyzu (motýli, blanokřídlí). Doplnkově byl v území sledován výskyt ochranně významných savců v území.

#### **Použité kategorie ohrožení:**

vyhláška MŽP 395/1992 Sb. O/§3 – ohrožený druh, SO/§2 – silně ohrožený druh, KO/§1 – kriticky ohrožený druh; červený seznam mechorostů (Kučera et al. 2012): LR – nt – druh blízky ohrožený, LC –

<sup>1</sup> A1 – druh pozorovaný v době hnízdění ve vhodném hnízdním prostředí, A2 – pozorování zpívajícího samce či zaslechnutí hlasů souvisejících s hnízděním, B3 – pár pozorovaný v době hnízdění ve vhodném prostředí, B4 – stálý okrsek s opakovaným zjištěním teritoriálního chování, B5 – pozorování toku či páření, B6 – navštěvování pravděpodobných hnízdišť, B7 – vzrušené chování či varování pravděpodobně u hnízda, B8 – přítomnost hnízdní nažiny, B9 – pozorování ptáků při stavbě hnízda, C10 – odpoutávání pozornosti u hnízda, C11 – nález použitého hnízda, C12 – nález čerstvě vyvedených mláďat, C13 – pozorování starých ptáků přilétávajících k hnízdu či odlétávajících od něho, popř. sezení na hnízdě, C14 – pozorování ptáků při krmení či odnášení trusu z hnízda, C15 – nález hnízda s vejci, C16 – nález hnízda s mláďaty (<http://bigfiles.birdlife.cz/>).

att – druh neohrožený, vyžadující pozornost; rostlin (Grulich & Chobot 2017): CR – kriticky ohrožený druh, EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený, LC – málo dotčený, DD – taxon s nedostatečnými údaji; C1 – kriticky ohrožený, C2 – silně ohrožený (t- s předpokládaným úbytkem historických lokalit 50-90%), C3 – ohrožený či zranitelný druh, C4 – vzácnější taxony vyžadující pozornost; červený seznam bezobratlých (Hejda et al. 2017), obratlovců (Chobot & Němec 2017): CR – kriticky ohrožený druh, EN – ohrožený, VU – zranitelný, NT – téměř ohrožený, LC – málo dotčený.

## 2. Výsledky

### Přehled zaznamenaných druhů rostlin

název druhu	stupeň ohrožení (vyhláška MŽP 395/1992 Sb. / červený seznam)
<b>Mechorosty</b>	
<i>Amblystegium serpens</i>	
<i>Atrichum undulatum</i>	
<i>Brachytheciastrum velutinum</i>	
<i>Brachythecium rutabulum</i>	
<i>Brachythecium salebrosum</i>	
<i>Chiloschyphus profundus</i>	
<i>Conocephalum conicum</i>	
<i>Ctenidium molluscum</i>	
<i>Dichodontium pellucidum</i>	
<i>Dicranum montanum</i>	
<i>Dicranum scoparium</i>	
<i>Fissidens pusillus</i> kronglovka drobná	LR-nt
<i>Fissidens taxifolius</i>	
<i>Gyroweisia tenuis</i> nahoústka útlá	DD
<i>Herzogeilla seligeri</i>	
<i>Hypnum cupressiforme</i>	
<i>Isothecium alopecuroides</i>	
<i>Lepidozia reptans</i>	
<i>Mnium hornum</i>	
<i>Mnium stellare</i>	
<i>Orthotrichum affine</i>	
<i>Oxyrrhynchium hians</i>	
<i>Paraleucobryum longifolium</i>	
<i>Plagiochila porelloides</i>	
<i>Plagiothecium carvifolium</i>	
<i>Plagiothecium denticulatum</i> var. <i>denticulatum</i>	
<i>Pohlia nutans</i>	
<i>Polytrichum formosum</i>	
<i>Rhizomnium punctatum</i>	
<b>Cévnaté rostliny</b>	
bika bělavá ( <i>Luzula luzuloides</i> )	
bika chlupatá ( <i>Luzula pilosa</i> )	
borůvka ( <i>Vaccinium myrtillus</i> )	
bukovník kaprad'ovitý ( <i>Gymnocarpium dryopteris</i> )	
buk lesní ( <i>Fagus sylvatica</i> )	
hrachor jarní ( <i>Lathyrus vernus</i> )	
kakost smrdutý ( <i>Geranium robertianum</i> )	
kaprad' samec ( <i>Dryopteris filix-mas</i> )	
jahodník obecný ( <i>Fragaria vesca</i> )	

název druhu	stupeň ohrožení (vyhláška MŽP 395/1992 Sb. / červený seznam)
jestřábník zední ( <i>Hieracium murorum</i> )	
mléčka zední ( <i>Mycelis muralis</i> )	
mokrýš střídavolistý ( <i>Chrysosplenium alternifolium</i> )	
netýkavka nedůtklivá ( <i>Impatiens noli-tangere</i> )	
pstroček dvoulistý ( <i>Maianthemum bifolium</i> )	
osladič obecný ( <i>Polypodium vulgare</i> )	
ostřice lesní ( <i>Carex sylvatica</i> )	
ostřice řídkoklasá ( <i>Carex remota</i> )	
paprátka samičí ( <i>Athyrium filix-femina</i> )	
pitulník horský ( <i>Galeobdolon montanum</i> )	
přeslička lesní ( <i>Equisetum sylvaticum</i> )	
přeslička lesní ( <i>Equisetum sylvaticum</i> )	
ptačinec prostřední ( <i>Stellaria media</i> )	
smrk ztepilý ( <i>Picea abies</i> )	
starček Fuchsův ( <i>Sencio ovatus</i> )	
strdivka nici ( <i>Melica nutans</i> )	
šťavel kyselý ( <i>Oxalis acetosella</i> )	
svízel vonný ( <i>Galium odoratum</i> )	
věsenka nachová ( <i>Prenanthes purpurea</i> )	
vraní oko čtyřlisté ( <i>Paris quadrifolia</i> )	
vrbovka hajní ( <i>Lysimachia nemorum</i> )	

### Přehled zaznamenaných druhů živočichů

název druhu	stupeň ohrožení (vyhláška MŽP 395/1992 Sb. / červený seznam)
<b>Brouci</b>	
dřevožrout zejkový ( <i>Bitoma crenata</i> )	
střevlík kožitý ( <i>Carabus coriaceus coriaceus</i> )	
<i>Colydium elongatum</i>	NT
střevlík ( <i>Cychrus attenuatus</i> )	
dřevomil ( <i>Hylis foveicollis</i> )	EN
hladkokrovečník dvoupásý ( <i>Litargus connexus</i> )	
<i>Mycetophagus piceus</i>	NT
<i>Mycetophagus quadripustulatus</i>	
střevlík ( <i>Pterostichus burmeisteri</i> )	
<i>Synchita humeralis</i>	
<i>Synchita variegata</i>	EN
lesák rovný ( <i>Uleiota planatus</i> )	
<b>Obojživelníci</b>	
ropucha obecná ( <i>Bufo bufo</i> )	O / VU
skokan hnědý ( <i>Rana temporaria</i> )	VU
<b>Ptáci</b>	
brhlík lesní ( <i>Sitta europaea</i> )	LC
budníček menší ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	LC
budníček lesní ( <i>Phylloscopus sibilatrix</i> )	LC
budníček větší ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )	LC
čáp černý ( <i>Ciconia nigra</i> )	SO / VU
červenka obecná ( <i>Erithacus rubecula</i> )	LC
datel černý ( <i>Dryocopus martius</i> )	LC
dlask tlustozobý ( <i>Coccothraustes coccothraustes</i> )	LC

název druhu	stupeň ohrožení (vyhláška MŽP 395/1992 Sb. / červený seznam)
drozd zpěvný ( <i>Turdus philomelos</i> )	LC
holub doupňák ( <i>Columba oenas</i> )	SO / VU
holub hřivnáč ( <i>Columba palumbus</i> )	LC
hýl obecný ( <i>Pyrrhula pyrrhula</i> )	LC
káně lesní ( <i>Buteo buteo</i> )	LC
konipas bílý ( <i>Motacilla alba</i> )	LC
kos černý ( <i>Turdus merula</i> )	LC
králíček ohnivý ( <i>Regulus ignicapillus</i> )	LC
krahujec obecný ( <i>Accipiter nisus</i> )	SO / VU
křivka obecná ( <i>Loxia curvirostra</i> )	LC
mlynařík dlouhoocasý ( <i>Aegithalos caudatus</i> )	LC
pěnice černohlavá ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	LC
pěnkava obecná ( <i>Fringilla coelebs</i> )	LC
sojka obecná ( <i>Garrulus glandarius</i> )	LC
strakapoud velký ( <i>Dendrocopos major</i> )	LC
strnad obecný ( <i>Emberiza citrinella</i> )	LC
střízlík obecný ( <i>Troglodytes troglodytes</i> )	LC
sýkora koňadra ( <i>Parus major</i> )	LC
sýkora modřinka ( <i>Cyanistes caeruleus</i> )	LC
sýkora uhelníček ( <i>Periparus ater</i> )	LC
zvonek zelený ( <i>Carduelis chloris</i> )	LC
žluna zelená ( <i>Picus viridis</i> )	LC

### Ochranářsky významné druhy rostlin v PP Novopacký vodopád

název druhu	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 sb.	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
<b>Mechorosty</b>			
krondlovka drobná ( <i>Fissidens pusillus</i> )	-	LR-nt	drobný mech, rostliny obvykle 2 – 5 mm velké, roste nejčastěji na skalách, preferuje především kyselé horniny a nejvíce lokalit je u nás známo z pískovcových skalních měst, mimo ně, je tento druh poměrně vzácný v území vzácně – na skále Dolního Novopackého vodopádu, velikost populace do 2 dm <sup>2</sup>
nahoústka útlá ( <i>Gyroweisia tenuis</i> )	-	DD	drobný mech, rostliny 2 mm velké, bývá jen vzácně plodný, roste také na skalách, preferuje bazické horniny, vápence nebo vápnité pískovce; recentně je tento druh z ČR znám z devíti lokalit, nejbližší lokalita se nachází v Jizerském dolu u Rokytnice n. Jizerou v území vzácně – na skále Dolního Novopackého vodopádu velikost populace do 2 dm <sup>2</sup>
<b>Brouci</b>			
<i>Colydium elongatum</i>	-	NT	V České republice nehojný druh vyskytující se v zachovalejších lesních porostech.

název druhu	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 sb.	stupeň ohrožení	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
			V PP Novopacký vodopád nalezen (2 ex.) na dřevě buku.
<i>Hylis foveicollis</i>	-	EN	Nehojný druh, který je vázaný na porosty s tlejícím dřevem, především listnáčů. Výskyt v ČR roztroušeně po celém území, v jižní části republiky je druh vzácnější. V PP Novopacký vodopád pozorován jeden exemplář v rozpadajícím se dřevu buku Je možné předpokládat stabilní populaci.
<i>Mycetophagus piceus</i>	-	NT	V České republice nehojný druh vyskytující se v zachovalejších lesních porostech. V PP Novopacký vodopád nalezen (1 ex.) na dřevě buku.
<i>Synchita variegata</i>	-	EN	V České republice nehojný druh vyskytující se v zachovalejších lesních porostech. V PP Novopacký vodopád nalezen (2 ex.) i na dřevě buku.
<b>Obojživelníci</b>			
ropucha obecná ( <i>Bufo bufo</i> )	O	VU	rozmnožovacím stanovištěm jsou rybníky, tůňe, antropogenní nádrže; lokalita je zimovištěm a terestrickým stanovištěm druhu záznam 2 jedinců – předpoklad silnější populace v nižších stovkách jedinců, střed území
skokan hnědý ( <i>Rana temporaria</i> )	-	VU	rozmnožovacím stanovištěm jsou rybníky, tůňe, antropogenní nádrže; lokalita je zimovištěm a terestrickým stanovištěm druhu záznam 1 juvenilního jedince – předpoklad silnější populace v nižších stovkách jedinců, střed území
<b>Ptáci</b>			
čáp černý ( <i>Ciconia nigra</i> )	SO	VU	lesní celky s vodotečemi v území zaznamenán 1 jedinec – hnízdění možné v širším okolí území, lokalita možné potravní stanoviště
datel černý ( <i>Dryocopus martius</i> )	-	LC	lesní celky se staršími porosty a stromy vhodnými pro tesání dutin v území zaznamenáni 2 jedinci – hnízdění možné 1 páru
holub doupňák ( <i>Columba oenas</i> )	SO	VU	světlé lesy listnaté až smíšené s dutinami po datlovitých v území zaznamenán 1 jedinec – pravděpodobné hnízdění 1 páru
krahujec obecný ( <i>Accipiter nisus</i> )	SO	VU	lesní porosty smíšené až jehličnaté v území zaznamenán 1 jedinec – možné hnízdění 1 páru

### 3. Mapové přílohy

#### Výskyt významných druhů živočichů a rostlin v PP Novopacký vodopád



- *Fissidens pusillus*, *Gyroweisia tenuis*
- ropucha obecná (*Bufo bufo*), skokan hnědý (*Rana temporaria*)
- čáp černý (*Ciconia nigra*), datel černý (*Dryocopus martius*), holub doupňák (*Columba oenas*), krahujec obecný (*Accipiter nisus*)
- *Colydium elongatum*, *Hylis foveicollis*, *Mycetophagus piceus*, *Synchita variegata*

EKOSFER Solutions, s.r.o., 2021  
WMS ortofoto, ČÚZK, 2021



#### 4. Fotodokumentace

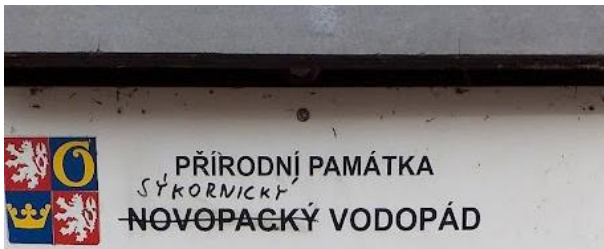
DP1 – dolní vodopád



DP1 – horní vodopád







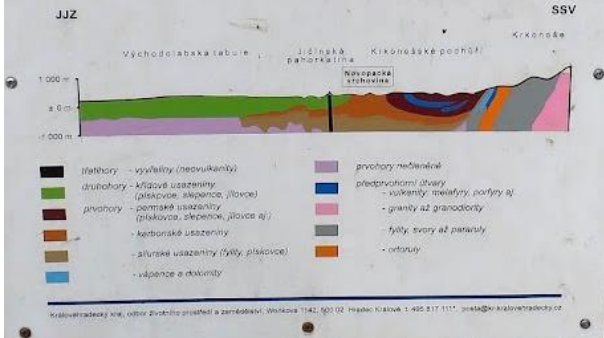
**Chráněné území** o rozloze 3,80 ha v lese Sýkornice řek. území Vodochov a Šlupná bylo vyhlášeno v roce 1980 k ochraně na účinná opevněno geomorfologického jevu - rovine se dvěma vodopády (4 m a 8 m vysokými).

**Geologie:** Podle regionálního geomorfologického členění leží přírodní památka v Novopacké vrchovině patří do Podkřivonácké pahorkatiny (součásti Křivonáckého podhůří). Pravostranný přítok potoka Zlatnice se v nadmořské výšce 420-438 m tzv. zpětnou erozí v podobě (nehlubokých kaňků) zařezal do devonohorných sedimentů - pískovců, šlepenků, železok permakéno stříží (vzniklých v nejmladším útvaru prvohor před 280-230 miliony let). Na dně roviny - v místěž zpětných zálezen a více podélných erozí - vznikly v horní části hrany (jaskoň) tvůrčí vodopády. Atraktivní podívanou však poskytnou pouze v době tání ve velkých ročních obdobích. S nimi stápní při okraj lesa je výšky 4 metry. Erózi a zvětváření byl v jeho hraně vytvořen malý skamí most, pod nímž upatí skaly ustupuje do 1,5 m hlubokého převisu vodní proud zede stávká úzou perforaci v horní. Asi 60 metrů níže leží hlavní vodopád s 8 metry vysokým, sváským až plevným stupněm. Pod dní horní hranou zde vzniká skamí amfiteátr, k němuž názeží 15 m široký a až 6 m hluboký převis.

**Živá příroda:** Přirozeným lesní porostem byla jedlobučina, kterou dosud připomínají staré buky lesní (*Fagus sylvatica*), zachované v bezprostřední okolí vodopádů. Také výskyt některých rostlinných druhů ukazuje na původní smíšený les - například svízel vonný (*Galium odoratum*), hrachor jámí (*Lathyrus vernus*), samotářník klasnatý (*Actaea spicata*), vraní oko chýstáse (*Panicum quadrifidum*) at. Zbytek území pokrývá hospodářský smrkový les, jehož květena a zvláště se nejvíce od běžných poměrů v okolních porostech.

**Podle podmínek ochrany přírodní památky -** v souladu se zák. č. 114/1962 Sb. o ochraně přírody a krajiny - není dovoleno narušování či znečišťování území zejména táboření, káň přírodních či ukládání odpadů. Geomorfologický charakter tohoto zvláště chráněného území nevyžaduje zvláštní péči či ochranná opatření, vešle však kladé větší nároky na návštěvníky. Do území vstupujete na vlastní nebezpečí - předcházejte jim se zvýšenou pozorností a obejte záasad bezpečnosti pohybu v národním terénu!

**Geologický profil Novopacké vrchoviny a okolí (bez čtvrtorních sedimentů; zjednodušeno)**





## 5. Literatura

- GILL F.; DONSKER, D. (eds.). IOC World Bird List (v 6.1) [online]. 2016. Dostupné online <http://www.worldbirdnames.org/ioc-lists/crossref/>
- GRULICH V. & CHOBOT K. [eds.] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny – Příroda, Praha, 35: 1–178.
- HORA J. eds. 2010: Monitoring druhů přílohy I směrnice o ptácích a ptačích oblastí v letech 2005-2007. AOPK ČR, Praha, 320 s.
- CHYTRÝ M., KUČERA T., KOČÍ M., GRULICH V. LUSTYK P. eds. (2010): Katalog biotopů České republiky. Ed. 2. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.
- CHOBOT K., NĚMEC M. (eds): Červený seznam ohrožených druhů České republiky – obratlovci. Příroda, AOPK ČR, Praha, 34: 8–35.
- KUBÁT K., HROUDA L., CHRTEK J. jun., KAPLAN Z., KIRSCHNER J. & ŠTĚPÁNEK J. eds. (2002): Klíč ke květeně České republiky. [Key to the Flora of the Czech republic.] – 928 p., Academia, Praha.
- ROTHMALER, W. (2009): Exkursionsflora von Deutschland, Bd. 3, Gefäßpflanzen: Atlasband.  
<http://bigfiles.birdlife.cz>,  
<http://drusop.nature.cz>,  
[http:// isop.nature.cz](http://isop.nature.cz),
- Vyhláška č. 395/1992 Sb. Vyhláška ministerstva životního prostředí České republiky, kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.
- Vyhláška č. 393/2012 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.
- Směrnice EU 92/43/EHS O ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (směrnice "o stanovištích").
- Směrnice Rady č. 2009/147/ES, o ochraně volně žijících ptáků.