

Plán péče o národní přírodní rezervaci Raná

na období
2026–2037



JEDNA
PŘÍRODA



Spolufinancováno
Evropskou unií



Plán péče je odborný a koncepční dokument ochrany přírody, který na základě údajů o dosavadním vývoji a současném stavu zvláště chráněného území navrhuje opatření na zachování nebo zlepšení stavu předmětu ochrany ve zvláště chráněném území a na zabezpečení zvláště chráněného území před nepříznivými vlivy okolí v jeho ochranném pásmu. Plán péče slouží jako podklad pro jiné druhy plánovacích dokumentů a pro rozhodování orgánů ochrany přírody. Pro fyzické ani právnické osoby není závazný. Realizaci plánu péče zajišťuje orgán ochrany přírody příslušný ke schválení péče, a to v součinnosti s vlastníky a nájemci dotčených pozemků postupy podle § 68 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Obsah

1. Základní údaje o zvláště chráněném území	1
1.1 Základní identifikační údaje	1
1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR.....	1
1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí	1
1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma	2
1.5 Překryv území s jiným typem ochrany.....	2
1.6 Kategorie IUCN.....	2
1.7 Předmět ochrany ZCHÚ.....	2
1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu.....	2
1.7.2 Předmět ochrany – současný stav.....	3
1.8 Cíl ochrany.....	4
2. Rozbor stavu zvláště chráněného území s ohledem na předmět ochrany	6
2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů	6
2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů.....	6
2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů	8
2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti	14
2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti a současnosti	14
2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy	15
2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch	15
2.4.1 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky	15
2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochrannářských zásahů do území a závěry pro další postup.....	16
2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize	18
3. Plán zásahů a opatření.....	18
3.1 Výčet, popis a lokalizace navrhovaných zásahů a opatření v ZCHÚ	19
3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání	19
3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území	20
3.2 Zásady hospodářského nebo jiného využívání ochranného pásma včetně návrhu zásahů a přehledu činností	20
3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu	21
3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území.....	21
3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejností.....	21
3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území	21
3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území	21
4. Závěrečné údaje	23
4.1 Předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody podle jednotlivých zásahů (druhů činností)	23
4.2 Použité podklady a zdroje informací.....	23
4.3 Seznam používaných zkratk	25
4.4 Podklady pro plán péče zpracoval.....	25
5. Přílohy.....	26

1. Základní údaje o zvláště chráněném území

1.1 Základní identifikační údaje

evidenční číslo:	361
kategorie ochrany:	národní přírodní rezervace
název území:	Raná
druh právního předpisu, kterým bylo území vyhlášeno:	výnos
orgán, který předpis vydal:	Ministerstvo školství, věd a umění
číslo předpisu:	93.653/51-IV/5
datum platnosti předpisu:	23. 05. 1951
datum účinnosti předpisu:	23. 05. 1951

1.2 Údaje o lokalizaci území v rámci územně správního členění ČR

kraj:	Ústecký
okres:	Louny
obec s rozšířenou působností:	Louny
obec s pověřeným obecním úřadem:	Louny
obec:	Raná
katastrální území:	Raná u Loun

Příloha:

M1 – Orientační mapa s vyznačením území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území:

Katastrální území: 739243, Raná u Loun

Číslo parcely podle KN	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Druh pozemku podle KN	Způsob využití pozemku podle KN	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ (m ²)*
261/33		ostatní plocha	neplodná půda	42021	42021
261/34		ostatní plocha	neplodná půda	50970	50970
261/35		ostatní plocha	neplodná půda	59	59
Celkem					93050

Ochranné pásmo:

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

Příloha:

M2 – Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma

1.4 Výměra území a jeho ochranného pásma

Druh pozemku	ZCHÚ plocha v ha	Vyhlášené OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky	-	-		
vodní plochy	-	-	zamokřená plocha	-
			rybník nebo nádrž	-
			vodní tok	-
trvalé travní porosty	-	-		
orná půda	-	-		
ostatní zemědělské pozemky	-	-		
ostatní plochy	9,3050	-	neplodná půda	9,3050
			ostatní způsoby využití	-
zastavěné plochy a nádvoří	-	-		
plocha celkem	9,3050	-		

1.5 Překryv území s jiným typem ochrany

národní park: ne
chráněná krajinná oblast (včetně zóny): České středohoří (I. zóna)
překryv s jiným typem ochrany: ne
mezinárodní statut ochrany: ne

Natura 2000

ptačí oblast: ne
evropsky významná lokalita: CZ0424033 Raná - Hrádek

1.6 Kategorie IUCN

IV - území pro péči o stanoviště/druhy

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Ochrana květeny.

1.7.2 Předmět ochrany – současný stav

A. Ekosystémy

ekosystém	podíl plochy v ZCHÚ (%)	popis ekosystému	kód předmětu ochrany*
K4A Nízké xerofilní křoviny primární porosty na skalách s druhy rodu <i>Cotoneaster</i>	<1	<p>Plošně menší porosty skalníku celokrajného (<i>Cotoneaster integerrima</i>) na čedičových, prudkých, kamenitých a skalnatých, zejména východně orientovaných svazích Rané („Malá Boule“). Xerofilní křoviny doplňuje vegetace úzkolistých suchých trávníků.</p> <p>Jedná se o kvalitativně vysoce hodnotné porosty s malým zastoupením dalších křovin, př. růže šípková (<i>Rosa canina</i>), r. oválnolistá (<i>Rosa elliptica</i>), trnka obecná (<i>Prunus spinosa</i>). Biotop K3 Mezofilní křoviny má obecně na lokalitě expanzivní tendenci a je proto nutné ho udržovacím managementem pravidelně redukovat.</p> <p>Jediným významným druhem ekosystému je skalník celokrajný, který přirůstá pomaleji, ale vhodné podmínky na lokalitě má. Roste při okrajích sutí, skalek, na plochách s hlubší půdní vrstvou.</p>	b (40A0)
T3.3D Úzkolisté suché trávníky, porosty bez význačného výskytu vstavačovitých	93	<p>Dominující porosty NPR Raná, na čedičových svazích o různém sklonu a orientaci. Ve vegetaci úzkolistých suchých trávníků dominují kavyly, např. k. Ivanův (<i>Stipa pennata</i>), k. vláskovitý (<i>S. capillata</i>), k. sličný (<i>S. pulcherrima</i>), k. chlupatý (<i>S. dasyphylla</i>), k. Smirnovův (<i>S. smirnovii</i>), kozince – kozinec bezlodyžný (<i>Astragalus exscapus</i>), k. rakouský (<i>A. austriacus</i>), při hranicích s OP i k. dánský (<i>A. danicus</i>).</p> <p>Dále zde častěji rostou: vlnice chlupatá (<i>Oxytropis pilosa</i>), řepovník vytrvalý (<i>Rapistrum perenne</i>). Dalšími dominantními druhy jsou ostřice nízká (<i>Carex humilis</i>), kostřava žlábkatá (<i>Festuca rupicola</i>), k. valiská (<i>F. valesiaca</i>), trýzel škardolistý (<i>Erysimum crepidifolium</i>), divizna fialová (<i>Verbascum phoeniceum</i>).</p> <p>V porostu nízkých ostřic se rostou konikle luční český (<i>Pulsatilla pratensis</i> subsp. <i>bohemica</i>), ovsíř stepní čedičový (<i>Helictotrichon desertorum</i> subsp. <i>basalticum</i>). Kvalitativně vysoce hodnotný biotop.</p> <p>V méně zapojených částech biotopu se vyskytuje okáč skalní (<i>Chazara briseis</i>) a saranče skalní (<i>Stenobothrus eurasius bohemicus</i>).</p> <p>Na části ploch v řídké mozaice s biotopem K3 Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny, který není předmětem ochrany NPR Raná.</p>	a, b (6210)
S2B Pohyblivé sutě kyselých hornin	7	<p>Jednotlivé plochy a plošky pohyblivých, čedičových sutí a skalek, především na východním svahu, součást ploch reliktního bezlesí. Výskyt petrofilní, chasmotické</p>	a, b (8150)

		vegetace na plochách částečně zazemněných. Při okrajích sutí rostou př. bělozářka liliovitá (<i>Anthericum liliago</i>), rozchodník bílý (<i>Sedum album</i>), r. šestiřadý (<i>S. sexangulare</i>), panetřesk skalní (<i>Petrosedum reflexum</i>), pamětník rolní (<i>Acinos arvensis</i>), rozchodník velký (<i>Hylotelephium maximum</i>) a ožanka kalamandra (<i>Teucrium chamaedrys</i>). Jedná se o kvalitní biotop, čedičové skalky a sutě zde mají vyšší obsah CaCO ₃ .	
--	--	--	--

B. Druhy

druh	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace	kód předmětu ochrany*
okáč skalní (<i>Chazara briseis</i>)	CR	skalní step v okolí vrcholového hřbetu; rozvolněné a sešlapávané kostřavové trávníky	c
saranče skalní (<i>Stenobothrus eurasius</i>)	EN	skalní step v dosahu vrcholového hřbetu; mezernaté kostřavové trávníky s četnými volnými ploškami a kameny	b
sysel obecný (<i>Spermophilus citellus</i>)	CR	stepní trávníky s hlubší vrstvou půdy, zejména při úpatí svahu a po obvodu NPR; jednotky (biotop využíván v rámci širšího rozšíření druhu na lokalitě EVL Raná - Hrádek)	b

**stupeň ohrožení dle Červených seznamů ČR bezobratlých (Hejda et al. 2017) a obratlovců (Chobot & Němec (2017): CR = kriticky ohrožený, EN = ohrožený

*kód předmětu ochrany:

a = předmět ochrany spadá pod definici předmětu ochrany dle zřizovacího předpisu ZCHÚ

b = předmět ochrany překrývající se EVL/PO (v závorce je uveden kód stanoviště dle vyhl. č. 166/2005 Sb., hvězdičkou (*) jsou označena prioritní stanoviště a druhy)

c = další významný ekosystém nebo jeho složka, který je navržen k doplnění mezi předměty ochrany ZCHÚ (viz i kap. 3.4)

1.8 Cíl ochrany

A. Ekosystémy

ekosystém	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
K4A Nízké xerofilní křoviny primární porosty na skalách s druhy rodu <i>Cotoneaster</i>	Druhově bohaté porosty nízkých xerofilních dřevin s vysokým zastoupením specifických druhů suchých nízkostébelných trávníků.	- rozloha ekosystému (min. 0,02 ha) - přítomnost keřů skalníku celokrajného (min. 10 polykormonů)
T3.3D Úzkolisté suché trávníky, porosty bez význačného výskytu vstavačovitých	Kvalitativně vysoce hodnocené, druhově bohaté úzkolisté suché trávníky na svazích s vysokým zastoupením specifických druhů suchých nízkostébelných trávníků (ZCHD, ohrožené druhy).	- rozloha ekosystému (min. 8,5 ha) - přítomnost specifických druhů biotopu (bělozářka liliovitá, kozinec bezlodyžný, k. rakouský, kavyl Ivanův, k. sličný, k. vláskovitý, ovsíř stepní, řebříček panonský, ř. štětínolistý, violka obojetná) - absence nežádoucích druhů - pokryvnost roztroušených dřevin max. 10 %
S2B Pohyblivé sutě kyselých hornin	Druhově bohaté, výslunné čedičové sutě se specifickou vegetací, s výskytem ZCHD a vzácných druhů, př. bělozářka liliovitá, ožanka kalamandra.	- rozloha ekosystému (min. 0,6 ha) - absence dřevinného náletu

B. Druhy

druh	cíl ochrany	indikátory cílového stavu
okáč skalní (<i>Chazara briseis</i>)	Stabilní populace	- počet pozorovaných dospělců min. nižší stovky
saranče skalní (<i>Stenobothrus eurasius</i>)	Stabilní populace	- počet pozorovaných jedinců, min. desítky
sysel obecný (<i>Spermophilus citellus</i>)	Zachování vhodných podmínek v úpatí a při obvodu NPR tak, aby při vyšší populační hustotě sysla obecného v EVL Raná-Hrádek tyto plochy poskytovaly vhodné prostředí pro výskyt druhu.	- přítomnost druhu - absence zapojených porostů křovin při úpatí svahu

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

2.1 Popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

2.1.1 Stručný popis území a jeho přírodních poměrů

Pohledově exponovaný vrch vulkanického reliéfu, vystupující z mírně zvlněného bezlesého terénu na křídových sedimentech, přechodová část mezi Českým středohořím a Českou tabulí. Vrch Raná (dříve Rannayer Berg, též Ranneier Berg) je významným a dominantním orientačním bodem Chožovského středohoří. Vlastní NPR Raná se nachází v jejíhozápadnější části trojvrcholového masivu Rané v nadmořské výšce 307–406 m. Původně podpovrchové těleso terciárního stáří, tvořené čedičovou horninou – olivinickým nefelinitem, bylo obnaženo odnosem mladších měkkých hornin svrchního a středního turonu a spodního coniacu. Těleso Raná vzniklo vyplněním původní tektonické trhliny magmatem v mladších třetihorách (před 20–30 mil. let). Na svazích se objevují tenké žilky kalcitu a aragonitu (do 1 cm mocnosti). Nacházíme tu i stopové výskyty křídových slínovců, ale převládá právě olivinický nefelinit. Geomorfologicky tvoří Raná asi 1 km dlouhý hřbet s třemi vrcholy a výraznými, holými, slabě zalesněnými svahy porostlými stepní vegetací. Plochu NPR Raná tvoří pouze její jižnější vrch, tzv. „Malá Boule“ (Cajz 1996).

Z klimatického hlediska leží lokalita v teplé oblasti T2 s průměrnými teplotami 8–8,5 °C, roční srážky dosahují pouhých 466 mm. Raná se tedy nachází na okraji jednoho z nejsušších míst ve střední Evropě (Quitt 1971).

Především bohaté geologické podloží, suché klima a speciální mikroklimatické podmínky tvoří z této exponované lokality jedinečnou ukázkou dochovaných xerothermních travinných porostů s velmi koncentrovaným výskytem vzácných druhů rostlin a živočichů. Druhové složení rostlinných i živočišných společenstev (zejména bezobratlých) je silně závislé na expozici, svažitosti a morfologii svahů, na půdním typu, druhu a pokryvnosti vegetace. Půdy se rychle střídají podle sklonu a expozice, převažují slabě vyvinuté půdy od nejrůznějších typů rankerů po pararendziny (Culek a kol. 2013).

NPR Raná je mezinárodně významnou lokalitou s xerothermními společenstvy, s výskytem kriticky ohroženého ovsíře stepního (*Helictotrichon desertorum*) na západní hranici rozšíření. Raná byla odedávna zejména v centru pozornosti botaniků. Z fytogeografického hlediska náleží NPR Raná k fytogeografické oblasti termofytikum, fytogeografickému obvodu České termofytikum, fytogeografickému okresu 4. Lounsko- labské středohoří a podokresu 4a. Lounské středohoří. Květena je zde poměrně rozmanitá, odpovídá vegetačnímu stupni kolinnímu, termofyty převládají nad mezofyty, podnebí má kontinentální charakter, krajina je zemědělsky využívána (Skalický 1988).

Mapa potenciální přirozené vegetace předpokládá na převážné části území výskyt mochnových doubrav (*Potentillo albae-Quercetum*), které byly v Čechách plošně nejrozšířenějším společenstvem teplomilných doubrav, a na jižním okraji území hrachorových a/nebo kamejkových doubrav (*Lathyro versicoloris-Quercetum pubescentis*), které jsou edafickým klimaxem na živinami středně nebo velmi bohatých substrátech (Neuhäuslová & Moravec 1997).

Prakticky celou plochu NPR Raná (více než 80 %) porůstají xerothermní až semixerothermní travobylinná společenstva třídy *Festuco-Brometea*, především řádu *Festucetalia valesiaca*, tedy více nebo méně zapojené nízké trávníky s dominancí úzkolistých trsnatých trav, zejména kostřavy valiské (*Festuca valesiaca*) a kavylů (*Stipa* sp. div.). Na severním svahu a na dolních okrajích rezervace se vyskytují širokolisté suché trávníky, zpravidla s dominancí válečky prapořité

(*Brachypodium pinnatum*), případně sveřepu vzpřímeného (*Bromus erectus*) a vysoké mezofilní a xerofilní křoviny. Na jihovýchodním svahu se nachází pásmo menších skalek se šterbinovou vegetací, dále pohyblivé sutě silikátových hornin a ostrůvkovitě i nízké xerofilní křoviny. Rostlinná společenstva jsou závislá na expozici, svažitosti a morfologii svahů, na půdním typu i druhu. Travnaté porosty jsou druhově velmi bohaté a hostí velký počet zvláště chráněných druhů rostlin, mj. zde roste koniklec luční český (*Pulsatilla pratensis* subsp. *bohemica*) – jedna z mála početnějších populací v ČR, kavyl Ivanův (*Stipa pennata*) a zvláště k. sličný (*S. pulcherrima*), jehož forma – kavyl sličný lysý (*Stipa pulcherrima* f. *nudicostata*) je endemitem Rané. Významný je výskyt druhu ovsíř stepní (*Helictotrichon desertorum*), rostoucí zde na západní hranici areálu. Mezi další vzácné druhy patří bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*), hlaváček jarní (*Adonis vernalis*), divizna brunátná (*Verbascum phoeniceum*), hořec brvitý (*Gentiana ciliata*), kozinec bezlodyžný (*Astragalus excapus*), k. rakouský (*A. austriacus*), k. dánský (*A. danicus*), pelyněk pontický (*Artemisia pontica*), řebříček panonský (*Achillea pannonica*), ř. sličný (*A. nobilis*), vlnice chlupatá (*Oxytropis pilosa*), violka obojetná (*Viola ambigua*). V období let 1995–2010 byl na ploše NPR zaznamenán výskyt druhu katrán tatarský (*Crambe tataria*) (max. 5 kvetoucích rostlin), pravděpodobně ilegálně vysetý. Na jižně a jihovýchodně orientovaných svazích občasný výskyt vzácných druhů hadí mord šedý (*Scorzonera cana*) a rohatec růžkatý (*Glaucium corniculatum*). V relativní blízkosti NPR na cestě se lokálně udržuje populace tužanky tvrdé (*Sclerochloa dura*). Botanickým průzkumem z roku 2005 byl potvrzen výskyt celkem 178 druhů vyšších rostlin (Hamerský & Kuncová 2005).

Bryofloristický průzkum potvrdil výskyt celkem 40 druhů mechorostů (1 játrovka a 38 druhů mechů). Z tohoto počtu se jedná o tři vzácnější druhy: *Rhynchostegium megapolitanum*, *Eurhynchium striatum* a *Trichostomum crispulum* var. *crispulum*. Systematický průzkum lišejníků byl proveden v roce 2013 (Wagner 2013).

Průzkumem byla zjištěna přítomnost celkem 70 druhů lišejníků, jejich přehled je v tabulce v příloze. Převažují saxikolní lišejníky na skalách a balvanech, ale i druhy rostoucí na povrchu půdy nebo druhy epifytické. Kromě běžných lišejníků byly na zjištěn výskyt 23 vzácnějších druhů, př. *Toninia aromatica*, *Dimelaena oreina*, *Micarea bauschiana*, *Melanelixia subaurifera*, *Physcia stellaris*, *Xanthoparmelia tinctina*. Na alkalickém olivinitickém nefelinitu byly nalezeny tři druhy bazifilních lišejníků (*Aspicilia calcarea*, *Aspicilia contorta* a *Caloplaca lactaea*), rostoucích na půdě mezi vegetací nebo na holé půdě (Němcová 2013).

NPR Raná představuje spolu s NPR Oblík jednu z nejvýznamnějších lokalit xero- a termofilních bezobratlých v Čechách. Na území vlastní NPR a v těsné blízkosti jejích hranic se vyskytují četné zvláště chráněné druhy, např. saranče skalní (*Stenobothrus eurasius*), kudlanka nábožná (*Mantis religiosa*), přástevník mařinkový (*Watsonarctia casta*), lišaj pryšcový (*Hyles euphorbiae*), okáč skalní (*Chazara briseis*), otakárci ovocný a fenyklový (*Papilio machaon*, *Iphiclides podalirius*), vrubounek Schaefferův neboli chrobák vrubounovitý (*Sisyphus schaefferi*), zlatohlávek huňatý (*Tropinota hirta*), majky (*Meloe* spp.). Mnohem reprezentativnější je však v daném území zastoupení druhů z červeného seznamu bezobratlých. Významná je rovněž fauna obratlovců, zejména ptáků.

V letech 2005 a 2011–2013 byla v rámci NPR provedena série průzkumů zaměřených na faunu bezobratlých. Z denních a ve dne létajících motýlů (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea, Zygaenoidea) (Skala & Kadlec 2005) bylo zjištěno 52 druhů, z nichž nejvýznamnější byli např. modrásek východní (*Pseudophilotes vicrama*) a okáč skalní (*Chazara briseis*). V navazujícím monitoringu denních motýlů realizovaným v rámci projektu Life+ „Stepi Lounského středohoří“ bylo v letech 2013–2019 v hranicích NPR zaznamenáno 34 druhů, z nichž byli nově zjištěni např. vřetenuška pozdní (*Zygaena laeta*) a okáč metlicový (*Hipparchia semele*), zatímco stálý výskyt modráška východního a okáče skalního byl v rámci tohoto monitoringu potvrzen. V celém masivu Rané byl zjištěn výskyt 827 druhů motýlů, z toho 688 v období let 1990–1999, 128 v období 2000–

2009 a 478 v letech 2010–2020 (Šumpich et al. 2021).

Z měkkýšů (Mollusca) (Horáčková 2013) bylo zjištěno 8 druhů, další tři druhy udávané jinými autory se nepodařilo potvrdit. Druh suchorypka rýhovaná (*Helicopsis striata*) (CR) na lokalitě prokazatelně vyhynul.

Z pavouků (Araneae) (Kůrka 2012) bylo zjištěno 49 druhů, za významné lze považovat např. skálovku popelavou (*Berlandina cinerea*) a s. vydělenou (*Zelotes segrex*), typický pro lokalitu je stepní relikt stepník rudý (*Eresus kollari*). Dva velmi vzácné druhy, plachetnatka teplomilná (*Linyphia tenuipalpis*) a skálovka česká (*Haplodrassus bohemicus*), se nepodařilo při průzkumu v letech 2011–2012 potvrdit, ale bezpochyby na lokalitě stále žijí. Z celého masivu Rané je dnes známo 101 druhů pavouků (Kůrka 2012).

Z fytofágních brouků (Coleoptera) bylo zjištěno 112 druhů, z toho z nadčeledi nosatců (Curculionoidea) 64 druhů. Ze vzácných druhů lze vypíchnout např. nález mandelinky krytohlava *Cryptocephalus schaefferi* a nosatce *Tychius trivialis* (NT, oligofág na kozincích) (Čtvrtečka 2013). Historické i recentní údaje o nosatcovitých broucích (Curculionoidea) na Rané, pocházející z extenzivních i vlastních průzkumů, shrnuli ve své studii Škoda & Moravec (2007). Autoři uvádějí z celého masivu Rané celkem 162 druhů, z území vlastní NPR je zde explicitně uvedeno 41 druhů (Čtvrtečka 2013).

Pouze v území NPR bylo nalezeno celkem 56 druhů střevlíkovitých brouků (Coleoptera: Carabidae) (Moravec 1995, 2013), z nichž za nejvýznamnější lze považovat reliktní druhy *Leistus montanus kultianus*, *Masoreus wetterhallii*, *Olisthopus sturmii*, *Poecilus sericeus* (VU), *Polistichus connexus* (NT) nebo mizejícího a stále vzácnějšího střevlíka měděného (*Carabus cancellatus*) (NT). Z celého masivu Rané je recentně známo 125 druhů střevlíků (Moravec 2013).

Řád brouků (Coleoptera) dosud nebyl pro dané území souhrnně zpracován, velké množství údajů je roztroušeno ve faunistické literatuře nebo se jedná o dosud nepublikované údaje od druhů uložených v muzejních a soukromých sbírkách. V tabulce 2.1.2 jsou pro ilustraci uvedeny významné nidikolní, myrmekofilní, fytofágní, koprofágní a jiné druhy brouků typické pro tuto lokalitu, resp. pro vlastní území NPR. Totéž platí i pro další dosud nezpracované a na druhy velmi bohaté řády hmyzu, jako jsou blanokřídlí (Hymenoptera), dvoukřídlí (Diptera), ploštice (Heteroptera), rovnokřídlí (Orthoptera), křísi (Auchenorrhyncha) a mnoho dalších.

Území NPR Raná náleží k povodí Ohře, do níž se vlévá Hrádecký potok, který obtéká vrch Raná ze severu a ze západu.

2.1.2 Přehled zvláště chráněných a významných ohrožených druhů rostlin a živočichů

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.*	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
cévnaté rostliny			
ovsír stepní (<i>Helictotrichon desertorum</i> subsp. <i>basalticum</i>)	KO	VU	jižní a jihozápadní svahy NPR, vrchol „Malé boule“, populace vitální, několik set jedinců
kavyl chlupatý (<i>Stipa dasyphylla</i>)	SO	VU	vzácně v sedle mezi vrcholy a na vrcholové hraně „Malé Boule“, okolí skalek na jihovýchodních svazích NPR, několik desítek rostlin
kavyl sličný (<i>Stipa pulcherrima</i>)	SO	NT	v rámci celé NPR, několik tisíc jedinců v rámci celé NPR, především jižní svahy, kde je dominantním druhem
kavyl tenkolistý (<i>Stipa tirsia</i>)	SO	-	při okraji NPR a v ochranném pásmu, několik desítek jedinců

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.*	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
koniklec luční český (<i>Pulsatilla pratensis</i> subsp. <i>bohemica</i>)	SO	VU	okolí cest, vrchol Malé Boule, nízkostébelná vegetace, velmi roztroušeně, na ostatních plochách velmi ojediněle
kozinec bezlodyžný (<i>Astragalus excapus</i>)	SO	EN	především sešlapávaná místa (okolní cest), řídká vegetace, místy roztroušeně
kozinec rakouský (<i>Astragalus austriacus</i>)	SO	NT	podél cest a na místech s převažující kostřava valiská (<i>Festuca valesiaca</i>), roztroušeně
violka obojetná (<i>Viola ambigua</i>)	SO	NT	pouze na vysychavých místech v okolí skal, max. několik desítek jedinců
bělozářka liliovitá (<i>Anthericum liliago</i>)	O	NT	především v okolí skal a sutí na východních svazích, jinde ojediněle, několik set jedinců
divizna brunátná (<i>Verbascum phoeniceum</i>)	O	NT	šíření podél cest, sešlapávaná místa nebo erozní místa, obnažená místa, při zvýšeném tlaku pastvy (příp. použití ohně jako managementu) přibývá, několik set jedinců
hlaváček jarní (<i>Adonis vernalis</i>)	O	VU	nízké travní porosty s kostřavou valiskou (<i>Festuca valesiaca</i>) a žlábkatou (<i>F. rupicola</i>), severovýchodní a jihozápadní svahy NPR, několik desítek jedinců
kavyl Ivanův (<i>Stipa pennata</i>)	O	NT	především ve spodní části NPR, v porostu kavylu sličného, po celé NPR roztroušeně, několik set až tisíc jedinců
kavyl Ivanův pýřitý (<i>Stipa pennata</i> var. <i>puberula</i>)	O	NT	vzácně, v rámci populace kavylu Ivanova, spodní část NPR, ochranné pásmo NPR
kozinec dánský (<i>Astragalus danicus</i>)	O	NT	roztroušeně ve spodní části NPR, v OP mnoho desítek až set jedinců, zejména východní, travnaté svahy
modřelec tenkokvětý (<i>Muscari tenuiflorum</i>)	O	VU	ve vrcholových partiích, okolí skal, roztroušeně
tařice skalní (<i>Aurinia saxatilis</i>)	O	NT	na skalách a sutích, východní svah, desítky jedinců
bodlák nicí (<i>Carduus nutans</i>)	-	NT	sedlo mezi vrcholy ve středu NPR, desítky jedinců
černohlávek velkokvětý (<i>Prunella grandiflora</i>)	-	NT	severozápadní svah, ojediněle, několik jedinců, pastvina
černýš rolní (<i>Melampyrum arvense</i>)	-	NT	východní část rezervace, svah o jižní orientaci
hořec brvitý (<i>Gentianopsis ciliata</i>)	-	VU	vzácně, spodní část NPR, OP, především východní část, velmi ojediněle
hrušeň polnička (<i>Pyrus pyraeaster</i>)	-	NT	roztroušeně ve stepních trávnících a zmlazujících křovinách
jablečník obecný (<i>Marrubium vulgare</i>)	-	CR	u cesty na hlavní vrchol (Velká Boule), OP NPR, pouze několik jedinců
kakost krvavý (<i>Geranium sanguineum</i>)	-	NT	častý v celé NPR, především po obvodu a v OP
ledenec přímořský (<i>Lotus maritimus</i>)	-	NT	roztroušeně až hojně ve spodních částech NPR a v OP
mochna písečná (<i>Potentilla incana</i>)	-	NT	vzácně až roztroušeně na skalních stepích
ostřice nízká (<i>Carex humilis</i>)	-	NT	roztroušeně až hojně ve stepních trávnících
pelyněk pontický (<i>Artemisia pontica</i>)	-	NT	ojediněle až roztroušeně, na uvolněných místech po pastvě i hojně, celá NPR i OP
pcháč bezlodyžný (<i>Cirsium acaulon</i>)	-	NT	západní svah NPR a OP, ojediněle až roztroušeně
podkivka chocholatá (<i>Hippocrepis comosa</i>)	-	EN	několik jedinců na ploše cca 3 m ² , při severovýchodním okraji OP NPR, nový nález 2023

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.*	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
strošek pomněnkový (<i>Lappula squarrosa</i>)	-	NT	vrcholová část NPR, jihovýchodní svah, okolí vrcholových skalek Malé Boule, součást trvalé monitorovací lokality, ojediněle
radyk prutnatý (<i>Chondrilla juncea</i>)	-	VU	okolí vrcholových skalek Malé Boule, ojediněle
rohatec růžkatý (<i>Glaucium corniculatum</i>)	-	CR	na hraně skal Malé Boule, velmi vzácně
řebříček štětínolistý (<i>Achillea setacea</i>)	-	NT	ve skupinách na jižních svazích NPR, na místech s řídkší vegetací v OP, především východní svahy
řepovník vytrvalý (<i>Rapistrum perenne</i>)	-	NT	roztoušeně po celé NPR i OP
skalník celokrajný (<i>Cotoneaster integerrimus</i>)	-	NT	roztoušeně, především okolí skalních výchozů
sesel fenyklový (<i>Seseli hippomarathrum</i>)	-	NT	v místech řídkší vegetace roztoušeně
silenka ušnice (<i>Silene otites</i>)	-	NT	v místech řídkší vegetace roztoušeně
trýzel rozkladitý (<i>Erysimum repandum</i>)	-	CR	na narušovaných místech po pastvě, často výskyt více jedinců
trýzel škardolistý (<i>Erysimum crepidifolium</i>)	-	NT	roztoušeně až místy hojněji, po celé NPR a OP, především jižní a jihozápadní svahy
vlnice hlupatá (<i>Oxytropis pilosa</i>)	-	NT	jižní a jihozápadní svahy NPR, OP, velmi roztoušeně
vousatka prstnatá (<i>Botriochloa ischaemum</i>)	-	NT	zejména podél cest, roztoušeně
záraza alsaská (<i>Orobanche alsatica</i>)	-	VU	svah o západní orientaci v severní části NPR
záraza bílá šalvějová (<i>Orobanche alba</i> subsp. <i>major</i>)	-	VU	vrcholová část NPR o jihovýchodní orientaci, součást trvalé monitorovací lokality
záraza namodralá (<i>Orobanche coerulescens</i>)	-	CR	parazituje na pelyncích, především na p. ldním (<i>Artemisia campestris</i>)
mechorosty			
zobanitka otočená (<i>Rhynchosyrium megapolitanum</i>)	-	VU	JZ svah, půda ve stepním trávníku.
lišejníky			
provazovka srstnatá (<i>Usnea hirta</i>)	-	VU	v rokli na JV úpatí, 323 m n. m., druh nalezen na borce hlohu (<i>Crataegus</i> sp.) 50°24'11.9" N 13°46'12.6" E
terčovka hrbolkatá (<i>Melanelixia subaurifera</i>)	-	VU	vzácně v rokli na JV úpatí, 323 m n. m. na růži šípkové (<i>Rosa canina</i>) 50°24'12.4" N 13°46'12.2" E
terčovník hvězdovitý (<i>Physcia stellaris</i>)	-	VU	ojediněle v rokli na JV úpatí, 323 m n. m. Druh nalezen na borce hlohu (<i>Crataegus</i> sp.) 50°24'11.9" N 13°46'12.6" E
toninie vonná (<i>Toniniopsis aromatica</i>)	-	EN	vzácně na V svahu, 350 m n. m. Popis biotopu: na čediči
třpytka Bauschova (<i>Brianaria bauschiana</i>)	-	VU	vzácně na JZ svahu, 340 m n. m. Popis biotopu: na čediči 50°24'12" N 13°46'10" E
houby			
čirůvečka Josserandova (<i>Dermoloma josserandii</i>)	KO	CR	v travním společenstvu na jižním úpatí
voskovka cihlová (<i>Hygrocybe sciophana</i>)	SO	CR	v travním společenstvu na jižním úpatí a na vrcholu
choroš travní (<i>Polyporus rhizophilus</i>)	-	CR	na vrcholu

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.*	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
kornatec Erastův (<i>Hyphodontia erastii</i>)	-	CR	větev hlohu na východním svahu
voskovka hořká (<i>Hygrocybe mucronella</i>)	-	CR	v travním společenstvu na jihozápadním úpatí
voskovka hnědožlutá (<i>Hygrocybe spadiceae</i>)	-	CR	po povodňovém dešti v kavylové stepi na jižním svahu
živočichové			
bezobratlí			
motýli			
bourovec jetelový (<i>Lasiocampa trifolii</i>)	-	EN	housenky polyfágní s preferencí bobovitých (<i>Fabaceae</i>)
bourovec ovocný (<i>Gastropacha quercifolia</i>)	-	EN	housenky polyfágně na dřevinách
hnědásek černýšový (<i>Melitaea aurelia</i>)	-	EN	skalní stepi s křovinami, housenky na černýši (<i>Melampyrum</i> sp. div.), jitrocelu (<i>Plantago</i> sp. div.), kokrhelu (<i>Rhinanthus</i> sp. div.), rozrazilu (<i>Veronica</i> sp. div.)
lišaj pryšcový (<i>Hyles euphorbiae</i>)	O	EN	řídce porostlá vyprahlá místa, housenky hojně na pryšci chvojce (<i>Euphorbia cyparissias</i>)
lišaj pupalkový (<i>Proserpinus proserpina</i>)	SO	NT	širší oligofág na pupalkovitých (<i>Onagraceae</i>) a kyprejovitých (<i>Lythraceae</i>); evropsky významný druh
modrásek černolemý (<i>Plebejus argus</i>)	-	NT	step, housenky na bobovitých (<i>Fabaceae</i>)
modrásek hnědoskvrnný (<i>Polyommatus daphnis</i>)	-	VU	step, živná rostlina čičorka pestrá (<i>Securigera varia</i>)
modrásek kozincový (<i>Glaucopsyche alexis</i>)	-	VU	jednotlivě ve stepi na úpatí kopce, housenky na brukvovitých (<i>Brassicaceae</i>)
modrásek nejmenší (<i>Cupido minimus</i>)	-	VU	step, živná rostlina především úročník bolhoj (<i>Anthyllis vulneraria</i>)
modrásek vičencový (<i>Polyommatus thersites</i>)	-	VU	step, živná rostlina vičenec (<i>Onobrychis</i> sp. div.), v NPR jen přechodný výskyt imag
modrásek vikvicový (<i>Lysandra coridon</i>)	-	VU	hojně na stepi, živná rostlina čičorka pestrá (<i>Securigera varia</i>)
modrásek východní (<i>Pseudophilotes vicrama</i>)	-	CR	skalní step na JV úbočí NPR a v navazující stepi na hlavním vrcholu Rané, housenky na mateřídoušce (<i>Thymus</i> sp. div.)
okáč metlicový (<i>Hipparchia semele</i>)	-	CR	jednotlivě na vrcholu v NPR a v navazující stepi, rozvolněné travní porosty, housenky na lipnicovitých (<i>Poaceae</i>)
okáč rosičkový (<i>Erebia medusa</i>)	-	NT	dlouhostébelné trávníky, housenky na lipnicovitých (<i>Poaceae</i>), v NPR jen přechodný výskyt
okáč skalní (<i>Chazara briseis</i>)	SO	CR	hojně na skalní stepi v okolí vrcholového hřbetu, rozvolněné a sešlapávané kostřavové trávníky, housenky na lipnicovitých (<i>Poaceae</i>)
ostruháček trnkový (<i>Satyrium spini</i>)	-	VU	hojný druh otevřených biotopů, živná rostlina řešetlák počistivý (<i>Rhamnus cathartica</i>)
otakárek fenyklový (<i>Papilio machaon</i>)	O	-	velmi hojný na otevřených stanovištích, zejména vrcholky kopců, širší oligofág na miříkovitých (<i>Apiaceae</i>)
otakárek ovocný (<i>Iphiclides podalirius</i>)	O	NT	velmi hojný na otevřených stanovištích, zejména vrcholky kopců, širší oligofág na růžovitých (<i>Rosaceae</i>)
přástevník mařinkový (<i>Watsonarctia casta</i>)	SO	EN	skalnatá kavylová step, housenky na svízeli (<i>Galium</i> sp. div.)
soumračník čárkovaný (<i>Hesperia comma</i>)	-	VU	step, živná rostlina kostřavy (<i>Festuca</i> sp. div.)
soumračník skořicový (<i>Spialia sertorius</i>)	-	VU	hojně na skalní stepi, housenky monofágně na krvavci menším (<i>Sanguisorba minor</i>)

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.*	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
soumračník proskurníkový (<i>Pyrgus carthami</i>)	-	EN	vzácně na skalní stepi, housenky oligofágní na mochnách (<i>Potentilla</i> sp. div.)
soumračník žltoskvrnný (<i>Thymelicus acteon</i>)	-	EN	dlouhostébelná step po obvodu NPR, housenky na různých lipnicovitých (Poaceae)
vřetenuška pozdní (<i>Zygaena laeta</i>)	-	EN	jednotlivě na skalní stepi, housenky monofágní na máčce ladní (<i>Eryngium campestre</i>)
zelenáček devaterníkový (<i>Adscita geryon</i>)	-	EN	velmi vzácně v okolí hlavního vrcholu Rané, ale jistě žije i v NPR; housenky oligofágní na devaternících (<i>Helianthemum</i> sp. div.)
zelenáček koulenkový (<i>Jordanita globulariae</i>)	-	NT	step, housenky na hvězdnicovitých (Asteraceae)
zelenáček velký (<i>Jordanita notata</i>)	-	VU	krátkostébelná step, housenky na různých chrpách (<i>Centaurea</i> sp. div.)
zelenáček průsvitný (<i>Jordanita subsolana</i>)	-	EN	vzácně na skalní stepi, širší oligofág na hvězdnicovitých (Asteraceae)
zelenáček trnkový (<i>Rhagades pruni</i>)	-	EN	vzácně na skalní stepi a v přilehlých křovinách, polyfág na různých dřevinách, zejména na růžovitých (<i>Rosaceae</i>)
zlatokřídlec hrušňový (<i>Atethmia ambusta</i>)	-	VU	housenky na jabloních (<i>Malus</i> sp. div.) a hrušních (<i>Pyrus</i> sp. div.), v NPR jen přechodný výskyt imag
žlutásek jižní (<i>Colias alfacariensis</i>)	-	VU	step, živná rostlina především čičorka pestrá (<i>Securigera varia</i>)
brouci			
drabčik <i>Heterothops balthasari</i>	-	EN	syslí nory po obvodu NPR; typová lokalita druhu
drabčik <i>Coprophilus piceus</i>	-	EN	syslí nory po obvodu NPR
drabčik <i>Bisnius scribae</i>	-	EN	syslí nory po obvodu NPR
drabčik <i>Dinarda hagensii</i>	-	EN	myrmekofil u mravenců <i>Formica</i>
drabčik <i>Taxicera sericophila</i>	-	EN	kavylová step, bionomie neznámá
hlodáč <i>Trox cadaverinus</i>	-	VU	kadávery, nové nálezy 2013
krasec <i>Cylindromorphus bifrons</i>	-	EN	úžlabí pod sedlem mezi NPR a Velkou Ranou, monofág na ostřici nízké (<i>Carex humilis</i>)
majky <i>Meloe decorus</i> , <i>M. proscarabeus</i> , <i>M. rugosus</i> , <i>M. scabriusculus</i>	O	VU/NT	krátkostébelná step, hojně jarní druhy, včetně jednoho podzimního (<i>M. rugosus</i>)
mandelinka (dřepčík) <i>Longitarsus foudrasi</i>	-	EN	oligofág na divizně (<i>Verbascum</i> sp. div.)
mandelinka (dřepčík) <i>Longitarsus brunneus</i>	-	EN	oligofág na žluťuše (<i>Thalictrum</i> sp. div.)
mandelinka (štítonoš) <i>Cassida murraea</i>	-	EN	oligofág na omanu (<i>Inula</i> sp. div.)
mandelinka <i>Labidostomis axillaris</i>	-	CR	monofág na úročníku bolhoji (<i>Anthyllis vulneraria</i>)
mandelinka (krytohlav) <i>Cryptocephalus schaefferi</i>	-	EN	polyfágní arborikol
mandelinka <i>Entomoscelis adonidis</i>	-	CR	skalní step; vývoj v hlaváčku jarním (<i>Adonis vernalis</i>), žír imag zejména na trýzeli (<i>Erysimum</i> sp. div.)
mandelinka <i>Chrysolina haemoptera</i>	-	EN	skalní step; vývoj v jitroceli (<i>Plantago</i> sp. div.), imaga jsou polyfágní
mandelinka <i>Chrysolina analis</i>	-	CR	skalní step; vývoj v řebříčku (<i>Achillea</i> sp. div.)
nosatec <i>Melanobaris morio</i>	-	CR	monofág na rýtu barvířském (<i>Reseda luteola</i>); v červeném seznamu pod <i>Baris</i>
nosatec <i>Tychius tridentinus</i>	-	VU	monofág na kozinci rakouském (<i>Astragalus austriacus</i>)
nosatec <i>Otiorhynchus conspersus</i>	-	VU	polyfág, kavylová step; druh výhradně s noční aktivitou

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.*	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
vrubounek Schäfferův (<i>Sisyphus schaefferi</i>)	O	VU	aktivní pastviny, exkrementy ovcí (koprofág)
vruboun <i>Euheptaulacus villosus</i>	-	VU	saprofág, sešlapávaný úzkolistý trávník v okolí vrcholu NPR
zlatohlávek huňatý (<i>Tropinota hirta</i>)	SO	VU	rhizofág, larvy na kořincích rostlin, dospělci v časném jaru na květech
zlatohlávek tmavý (<i>Oxythyrea funesta</i>)	O	-	rhizofág, larvy na kořincích rostlin, dospělci na květech po celé NPR; expanzivní a neohrožený druh, synantropizuje
ostatní bezobratlí			
kněžice Fieberova (ploštice) (<i>Eurydema fieberi</i>)	-	CR	skalní step, vývoj v brukvovitých (Brassicaceae)
křísek <i>Diplocolenus frauenfeldi</i>	-	VU	oligofág na lipnicovitých (Poaceae)
kudlanka nábožná (<i>Mantis religiosa</i>)	KO	VU	na skalní stepi po roce 2015 hojný druh; kategorie ohrožení v současnosti neaktuální
ostruhovník (křís) <i>Metropis mayri</i>	-	VU	živná rostlina košťava (<i>Festuca</i> sp. div.).
saranče skalní (<i>Stenobothrus eurasius</i>)	SO	EN	step kolem vrcholu; mezernaté košťavové trávníky s četnými volnými ploškami a kameny
saranče slámová (<i>Euchorthippus pulvinatus</i>)	-	NT	řidké teplé vysokostébelné trávníky, často s výskytem kavylů (<i>Stipa</i> sp. div.)
sítňatka jablečnicková (ploštice) (<i>Tingis marrubii</i>)	-	CR	skalní step, monofágní na kriticky ohroženém archeofytu jablečniku obecném (<i>Marrubium vulgare</i>)
skálovka česká (<i>Haplodrassus bohemicus</i>)	-	CR	skalní a kavylková step, 1963; typová lokalita druhu, popsán 1977
skálovka popelavá (<i>Berlandina cinerea</i>)	-	VU	skalní step, 2012-stálý výskyt (1 ex.)
obratlovci			
bělořit šedý (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	SO	EN	preference skalky, sutě
bramborníček černohlavý (<i>Saxicola rubicola</i>)	O	VU	J svah NPR
bramborníček hnědý (<i>Saxicola rubetra</i>)	O	LC	J svah
ještěrka obecná (<i>Lacerta agilis</i>)	SO	VU	celá NPR
křepelka polní (<i>Coturnix coturnix</i>)	SO	NT	JZ úpatí
linduška úhorní (<i>Anthus campestris</i>)	SO	CR	obvod kopce, jižní svah
netopýr dlouhouchý (<i>Plecotus austriacus</i>)	SO	VU	sedlo, jižní svah
netopýr hvízdavý (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	SO	LC	západní a jihozápadní svah
netopýr pestrý (<i>Vespertilio murinus</i>)	SO	LC	sedlo, jihozápadní a západní svah
netopýr ušatý (<i>Plecotus auritus</i>)	SO	LC	sedlo, jižní svah
netopýr velký (<i>Myotis myotis</i>)	KO	NT	sedlo, severní a západní svah
pěnice vlašská (<i>Sylvia nisoria</i>)	SO	VU	preference hustých křovin
ropucha zelená (<i>Bufo viridis</i>)	SO	EN	po celé NPR, nejvíc J úpatí
slepýš křehký (<i>Anguis fragilis</i>)	SO	NT	okraje NPR, hlavně JZ svahy

druh	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.*	stupeň ohrožení**	popis biotopu druhu v ZCHÚ a aktuální početnost nebo vitalita populace, další poznámky
strnad luční (<i>Emberiza calandra</i>)	KO	VU	celá NPR
strnad zahradní (<i>Emberiza hortulana</i>)	KO	CR	Z a J svahy, spodní část NPR
sysel obecný (<i>Spermophilus citellus</i>)	KO	CR	stepní trávníky s hlubší vrstvou půdy, zejména při úpatí svahu a po obvodu NPR; jednotky (biotop využíván v rámci širšího rozšíření druhu na lokalitě EVL Raná - Hrádek)
ťuhýk obecný (<i>Lanius collurio</i>)	O	NT	preference křovitých hustých porostů (šípky, trnky)
užovka hladká (<i>Coronella austriaca</i>)	SO	VU	celá NPR

* podle vyhlášky č. 395/1992 Sb.: KO = kriticky ohrožený, SO = silně ohrožený, O = ohrožený

** podle červených seznamů ČR: cévnaté rostliny, mechorosty, lišejníky, houby, bezobratlí, obratlovci (Grulich & Chobot 2017, Kučera et al. 2012, Liška & Palice 2010, Holec & Beran 2006, Farkač et al. 2005, Hejda et al. 2017, Chobot & Němec 2017: CR = kriticky ohrožený druh, EN = ohrožený druh, VU = zranitelný druh, NT = téměř ohrožený druh, LC = málo dotčený druh

2.1.3 Výčet a popis významných přirozených disturbančních činitelů působících v území v minulosti a současnosti

a) abiotické disturbanční činitele

Z hlediska ekosystému suchých trávníků častější výskyt suchých a teplých období v posledních letech vede (v kombinaci s prováděným managementem) k výraznějšímu rozvolnění vegetace a mírným změnám v druhovém zastoupení bez významného pozitivního nebo negativního vlivu na předměty ochrany.

b) biotické disturbanční činitele

Na předmět ochrany suché stepní trávníky má negativní vliv šíření nepůvodních a expanzivních rostlin a křovin (šípek, hloh, trnka) z důvodu změn stanovištních podmínek.

2.2 Historie využívání území a zásadní pozitivní i negativní vlivy lidské činnosti v minulosti a současnosti

a) ochrana přírody

Květena Raná byla v centru pozornosti celé řady botaniků od 19. století. První botanické sběry jsou zaznamenány v Prodromu Květeny české (díl I.–IV.) z let 1869–1883 a často se týkají prakticky celého vrchu. Ochrana území formou rezervace „na věčné časy“ Města Louny byla vyhlášena v roce 1936 a zároveň byly přijaty ochranné podmínky, tzv. „řád“ pro chráněné území. Důvodem ochrany byl ovsíř stepní (*Helictotrichon desertorum*), který zde byl nalezen profesorem Josefem Podpěrou 21. června 1902. Za státní přírodní rezervaci bylo území prohlášeno Ministerstvem školství, věd a umění dne 23. 5. 1951 za účelem „ochrana květeny“. V rámci přijetí zákona o ochraně přírody a krajiny č. 114/1992 Sb. byla provedena rekategorizace území na národní přírodní rezervaci. Celý masiv Raná je od roku 1976 chráněn jako I. zóna velkoplošného chráněného území Chráněné krajinné oblasti České středohoří. Ochrana území NPR tvoří plochu 9,3050 ha a zahrnuje pouze část tzv. „Malé boule“. NPR Raná je společně s celým vrchem součástí evropsky významné lokality CZ0424033 Raná - Hrádek soustavy NATURA 2000. Centrum výskytu faunistických předmětů ochrany NPR je zejména v ploše EVL, tj. mimo NPR. V důsledku dlouhodobého hromadění stařiny bez obhospodařování vznikl v NPR Raná v roce 1993 požár, po kterém byl zjištěn rychlý růst některých vzácných druhů, zejména efemerů. V následujících 5 letech po požáru na uvolněném povrchu půdy významně vzrostly populace druhů, př.: divizna fialová, kavyl sličný, kozinec

bezlodyžný, řepovník vytrvalý. V literatuře se v této době objevovaly názory, že častější požáry snižují druhovou diverzitu. Nicméně Klika již v roce 1936 píše, že „dnes, kdy nebyly tyto porosty několik let spalovány, se pozvolna uzavírají a stávají se bohatšími i počtem druhů“ Rovněž podle něho působí negativně příliš intenzivní pastva (Klika 1936).

b) zemědělské hospodaření

Území NPR bylo v minulosti využíváno především k pastvě (ovce, kozy, krávy). Výška spasené vegetace většinou nepřesahovala 10 cm nad zemí. Během 50. let 20. století došlo k upuštění pastvy na území NPR, což vedlo k postupnému zarůstání svahů a úpatí „Malé boule“ náletovými dřevinami a křovinami. Počátkem 90. let 20. století došlo k úplnému útlumu pastvy v lokalitě Raná, což způsobilo masivní zarůstání náletovými dřevinami a křovinami celého masivu kopce Raná a jeho okolí. Jedinými místy bez křovin a s pravidelnou údržbou (kosení) se staly plochy pro dopad a trénink paraglidistů (ochranné pásmo v západní části NPR). Na tyto plochy se soustředily kolonie sysla obecného. Velké množství stařiny v území NPR bylo důvodem rozsáhlého požáru v dubnu 1993, kdy vyhořela cca 1/3 plochy NPR (nejvíce zasažen SZ a JZ svah). Po dvou letech se stepní vegetace zregenerovala a v území byl zjištěn velmi hustý výskyt ohrožených druhů a velké množství efemerních druhů.

c) myslivost

Území NPR je součástí honitby Lenešice CZ4207110009. Zvěř se vyskytuje v území NPR výjimečně. Na území NPR se nenachází myslivecké zařízení.

d) rekreace a sport

V minulosti byl západní svah NPR využíván pro závěsné létání a letecké modelářství. Uvedené aktivity se po roce 1976 zvolna přesunuly mimo NPR do jiné části kopce. V současnosti je vrchol NPR navštěvován ze sedla kopce, kterým prochází turistická značka. Sešlapávání vrcholové partie napomáhá zachování krátkostébelné vegetace s obnaženými ploškami, potřebnými pro existenci cenných druhů bezobratlých. Zvýšená návštěvnost NPR v letech 2021 a 2022 způsobena hygienickými opatřeními vedla k nadměrnému sešlapu vrcholové části, která se blížila hranici únosnosti lokality.

2.3 Související plánovací dokumenty, správní akty a opatření obecné povahy

Územní plán obce Raná (1993) a změna č. 1 ÚPN SÚ Raná (2004)

Územní studie krajiny ORP Louny (2019)

Plán péče o NPR Raná na období 2016–2025

Nařízení vlády č. 371/2009 Sb., kterým se stanoví národní seznam evropsky významných lokalit.

Managementový plán projektu LIFE+ pro EVL CZ0424033

Kopecká Š., Buk M. (eds.). Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu Raná – Hrádek (CZ0424033). AOPK ČR: Ústřední seznam ochrany přírody, 2015, 21 s.

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o plochách mimo lesní pozemky

Popis dílčích ploch je uveden v příloze T1 a doplňuje grafické zobrazení v příloze M3.

Přílohy:

T1 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

2.5 Souhrnné zhodnocení stavu předmětů ochrany, výsledků předchozí péče, dosavadních ochrannářských zásahů do území a závěry pro další postup

A. Ekosystémy

ekosystém:	K4A Nízké xerofilní křoviny primární porosty na skalách s druhy rodu <i>Cotoneaster</i>	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
rozloha ekosystému (min. 0,02 ha)	Rozloha je v současnosti 0,02 ha a je po provedeném obnovním zásahu v roce 2017 stabilní. Rozloha ekosystému tvoří pouze malou plochu (0,02 ha). Ekosystém se často vyskytuje v mozaice nebo v návaznosti na ekosystém vysokých mezofilních a xerofilních křovin (biotop K3).	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
přítomnost keřů skalníku (min. 10 polykormonů)	Přítomnost tohoto jediného druhu ekosystému je zásadní pro jeho přežití a další rozvoj. Stálý výskyt min. 10 polykormonů je proto minimální hranicí pro jeho přežití na lokalitě Raná.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

ekosystém:	T3.3D Úzkolisté suché trávníky, porosty bez význačného výskytu vstavačovitých	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
rozloha ekosystému (min. 8,5 ha)	Současné rozloha ekosystému je 8,5 ha a dlouhodobě se i vzhledem k extrémním podmínkám (sucho, jižní orientace) nemění. V roce 2017 byla provedena likvidace náletu na téměř celé ploše biotopu.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
přítomnost specifických druhů biotopu (běložárka liliovitá, kozinec bezlodyžný, k. rakouský, kavyl Ivanův, k. sličný, k. vláskovitý, ovsíř stepní, řebříček panonský, ř. štetinolistý, violka obojetná)	Zastoupení druhů je od provedení razantního plošného obnovního managementu stabilní.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
absence nežádoucích druhů	V současné době se invazní ani expanzní druhy nevyskytují.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
pokryvnost roztroušených dřevin max. 10 %	V současné době pokryvnost křovin dosahuje 10 %. Hlavními roztroušenými dřevinami jsou především expanzivní druhy růže šípková, hloh obecný, svída krvavá. Vzhledem k rychlosti případného šíření je vhodná kontrola pokryvnosti 1×za 2 roky.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	zhoršující se

ekosystém:	S2B Pohyblivé sutě kyselých hornin	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje ekosystému ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
rozloha ekosystému (min. 0,6 ha)	Rozloha je v současnosti 0,6 ha a je po provedeném obnovním zásahu v roce 2017 stabilní, z dlouhodobého hlediska nedochází k její redukci.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý
absence dřevinného náletu	V současnosti se po obnovním zásahu v roce 2017 dřevinný nálet nevyskytuje.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

Snahy o obnovu pastvy v NPR se s ohledem na nedostupnost stáda ovcí a koz v lokalitě naplnily až v roce 2000, kdy se podařilo zajistit 85hlavé stádo ovcí a koz z Karlovarska. Jednalo se o volnou pastvu, kdy košár byl umístěn mimo území NPR (většinou do souvislých křovinných ploch, aby stádo napomohlo s jejich rozvolňováním). Za přispění dotačních nástrojů ochrany přírody a projektu LIFE+ se podařilo obnovit volnou pastvu v území NPR. Velikost stáda, doba výpasu a intenzita se v současné době stanovuje podle stavu lokality a množství dostupných finančních prostředků, kdy pastva západního svahu je aktuálně financována z dotačních titulů Programu rozvoje venkova MZE. Souběžně s pastvou probíhá v území NPR i opakované odstraňování zmlazujících náletových dřevin a křovin. Zejména v místech původního hustého porostu křovin, kde je vysoká míra zmlazení. V území zůstávají rozptýleně zachovány solitérní hlohy a zbytky ovocných stromů ve východní části. V poslední době byla pastva ovcí a koz doplněna o kosení ploch se třtinou křovištní, která pronikla do území NPR z navazujících neobhospodařovaných ploch, a o kosení ploch nezbytných pro zajištění populace okáče skalního (vrchol a jižní svah NPR).

B. Druhy

druh:	okáč skalní (<i>Chazara briseis</i>)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
počet pozorovaných dospělců min. nižší stovky	Odhadovaná velikost populace na území EVL Raná - Hrádek je cca 1500 dospělců, na území NPR připadají nižší stovky. Samotné území NPR není klíčovou plochou pro vývoj a udržení populace v rámci EVL Raná - Hrádek.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

druh:	saranče skalní (<i>Stenobothrus eurasius</i>)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
počet pozorovaných jedinců, min. desítky	Populace je soustředěna ve vrcholových partiích s rozvolněnou vegetací, desítky jedinců. Samotné území NPR není klíčovou plochou pro vývoj a udržení populace v rámci EVL Raná - Hrádek.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	setrvalý

druh:	sysel obecný (<i>Spermophilus citellus</i>)	
indikátory cílového stavu	aktuální hodnoty indikátorů a zhodnocení stavu a trendu vývoje druhu ve vztahu k provedené péči a působícím vlivům	
přítomnost druhu	NPR Raná je dílčí plochou v širším areálu výskytu sysla (EVL Raná - Hrádek), která je obývaná sysly zejména po obvodu a při úpatí svahu, a to v závislosti na celkové početnosti druhu na lokalitě. V roce 2020 se syslové hojně vyskytovali především v SV až JV části NPR. Po početnostním propadu populace, ke kterému došlo v EVL Raná-Hrádek v roce 2021, se snížila i početnost v NPR. Počty jedinců se od té doby v EVL Raná-Hrádek mírně zvyšují, avšak na území NPR se syslové vyskytují pouze okrajově.	
	stav:	zhoršený
	trend vývoje:	zlepšující se
absence zapojených porostů křovin při úpatí svahu	Při JV a jižním okraji NPR dochází k šíření dřevinného náletu, který je mírně potlačován každoroční pastvou smíšeného stáda ovcí a koz. V současnosti křoviny netvoří zapojené porosty.	
	stav:	dobrý
	trend vývoje:	zhoršující se

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Navrhovaná redukce náletových porostů dřevin může být ve střetu se zájmy na zachování hnízdních možností ptactva. Prioritním zájmem ochrany přírody je zachování a obnovení stepních biotopů, např. proto, že lze považovat za významnější zachování biotopu, a ne zájem zachování druhu, který v rámci regionu nevyžaduje záchranný program. Tuto kolizi lze jednoduše řešit ponecháním části solitérních keřů na hodnotu 10% plochy území.

V souvislosti s realizací RAP pro okáče skalního došlo k zásadní změně péče o vrcholové partie Rané (včetně území NPR), kde byla provedena opatření s cílem podpory původních trsů kostřav (*Festuca* sp. div.), živné rostliny housenek, které by neměly být součástí zapojených trávníků. Vlivem podpory kostřavových porostů (zejména prvotní a dále průběžné vyhrabávání stařiny, následná extenzivní pastva a kosení) dochází i k necílené eliminaci bylinné vegetace a zejména kavylů (*Stipa* sp. div.). Vzhledem k tomu, že všechna opatření na podporu okáče, včetně nahodilého sešlapu, probíhají mozaikovitě a nepravidelně na menších plochách a jsou omezena pouze na vrcholovou část NPR a severozápadní svahy pod vrcholem, lze případné negativní dopady na vegetaci považovat za zcela okrajové. Prioritním zájmem ochrany přírody by zde mělo být zachování poslední autochtonní populace tohoto motýla v ČR.

3. Plán zásahů a opatření

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

3.1.1 Rámcové zásady péče o ekosystémy a jejich složky nebo zásady jejich jiného využívání

a) péče o ekosystémy mimo lesní pozemky

Rámcová směrnice péče o ekosystémy mimo lesní pozemky

Ekosystém	T3.3D Úzkolisté suché trávníky, porosty bez význačného výskytu vstavačovitých
Typ managementu	Pastva
Vhodný interval	1× za rok
Minimální interval	1× za 2 roky
Prac. nástroj / hosp. zvíře	ovce, kozy
Kalendář pro management	květen–listopad
Upřesňující podmínky	Pastva bude probíhat pomocí oplůtků či na volno za přítomnosti ovčáka a ovčáckého psa. Pastvu je vhodné rozfázovat, aby nedošlo najednou k plošnému odstranění biomasy. Pastva je na části plochy PP financována ze zemědělských dotací. Při práci nutno brát na zřetel výskyt biotopu K4A se skalníkem, zábrana spasení! V SDO je uvedena pastva skotu a koní. Ta je vázána na spodní část vrchu Raná, OP NPR a EVL Raná-Hrádek na plochách biotopu T3.4D, který do vlastní NPR nezasahuje.

Ekosystém	T3.3D Úzkolisté suché trávníky, porosty bez význačného výskytu vstavačovitých
Typ managementu	Kosení, mozaikovitě kosení
Vhodný interval	1× za rok
Minimální interval	1× za 2 roky
Prac. nástroj / hosp. zvíře	křovinořez
Kalendář pro management	květen–únor
Upřesňující podmínky	Pro druhy okáč skalní, saranče skalní, sysel obecný je nutné kosit na krátko (max. 5 cm) včetně důkladného shrabání pokosené hmoty. Kosení probíhá v rámci dílčí plochy č. 2 na rotujících ploškách. Cílem je porost květnatých, nízkostébelných travinných společenstev s převažujícími druhy košťava waliská (<i>Festuca valesiaca</i>), k. žlábkovitá (<i>F. rupicola</i>), ostřice nízká (<i>Carex humilis</i>). V případě specifických podmínek pro kladení vajíček okáče skalního práce proběhnou pravděpodobně v polovině července. Přesné termíny kosení vždy konzultovat se Správou CHKO ČS.

Ekosystém	T3.3D Úzkolisté suché trávníky, porosty bez význačného výskytu vstavačovitých
Typ managementu	Řízení vypalování
Vhodný interval	1 × 5 let na stejném místě
Minimální interval	1 × za 10 let na ploše
Prac. nástroj / hosp. zvíře	oheň, dusící lopaty,
Kalendář pro management	listopad–březen
Upřesňující podmínky	Vypalování menších zvolených plošek s účelem podpory výskytu efemerů, ZCHD rostlin a entomofauny, za dohledu HS, podle schváleného Standardu Agentury, pouze menší plochy s cílem podpory nízkostébelných společenstev a entomofauny.

Ekosystém	T3.3D Úzkolisté suché trávníky, porosty bez význačného výskytu vstavačovitých
Typ managementu	Výřez nežádoucích dřevin, následná likvidace výmladků
Vhodný interval	1× za 2–3 roky
Minimální interval	1× za 10 let
Prac. nástroj / hosp. zvíře	ruční a motorová pila, pákové nůžky, křovinořez
Kalendář pro management	září–únor
Upřesňující podmínky	Odstranění nežádoucích dřevin z ploch s výskytem cílového stanoviště v případě, že dojde k jejich výskytu.

b) péče o populace a biotopy rostlin a hub

Speciální péče o populace a biotopy rostlin a hub není vyžadována, je zahrnuta v rámcové směrnici péče o ekosystémy mimo lesní pozemky.

V případě výskytu invazních druhů je nutná jejich okamžitá likvidace (viz Standard SPPK D02 007 Likvidace vybraných invazních druhů rostlin).

c) péče o populace a biotopy živočichů

okáč skalní a saranče skalní mají vzhledem ke svému syntopickému výskytu podobné stanovištní i potravní preference – přednostně obývají vyprahlé krátkostébelné, často sešlapávané trávníky, vždy s vysokým zastoupením holého substrátu, které se nacházejí zejména na temenech a svazích stepních kopců. Jen dospělci okáče zalétají do okolních vyšších porostů, kde sají nektar z kvetoucích rostlin, dospělci sarančat se ze stanoviště nymfálních instarů nevzdalují. Zásady péče pro okáče skalního jsou identické se zásadami péče pro saranče skalní (a naopak). Čížek & Marhoul (2019) shrnují zásady péče pro okáče následovně – pro vytvoření vhodných podmínek pro kladení vajíček je na zmíněných biotopech využívána extenzivní pastva ovci a koz s předešlou asanační náletových dřevin. Velmi účinné je ruční vyhrabání stařiny a následné periodické přepásání takto vyhrabané plochy. Pokud nedojde k přepasení je nutné před líhnutím dospělců tyto plochy alespoň mozaikovitě pokosit. Podle zkušeností z Rané se v aktuální nebo následující sezóně většina imag zdržuje na asanované ploše. Velmi přínosné jsou i další aktivity, např. sešlap.

Pro **sysla obecného** nejsou třeba další zásahy nad rámec péče uvedený výše v tabulkách.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) ekosystémy mimo lesní pozemky

Přílohy:

T1 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich

M3 – Mapa dílčích ploch a objektů

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

Na pozemcích sousedících s NPR Raná v západní části se nachází kolonie sysla obecného. Pozemky s kolonií jsou tedy až k samotné hranici NPR udržovány pravidelným kosením, kdy výška travního porostu nepřesáhne 15 cm. Ostatní pozemky navazující na NPR jsou převážně využívány jako pastvina pro ovce a kozy s průběžným odstraňováním zmlazujících náletových dřevin a křovin a s pravidelným kosením ploch se třtinou křovištní. V sedle kopce Raná při hranici NPR je umístěn rozcestník turistických cest.

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

Plocha NPR byla vytyčena a zaměřena v roce 1998. Je třeba zajistit pravidelnou údržbu pruhového značení a hraničnicků (6 ks). Na zvážení je jiná forma umístění pruhového značení, z důvodu značné devastace snížených kůlů v severní a severozápadní hranici NPR provozovateli paraglidingového létání.

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

a) vyhledávací dokumentace

Vzhledem k tomu, že centrum výskytu faunistických předmětů ochrany se nachází mimo hranice NPR, a to v území EVL CZ0424033 Raná – Hrádek, je doporučeno rozšíření NPR v prostoru EVL. V území probíhají komplexní pozemkové úpravy, na základě kterých dojde ke změně parcelního čísla pozemků NPR. S ohledem na výše uvedené je doporučeno přehlášení NPR.

b) návrhy potřebných správních rozhodnutí o výjimkách, povoleních nebo souhlasech

S ohledem na vlastnické vztahy v území, kdy 4,2 ha z celkové rozlohy NPR 9,3 ha je ve vlastnictví obce Raná, je nutno počítat s případnou možností regulace nájemní smlouvy či jiné aktivity vlastníka pozemku. V případě řízeného vypalování porostů bude třeba zajistit výjimku z bližších ochranných podmínek NPR. Vypalování bude probíhat v souladu s platnou legislativou.

c) jiné

Netřeba

3.5 Návrhy na regulaci rekreačního a sportovního využívání území veřejnosti

Pohyb po území NPR Raná je omezen pouze po hranici NPR. Do sedla vrchu Raná vede modrá turistická značka s výstupem na vrchol „Velké boule“ (hlavní vrchol Rané, mimo NPR). Mnoho lidí však právě ze sedla navštíví i vrchol „Malé boule“ v NPR. Určitá míra sešlapu je vhodná z hlediska bezobratlých vázaných na sešlapávané a rozvolněné kostřavové trávníky. Vhodná je přítomnost stráže přírody v závislosti na počtu návštěvníků v lokalitě, kdy vodítkem může být proběhlý monitoring návštěvnosti v roce 2017. V případě opakování situace z let 2021 a 2022 je možné přistoupit k uzavření NPR podle § 64 zákona č. 114/1992 Sb.

Vzhledem k následnému snížení počtu návštěvníků NPR po roce 2022, nepředpokládají se opatření na omezení vstupu.

3.6 Návrhy na vzdělávací a osvětové využití území

V NPR Raná jsou situovány na všech hraničních cedulích informační texty, které obsahují základní údaje o území. Zároveň se na přístupových cestách nacházejí infopanely s informacemi o fauně a flóře na stepích a seznamují návštěvníky se stávajícími formami hospodaření v území (pastva, kosení, výřez křovin apod.). Území NPR je pravidelným cílem odborných exkurzí (ukázka stepní vegetace, speciální entomofauna apod.) pro řadu přírodovědeckých fakult Univerzit (př. PřF UK Praha, PřF UJEP Ústí nad Labem, PřF Univerzita Hradec Králové) a řady střední škol se zaměřením na ochranu přírody (př. Schola Humanitas Litvínov, ČLA Trutnov).

3.7 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Jedná se zejména o skupiny dosud neprozkoumané nebo jen částečně prozkoumané, které jsou bioindikačně významné a zároveň druhově bohaté.

1/ Hmyz (Insecta): brouci (Coleoptera): epigeické skupiny (např. Staphylinoidea – drabčící), fyto- a xylofágní skupiny (např. Buprestoidea – krasci, Elateroidea – kovařící, Cucujoidea – vybrané čeledi, Tenebrionoidea – vybrané čeledi, Chrysomeloidea, např. Cerambycidae – tesařící, Chrysomelidae – mandelinky).

2/ Hmyz (Insecta): blanokřídílí (Hymenoptera), dvoukřídílí (Diptera), ploštice (Heteroptera), rovnokřídílí (Orthoptera).

3/ Monitoring vlivu pastvy na stepní společenstva rostlin a entomofauny.

Požadavky na provedení opakovaných faunistických inventarizačních průzkumů v NPR Raná:

1/ Hmyz (Insecta): vrubounovití / kopřofágní brouci (Coleoptera: Scarabaeoidea) a to z důvodu, že jediný průzkum byl proveden na přelomu 70. a 80. let (Trávníček 1982).

2/ Obratlovci (mimo Microchiroptera) – poslední průzkumy obratlovců jsou až ze 70. a 80. let (Vlček 1972, Tichý 1982), poslední průzkum letounů je z r. 2013 (Majer 2013).

3/ Sledovat zvolené indikátory

4. Závěrečné údaje

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

Druh zásahu (činnost)	Odhad množství (např. plochy)	Četnost zásahu za období plánu péče	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
Obnova pruhového značení	1,37 km/4 kůly	2×	10 000 Kč
Obnova tabulí a informačních textů	6 ks	1 ×	360 000 Kč
Pastva ovcí a koz	9,30 ha	12 ×	3 000 000 Kč
Odstraňování náletových dřevin a křovin včetně výmladků	9,30 ha	5×	2 500 000 Kč
Mozaikovitá seč s vyhrabáním stařiny	2,35 ha	12×	850 000 Kč
Řízené vypalování	2 ha	2×	20 000 Kč
N á k l a d y c e l k e m (Kč)			6 740 000 Kč

Předpokládané orientační náklady jsou stanoveny pouze s ohledem na § 68 odst. 3 zákona č.s 114/1992 Sb. Finančně-právní stránka je vždy řešena až před realizací konkrétních zásahů.

4.2 Použité podklady a zdroje informací

- Bělohoubek J. (1997): Rozšíření *Adonathe vernalis* v severozápadních Čechách. – Severočeskou přírodou, Litoměřice 30: 35–54.
- Cajz V. et al. (1996): České středohoří. Geologická a přírodovědecká mapa. – Český geologický ústav, Praha.
- Culek M., Grulich V., Laštůvka Z. et al. (2013): Biogeografické regiony České republiky. 1. vydání. – Masarykova univerzita Brno, 447 s., 1 mapa.
- Čížek O. & Marhoul P. [eds] (2019): Denní motýli v Ústeckém kraji. Síťový atlas rozšíření. – Ústecký kraj, Ústí nad Labem, 403 s.
- Čtvrtečka R. (2013): Inventarizační průzkum NPR Raná z oboru fytofágní brouci (Coleoptera). – Ms., depon. in AOPK ČR, RP Správa CHKO České středohoří, Litoměřice.
- Domin K. (1904): České středohoří. Studie fyto geografická. – Spisy Král. Čes. Společ. Nauk, Praha, 16:1–248.
- Grulich V. & Chobot K. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Cévnaté rostliny. – Příroda 35: 1–178.
- Hamerský R. & Kuncová J. (2005): Inventarizační botanický průzkum národní přírodní rezervace Raná v CHKO České středohoří. – Ms., depon. in AOPK ČR, RP Správa CHKO České středohoří, Litoměřice 27 s.
- Hejda R., Farkač J. & Chobot K. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. – Příroda 36: 1–612.
- Holec J. & Beran M. [eds] (2006): Červený seznam hub (makromycetů) České republiky. – Příroda 24: 1–282.
- Horáčková J. (2013): Inventarizační průzkum NPR Raná z oboru měkkýši. – Ms., depon. in AOPK ČR, RP Správa CHKO České středohoří, Litoměřice.
- Chobot K. & Němec M. [eds] (2017): Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. – Příroda 34: 1–182.
- Klika J. (1929): Ein Beitrag zur geobotanischen Durchforschung des Steppengebietes im Böhmischem Mittelgebirge. – Beih. Bot. Centralbl., Dresden, 45B: 495–539.

- Klika J. (1936): Raná – rezervace města Loun. – Krása našeho domova 28, Praha: 97–99.
- Klika J. (1950): Xerothermní travinná společenstva v Českém středohoří. – Rozpravy České akademie LX, Praha: 25.
- Kolbek J. (1987): Vzácná a ohrožená společenstva Severočeského kraje. – In: Kubát, K. [ed.], Severočeskou přírodou 20: 57–62. Litoměřice.
- Kříž M. (2014): Inventarizační průzkum NPR Raná z oboru mykologie. – Ms., depon. in AOPK ČR, RP Správa CHKO České středohoří, Litoměřice.
- Kuncová J. (1976): Botanický inventarizační průzkum státní přírodní rezervace Raná. – Ms., depon. in AOPK ČR, RP Správa CHKO České středohoří, Ústí n. L., 7 s.
- Kůrka A. (2012): Inventarizační průzkum NPR Raná z oboru zoologie (Pavouci – Araneae). – Ms., depon. in AOPK ČR, RP Správa CHKO České středohoří, Litoměřice.
- Majer P. (2013): Inventarizační průzkum NPR Raná z oboru zoologie (letouni). – Ms., depon. in AOPK ČR, RP Správa CHKO České středohoří, Litoměřice.
- Martinovský J. O. (1958): Nové lokality chráněných a jinak význačných rostlin v Čechách. – Ochr. Přír., Praha, 13: 238–240.
- Moravec P. (1994): Entomologický inventarizační průzkum NPR Raná v Českém středohoří. Závěrečná zpráva I. Coleoptera, Carabidae). – Ms., depon. in AOPK ČR, RP Správa CHKO České středohoří, Litoměřice.
- Moravec P. (1995): Střevlíkovití brouci (Coleoptera: Carabidae) vrchu Raná v Českém středohoří. – Sborník Okresního Muzea v Mostě, Řada Přírodovědná 17: 38–48.
- Moravec P. (2013): Střevlíkovití brouci (Coleoptera: Carabidae) a velcí drabčíkovití brouci (Coleoptera: Staphylinidae: Staphylinina) NPR Raná. – Ms., depon. in AOPK ČR, RP Správa CHKO České středohoří, Litoměřice.
- Musiolek D. (2021): Závěrečná zpráva z monitoringu saranče skalní *Stenobothrus eurasius* za rok 2021. – Ms., depon. in AOPK ČR, RP Správa CHKO České středohoří, Litoměřice.
- Němcová L. (2015): Inventarizační průzkum z oboru bryologie. – Ms., depon. in AOPK ČR, RP Správa CHKO České středohoří, Litoměřice.
- Neuhäuslová Z. et al. (1997): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky 1:500000. – Botanický ústav AV, Průhonice.
- Petruš J., Kalus Č. et al. (1999): Vyhodnocení parametrů celkové atmosferické depozice na plochách bazálního monitoringu půd v CHKO a NP ČR ve 4. roce sledování. – www.drusop.cz.
- Radoň M. (2013): Inventarizační průzkum NPR Raná z oboru geologie a geomorfologie. – Ms., depon. in AOPK ČR, RP Správa CHKO České středohoří, Litoměřice.
- Řezáč M., Kůrka A., Růžička V. & Heneberg P. (2015): Red List of Czech spiders: 3rd edition, adjusted according to evidence-based national conservation priorities. – *Biologia* 70: 645–666.
- Řezáč M. & Růžička V. (2024): An updated checklist of spiders of Czechia. Online at <https://www.arachnology.cz/checklist-of-spiders-of-Czechia-26.html>, accessed on 12. 9. 2024.
- Skala J. & Kadlec T. (2005): Inventarizační průzkum NPR Raná z oboru zoologie – denní motýli (Lepidoptera). – Ms., depon. in AOPK ČR, RP Správa CHKO České středohoří, Litoměřice.
- Škoda R. & Moravec P. (2007): Nosatcovití brouci (Coleoptera: Curculionoidea) vrchu Raná v Českém středohoří. – Sborník Severočeského Muzea, Přírodní Vědy 25: 97–111.
- Šumpich J., Žemlička M., Liška J. & Skyva J. (2021): Příspěvek k fauně motýlů (Lepidoptera) severních Čech – II. – Sborník Severočeského Muzea, Přírodní Vědy 39: 37–166.
- Tichý H. (1982): Obratlovci státní přírodní rezervace Raná v Českém středohoří. – *Fauna Bohemiae Septentrionalis* 7: 21–30.
- Trávníček Z. (1982): Zpráva o provedení entomologického inventarizačního průzkumu SPR Raná a Oblík v letech 1981 a 1982 [Coleoptera: Carabidae, Scarabaeidae]. – Ms., depon. in AOPK ČR, RP Správa CHKO České středohoří, Litoměřice.

Vlček M. (1972): Obratlovci státní přírodní rezervace Raná v Českém středohoří. – Ochranný průzkum, příloha časopisu Ochrana přírody 27 (2).

Wagner B. (2012): Inventarizační průzkum NPR Raná z oboru lichenologie. – Ms., depon. in AOPK ČR, RP Správa CHKO České středohoří, Litoměřice.

4.3 Seznam používaných zkratk

AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky

ČÚZK – Český úřad zeměměřický a katastrální

DP – dílčí plocha

EVL – evropsky významná lokalita

EVD – Evropsky významný druh

GIS – geografický informační systém

CHKO – chráněná krajinná oblast

IUCN – International Union for Conservation of Nature

KN – katastr nemovitostí

NPR – Národní přírodní rezervace

OP – ochranné pásmo

ORP – obec s rozšířenou působností

PK – pozemkový katastr

PP – přírodní rezervace

RAP – regionální akční plán

RP – regionální pracoviště

CHKO – chráněná krajinná oblast

SZIF – státní zemědělský intervenční fond

ZCHÚ – zvláště chráněné území

4.4. Podklady pro plán péče zpracoval

AOPK ČR, regionální pracoviště Správa CHKO České středohoří

Na zpracování se podíleli: Ing. Šárka Kopecká, Mgr. Bělohoubek Jiří, Mgr. Roman Hamerský, P. Moravec.

Plán péče není dílem autorským, ale úředním podle § 3 písm. a) zákona č. 121/2000 Sb. (autorský zákon).

5. Přílohy

Tabulky: Příloha T1 – **Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich**

Mapy: Příloha M1 – **Orientační mapa s vyznačením území**
Příloha M2 – **Katastrální mapa se zákresem ZCHÚ a jeho ochranného pásma**
Příloha M3 – **Mapa dílčích ploch a objektů**

Vrstvy: Příloha V1 – **Digitální grafické znázornění průběhu hranic dílčích ploch**

Protokol o způsobu vypořádání připomínek, kterým se zároveň plán péče schvaluje – bude vložen po schválení plánu péče

Příloha T1 – Popis dílčích ploch a objektů mimo lesní pozemky a výčet plánovaných zásahů v nich

označení dílčí plochy	výměra (ha)	stručný popis charakteru plochy nebo objektu a dlouhodobý cíl péče	doporučený zásah	naléhavost	termín provedení	interval provádění
1	2,2	Stepní stráně s výskytem suchých, nízkostébelných trávníků; vystupující skalky; výskyt keřů Cíl péče: udržení ploch bezlesí se zastoupením křovin do 10 %	Odstraňování nežádoucích dřevin a jejich výmladků.	1	září–únor	1× za 2 až 3 roky
2	4,5	Stepní stráně s výskytem suchých, nízkostébelných trávníků; Cíl péče: udržení ploch bezlesí bez zastoupení dřevin	Seč Alternativně pastva ovcí a koz, odstraňování nežádoucích dřevin a jejich výmladků, Řízené vypalování.	1 2 3	květen–září květen–listopad říjen–prosinec	1× ročně 1× ročně jednorázově
3	1,8	Stepní porosty s roztroušeným výskytem křovin na JV úpatí Cíl péče: udržení ploch bezlesí se zastoupením křovin do 10 %.	Seč Alternativně pastva ovcí a koz, odstraňování nežádoucích dřevin a jejich výmladků, Řízené vypalování.	1 2 3	květen–září květen–listopad říjen–prosinec	1× ročně 1× ročně jednorázově
4	0,7	Stepní stráně s výskytem suchých, nízkostébelných trávníků s populací okáče skalního. Cíl péče: udržení ploch nízkého kostřavového trávníku bez přítomnosti křovin	Intenzivní seč křovinořezem na nízký porost; důkladné vyhrabání pokosené hmoty	1	srpen	1× ročně

naléhavost - stupně naléhavosti jednotlivých zásahů pro období platnosti plánu péče:

1. stupeň - zásah nutný (nelze odložit, je nutný pro zachování předmětu ochrany),
2. stupeň - zásah potřebný (jeho neprovedení neohrožuje existenci předmětu ochrany, zhorší však jeho kvalitu),
3. stupeň - zásah doporučený (odložitelný, jeho neprovedení v období platnosti plánu péče neohrožuje existenci ani kvalitu předmětu ochrany, jeho provedení však povede k jeho zlepšení)