

Ing. Dagmar Papáčková, Sdružení Krajina, Počítky
papackova@sduzenikrajina.cz, tel.: 566 521 259
Mgr. Jaromír Maštera, Sdružení Krajina, Počítky
mastera@sduzenikrajina.cz, tel.: 566 521 259

Plán péče pro PR Niva Doubravy

na období 2014 - 2023

Ing. Dagmar Papáčková
Mgr. Jaromír Maštera
Počítky, listopad 2014

1. Základní identifikační a popisné údaje o ZCHÚ

Evidenční číslo: 1768
Kategorie ochrany: PR
Název území: Niva Doubravy
Druh právního předpisu: Vyhláška
Orgán, který předpis vydal: Okresní úřad v Havlíčkově Brodě
Datum platnosti předpisu: od 1. 6. 1994 neomezeně
Datum účinnosti předpisu: 1. 6. 1994

1.2 Údaje o lokalizaci území

Kraj: Vysočina
Okres: Havlíčkův Brod
Obec s rozšířenou působností: Chotěboř
Obec s pověřeným obecním úřadem: Chotěboř
Obec: Sobíňov
Katastrální území: Sobíňov [752002]

Příloha M1 - Orientační mapa s vyznačením území

1.3 Vymezení území podle současného stavu katastru nemovitostí

Zvláště chráněné území:

Katastrální území: Sobíňov [752002]

Parcela (dle KN)	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Způsob využití pozemku podle PK	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m ²)	Výměra parcely v ZCHÚ(m ²)
624		trvalý travní porost	543	3022	3022
625		trvalý travní porost	515	4172	4172
627		trvalý travní porost	47	705	705
628		trvalý travní porost	47	9786	9786
637		trvalý travní porost	379	1504	1504
647		trvalý travní porost	653	4118	4118
655		neplodná půda	179	1084	1084
657		neplodná půda	10002	324	324
663		trvalý travní porost	10002	4607	4607
664		trvalý travní porost	653	460	460
676		trvalý travní porost	599	5556	5556
707		trvalý travní porost	384	356	356
710		trvalý travní porost	129	378	378
711		trvalý travní porost	545	291	291
721		trvalý travní porost	653	370	370
882		trvalý travní porost	10001	424	424

636/1		trvalý travní porost	379	8441	8441
636/2		trvalý travní porost	379	2061	2061
638/1		trvalý travní porost	653	3254	3254
638/2		trvalý travní porost	653	305	305
639/1		trvalý travní porost	517	4460	4460
639/2		trvalý travní porost	653	673	673
641/100		trvalý travní porost	545	1900	1900
641/101		trvalý travní porost	545	1333	1333
641/102		trvalý travní porost	545	1842	1842
641/103		trvalý travní porost	423	2799	2799
641/104		trvalý travní porost	423	331	331
641/105		trvalý travní porost	423	1601	1061
641/106		trvalý travní porost	379	4841	4841
641/107		trvalý travní porost	545	4201	4201
641/108		trvalý travní porost	545	1554	1554
641/109		trvalý travní porost	445	1223	1223
641/110		trvalý travní porost	445	3179	3179
641/37		trvalý travní porost	599	7928	7928
641/60		trvalý travní porost	380	3995	3995
641/61		trvalý travní porost	517	156	156
641/67		trvalý travní porost	379	4411	4411
641/68		trvalý travní porost	10002	3964	3964
641/69		trvalý travní porost	653	2379	2379
641/7		trvalý travní porost	517	973	973
641/70		trvalý travní porost	380	3995	3995
641/71		trvalý travní porost	599	3644	4135
641/72		trvalý travní porost	517	7	7
641/73		trvalý travní porost	119	296	296
641/75		trvalý travní porost	545	296	296
641/76		trvalý travní porost	10002	1364	1364
641/77		trvalý travní porost	291	336	336
641/78		trvalý travní porost	291	131	131
641/80		trvalý travní porost	291	3357	3357
641/81		trvalý travní porost	291	1641	1641
641/82		trvalý travní porost	291	231	231
641/84		trvalý travní porost	416	371	371
641/85		trvalý travní porost	416	933	933
641/86		trvalý travní porost	416	2776	2776
641/88		trvalý travní porost	379	129	129
641/89		trvalý travní porost	119	400	400
641/90		trvalý travní porost	119	3854	3854
641/93		trvalý travní porost	653	3607	3607
641/94		trvalý travní porost	550	2092	2092
641/97		trvalý travní porost	515	1029	1029
641/98		trvalý travní porost	515	701	701

641/99		trvalý travní porost	515	766	766
645/1		trvalý travní porost	517	2856	2856
645/2		trvalý travní porost	517	106	106
646/1		trvalý travní porost	515	812	812
646/2		trvalý travní porost	515	381	381
648/100		trvalý travní porost	10002	1327	1327
648/101		trvalý travní porost	599	4450	4450
648/102		trvalý travní porost	408	989	989
648/103		trvalý travní porost	418	424	424
648/104		trvalý travní porost	376	540	540
648/105		trvalý travní porost	456	111	111
648/106		trvalý travní porost	516	2822	2822
648/107		trvalý travní porost	515	816	816
648/108		trvalý travní porost	10002	4653	4653
648/109		trvalý travní porost	545	541	541
648/110		trvalý travní porost	599	4190	4190
648/111		trvalý travní porost	599	1820	1820
648/112		trvalý travní porost	545	856	856
648/113		trvalý travní porost	10002	1629	1629
648/114		trvalý travní porost	10002	477	477
648/115		trvalý travní porost	397	246	246
648/116		trvalý travní porost	515	6365	6365
648/117		trvalý travní porost	517	486	486
648/118		trvalý travní porost	285	210	210
648/119		trvalý travní porost	285	80	80
648/120		trvalý travní porost	397	63	63
648/121		trvalý travní porost	517	576	576
648/122		trvalý travní porost	475	828	828
648/123		lesní pozemek	20	70	70
648/124		trvalý travní porost	10002	4707	4707
648/125		trvalý travní porost	376	2433	2433
648/126		trvalý travní porost	156	1923	1923
648/127		trvalý travní porost	226	1551	1551
648/128		trvalý travní porost	376	2433	2433
648/129		trvalý travní porost	416	1645	1645
648/130		trvalý travní porost	60001	171	171
648/131		trvalý travní porost	545	964	964
648/132		trvalý travní porost	545	2960	2960
648/133		trvalý travní porost	405	1473	1473
648/134		trvalý travní porost	515	4028	4028
648/135		trvalý travní porost	515	2683	2683
648/136		trvalý travní porost	515	1965	1965
648/137		trvalý travní porost	405	2235	2235
648/138		trvalý travní porost	376	1930	1930
648/139		trvalý travní porost	273	4055	4055

648/140		trvalý travní porost	515	3740	3740
648/141		trvalý travní porost	515	1454	1454
648/142		trvalý travní porost	515	2198	2198
648/143		trvalý travní porost	515	4796	4796
648/144		trvalý travní porost	515	4823	4823
648/145		trvalý travní porost	590	924	924
648/146		trvalý travní porost	515	5857	5857
648/147		trvalý travní porost	599	4095	4095
648/148		trvalý travní porost	517	146	146
648/149		trvalý travní porost	10002	26	26
648/150		trvalý travní porost	380	5455	5455
648/151		trvalý travní porost	10002	3001	3001
648/152		trvalý travní porost	379	783	783
648/153		trvalý travní porost	545	55	55
648/154		trvalý travní porost	271	4459	4459
648/155		trvalý travní porost	271	1232	1232
648/156		trvalý travní porost	545	6987	6987
648/157		trvalý travní porost	376	3241	3241
648/158		trvalý travní porost	271	2259	2259
648/159		trvalý travní porost	515	5448	5448
648/160		trvalý travní porost	376	1129	1129
648/161		trvalý travní porost	260	633	633
648/162		trvalý travní porost	653	306	306
648/163		trvalý travní porost	376	306	306
648/24		trvalý travní porost	475	7945	7945
648/50		trvalý travní porost	393	6119	6119
648/54		trvalý travní porost	20	5967	5967
648/76		trvalý travní porost	191	208	208
648/78		trvalý travní porost	129	3245	3245
648/79		trvalý travní porost	543	4797	4797
648/80		trvalý travní porost	485	5403	5403
648/81		trvalý travní porost	10002	5009	5009
648/85		trvalý travní porost	517	196	196
648/86		trvalý travní porost	10002	4901	4901
648/87		trvalý travní porost	517	86	86
648/88		trvalý travní porost	1009	397	397
648/89		trvalý travní porost	191	567	567
648/90		trvalý travní porost	397	4523	4523
648/91		trvalý travní porost	10002	2923	2923
648/92		trvalý travní porost	376	2603	2603
648/93		trvalý travní porost	545	3555	3555
648/94		trvalý travní porost	599	3098	3098
648/95		trvalý travní porost	515	4096	4095
648/96		trvalý travní porost	418	3497	3497
648/97		trvalý travní porost	599	5586	5586

648/98		trvalý travní porost	408	1592	1592
648/99		trvalý travní porost	456	625	625
650/2		trvalý travní porost	179	244	244
654/1		trvalý travní porost	379	2889	2889
654/2		trvalý travní porost	379	2080	2080
654/3		trvalý travní porost	653	2087	2087
654/4		trvalý travní porost	653	5044	5044
654/5		trvalý travní porost	379	1641	1641
656/1		trvalý travní porost	545	111	111
656/2		neplodná půda	179	38	38
660/1		lesní pozemek	20	3450	3450
660/2		lesní pozemek	517	40	40
661/1		trvalý travní porost	226	2477	2477
661/3		lesní pozemek	82	1468	1468
661/4		lesní pozemek	599	386	386
662/1		jiná plocha	517	1268	1268
673/10		trvalý travní porost	515	15	15
673/2		trvalý travní porost	545	165	127
673/3		trvalý travní porost	271	1161	1161
673/4		trvalý travní porost	271	521	363
673/8		trvalý travní porost	271	15	15
673/9		trvalý travní porost	543	5275	5272
674/1		trvalý travní porost	271	13111	13111
674/3		trvalý travní porost	345	4193	4193
674/5		trvalý travní porost	271	99	99
674/6		trvalý travní porost	517	20	20
675/1		trvalý travní porost	515	204	204
675/2		neplodná půda	354	179	179
677/1		trvalý travní porost	379	8053	8053
677/2		trvalý travní porost	271	36	36
678/1		trvalý travní porost	545	1124	1124
678/2		trvalý travní porost	545	2933	2933
678/3		trvalý travní porost	190	281	281
678/4		trvalý travní porost	190	132	132
678/5		trvalý travní porost	190	142	142
680/1		trvalý travní porost	190	5383	5383
680/2		trvalý travní porost	545	342	342
680/4		trvalý travní porost	226	367	291
681/1		trvalý travní porost	266	2539	2451
681/2		trvalý travní porost	515	2915	1864
681/4		trvalý travní porost	190	25	25
682		trvalý travní porost	379	7236	696
684/84		trvalý travní porost	10002	2560	2560
686/15		trvalý travní porost	10001	4	4
686/16		trvalý travní porost	10002	42	42

686/17		trvalý travní porost	10001	18	18
686/18		trvalý travní porost	517	23	23
686/19		trvalý travní porost	517	65	65
686/20		trvalý travní porost	517	702	702
686/21		trvalý travní porost	10002	409	409
686/22		trvalý travní porost	10001	67	67
686/23		trvalý travní porost	599	23472	23472
686/24		trvalý travní porost	545	327	327
686/25		trvalý travní porost	619	136	136
686/26		trvalý travní porost	545	670	670
686/27		trvalý travní porost	10002	3903	3302
691/1		trvalý travní porost	10001	4987	4987
691/10		jiná plocha	517	81	81
691/2		jiná plocha	474	310	310
691/3		jiná plocha	474	3540	3540
691/4		jiná plocha	10001	110	110
691/5		jiná plocha	619	204	204
691/6		jiná plocha	474	35	35
691/7		jiná plocha	517	668	668
691/8		jiná plocha	10001	873	873
691/9		jiná plocha	10001	40	40
692/10		rybník	10001	11945	11945
692/11		rybník	10001	176	176
692/12		rybník	10001	193	193
692/13		rybník	10001	328	328
692/15		rybník	619	900	900
692/16		rybník	10001	4965	4965
692/17		rybník	517	284	284
692/18		rybník	10001	144	144
701/1		trvalý travní porost	10002	481	481
701/2		trvalý travní porost	304	40	40
702/10		trvalý travní porost	464	1372	1372
702/11		trvalý travní porost	464	150	150
702/12		trvalý travní porost	212	355	355
702/13		trvalý travní porost	464	1521	1521
702/14		trvalý travní porost	212	1752	1752
702/15		trvalý travní porost	418	843	843
702/16		trvalý travní porost	10002	4260	4096
702/17		trvalý travní porost	304	5186	3683
702/18		trvalý travní porost	464	111	111
702/19		trvalý travní porost	464	4946	2763
702/6		trvalý travní porost	599	7093	7093
702/8		trvalý travní porost	384	6166	6166
702/9		trvalý travní porost	464	80	80
703/1		trvalý travní porost	464	4817	4817

703/2		trvalý travní porost	212	338	338
703/3		trvalý travní porost	212	5106	5106
703/4		trvalý travní porost	418	275	275
703/5		trvalý travní porost	418	4555	4555
703/6		trvalý travní porost	10002	5902	5902
704/4		trvalý travní porost	376	65	65
704/5		trvalý travní porost	464	60	60
704/6		trvalý travní porost	304	25	25
705/1		trvalý travní porost	545	90	90
705/2		trvalý travní porost	418	58	58
705/3		trvalý travní porost	212	17	17
706/1		lesní pozemek	20	4133	4133
706/2		lesní pozemek	20	290	290
709/1		trvalý travní porost	10002	831	831
709/2		trvalý travní porost	129	574	574
712/1		lesní pozemek	20	22934	22934
712/2		lesní pozemek	20	93	93
712/3		lesní pozemek	20	506	506
714/2		trvalý travní porost	515	116	116
715/1		trvalý travní porost	515	1763	1763
715/2		trvalý travní porost	380	1777	1777
715/3		trvalý travní porost	515	3533	3533
715/4		trvalý travní porost	380	5327	5327
715/5		trvalý travní porost	381	242	242
715/6		trvalý travní porost	381	70	70
718/1		trvalý travní porost	515	6605	6605
718/2		trvalý travní porost	515	4819	4819
718/3		trvalý travní porost	515	5824	5824
718/4		trvalý travní porost	515	4951	4951
718/5		trvalý travní porost	381	5423	5423
718/6		trvalý travní porost	380	504	504
718/7		trvalý travní porost	380	50	50
719/1		trvalý travní porost	472	2094	2094
719/10		lesní pozemek	20	132	132
719/11		trvalý travní porost	464	1870	1870
719/12		trvalý travní porost	212	373	373
719/2		trvalý travní porost	212	1739	1739
719/3		trvalý travní porost	653	2547	2547
719/4		trvalý travní porost	156	216	216
719/5		trvalý travní porost	226	617	617
719/6		trvalý travní porost	376	2045	2045
719/7		trvalý travní porost	416	1086	1086
719/8		trvalý travní porost	60001	221	221
719/9		trvalý travní porost	653	1704	1704
720/1		trvalý travní porost	653	5952	5952

720/2		trvalý travní porost	472	3548	3548
720/3		trvalý travní porost	464	161	161
720/4		trvalý travní porost	212	1050	1050
720/5		trvalý travní porost	212	1116	1116
720/6		trvalý travní porost	653	3536	3536
722/1		trvalý travní porost	472	90	90
722/3		trvalý travní porost	393	300	300
722/4		lesní pozemek	20	274	274
723/1		lesní pozemek	20	126	126
723/2		lesní pozemek	20	9894	9894
725/1		lesní pozemek	20	126	126
725/2		lesní pozemek	20	6860	6860
727/1		lesní pozemek	20	2378	2378
727/10		ostatní komunikace	517	451	451
727/11		trvalý travní porost	304	1697	1697
727/12		trvalý travní porost	397	1301	1301
727/13		trvalý travní porost	653	1208	1208
727/14		trvalý travní porost	376	1990	1990
727/15		trvalý travní porost	653	1744	1744
727/16		trvalý travní porost	599	2879	2879
727/17		trvalý travní porost	515	920	920
727/18		trvalý travní porost	258	353	353
727/19		trvalý travní porost	437	445	445
727/20		trvalý travní porost	516	176	176
727/21		trvalý travní porost	10001	122	122
727/7		trvalý travní porost	545	2943	2943
728/1		trvalý travní porost	517	266	266
728/2		trvalý travní porost	517	50	50
729/1		trvalý travní porost	517	381	381
729/2		trvalý travní porost	517	100	100
881/1		ostatní komunikace	10001	3171	3171
881/10		ostatní komunikace	517	231	231
881/11		ostatní komunikace	517	144	144
881/12		ostatní komunikace	517	136	136
881/6		ostatní komunikace	517	469	469
881/7		ostatní komunikace	619	1055	1055
881/8		ostatní komunikace	517	920	920
881/9		ostatní komunikace	517	565	565
Celkem				682404	

Ochranné pásmo:

Katastrální území: Sobíňov [752002]

Parcela (dle KN)	Číslo parcely podle PK nebo jiných evidencí	Způsob využití pozemku podle PK	Číslo listu vlastnictví	Výměra parcely celková podle KN (m2)	Výměra parcely v ZCHÚ(m2)
682		trvalý travní porost	379	7236	6640
683		trvalý travní porost	506	147	147
684		trvalý travní porost	506	2471	2471
685		trvalý travní porost	506	705	705
687		trvalý travní porost	506	7905	7905
694		trvalý travní porost	474	406	406
665/2		trvalý travní porost	377	30	30
672/1		trvalý travní porost	353	16396	16396
672/14		trvalý travní porost	353	425	425
672/15		trvalý travní porost	345	360	360
672/16		trvalý travní porost	271	318	318
672/16		trvalý travní porost	271	318	318
672/17		trvalý travní porost	377	276	276
672/18		trvalý travní porost	416	72	72
672/19		trvalý travní porost	377	126	126
673/1		trvalý travní porost	377	4454	4454
673/5		trvalý travní porost	353	50	50
673/6		trvalý travní porost	416	200	200
674/2		trvalý travní porost	377	149	149
681/1		trvalý travní porost	226	2539	2463
681/2		trvalý travní porost	515	2915	2551
681/3		trvalý travní porost	515	4617	4671
686/10		trvalý travní porost	515	4110	4110
686/11		trvalý travní porost	379	141	141
686/12		trvalý travní porost	10001	343	343
686/13		trvalý travní porost	474	4059	4059
686/14		trvalý travní porost	515	115	115
686/28		trvalý travní porost	416	5958	5958
686/29		trvalý travní porost	416	40	40
686/30		trvalý travní porost	353	6	6
686/4		trvalý travní porost	10001	403	403
686/5		trvalý travní porost	10002	1391	1391
686/6		trvalý travní porost	10001	336	336
686/7		trvalý travní porost	543	131	131
686/8		trvalý travní porost	515	6956	6956
686/9		trvalý travní porost	515	5628	5628
693/1		trvalý travní porost	10001	6709	6709
693/2		trvalý travní porost	517	330	330

693/3		trvalý travní porost	517	109	109
693/4		trvalý travní porost	474	5169	5169
693/5		trvalý travní porost	10001	24	24
693/6		trvalý travní porost	10001	2858	2858
696/1		trvalý travní porost	517	211	211
696/2		trvalý travní porost	653	100	100
697/1		trvalý travní porost	543	2907	2907
697/2		trvalý travní porost	517	3592	3592
697/3		trvalý travní porost	474	1943	1943
697/4		trvalý travní porost	517	3781	3781
697/5		trvalý travní porost	379	4124	4124
697/6		trvalý travní porost	273	1558	1558
697/7		trvalý travní porost	379	1803	1803
697/8		trvalý travní porost	226	1697	1697
697/9		trvalý travní porost	517	231	231
698/10		trvalý travní porost	347	1938	1938
698/11		trvalý travní porost	515	3903	3903
698/12		trvalý travní porost	10002	3843	3843
698/13		trvalý travní porost	10002	762	762
698/14		trvalý travní porost	10001	18	18
698/15		trvalý travní porost	379	50	50
698/4		trvalý travní porost	653	7453	7453
698/8		ostatní plocha	517	545	545
698/9		trvalý travní porost	515	4069	4069
699/2		trvalý travní porost	10001	380	380
702/16		trvalý travní porost	10002	4260	685
702/17		trvalý travní porost	304	5186	2712
702/19		trvalý travní porost	515	4946	3192
702/20		trvalý travní porost	376	841	841
702/21		trvalý travní porost	376	3473	3192
702/22		trvalý travní porost	304	4233	4233
702/23		trvalý travní porost	376	1327	1327
702/24		trvalý travní porost	653	5304	5304
702/25		trvalý travní porost	304	1432	1432
702/26		trvalý travní porost	545	411	411
704/1		trvalý travní porost	515	156	156
704/2		trvalý travní porost	543	65	65
704/3		trvalý travní porost	304	62	62
Celkem				164469	

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	OP plocha v ha	Způsob využití pozemku	ZCHÚ plocha v ha
lesní pozemky	5,31	-		
vodní plochy	1,89	-	zamokřená plocha	-
			rybník nebo nádrž	1,89
			vodní tok	-
trvalé travní porosty	59,40	16,40		
orná půda	-	-		
ostatní zemědělské pozemky	-	-		
ostatní plochy	1,64	0,05	neplodná půda	0,16
			ostatní způsoby využití	1,48
zastavěné plochy a nádvoří	-	-		
plocha celkem	68,24	16,45		

1.5 Překryv území s jinými chráněnými územími

PR Niva Doubravy se nepřekrývá s jinými chráněnými územími.

V době tvorby plánu péče (2015) bylo projednáváno zařazení PR do Evropsky významných lokalit soustavy NATURA 2000.

1.6 Kategorie IUCN

IV - řízená rezervace

1.7 Předmět ochrany ZCHÚ

1.7.1 Předmět ochrany ZCHÚ podle zřizovacího předpisu

Posláním přírodní rezervace je ochrana mokřadních lučních ekosystémů, typických a významných pro oblast Českomoravské vrchoviny a ochrana ohrožených rostlinných a živočišných druhů vázaných na toto prostředí.

1.7.2 Hlavní předmět ochrany ZCHÚ – současný stav

Mokřadní luční ekosystémy, typické a významné pro oblast Českomoravské vrchoviny a ochrana ohrožených rostlinných a živočišných druhů vázaných na toto prostředí.

A. ekosystémy

Název ekosystému	Podíl plochy v ZCHÚ (%)	Popis ekosystému
Nevápnitá mechová slatiniště (svaz <i>Sphagno warnstorffii-Tomentypion</i>)	2%	luční mezotrofní prameniště s vyvinutým mechovým patrem a výsktem vzácných a ohrožených cévnatých rostlin
Přechodová rašeliniště svaz <i>Sphagno recurvi-Caricion canescentis</i>)	5%	luční minerotrofní rašeliniště pokryté ostřicovo - rašeliníkovou vegetací s výskytem vzácných a ohrožených rostliny
Mezofilní ovsíkové louky (svaz <i>Arrhenaterion</i>)	7%	sušší květnaté louky s ovsíkem vyvýšeným (<i>Arrhenaterum elatius</i>)
Vlhká tužebníková lada (svaz <i>Calthion</i>)	3%	vlhký biotop s monodominantními porosty tužebníku jilmového (<i>Filipendula ulmaria</i>)
Podhorské horské smilkové trávníky (svaz <i>Vilion caninae</i>)	7%	střídavě vlhké louky s porosty smilky tuhé (<i>Nardus stricta</i>)
Vlhké pcháčové louky	25%	vlhké až mokré hustě zapojené louky s výskytem vzácných druhů

B. druhy

Název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 SB.	Červený seznam	popis biotopu druhu, další poznámky
hladýš prudký (<i>Laserpitium prutenicum</i>)	několik jedinců	§2	C3	vlhké louky
všivec lesní (<i>Pedicularis sylvatica</i>)	stovky jedinců	§2	C2	vlhké louky
tolije bahenní (<i>Parnassia palustris</i>)	několik jedinců	§3	C2	vlhké zrašeliněné louky
prstnatec májový (<i>Dactylorhiza majalis</i>)	stovky jedinců	§3	C3	vlhké zrašeliněné louky
vachta trojlístá (<i>Menyanthes trifoliata</i>)	desítky jedinců	§3	C3	vlhké zrašeliněné louky
vemeník zelenavý (<i>Platanthera chlorantha</i>)	několik jedinců	§3	C3	lesy a lesní lemy
ostřice Davallova (<i>Carex davalliana</i>)	několik jedinců	§3	C2	mokřadní biotopy, prameniště

modrásek bahenní (<i>Maculinea nausithous</i>)	desítky jedinců	§2	NT	ano
hnědásek rozrazilový (<i>Melitaea diamina</i>)	desítky jedinců	-	EN	-
čolek obecný (<i>Lissotriton vulgaris</i>)	desítky jedinců	§2	NT	ano
čolek horský (<i>Triturus alpestris</i>)	desítky jedinců	§2	NT	-
zmije obecná (<i>Vipera berus</i>)	několik jedinců	§1	VU	-
hýl rudý (<i>Carpodacus erythrinus</i>)	několik jedinců, prokázané hnízdění	§2	VU	-
chřástal polní (<i>Crex crex</i>)	1 - 3 páry, prokázané hnízdění	§2	VU	-
bekasina otavní (<i>Gallinago gallinago</i>)	1 – 3 páry, prokázané hnízdění	§2	EN	-
moták pochop (<i>Circus aeruginosus</i>)	1 pár, prokázané hnízdění	§1	VU	-
bramborníček hnědý (<i>Saxicola rubetra</i>)	4 páry, prokázané hnízdění	§1	LC	-

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

ZCHÚ není v překryvu s žádným předmětem ochrany EVL a PO.

V době tvorby plánu péče (2015) bylo projednáváno zařazení PR do Evropsky významných lokalit soustavy NATURA 2000.

1.9 Cíle ochrany

Cílem ochrany v PR Niva Doubravy je zachování a zlepšení stavu významných ekosystémů a udržení životaschopných populací druhů rostlin a živočichů na tyto ekosystémy vázaných. Toho se docílí především pozastavením vývojových procesů, které vedle přírody významně formoval svou činností i člověk.

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

2.1 Stručný popis území a charakteristika jeho přírodních poměrů

Geologické, geomorfologické a půdní poměry:

Území se nachází v nadmořské výšce 523 – 547 m n.n.. Severní a východní část území je tvořena křídovými usazeninami spodního turonu a cenomanu, vápnitými slínovci, jílovci a pískovci. V aluviu řeky Doubravy jsou tyto horniny překryty kvartérními fluviálními štěrky a písky. V jižní části území vystupují amfibolické diority ranského masivu. Plochý reliéf říční nivy, který je rozčleněn mírnými oblými pahorky a místy vystupujícími skalkami odolnějších hornin, postupně přechází do mírných svahů s převážně severní orientací. Půdy na trvale podmáčených plochách v okolí rybníka tvoří gleje. Na střídavě vlhkých místech je vyvinut pseudoglej, který na sušších svazích přechází v kyselou kambizem (Čech 2003).

Klimatické a hydrologické poměry:

Území se nachází v okrsku MT 3 mírně teplé klimatické oblasti. Severozápadně od území se nachází výběžek teplejšího okrsku MT 2, nedaleko na jihovýchod se na okraji Žďárských vrchů nachází okrsek CH 7 chladné klimatické oblasti. Průměrná roční teplota se zde pohybuje okolo 6 - 7 °C, průměrný roční úhrn srážek se pohybuje v rozmezí 700 - 800 mm. Lokalita je odvodňována několika potůčky, bezejmennými levostrannými přítoky řeky Doubravy v povodí Labe. Přibližně v centru území se na soutoku dvou potoků nachází průtočný Zahájský rybník (Čech 2003).

Vegetace a flóra:

Vegetaci území tvoří relativně pestrý soubor náhradní nelesní a lesní vegetace, vzniklé intenzivní činností člověka – zemědělce. Ten v průběhu staletí zcela přeměnil původní společenstva bikových bučin, které v území představují přirozenou potenciální vegetaci. V depresích a sníženinách nacházíme především vlhké pcháčové louky (svaz *Calthion palustris*) a biotopy ne zcela vegetačně vyhraněné, které se nejvíce podobají aluviálním psárkovým loukám svazu *Deschampsion cespitosae* (asociace *Holcetum lanati*) s prvky střídavě vlhkých luk (svaz *Molinion caeruleae*). Plochy jsou nehnojené a z větší části sklízené. Pcháčové louky nejčastěji zastupuje asociace *Polygono-Cirsietum palustris* (= *Angelico-Cirsietum palustris*) s dominujícím rdesnem hadím kořenem (*Bistorta major*). Aluviální psárkové louky představují porosty blízké asociaci *Holcetum lanati*, ve kterých převládá medyněk měkký (*Holcus lanatus*), krvavec toten (*Sanguisorba officinalis*) a čertkus luční (*Succisa pratensis*). V okolí rybníka a v silně podmáčených žlabech potůčků jsou vyvinuty porosty vysokých ostřic svazu *Caricion gracilis* a vzácněji terestrické rákosiny. Dlouhodobě nekosené a často také úpravou toku Doubravy postižené plochy pokrývají monocenózy chrastice rákosovité (*Phalaris arundinacea*) a třtiny šedavé (*Calamagrostis canescens*). Velmi cenná jsou územně nevelká luční prameniště na podloží křídových hornin s charakteristickými ostřicovo-mechovými společenstvy, blízkými svazu *Sphagno warnstorffiani-Tomenthypnion*. Ve fragmentech či jako přechody k jiným společenstvům lze nalézt také acidofilní ostřicovo-mechová a ostřicovo-rašeliníková společenstva svazů *Caricion fuscae* (= *Caricion canescenti-nigrae*) a *Sphagno recurvi-Caricion canescentis*. Místy jsou vyvinuta společenstva krátkostébelných smilkových trávníků svazu *Violion caninae*, na sušších místech se nacházejí mezofilní louky svazu *Arrhenatherion elatioris*; tyto lze řadit nejspíše k asociaci *Trifolium-Festucetum rubrae*. Tyto dříve intenzivně využívané plochy jsou však obvykle ochuzené a mírně degradované.

V území se vyskytuje řada pozoruhodných a ohrožených druhů rostlin, např. hladýš pruský (*Laserpitium prutenicum*), všivec lesní (*Pedicularis sylvatica*), ostřice Davallova (*Carex davalliana*), o. Hartmanova (*C. hartmanii*), vachta trojlístá (*Menyanthes trifoliata*), prstnatec májový (*Dactylorhiza majalis*), tolíje bahenní (*Parnassia palustris*), vemeník zelenavý (*Platanthera chlorantha*), škarda měkká čertkusolistá (*Crepis mollis* subsp. *hieracioides*), hrachor horský (*Lathyrus linifolius*), starček potoční (*Tephrosieris crispa*), kozlík dvoudomý (*Valeriana dioica*), kuklík potoční (*Geum rivale*), sítina kostrbatá (*Juncus squarrosus*), zábělník bahenní (*Comarum palustre*) a rdest ostrolistý (*Potamogeton acutifolius*). V botanickém průzkumu z roku 2003 byl navíc zaznamenán výskyt ptačince bahenního (*Stellaria palustris*), jestřábníku myší ouško (*Hieracium auricula*) a růže převislé (*Rosa pendulina*). Tyto druhy potvrzeny nebyly, nicméně je díky probíhajícímu managementu na lokalitě velká pravděpodobnost, že se zde stále vykytují. Dalším nepotvrzeným druhem je bledule jarní (*Leucojum vernalis*). Druh nebyl nalezen pravděpodobně z důvodu pozdějšího botanického průzkumu (po odkvětu rostliny).

Ve vlhkých loukách jsou roztroušeny exempláře křovitých vrb, především vrby ušaté (*Salix aurita*), v. popelavé (*S. cinerea*), břízy bělokoré (*Betula pendula*), olše lepkavé (*Alnus glutinosa*), topolu osiky (*Populus tremula*), vzácněji také vrby pětimužné (*Salix pentandra*). Drobné lesíky s převahou

smrku ztepilého (*Picea abies*) a modřínu opadavého (*Larix decidua*) se obvykle nacházejí na místech skalních výchozů (Čech 2003).

Fauna:

Z několika desítek denních druhů motýlů, zjištěných průzkumem v roce 2014, je možné jmenovat alespoň některé stenotopní taxony mokřadních společenstev – modráška bahenního (*Maculinea nausithous*), hnědáška rozrazilového (*Melitaea diamina*), batolce duhového (*Apatura iris*). Monitoring nočních motýlů v tomto roce proveden nebyl, nicméně z předchozích let, zde byl, mimo jiných, potvrzen výskyt lišejníkovce mokřadního (*Thumatha senex*), můričku rašelinnou (*Hypenodes humidalis*), blýskavku bahenní (*Athetis palustris*), šedavku rudoskvřinnou (*Apamea rubrarena*), pestroskvřinku ozdobnou (*Polymixis gemma*), travačku nejmenší (*Chortodes minima*) a t. bažinnou (*Ch. pygmina*). Výskyt plavokřídlece pobřežního (*Lecania obsoleta*) poukazuje na existenci rákosin a přítomnost štetconoše smrkového (*Calliteara abietis*) indikuje přirozený výskyt smrku v okolních lesích. Významným objevem bylo zjištění výskytu drobného motýlka *Chrysoclista lathamella*, prozatím se jedná o jedinou lokalitu tohoto druhu v České republice. Během mapování v roce 2014 druh ověřen nebyl. Je velmi pravděpodobné, že se druhy v této lokalitě i nadále vyskytují.

Pasti k odchytu brouků byly umístěny na plochách 01, 12, 16, 17, 20, 25 a v ochranném pásmu severně od Hlíny. Z významných střevlíkovitých brouků zde byl nalezen druh nezastíněných písčitých a písčitohlinitých biotopů svižník polní (*Cicindela campestris*) a celkem běžný druh střevlíka střevlík Scheidlerův (*Carabus scheidleri*).

Výsledky provedeného průzkumu vážek (*Odonata*) prokázaly výskyt pouze běžných a na prostředí nenáročných druhů motýlic a vážek. Vhodným biotopem pro vývoj a výskyt vážek jsou pouze tůně ve východní části území, kde mohou přežívat druhy nenáročné na kvalitu vody. Bohužel při průzkumu byl přímo v těchto tůních prokázán výskyt ryb, který může být pro řadu larev vážek limitujícím faktorem (přímá predace, rozrývání dna), a proto by bylo žádoucí tyto ryby odlovit. Zahajský rybník, další potenciálně vhodný biotop pro výskyt vážek, je silně přerybněný, proto byl obsazen pouze běžnými druhy nenáročnými na prostředí (hojně např. *Somatochlora metallica*). Koryto řeky Doubravy vyhovuje motýlicím rodu *Calopteryx*. Jiné druhy vážek vyvíjející se v tekoucí vodě zjištěny nebyly. Lokalita nepředstavuje v současnosti nijak významné stanoviště žádného z ohrožených nebo chráněných druhů vážek a nejeví se perspektivní ani do budoucna.

Lokalita je biotopem řady druhů obojživelníků a plazů, žijí zde č. horský (*T. alpestris*), ropucha obecná (*Bufo bufo*), rosnička zelená (*Hyla arborea*), skokan krátkonohý (*Pelophylax lessonae*), skokan hnědý (*Rana temporaria*), ještěrka živorodá (*Lacerta vivipara*), ještěrka obecná (*Lacerta agilis*), užovka obojková (*Natrix natrix*) a zmije obecná (*Vipera berus*). V minulých průzkumech byl na lokalitě zaznamenán také výskyt čolka obecného (*Triturus vulgaris*). V roce 2014 nebyl jeho výskyt potvrzen, nicméně s velkou pravděpodobností tu stále žije.

Z monitoringu ostatní fauny zde bylo zjištěno pravidelné hnízdění např. lindušky luční (*Anthus trivialis*), bramborníčka hnědého (*Saxicola rubetra*), chřástala polního (*Crex crex*) bekasiny otavní (*Gallinago gallinago*), hýla rudého (*Carpodacus erythrurus*) a motáka pochopa (*Circus aeruginosus*). Ze savců zde žije např. veverka obecná (*Sciurus vulgaris*) a vydra říční (*Lutra lutra*).

Přehled zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů

Zvláště chráněné a ohrožené druhy rostlin

Název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 SB.	Červený seznam	popis biotopu druhu, další poznámky
rašeliník modřínový (<i>Sphagnum contortum</i>)	porost o velikosti cca 2 dm ²	-	NT	vlhké zrašelinělé louky
hladýš prudký (<i>Laserpitium prutenicum</i>)	několik jedinců	§2	C3	vlhké louky
všivec lesní (<i>Pedicularis sylvatica</i>)	stovky jedinců	§2	C2	vlhké louky
tolije bahenní (<i>Parnassia palustris</i>)	několik jedinců	§3	C2	vlhké zrašelinělé louky
prstnatec májový (<i>Dactylorhiza majalis</i>)	stovky jedinců	§3	C3	vlhké zrašelinělé louky
vachta trojlístá (<i>Menyanthes trifoliata</i>)	desítky jedinců	§3	C3	vlhké zrašelinělé louky
bledule jarní (<i>Leucojum vernum</i>)	desítky jedinců	§3	C3	vlhké lesy
vemeník zelenavý (<i>Platanthera chlorantha</i>)	několik jedinců	§3	C3	lesy a lesní lemy
ostřice Davallova (<i>Carex davalliana</i>)	několik jedinců	§3	C2	mokřadní biotopy, prameniště
lakušník nitřolistý (<i>Batrachium cf. Trichophyllum</i>)	několik jedinců	-	C4a	stojaté vody - tůň
ostřice rusá (<i>Carex flava</i>)	desítky jedinců	-	C4a	vlhká, zrašelinělá louka
ostřice Hartmanova (<i>Carex hartmanii</i>)	desítky jedinců	-	C4a	vlhká, zrašelinělá louka
škarda měkká čertkusolistá (<i>Crepis mollis ssp. hieracioides</i>)	několik jedinců	-	C3	vlhčí části luk
vrbovka bahenní (<i>Epilobium palustre</i>)	několik jedinců	-	C4a	vlhká, zrašelinělá louka
hrachor horský (<i>Lathyrus linifolius</i>)	desítky jedinců	-	C3	zastíněné části luk, lesní lem
rdest ostrolistý (<i>Potamogeton acutifolius</i>)	desítky jedinců	-	C3	stojaté vody - tůň, rybník
mochna bahenní (<i>Potentilla palustris</i>)	desítky jedinců	-	C4a	vlhká, zrašelinělá louka
vrba pětimužná (<i>Salix pentandra</i>)	několik jedinců	-	C4a	vlhká louka
starček potoční (<i>Tephrosieris crispa</i>)	desítky jedinců	-	C4a	vlhká, zrašelinělá louka
bublinatka jižní (<i>Utricularia australis</i>)	desítky jedinců	-	C4a	stojaté vody - tůň
kozlík dvoudomý (<i>Valeriana dioica</i>)	desítky jedinců	-	C4a	vlhká, zrašelinělá louka
rozrazil štítkovitý (<i>Veronica scutellata</i>)	několik jedinců	-	C4a	vlhká, zrašelinělá louka

Pozn.: Vyhláška č. 395/92 Sb.: §1 – kriticky ohrožený, §2 – silně ohrožený, §3 - ohrožený
Červený seznam cévnatých rostlin ČR (Grulich 2012): C1 – kriticky ohrožený, C2 – silně ohrožený, C3 – ohrožený, C4a – vzácnější vyžadující pozornost
Seznam a červený seznam mechorostů ČR (Kučera & Váňa 2005): EX – vyhynulý, CR – kriticky ohrožený, EN – silně ohrožený, VU – ohrožený či zranitelný, NT – blízko ohrožení, LC – málo dotčený

Zvláště chráněné a ohrožené druhy živočichů

Název druhu	aktuální početnost nebo vitalita populace v ZCHÚ	kategorie podle vyhlášky č. 395/1992 SB.	Červený seznam	NATURA 2000	popis biotopu druhu, další poznámky
modrásek bahenní (<i>Maculinea nausithous</i>)	desítky jedinců	§2	NT	ano	extenzivně využívané vlhké louky s výskytem krvavce totenu se zachovalým vodním režimem
otakárek fenyklový (<i>Papilio machaon</i>)	desítky jedinců	§3		-	bezlesá stanoviště
hnědásek rozrazilový (<i>Melitaea diamina</i>)	desítky jedinců	-	EN	-	rašelinné louky a lemy rašelinišť s výskytem kozlíku (<i>Valeriana spp.</i>)
batolec duhový (<i>Apatura iris</i>)	desítky jedinců	§3	-	-	vlhké lesní lemy a podél vodotečí s výskytem vrby (<i>Salix spp.</i>)
střevlík Scheidlerův (<i>Carabus scheidleri</i>)	desítky jedinců	§3	-	-	louky
svižník polní (<i>Cicindela campestris</i>)	několik jedinců	§3	-	-	obnažené písčité a písčitohlinité nezastíněné biotopy
čolek horský (<i>Triturus alpestris</i>)	desítky jedinců	§2	NT	-	mělké tůně, lesy, mokřady
čolek obecný (<i>Triturus vulgaris</i>)	desítky jedinců	§2	NT	-	tůně, rybník, mokřady, louky
ropucha obecná (<i>Bufo bufo</i>)	několik jedinců	§3	NT	-	rybník, bezlesí, les
rosnička zelená (<i>Hyla arborea</i>)	několik jedinců	§2	NT	-	osluněné plochy v blízkosti menších vodních ploch
skokan krátkonohý (<i>Pelophylax lessonae</i>)	do deseti jedinců	§2	VU	-	rybník, tůně, mokřady
ještěrka živorodá (<i>Zootoca vivipara</i>)	několik jedinců	§2	NT	-	bezlesí, mokřady, rašeliniště
ještěrka obecná (<i>Lacerta agilis</i>)	do deseti jedinců	§2	NT	-	bezlesí, sušší louky, remízky

užovka obojková (<i>Natrix natrix</i>)	několik jedinců	§3	NT	-	rybník, tůň, mokřady
zmije obecná (<i>Vipera berus</i>)	několik jedinců	§1	VU	-	mokřady, louky
hýl rudý (<i>Carpodacus erythrinus</i>)	několik jedinců, prokázané hnízdění	§2	VU	-	vlhké louky s křovinami
chřástal polní (<i>Crex crex</i>)	1 - 3 páry, prokázané hnízdění	§2	VU	-	vlhké louky a pastviny s vysokou trávou
bekasina otavní (<i>Gallinago gallinago</i>)	1 - 3 páry, prokázané hnízdění	§2	EN	-	mokřady, zarůstající tůň a rybníky
moták pochop (<i>Circus aeruginosus</i>)	1 pár, prokázané hnízdění	§1	VU	-	rákosiny
bramborníček hnědý (<i>Saxicola rubetra</i>)	4 páry, prokázané hnízdění	§1	LC	-	otevřené vlhké louky s křovinami
ledňáček říční (<i>Alcedo atthis</i>)	1 jedinec, v PR nehnízdí	§2	VU	-	potoky a řeky se strmými břehy
vlaštovka obecná (<i>Hirundo rustica</i>)	několik jedinců	§1	LC	-	otevřená krajina, vodní plochy
ťuhýk obecný (<i>Lanius collurio</i>)	několik jedinců	§3	NT	-	otevřená krajina se solitárními keři
veverka obecná (<i>Sciurus vulgaris</i>)	několik jedinců	§1	NE	-	světlejší smíšené lesní porosty
vydra říční (<i>Lutra lutra</i>)	1 jedinec	§2	VU	-	různé typy vodních biotopů

Pozn.: Vyhláška č. 395/92 Sb.: §1 – kriticky ohrožený, §2 – silně ohrožený, §3 - ohrožený
Červený seznam ohrožených druhů ČR - bezobratlí (Farkač et al. 2005): EX – vyhynulý, CR – kriticky ohrožený, EN – silně ohrožený, VU – ohrožený či zranitelný, NT – téměř ohrožený
Červený seznam ohrožených druhů ČR - obratlovci (Plesník et al. 2003): EX – vyhynulý, CR – kriticky ohrožený, EN – silně ohrožený, VU – ohrožený či zranitelný, NT – téměř ohrožený, LC – málo dotčený

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

a) ochrana přírody

Chráněné území bylo zřízeno jako přírodní rezervace podle zákona č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny, tehdejší Okresním úřadem v Havlíčkově Brodě v roce 1994. 90. léta 20. století, charakteristická všeobecným úpadkem velkovýrobního zemědělství, se v území projevila částečným resp. dočasným přerušením hospodaření na mechanizačně přístupných plochách mezofilních a vlhkých luk, zčásti zapříčiněným také střídáním uživatelů (nájemců) pozemků (Čech 2003). V důsledku toho, došlo k degradaci a zarůstání luk konkurenčně silnějšími rostlinami.

V době zpracování předchozího plánu péče (2003) bylo zjištěno, že nový uživatel (nájemce) zemědělských pozemků v PR, Zemědělská a. s. Krucemburk, zajistil pokosení naprosté většiny

mechanizačně přístupných ploch. Rovněž výměra cenných ploch, kosených v rámci péče ochrany přírody se výrazně zvětšila. V současné době je část pozemků kosena mechanizací, zachovalejší části PR jsou koseny ručně.

Přesto zde působí obvyklé negativní vlivy jako v jiných chráněných územích:

- celková eutrofizace, projevující se šířením nitrofilní vegetace,
- expanze třtiny křovištní (*Calamagrostis epigejos*), a to i v kosených plochách,
- negativní sukcesní změny v nekosených plochách vlhkých luk

Značně devastované jsou plochy podél nového toku Doubravy, které jsou nejvíce postižené stavebními pracemi a přesuny zemin. Velkou část z nich pokrývají monocenózy chřastice rákosovité (*Phalaris arundinacea*). Hojně se zde také vyskytují nitrofilní druhy, např. kostival lékařský (*Symphytum officinalis*), bršlice kozí noha (*Aegopodium podararia*) nebo svízel přítula (*Galium aparine*). V tomto prostoru byl také zaznamenán výskyt nepůvodních druhů – pámelník bílý (*Symphoricarpos rivularis*) a svída bílá (*Cornus alba*), zřejmě z výsadeb. Během existence PR bylo zaznamenáno porušení ochranných podmínek, např. uložení stavební sutí přímo na území PR, skladování krmiva na hrázi rybníka nebo chybějící likvidace pokosené hmoty. Ani v současné době není hospodaření v PR a péče o ni však bez problémů. Určité ohrožení a zdroj eutrofizace je rybářské hospodaření na rybníku Zahájský (Myslivecké sdružení Sobíňov).

b) lesní hospodářství

Od roku 2008 probíhaly na plochách 39, 40, 41, 42 a 43 v PR Niva Doubravy pouze nahodilé těžby. V rámci nahodilé těžby kůrovcové vytěženo 9,04 m³ dřeva, v rámci nahodilé těžby živelné bylo vytěženo 86,33 m³ dřeva a v rámci ostatní nahodilé těžby bylo vytěženo 4,41 m³ dřeva. Od roku 2008 se vytěžilo celkem 99,78 m³ dřevní hmoty.

Během lesního hospodaření nebyly zaznamenány žádné jeho negativní vlivy na stav PR. A ani v budoucnu se nepředpokládá, že by lesní hospodaření v PR nepříznivě ovlivňovalo její stav.

c) zemědělské hospodaření

Na začátku 80. let 20. století byly v rámci kolektivizace a scelování zemědělských pozemků provedeny rozsáhlé pozemkové úpravy a napřímení toku řeky Doubravy. Zcela bylo změněno koryto řeky v úseku Nové Ransko – Bílek a provedeno systematické odvodnění téměř veškerých okolních pozemků. Tomuto osudu unikly ve větším rozsahu právě jen pozemky na levém břehu řeky jižně od Sobíňova. Ani tyto však nemohly ujít vyvrcholení odvodňovací mánie v závěru 80. let 20. století. Přípravovaná akce „Odvodnění pozemků Doubrava III/4“ měla znamenat definitivní konec posledního zbytku mokřadních a lučních biotopů v tomto úseku řeky. Společným úsilím tehdejších orgánů ochrany přírody však byl tento záměr v roce 1989 zastaven (Čech 2003).

V současné době na loukách přístupných pro mechanizaci hospodaří Zemědělská a. s. Krucemburk. Louky jsou pravidelně 2x ročně koseny a pokosená travní hmota je odvážena.

Cennější plochy vlhkých luk jsou pravidelně ručně koseny, biomasa je dočasně skladována na mezideponiích a následně odvážena pryč.

c) rybníkářství

Tvárnost území v nivě Doubravy ovlivnila soustava velkých průtočných rybníků, které zanikly na přelomu 19. a 20. století. Přímou v území dnešní PR se nacházel velký rybník Sopotský (Sopot Teich, také Spetolowsky T.). Pozůstatky hráze i s korytem přepadu se nacházejí pod kostelem v osadě Sopoty a tvoří dnes západní hranice ZCHÚ, dnešní cesta k osadě Hlína na východě PR je vedena rovněž po hrázi zaniklého rybníka (Sobinauer Teich, zanikl již v první polovině 19. století).

I zde se nacházejí pozůstatky koryta jalového přepadu. Dnešní Zahájský rybník je podstatně mladšího data, vznikl pravděpodobně v letech 1960-1970 (Čech 2003).

d) myslivost

Lov a odchyt divokých zvířat a související činnosti mělo v PR na starost Myslivecké sdružení Sobíňov. Tento stav stále trvá a nepředstavuje pro rezervaci žádné potenciální ohrožení.

e) rybářství

Na Zahajském rybníku dlouhodobě hospodaří Myslivecké sdružení Sobíňov. Je zde chována smíšená obsádka s převahou kapra. Na přítok do rybníka byl v dřívějších dobách uložen vápenec, z důvodu zvýšení pH vody. V rybníku občas dochází k přemnožení plevelných ryb. Rybník je poměrně značně zabahněn, možná i přítomnosti nežádoucích zatěžujících látek. Současné rybářské využívání není vhodné z pohledu rozmnožování obojživelníků i dalších živočichů. Je však otázkou, proč zde vhodné podmínky nejsou, zda jde jen o vyšší rybí obsádku, nebo je zde nějaký jiný problém, způsobený např. zabahněním rybníka s přítomností cizorodých látek.

g) rekreace a sport

V roce 2005 byla otevřena Naučná stezka Sobíňov, která vede přes PR.

h) těžba nerostných surovin

V PR nikdy nedocházelo k těžbě nerostných surovin. Tento stav stále trvá.

i) jiné způsoby využívání

2.3 Související plánovací dokumenty, správní rozhodnutí a právní předpisy

Územní plán obce Sobíňov, účinnost: 03. 02. 2014

Lesní hospodářský plán, platnost: 1. 1. 2008 – 31. 12. 2017

Lesní hospodářské osnovy, platnost: 1. 1. 2009 – 31. 12. 2018

2.4 Současný stav zvláště chráněného území a přehled dílčích ploch

2.4.1 Základní údaje o lesích

Přírodní lesní oblast	16. Českomoravská vrchovina
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	LHC Polná
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	5,45 ha
Období platnosti LHP (LHO)	1. 1. 2008 – 31. 12. 2017
Organizace lesního hospodářství	Lesy ČR
Nižší organizační jednotka	Lesní správa Ledec nad Sázavou

Přírodní lesní oblast	16. Českomoravská vrchovina
Lesní hospodářský celek / zařizovací obvod	LHO Chotěboř
Výměra LHC (zařizovacího obvodu) v ZCHÚ (ha)	0,22 ha
Období platnosti LHP (LHO)	1. 1. 2009 – 31. 12. 2018
Organizace lesního hospodářství	Blahoslav Ležák
Nižší organizační jednotka	Lesní správa Ledeč nad Sázavou

Přehled výměr a zastoupení souborů lesních typů

Přírodní lesní oblast		16. Českomoravská vrchovina			
Plocha	Soubor lesních typů (SLT)	Název SLT	Přirozená dřevinná skladba SLT	Výměra (ha)	Podíl (%)
39,40,41,43	6P1	kyselá jedlová bučina	BK1, JD5, SM4 (BO)	4,68	96,5
44, 45	5K6	kyselá smrková bučina	JD3-4, BK5-6, SM1	0,53	3
42	5S6	svěží jedlová bučina	JD5, BK5, KL	0,45	0,5
Celkem				5,67	100

Porovnání přirozené a současné skladby lesa

Zkratka	Název dřeviny	Současné zastoupení (ha)	Současné zastoupení (%)	Přirozené zastoupení (ha)	Přirozené zastoupení (%)
Jehličnany					
SM	smrk stepilý (<i>Picea abies</i>)	3,5	90	0,075	0,01
BO	borovice lesní (<i>Pinus sylvestris</i>)	0,3	1,2	0,1	1,5
MD	modřín opadavý (<i>Larix decidua</i>)	0,6	2,3	0,14	1,29
JD	jedle bělokora (<i>Abies alba</i>)	0	0	1,5	26
Listnáče					
DB	dub letní (<i>Quercus robur</i>)	0,4	2	1,5	26
BK	buk lesní (<i>Fagus sylvatica</i>)	0,4	2	2	41
OS	topol osika (<i>Populus tremula</i>)	0,1	0,5	0,1	1,2
BŘ	bříza bělokora (<i>Betula pendula</i>)	0,2	1	0,1	1,2
OL	oře lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>)	0,2	1	0,2	1,8
Celkem		5,7	100	5,7	100

2.4.2 Základní údaje o rybnících, vodních nádržích a tocích

Název rybníka (nádrže)	Zahájský rybník
Katastrální plocha	Sobíňov [752002]
Využitelná vodní plocha	3,1 ha
Plocha litorálu s litorálními porosty	0,1 ha
Průměrná hloubka	cca 1 m
Maximální hloubka	2,2 m
Postavení v soustavě	první
Manipulační řád	ne
Hospodářsko provozní řád	ne
Způsob hospodaření	hlavní rybník a násadový výtažník
Intenzita hospodaření	polointenzifikační
Výjimka k aplikaci látek znečišťujících vodu (krmiva, hnojiva)	ne
Parametry zvláštních povodní (u rybníků III. kategorie)	ne
Vlastník rybníka	Obec Sobíňov, soukromí vlastníci
Uživatel rybníka	Myslivecké sdružení Sobíňov
Rybářský revír	Ne
Správce rybářského revíru	ne
Zarybňovací plán	ne
Průtočnost – doba zdržení	

Název vodního toku	Doubrava
Číslo hydrologického pořadí	1-03-05-001
Úsek dotčený ochranou (řkm od-do)	10,8 – 13 km
Charakter toku	Původní koryto řeky Doubravy bylo v minulosti přesunuto. Současné koryto je zahloubené, meandrující. Pohyb vody je laminární, většinu řeky tvoří habitat typu run.
Příčné objekty na toku	3 mostky přes řeku na území PR
Manipulační řád	Ne
Správce toku	Povodí Labe
Správce rybářského revíru	Ne
Rybářský revír	Ne
Zarybňovací plán	Ne

2.4.3 Základní údaje o útvarech neživé přírody

2.4.4 Základní údaje o nelesních pozemcích

Příloha č. T2 - Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich

Příloha M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

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

Od poloviny 90. let se ochrannářský management PR zaměřoval na plochy pouze na dvojici botanicky nejceněnějších ploch v PR (09 a 20). Tyto plochy byly víceméně pravidelně koseny a odstraňována biomasa. Právě v dokonalém odstranění sklizené hmoty byly značné rezervy, často byla její část (ač to nebylo záměrem) ponechána přímo na pokosu. Nevhodné bylo i její ukládání na okrajích ošetřovaných ploch.

Od začátku 21. století se významně zvýšil podíl pravidelně ručně sečených ploch (vlhkých a rašelinných luk), což má velmi pozitivní vliv na vegetaci. Pokosená biomasa je odstraňována a vyvážena mimo PR.

Sklízení pomocí těžké mechanizace na dobře přístupných plochách prozatím nepřináší z hlediska vegetace žádné zásadní negativní změny.

Použití rotačního nářadí, které více narušuje drn, se zřejmě pozitivně projevuje na početnosti populace všivce lesního (*Pedicularis sylvatica*). Zvýšenou pozornost je však nutno věnovat vlivu kosení na živočišnou složku bioty v území (Čech 2003).

Pro další období je nutno především:

- zachovat a rozšířit plochu ručně kosených vlhkých a rašelinných luk na vybraných dosud nekosených plochách,
- zachovat rozsah lučních ploch, pravidelně kosených za použití mechanizace,
- v rámci možností rozložit termín seče v čase a prostoru z hlediska ochrany ohrožených druhů živočichů (i některých rostlin),
- rybářské hospodaření na Zahájském rybníku uvést do souladu s ochrannými podmínkami PR
- zvýšit stanovištní i druhovou diverzitu vytvořením drobných vodních ploch na vybraných místech – vhodné např. na plochách 16 a 18.
- na botanicky nehodnotných plochách zvýšit nabídku biotopů doplněním mrtvého dřeva, remízu, kamennými zídkami.

2.6 Stanovení prioritních zájmů ochrany území v případě jejich možné kolize

Pravděpodobně největší nebezpečí z hlediska střetů zájmů ochrany přírody mohou být managementové aktivity, prováděné za účelem ochrany rostlin a managementové aktivity, prováděné za účelem ochrany živočichů. Pravidelné kosení lokality vede k obnově vegetace a podpoře vzácných druhů rostlin, avšak zároveň způsobuje větší ohrožení některých druhů živočichů, např. obojživelníků, plazů, některých druhů bezobratlých a ptáků. Je proto nutné skloubit tyto dva aspekty ochrany přírody, např. správným načasováním seče, posunutím cyklu kosení botanicky méně významných ploch na 1 seč za 2 – 3 roky nebo pravidelným ponecháváním vegetace na části kosené plochy. Některé plochy je možno nechat zcela bez zásahu (01, 21, 35, 37).

3. Plán zásahů a opatření

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

3.1.1 Rámcové zásady péče o území nebo zásady jeho jiného využívání

a) péče o lesy

Rámcová směrnice péče o les podle souborů lesních typů

Číslo směrnice	Kategorie lesa	Soubory lesních typů
4541	hospodářský	6P, 5S, 5K
Předpokládaná cílová druhová skladba dřevin		
SLT	Druhy dřevin a jejich orientační podíly v cílové druhové skladbě (%)	
6P1	SM70, JD30 (BK,BO)	
5S6	SM70, JD1,BK2, MD	
5K6	SM70, BK2, JD1, MD	
Porostní typ A		Porostní typ B
Smrková monokultura s příměsí BO,BR,MD.		Smrková monokultura s příměsí olše lepkavé - kultura na silně podmáčené lokalitě.
		Porostní typ C
		Modřín s podrostem dubu letního.
Základní rozhodnutí		
Hospodářský způsob (forma)		Hospodářský způsob (forma)
podrostní, násečný		podrostní
Hospodářský způsob (forma)		Hospodářský způsob (forma)
podrostní, násečný		podrostní, násečný
Obmýtlí	Obnovní doba	Obmýtlí
150	50	150
Obnovní doba	Obnovní doba	Obnovní doba
150	50	150
Dlouhodobý cíl péče o lesní porosty		
Úrovňové zásahy se zaměřením na podporu nejvyšších a nejstabilnějších stromů.		Prořezávkou provést kladný výběr s podporou nejvyšších a nejstabilnějších jedinců.
		Těžbou v modřínové etáži podpořit podúrovňový dub ostatní MZD (JŘ,BR).
Způsob obnovy a obnovní postup, včetně doporučených technologií		
Podpora přirozené obnovy, násečný a podrostní způsob vyhovující přirozené obnově, převážně od SV. Technologie – kůň + vyvážecí souprava.		Podpora přirozené obnovy, násečný a podrostní způsob vyhovující přirozené obnově, převážně od SV. Technologie – kůň + vyvážecí souprava.
		Podpora přirozené obnovy, násečný a podrostní způsob vyhovující přirozené obnově, převážně od SV. Technologie – kůň + vyvážecí souprava.
Způsob zalesnění, stanovení druhů a procento melioračních a zpevňujících dřevin při obnově porostu		
Není vyloučeno vnášení chybějících druhů z autochtonních zdrojů na světliny bez dostatečného zmlazení, 5% MZD.		Není vyloučeno vnášení chybějících druhů z autochtonních zdrojů na světliny bez dostatečného zmlazení, 5% MZD.
		Není vyloučeno vnášení chybějících druhů z autochtonních zdrojů na světliny bez dostatečného zmlazení, 5% MZD.
Dřeviny uplatňované při zalesnění za použití umělé obnovy (%)		
SLT	druh dřeviny	komentář k způsobu použití dřeviny při umělé obnově
6P, 5S, 5K	SM 70,JD10,OL10,JV10	Vyspělé a kvalitní prostokořenné a krytokořenné sazenice, odrostky a polodrostky.
Péče o nálety, nárosty a kultury a výchova porostů, včetně doporučených technologií		
Ochrana proti bušení ožínáním. Ochrana listnáčů proti zvěři.		Ochrana proti bušení ožínáním. Ochrana listnáčů proti zvěři.
		Ochrana proti bušení ožínáním. Ochrana listnáčů proti zvěři.
Opatření ochrany lesa včetně doporučených technologií		
Vyloučit použití chemických prostředků.		Vyloučit použití chemických prostředků.
		Vyloučit použití chemických prostředků.
Provádění nahodilých těžeb včetně doporučených technologií		
Včasné zpracování, technologie - kůň + vyvážecí souprava.		Včasné zpracování, technologie - kůň + vyvážecí souprava.
		Včasné zpracování, technologie - kůň + vyvážecí souprava.
Poznámka		

b) péče o rybníky (nádrže) a vodní toky

Zahájský rybník (plocha 17) je v současnosti využíván k běžnému rybářskému hospodaření s chovem smíšené obsádky, příkrmováním a výlovy jednou za 2-3 roky. Tento režim je nutno sladit s ochrannými podmínkami PR. V rybníce je pravděpodobně vyšší rybí obsádka, avšak současný zhoršený stav rybníka může být dán i jeho zabahněním s možnou přítomností cizorodých závadných látek v sedimentu. Rybářské hospodaření je nutno mírně pozměnit a rybník co nejdříve odbahnit.

Rámcová směrnice péče o rybníky

Název rybníka (nádrže)	Zahájský rybník
Způsob hospodaření	hlavní rybník / násadový výtažník/ plůdkový výtažník / bez ryb
Intenzita hospodaření	extenzifikační /polointenzifikační
Manipulace s vodní hladinou	pravidelné výlovy každoročně nebo jednou za 2 roky (ne méně často) s preferencí podzimních výlovů – podzimní výlov bez omezení, jarní nejpozději do 31.3.
Způsob letnění nebo zimování	občasné letnění či zimování nevadí, částečné letnění rybníka např. při plůdkovém využití je žádoucí
Způsob odbahňování	Je potřebné provést v co nejbližší době. Odbahnit tak, aby litorály rybníka nebyly zahlubovány, ale pouze vyčištěny. Orobincové litorální porosty je žádoucí téměř všechny seškrábnout, ale zachovat zde mělčiny k novému zárůstu litorální vegetací.
Způsoby hnojení	bez hnojení
Způsoby regulačního příkrmování	do 800 kg/ha/rok, krmivy na rostlinné bázi
Způsoby použití chemických látek	v případě prokázané potřeby (např. onemocnění apod.)
Rybí obsádka	<ul style="list-style-type: none">- ponechání rybníka jednou za 4-6 let zcela bez ryb, nebo s výrazně sníženou obsádkou kaprovitých (kapr, lín), např. do 200 kg/ha při výlovu;- v ostatních letech může být obsádka vyšší (vhodná do 500 kg/ha), nesmí však představovat ohrožení pro dospělé obojživelníky, tzn. bez dravých druhů ryb s výjimkou candáta věkových kategorií 3 a více let- nasazení amura jen v případě výrazného zárůstu rybníka vegetací, např. po ponechání rybníka bez ryb- v případě výskytu plevelných ryb (střevlička, okoun aj.) lovit rybník každoročně nebo ponechávat přes zimu bez vody k vymrznutí, nebo kombinace- v případě výrazného zárůstu rybníka je možné nasadit na jeden rok tzv. meliorační obsádku ryb (těžký kapr a amur), která rybník obnoví do předchozího stavu

c) péče o nelesní pozemky

Příloha č. T2 - Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich

Zvláště chráněné území

Typ managementu	ruční kosení s odklizením hmoty
Plocha	02, 03, 06, 08, 09, 10, 11, 12, 15, 20, 22, 27, 32
Vhodný interval	1x/1 rok
Minimální interval	1x/1 rok
Prac. nástroj / hosp. zvíře	ruční či ruční motorové nářadí (kosa, sekačka, křovinořez atd.)
Kalendář pro management	červen - září
Upřesňující podmínky	Na ploše 20 je třeba také přihlížet k výskytu druhů, kvetoucích a plodících v druhé polovině roku (hladýš pruský, srpice barvířská), které se vyskytují při SV okraji plochy. Jednou za 3 roky je možno provést relativně časnou seč v polovině června, která rovněž více potlačí expanzivní třtinu křovištní. Podle možností je přínosné ponechat rovněž vybrané kvetoucí exempláře srpice barvířské a hladýše pruského. Alternativním řešením je při každoročním kosení v červenci tuto část plochy 20 jednou za 3 – 4 roky vynechat (Čech 2003). Na této ploše je dále nutné vytvořit „gapy“ (několik desítek centimetrů velké a nepřilíš hluboké díry) v blízkosti rašelinné čocky s výskytem rašelínku modřínového (<i>Sphagnum contortum</i>), které podpoří jeho vitalitu a zvýší početnost populace. Na ploše 09 je nutné dbát na to, aby zde nezůstávaly nepokosená místa.

Typ managementu	ruční kosení s odklizením hmoty
Plocha	04, 33, 36
Vhodný interval	1x/1 – 2 roky
Minimální interval	1x/2 roky
Prac. nástroj / hosp. zvíře	ruční či ruční motorové nářadí (kosa, sekačka, křovinořez atd.)
Kalendář pro management	červen – září
Upřesňující podmínky	-----

Typ managementu	ruční kosení s odklizením hmoty
Plocha	16
Vhodný interval	1x/1 – 3 roky
Minimální interval	1x/3 roky
Prac. nástroj / hosp. zvíře	ruční či ruční motorové nářadí (kosa, sekačka, křovinořez atd.)
Kalendář pro management	červen - září
Upřesňující podmínky	Plocha 16 a 18 je silně podmáčená a degradovaná. Ta plocha by před vlastním kosením vyžadovala větší asanační zásah, který by kosení umožnil (viz. 3.1.2). Tímto způsobem by se mohla obnovit semenná banka a zlepšit dosavadní stav plochy.

Typ managementu	ruční kosení s odklizením hmoty, s občasnými vynechávkami
Plocha	07
Vhodný interval	1x/1 rok
Minimální interval	1x/1 rok
Prac. nástroj / hosp. zvíře	ruční či ruční motorové nářadí (kosa, sekačka, křovinořez atd.)
Kalendář pro management	červen - září
Upřesňující podmínky	Občasné vynechávky tvoří cca 5 - 10% z plochy. Vynechávky nesmí být umístěny každý rok na stejném místě, nesmí být na místech, kde se vyskytují mladé rostliny náletových dřevin, nesmí být na okraji sečené ploch, nesmí být na místech, kudy bude stahována tráva a na místech dočasného uložení shrabané trávy. Neposečené ostrůvky se také nesmí ponechávat na prameništích a v jejich okolí (hrozí eutrofizace a následná degradace slatiništní vegetace).

Typ managementu	mechanizované kosení s odklizením hmoty nebo extenzivní pastva
Plocha	13, 19, 23, 26, 30, 34
Vhodný interval	1x/rok
Minimální interval	1x/rok
Prac. nástroj / hosp. zvíře	těžší mechanizace únosná pro PR /ovce, skot, koza i kůň
Kalendář pro management	červen - září
Upřesňující podmínky	Z hlediska ochrany bezobratlých i některých obratlovců (např. obojživelníků), vznášen požadavek na každoroční vynechání seče na 1/5 dílčí plochy tak, aby během 5 let byla celá plocha 4x posekána (Čech 2003). Plochy je možno kosit 2x/rok.

Typ managementu	mechanizované kosení s odklizením hmoty, s pravidelnými vynechávkami
Plocha	05, 14, 25, 29
Vhodný interval	1x/1 rok
Minimální interval	1x/1 rok
Prac. nástroj / hosp. zvíře	těžší mechanizace únosná pro PR
Kalendář pro management	15.6 a od 15.9.
Upřesňující podmínky	Louky je nutno pravidelně kosit před dobou letu imág, tedy v době "normální" červnové senoseče (do 15. června), nikoli však později. Termín seče je dán z důvodu zachování populace ohroženého druhu modráška bahenního (<i>Maculinea nausithous</i>). Všechny plochy v PR stačí kosit jednou ročně. Případná druhá seč na otavních loukách je možná pouze po 15. září – opět s částí neposečených ploch. Vynechávky tvoří cca 15 - 20% z plochy. Vynechávky nesmí být umístěny každý rok na stejném místě, nesmí být na místech, kde se vyskytují mladé rostliny náletových dřevin, nesmí být na okraji sečené ploch, nesmí být na místech, kudy bude stahována tráva a na místech dočasného uložení shrabané trávy.

Typ managementu	bez zásahu
Plocha	01, 21, 37 a 35
Vhodný interval	-----
Minimální interval	-----
Prac. nástroj / hosp. zvíře	-----
Kalendář pro management	-----
Upřesňující podmínky	-----

Mechanizované kosení na přístupných plochách je třeba provádět s ohledem na průběh počasí a okamžité vlhkostní poměry na jednotlivých plochách. S určitostí lze říci, že rozsah kosených ploch bude v průběhu let mírně kolísat a vlhčí části nemusí být vždy pokoseny. Vynechávání seče na části plochy je žádoucí, zejména pro podpoření životaschopných populací různých druhů živočichů. Termín seče je vhodné alespoň jednou za 2 roky posunout co nejvíce na přelom června a července (vyvádění ptačích mláďat druhů, hnízdících na zemi), nebo alespoň kosení jednotlivých ploch rozložit do většího časového intervalu.

Sladit všechny požadavky z hlediska vegetace, významných rostlinných i živočišných druhů, provozních potřeb a možností je však velmi obtížné, proto určitá přirozená, objektivně zapříčiněná fluktuace rozsahu a termínů sečí nemůže být na závalu.

Pokosenou biomasu je nutné vyhrabávat a odvázet pryč (Čech 2003). Dočasně je možno biomasu skladovat na mezideponiích na označených místech na plochách 01, 04, 06, 07 nebo 22.

Příloha M6 – *Mapa s vyznačením mezideponií a stojanů značení PR*

Příloha M7 – *Schéma zásahů dle dílčích ploch v ZCHÚ*

Ochranné pásmo

Typ managementu	ruční kosení s odklizením hmoty, s občasnými vynechávkami
Plocha	18
Vhodný interval	1x/1-3 roky
Minimální interval	1x/3 roky
Prac. nástroj / hosp. zvíře	ruční či ruční motorové nářadí (kosa, sekačka, křovinořez atd.)
Kalendář pro management	červen - září
Upřesňující podmínky	Jedná se o silně podmáčenou degradovanou plochu. Ta plocha by však před vlastním kosením vyžadovala větší asanační zásah, který by kosení umožnil (viz. 3.1.2). Tímto způsobem by se mohla obnovit semenná banka a zlepšit dosavadní stav plochy.

Příloha M7 – *Schéma zásahů dle dílčích ploch v ZCHÚ*

d) péče o rostliny

Základním managementem pro zachování životaschopných populací ohrožených druhů rostlin je zachování vodního režimu a pravidelné kosení PR. Současný management se jeví jako pozitivní.

e) péče o živočichy

Management v PR Niva Doubravy je nutno provádět s ohledem na ohrožené druhy živočichů. Pro mnohé z nich je důležité v rámci pravidelného kosení luk ponechávat nepokosená místa na vybraných plochách (06, 08, 18, 36). Velikost vynechávky by měla být cca 5% až 10% z plochy.

Plochy 05, 14, 25 a 19 jsou díky velké populaci krvavce totenu nejpravděpodobnějším místem pro rozmnožování silně ohroženého modráška bahenního (*Maculinea nausithous*). Pro zachování životaschopné populace tohoto druhu je nutné zachování vodního režimu na lokalitě a pravidelně kosit plochy. Plochy je nutno kosit před dobou letu imág, tedy v době „normální“ červnové senoseče (do 15. června), nikoli však později. Kosení luk je nutné provádět vždy mozaikovitě (tj. v pruzích, šachovnicově apod.) s každoročními vynechávkami, které tvoří 15 – 20% z části plochy. Při mozaikové seči je v daném roce posečena jen část příslušné louky, neposečené plochy jsou sečeny při následující seči, tj. v následujícím kalendářním roce. Případná druhá seč na otavních loukách je možná pouze po 15. září – opět s částí neposečených ploch.

Dalším ohroženým druhem, který se vyskytuje na lokalitě, je hnědásek rozrazilový (*Melitaea diamina*). Management pro zachování tohoto druhu musí opět spočívat tradičním obhospodařování a bránění sukcesním změnám: odstraňování dřevin nebo mozaikovitě sečení. Housenka se vyvíjí na kozlíku (*Valeriana* spp.), proto je vhodné alespoň jednou za 2 roky ponechat rostliny kozlíku dvoudomé nepokosené. Jedná se např. o plochy 03, 04, 07, 12, 20 a 32.

Pro zachování životaschopných populací obojživelníků a některých ptáků je obecně nutné vybudovat tůň v příhodných místech na lokalitě. Důležité je také omezit chov ryb v Zahájském rybníce. Pro úspěšné rozmnožování obojživelníku je nutné dohodnout takové využívání, aby alespoň občas (min. 1x za 4 roky) poskytoval vhodné podmínky pro rozmnožování a ve zbylých letech aby zde byla obsádka, která není nebezpečná pro dospělce. Jako velmi vhodné se jeví ponechání rybníka jednou za 4 roky zcela bez ryb, nebo s výrazně sníženou obsádkou kaprovitých ryb, např. do 300 kg/ha při výlovu. Je určitě nutné rybník lovit nejméně jednou za 3 roky a plevelné ryby odstraňovat. Litorály a ostřicové porosty rybníka je třeba ponechat bez zásahu.

Na lokalitě je třeba zvýšit nabídku biotopů, např. dřevní hmotou (zimoviště pro mnohé druhy obojživelníků), kamennými zídками apod.

Stávající tůň pod Hlínou by měla být spíše udržována bez rybí obsádky. Přítomnost několika kusů amurů by však zřejmě byla žádoucí, protože by zpomalovali zárůst a zazemnění tůně. Současný stav je však nutno nějakým způsobem řešit, ryb je zde velké množství a pravděpodobně nejde jen o amury. Je nutno ryby odlovit na udici či zatáhnout na vodě, případně tůň vyčerpat a ryby následně slovit.

3.1.2 Podrobný výčet navrhovaných zásahů a činností v území

a) lesy

Lesní porosty obhospodařovat dle platného LHP a LHO. Vzhledem k tomu, že se jedná o převážně kulturní jehličnaté porosty, které se prozatím nenacházejí v mýtním věku, připadá v období platnosti současných LHP a LHO úvahu pouze naplánovaná výchovná a nahodilá těžba.

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

Příloha M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

b) rybníky (nádrže)

viz. 3.1.1 b)

Príloha č. T2 - Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich

Príloha M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

c) útvary neživé přírody

Na území PR se nevyskytují útvary neživé přírody.

d) nelesní pozemky

Na degradovaných plochách 16 a 18, by bylo vhodné vybudovat tůň. Účel vytvoření těchto tůní je nejen v podpoře životaschopné populace obojživelníků (3.1.1 e), ale také pro zvýšení rozmanitosti lokality. Tůně (drobné vodní plochy) by měly být mělké (průměrná hloubka cca 30 – 60 cm), neprůtočné, s nepravidelným tvarem a významným zastoupením mělčin. Na lokalitě by se mělo průběžně (např. jednou za 5 let) zbudovat několik tůní s odlišným stupněm oslunění a hloubkou. Průběžným budováním tůní vznikají různá stadia sukcese a tím je podporována větší škála různých druhů rostlin a živočichů. S ohledem na rozmnožování a zimování některých druhů je nejvhodnější období na budování těchto tůní srpen až září. Většina nově zbudovaných tůní by měla zůstat trvale bez ryb, u některých tůní je žádoucí občasný výskyt amurů k potlačení zářstu a zazemňování. Téměř všechny tůně by měly být ponechány bez zásahů k přirozenému zazemnění, jen některé vybrané tůně by měly být občas částečně obnovovány (např. jednou za 10 let).

Na ploše 10 se nacházejí staré částečně zazemněné tůně. Tyto tůně by bylo vhodné obnovit.

Pro zvýšení populace rašeliníku modřínového (*Sphagnum contortum*) je nutné vytvořit v blízkosti rašelinné čočky s jeho výskytem (plocha 20) tzv. gapy. Jedná se o několik desítek centimetrů velké a nepříliš hluboké díry, které podpoří jeho vitalitu a zvýší početnost populace.

Na ploše 16 by měly být vytvořeny odvodňovací stružky. Vzhledem ke špatnému stavu hráze rybníka je plocha silně podmáčená. Tento stav brání případnému obhospodařování této plochy (např. kosením).

Na silně degradovaných plochách 16 a 18 musí dojít před plánovaným pravidelným managementem k úpravě těchto ploch narušením drnu. Bez tohoto zásahu nebude možné plochy kosit. Narušení drnu pro usnadnění kosení je vhodné také na bultovitých částech ploch 02, 03, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 27, 33 a 36. Na ploše 22 by bylo vhodné narušit drn kvůli expanzi třtiny křovištní (*C. epigejos*) a třtiny šedavé (*C. canescens*), které postupně zarůstají botanicky hodnotnější části plochy.

Pokosená biomasa se musí z lokality odvážet pryč. Bohužel z důvodu velkého množství biomasy a termínu seče, který koliduje s termínem žní, je technika pro odvoz takového množství trávy v tomto období často nedostupná. Z toho důvodu je třeba na lokalitě navrhnout několik mezideponií, kde bude biomasa dočasně skladována (po dobu max. cca 1 měsíc). Jako nejvhodnější se jeví plochy 01, 04, 06, 07 nebo 22.

Pro zvýšení rozmanitosti lokality, vytvoření nových biotopů a zimovišť některých druhů (např. obojživelníků) by bylo dobré umístit na lokalitě kamenné zídky a mrtvé dřevo. Nejvhodnější prostor pro jejich umístění se jeví na hranici ručně a mechanizačně kosených ploch.

V rámci snadnějšího přístupu mechanizace na lokalitu, by bylo vhodné upravit některé přístupové cesty na jednotlivé plochy. Jedná se zejména o cesty vedoucí na ploše 1 od mostu k ploše 5 a 14. Tyto cesty je potřeba zpevnit, aby se zde nevytvářely hluboké koleje.

Příloha č. T2 - Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich

Příloha M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

Příloha M6 – Mapa s vyznačením mezideponií a stojanů značení PR

Příloha M7 – Schéma zásahů dle dílčích ploch v ZCHÚ

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

V ochranném pásmu se nacházejí pouze plochy 18, 19 a část plochy 25. Hospodaření na těchto plochách by se mělo řídit zásadami popsány v kapitolách 3.1.1, 3.1.2 a v příloze T2.

Příloha č. T2 - Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích a výčet plánovaných zásahů v nich

Příloha M3 - Mapa dílčích ploch a objektů

3.3 Zaměření a vyznačení území v terénu

V území byly nalezeny 8 stojanů se státním znakem. Na dvou stojanech (3 a 6) jsou umístěny státní znaky spolu s informačním textem, na zbylých dvou pouze státní znak. Jak podoba státních znaků, tak textu je vyhovující. Stojany jsou umístěny většinou na důležitých přístupových cestách. Stojan se státním znakem by bylo dobré umístit také na hranici plochy 24. Zde vede cesta do PR. Je potřeba obnovit pásové značení.

Příloha M6 – Mapa s vyznačením mezideponií a stojanů značení PR

3.4 Návrhy potřebných administrativně-správních opatření v území

Stávající vyhláška (s výčtem parcel PK) neodpovídá současnému vymezení dle KN. Jako vhodný postup se jeví PR znovu vyhlásit ve stejných hranicích výčtem parcel KN.

3.5 Návrhy na vzdělávací využití území

PR Niva Doubravy v současné době prochází naučná stezka s informačními panely. Panely jsou staré a špatně čitelné, proto by bylo vhodné tyto panely vyměnit za nové.

Díky snadné dostupnosti ZCHÚ je možné toto území využívat např. ke školním exkurzím (pozorování rostlin a živočichů).

3.6 Návrhy na průzkum či výzkum a monitoring předmětu ochrany území

Žádoucí je vytyčení několika trvalých ploch pro pravidelné fytoocenologické snímkování (interval jednou za dva roky) v cenných plochách vlhkých a střídavě vlhkých luk (05, 09, 20).

Po vybudování tůní by měl být proveden monitoring nově přichozích druhů (zejména obojživelníků a rostlin).

4. Závěrečné údaje

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

Druh zásahu (práce) a odhad množství (např. plochy)	Orientační náklady za rok (Kč)	Orientační náklady za období platnosti plánu péče (Kč)
Jednorázové a časově omezené zásahy		
Strojní budování tůní (5000 m ²)	-	750 000
Strojní obnova tůní (1000 m ²)	-	150 000
Ruční obnova stružek (700 m)	-	100 000
Strojní narušení drnu - 10 ha	-	365 070
ruční budování gapů - 50 m ²	-	15 000
instalace nového stojanu se státním znakem	-	5 000
údržba stojanů (9ks)	-	6 300
oprava cest	-	30 000
jednoduchá zimoviště a kamenné zídky	-	20 000
prořezávky dřevin	-	20 000
Hrazení pro pastvu	-	100 000
Jednorázové a časově omezené zásahy celkem (Kč)	-	1 561 370
Opakované zásahy		
Varianta 1 (bez pastvy)		
ruční seč – 25 ha*	348 000 (550 000)	3 480 000 (5 500 000)
mechanizovaná seč – 40,5 ha *	0 (405 000)	0 (4 050 000)
Varianta 2 (s pastvou)		
ruční seč – 25 ha*	348 000 (550 000)	3 480 000 (5 500 000)
mechanizovaná seč – 18 ha*	0 (180 000)	0 (1 800 000)
extenzivní pastva – 22,5 ha	337 500	3 375 000
Opakované zásahy celkem (Kč)		
Varianta 1 (bez pastvy)*	348 000 (955 000)	3 480 000 (9 550 000)
Varianta 2 (s pastvou)*	685 500 (1 067 500)	6 855 000 (10 675 000)
Náklady celkem (Kč)		
Varianta 1 (bez pastvy)*		5 041 370 (11 111 370)
Varianta 2 (s pastvou)*		8 416 370 (12 236 370)

*část finančních prostředků je čerpána z jiných veřejných zdrojů, údaj před závorkou vyjadřuje předpokládané orientační náklady hrazené orgánem ochrany přírody, údaj v závorce vyjadřuje celkové předpokládané orientační náklady

4.2 Použité podklady a zdroje informací

- Čech L. (1991-2001): Floris. Floristický materiál z Českomoravské vrchoviny. – PC databáze. [AOPK ČR, stř. Havlíčkův Brod] .
- Čech L., Šumpich J., Zabloudil V. et al. (2002): Jihlavsko – In: Mackovčín P. et Sedláček M. [eds.], Chráněná území ČR, svazek VII. – AOPK ČR et EkoCentrum Brno, Praha.
- Čech L. (2003): Plán péče pro PR Niva Doubravy na období 2004 – 2013.
- Dvořáčková K. (2001): Ransko-západ (J0047ŽV), závěrečná textová zpráva k mapování biotopů soustavy Natura 2000 a Smaragd. – ms. [Depon. in: AOPK ČR, Praha].
- Plíva K. (1987): Typologický klasifikační systém ÚHÚL – ÚHÚL Brandýs nad Labem
- Průša E. (2001): Pěstování lesů na typologických základech – Lesnická práce, s.r.o.

Součástí plánu péče jsou tyto přílohy:

- Tabulky:
- Příloha T1 - **Popis lesních porostů a výčet plánovaných zásahů v nich**
 - Příloha T2 - **Popis dílčích ploch a objektů na nelesních pozemcích 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**
 - Příloha M4 - **Lesnická mapa typologická**
 - Příloha M5 – **Mapa stupňů přirozenosti lesních porostů**
 - Příloha M6 – **Mapa s vyznačením mezideponií a stojanů značení PR**
 - Příloha M7 – **Schéma zásahů dle dílčích ploch v ZCHÚ**