

Vyhodnocení realizačního projektu záchranného programu matizny bahenní v ČR pro rok 2019

V následujícím textu je uveden výčet aktivit, které byly naplánovány a realizovány v rámci realizace ZP v roce 2019. Jednotlivé aktivity jsou uvedeny u opatření, ke kterým svým obsahem náleží. Číslování jednotlivých kapitol respektuje a odkazuje k členění v ZP.

Na realizaci ZP v roce 2019 byly využity finanční prostředky z jednoho projektu POPFK – projekt „Kultivace matizny bahenní v rámci realizace záchranného programu v roce 2019“ administrovaný ODOR, AOPK ČR a ze čtyř projektů z PPK A administrovaných RP, SCHKO Litovelské Pomoraví a KS Olomouc – „Provedení první seče luk v NPP Hrdibořické rybníky 2019“, „Sečení luk v NPP Hrdibořické rybníky - dohoda“ (pozemky AOPK v bezúplatném užívání spolkem Sagittaria), „Druhá seč luk v NPP Hrdibořické rybníky 2019“ a „Realizace záchranného programu matizny bahenní 2019“.

21.4.1 Výzkum biologie a péče o druh

a) Kultivace druhu

RP: Cílem kultivace je udržení genofondu matizny bahenní v podmínkách ex situ a produkce semen pro pěstování semenáčků, výsevy, výsadby a uchování druhu v semenné bance.

Kultivační zázemí je provozované spolkem Sagittaria v Olomouci–Křelově, skládá se ze skleníku k předpěstování sazenic matizny, kultivačních regálů s mladými rostlinami matizny, třech kultivačních nádrží (120×80 cm) a kultivačního záhonu (plocha 10×25 m) s cca 4 000 rostlinami matizny bahenní.

Kultivační populace je určena pro produkci semen a mladých jedinců matizny pro výsevy a potenciální výsadby na lokality, udržení genofondu matizny bahenní v podmínkách ex situ. Roční předpoklad produkce kultivační populace je cca 4 000 mladých rostlin a 5 litrů semen.

V roce 2019 bude pokračovat kultivace několika jedinců k osvětovým účelům v rámci Expozice léčivých rostlin Botanické zahrady hlavního města Praha v Tróji. Rovněž bude udržována původní kultivace matizny bahenní v experimentální zahradě BÚ AV ČR, která se udržuje samovýsevem a zahradníci pouze odstraňují plevel a zajišťují závlahu.

V rámci monitoringu kultivací bude zaznamenán počet kvetoucích jedinců a kvalifikovaným odhadem zjištěn počet sterilních jedinců. V roce 2019 bude monitorována kultivace v Olomouci–Křelově a v BÚ AV ČR Průhonice. U kultivace v Křelově bude zaznamenán celkový počet jedinců použitých na výsadby a množství sebraných semen. Monitoring kultivací bude proveden v kultivaci Olomouci–Křelově spolkem Sagittaria a v BÚ AV ČR Průhonice jej provede koordinátorka ZP. Zároveň bude ověřeno u pracovníků BZ hlavního města Praha v Tróji kolik rostlin je udržováno v kultivaci pro osvětové účely v botanické zahradě.

Kultivace druhu probíhala v kultivačním zázemí Sagittarie v Křelově. Matizna bahenní byla pěstována ve třech kultivačních nádržích a dále v kultivačních řádcích s automatickou závlahou. V kultivaci bylo v roce 2019 pěstováno 4 536 rostlin, kvetlo celkem 62 rostlin a bylo sebráno 4,5 litru semen. Celkem bylo vypěstováno 6 000 sazenic, z nichž bylo 1 225 použito na výsadby na lokalitu NPP Hrdibořické rybníky. Kultivace byly během vegetační

sezóny pravidelně odplevelovány a v jarních měsících byly ošetřeny peletami proti okusu slimáků.

V Botanické zahradě hlavního města Praha v Tróji byly pěstovány semenáčky matizny bahenní v počtu do 50 kusů. V Zoologické a botanické zahradě města Plzně je matizna v kultivaci od roku 2013. Je pěstovaná, jak v expozici naší flóry, ve které se jí ale úplně nedaří, tak na pěstební ploše s chráněnými druhy. V roce 2019 bylo v zahradě pěstováno mezi 30–50 kusy rostlin. Několik rostlin je od roku 2014 pěstováno rovněž ve Sbírce vodních a mokřadních rostlin BÚ AV ČR v Třeboni.

V experimentální zahradě BÚ AV ČR v Průhonicích v roce 2019 pokračovala kultivace matizny bahenní v nádrži s rašelinou o rozměrech 1×2 m. V kultivační nádrži kvetlo asi 50 rostlin. Rostliny jsou, pravděpodobně kvůli vzájemné konkurenci či vyčerpanosti substrátu, nižšího vzrůstu přibližně okolo 50 cm. Větší množství rostlin (cca 50) rostlo i mezi dlaždicemi chodníků mezi kultivačními záhony, na okraji asi 3 záhonů a v několika květináčích.

b) Semenná banka a sběr semen

RP: Sběr semen pro semennou banku, velkoplošné výsevy a výsadby je plánován v roce 2019 jen v kultivační populaci v Olomouci–Křelově. V roce 2019 bude uloženo cca 100 ml semen do semenné banky Vlastivědného muzea Olomouc a alespoň 0,5 l semen do semenné banky spolku Sagittaria, zbylé množství sebraných semen bude se souhlasem vlastníků pozemků použito pro velkoplošné výsevy na lokalitu NPP Hrdibořické rybníky a případné doplnění kultivace druhu.

V roce 2019 probíhal sběr semen z rostlin kultivovaných v zázemí Sagittarie v Křelově. Celkově bylo sebráno 4,5 litrů semen. Část semen byla použita na velkovýsevy na lokalitu Hrdibořické rybníky a zbytek (cca 1 litr semen) byl uložen na Sagittarii pro další kultivace.

Z kultivace v experimentální zahradě BÚ AV ČR v Průhonicích byly sebrány asi 3 litry semen, které byly předány do semenné banky spolku Sagittaria pro výsevy na lokality.

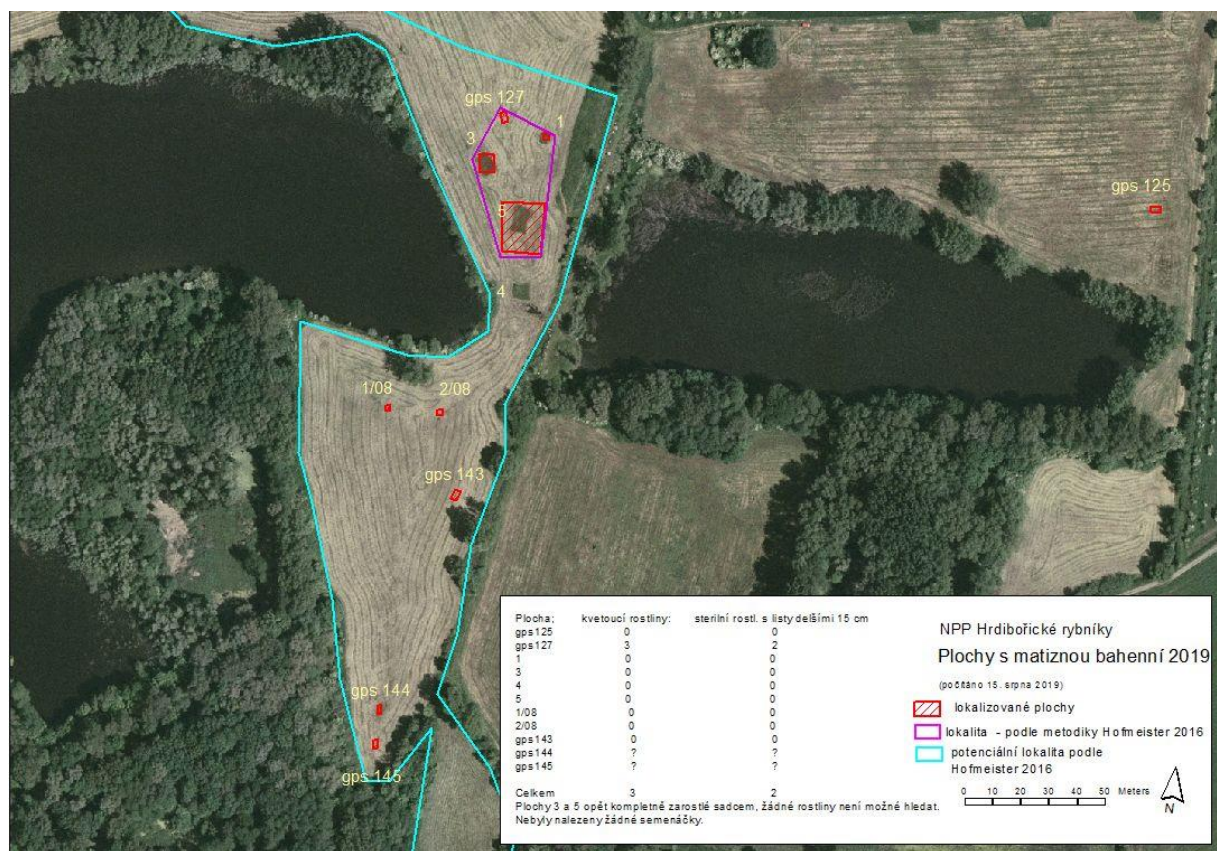
c) Monitoring druhu – NPP Hrdibořické rybníky

RP: Monitoring druhu bude prováděn dle metodiky Matizna bahenní (Angelica palustris) – metodika monitoringu (Vrbický 2011) v NPP Hrdibořické rybníky, včetně zanesení dat do aplikace Monitoring druhů v Nálezové databázi ochrany přírody (MOD v NDOP). Tento monitoring bude na lokalitě Hrdibořické rybníky provádět J. Vrbický z RP Olomoucko.

Monitoring byl proveden dne 15. srpna, celkově bylo na lokalitě nalezeno pouze pět rostlin – 3 kvetoucí a 2 sterilní s listem větším než 15 cm. Všechny rostliny byly nalezeny na jedné ploše, nejsevernější ploše mezi rybníky Raška a Husák. Nebyly nalezeny žádné semenáčky. Data byla zapsána do aplikace MOD (monitoring druhů).

Špatný stav populace je pravděpodobně dán synergickým působením více faktorů. K již dříve pozorovanému ožírání semenáčků slimáky se v roce 2019 pravděpodobně přidala i likvidace rostlin přemnoženými hlodavci. Negativní vliv na růst matizny bahenní má i opakující se sucho, obzvláště jarní přísušky a zarůstání některých ploch (3 a 5) sadcem

konopáčem. Pro zlepšení stavu zarůstajících ploch by bylo vhodné v následujícím roce plochy 3 a 5 pokosit dvakrát ročně.



Obr. 1: Monitoring druhu na jednotlivých plochách

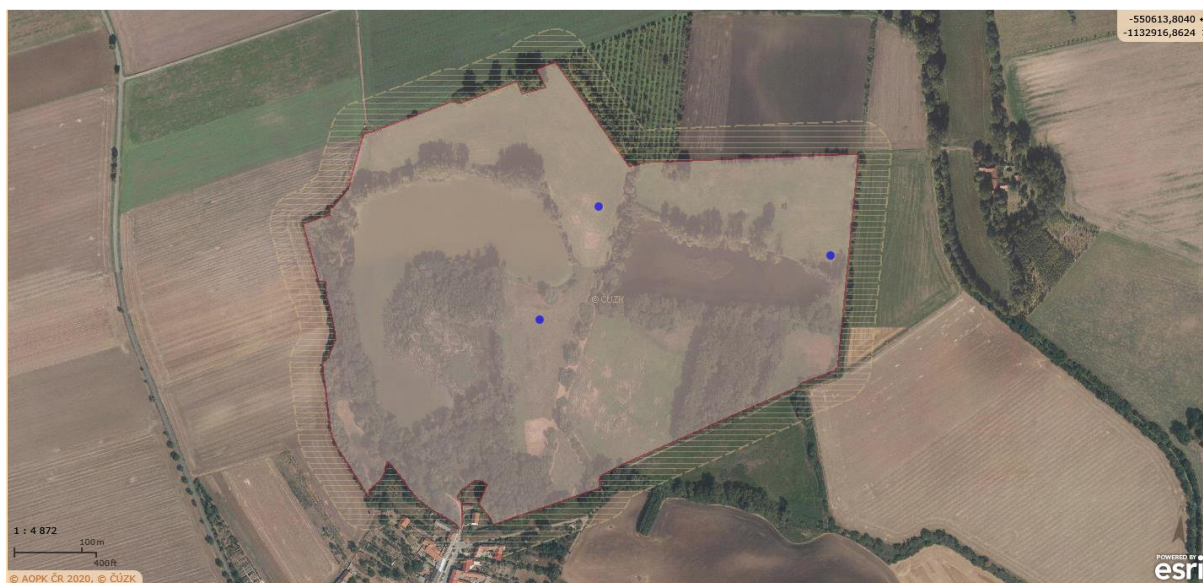
21.4.2 Způsob výsevu a výsadby

a) Velkoplošné výsevy semen

RP: Semena budou vyseta na lokalitu NPP Hrdibořické rybníky za účelem podpory a obnovení stabilní populace matizny bahenní. Velkoplošné výsevy budou prováděny formou rozhození semen volně na vhodnou předem vybranou plochu v podzimním termínu. Plocha bude před výsevem lehce narušena pojezdem rotačních bran. Velikost plochy bude alespoň 5×10 metrů a bude na ni vyset 1 litr semen. V mapě bude zaznačena plocha výsevu a pomocí GPS budou zaznačeny lomové body plochy.

V NPP Hrdibořické rybníky budou vysety minimálně 2 litry semen, bude vyseta většina semen sebraných v kultivaci v letech 2017-2018, která byla uložena do pracovní semenné banky Sagittarie.

V roce 2019 byly provedeny velkoplošné výsevy semen matizny bahenní na třech plochách na lokalitě NPP Hrdibořické rybníky. Plochy byly před výsevem přejety rotačními bránami pro narušení drnu a obnažení hlíny pro snadnější vzcházení a přežívání semenáčků. Velikost výsevové plochy byla přibližně 5×10 metrů. Do takto připravené plochy byly rozhozeny semena v množství 1 litr na výsevovou plochu. Výsevové plochy byly zaměřeny GPS přístrojem viz obrázek 2.



Obr. 2: Zákres ploch s velkoplošnými výsevy.

b) Výsadby rostlin

RP: Předpěstované rostliny z kultivační populace budou vysazovány do oddrněných plošek 1×1 metr množstvím 49 rostlin/plochu. Plochy budou umístěny na vhodných místech poblíž ploch s matiznou a dále budou vytipovány potencionálně vhodná místa, kde budou založeny nové výsadbové plošky pro otestování jejich vhodnosti.

Na lokalitě NPP Hrdibořické rybníky vznikne 25 nových plošek. Výsadby budou probíhat v podzimním termínu. Pro výsadby budou využívány i vhodné plošky z předchozích let, u nichž nebyl zjištěn výskyt druhu. Nové plošky budou zaměřeny pomocí GPS a zakresleny do map.



Obr. 3: Zákres ploch s výsadbami druhu.

V rámci realizace výsadeb byly výsadbové plochy sdruženy po čtyřech ploškách (1× byla provedena výsadba po 5 ploškách) 1×1 metr po 49 rostlinách na vytipované vhodné místo v rámci lokality NPP Hrdibořické rybníky. Celkem bylo vysazeno 25 výsadbových

ploch na 6 mikrolokalitách. Jednotlivé mikrolokality byly zaměřeny přístrojem GPS, lokalizace ploch viz obrázek 3.

21.4.3 Péče o lokality

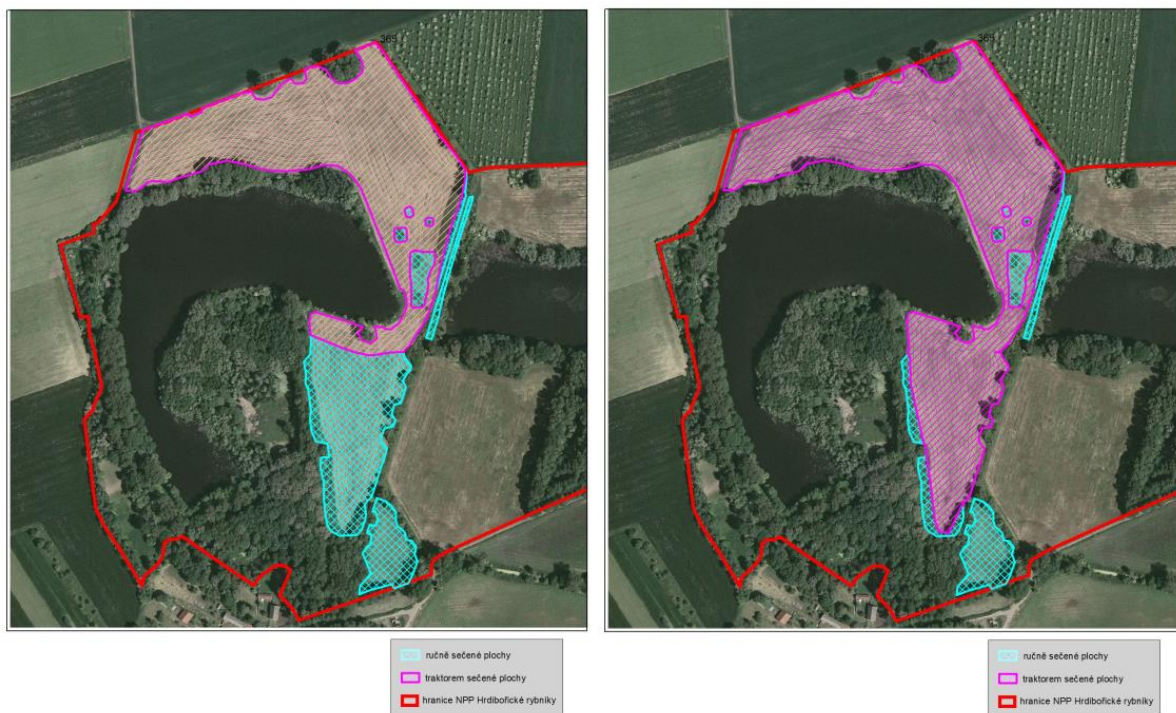
a) Sečení luk s potenciálem pro výskyt matizny – NPP Hrdibořické rybníky

RP: Louky v NPP Hrdibořické rybníky budou sečeny traktorem 2× ročně (1. seč květen–červen, 2. seč srpen–září). Celková plocha 2× ročně strojně sečený luk bude 8,71 ha. Ze seče budou vynechány plochy s aktuálním výskytem matizny bahenní, které budou před sečí vyznačeny v rozích dřevěnými kůly s červeně natřeným vrškem. Takto vyznačené plochy budou posečeny 1× ročně ručně křovinořezem „na vysoko“ tak, aby nebyly poškozeny případné mladé rostliny a semenáčky druhu.

Plochy podmáčené nebo těžko přístupné plochy s vyšší produkcí biomasy, které není možné v rámci strojní seče obhospodářit, budou pokoseny ručně křovinořezem 2× ročně (1. seč květen–červen, 2. seč srpen–září).

Ručně 2× ročně budou pokoseny plochy o celkové rozloze 1,867 ha a 1× ročně budou pokoseny plochy o celkové rozloze 1,87 ha. Posečená biomasa bude z lokality odstraněna v souladu s platnou legislativou.

V roce 2019 byly sečeny slouky v NPP Hrdibořické rybníky 2× ročně. Celkem bylo posečeno traktorem 18,97 ha lučních porostů a ručně křovinořezem a ručně vedenou sekačkou 4,431 ha. Jednotlivé sečené plochy jsou vyznačené na obrázcích 4, 5 a 6. První seč proběhla v termínu do 31.7. Druhá seč ve východní části NPP (viz obr. 6) proběhla v termínu 1. 9. – 18. 10. a na zbylých plochách (viz obr. 5) v termínu 19.–29.11. Posečená hmota byla odvezena mimo území NPP.



Obr.4 a 5: První a druhý seč na části plochy v NPP Hrdibořické rybníky



Obr. 6: Vyznačení ručně a strojově sečených ploch ve východní části NPP Hrdibořické rybníky

b) Péče o výsadbové plochy v NPP Hrdibořické rybníky

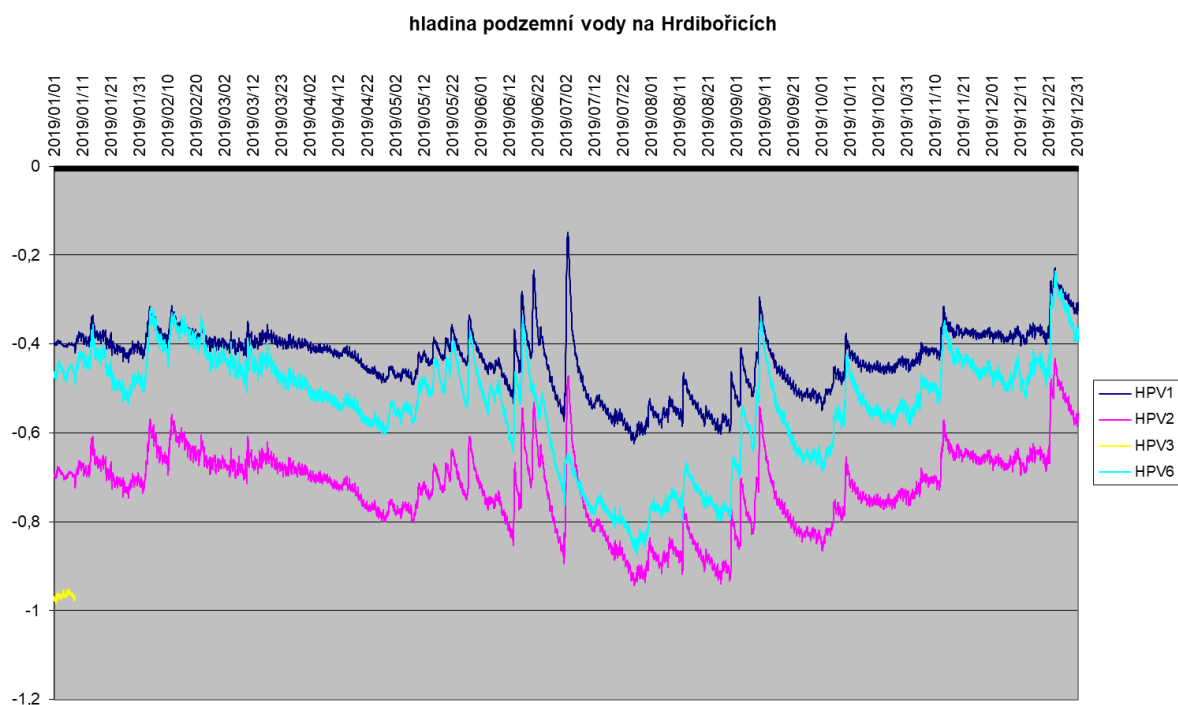
Celkem 25 ks výsadbových čtverců z roku 2018 v NPP Hrdibořické rybníky bude 2× ročně odpleveleno a jejich okolí bude obsekáno ručně křovinořezem.

V průběhu vegetační sezóny byla prováděna péče o výsadbové plochy z roku 2018 (25 ploch sdružených na po 4–5 na 6 místech) tj. 2× ročně bylo provedeno odplevelení a obsekání bezprostředního okolí křovinořezem.

c) Monitoring hladiny podzemní vody v NPP Hrdibořické rybníky

Monitoring stavu hladiny podzemní vody v NPP Hrdibořické rybníky bude probíhat kontinuálně za pomoci dataloggerů. V NPP Hrdibořické rybníky jsou umístěny 4 dataloggery a 1 barologger. V rámci údržby sond a získávání dat bude v průběhu roku 2019 lokalita NPP Hrdibořické rybníky 2× navštívena a budou zkontrolovány vrty, stav dataloggerů a stažena naměřená dat. Data z monitoringu budou odevzdána ve formě zprávy a grafů.

V rámci monitoringu hladiny podzemní vody byla stažena data z dataloggerů umístěných v NPP Hrdibořické rybníky. Ze stažených dat byly přepočteny výšky hladin v měřených intervalech a zpracovány grafy kolísání podzemní vody v jednotlivých sondách. V roce 2019 došlo k ucpání horní části sondy HPV3 hlínou (vytvořené mravenčí hnízdo uvnitř sondy) a dataloger nebylo možno ponořit pod hladinu vody v sondě. Proto chybí data z této sondy.



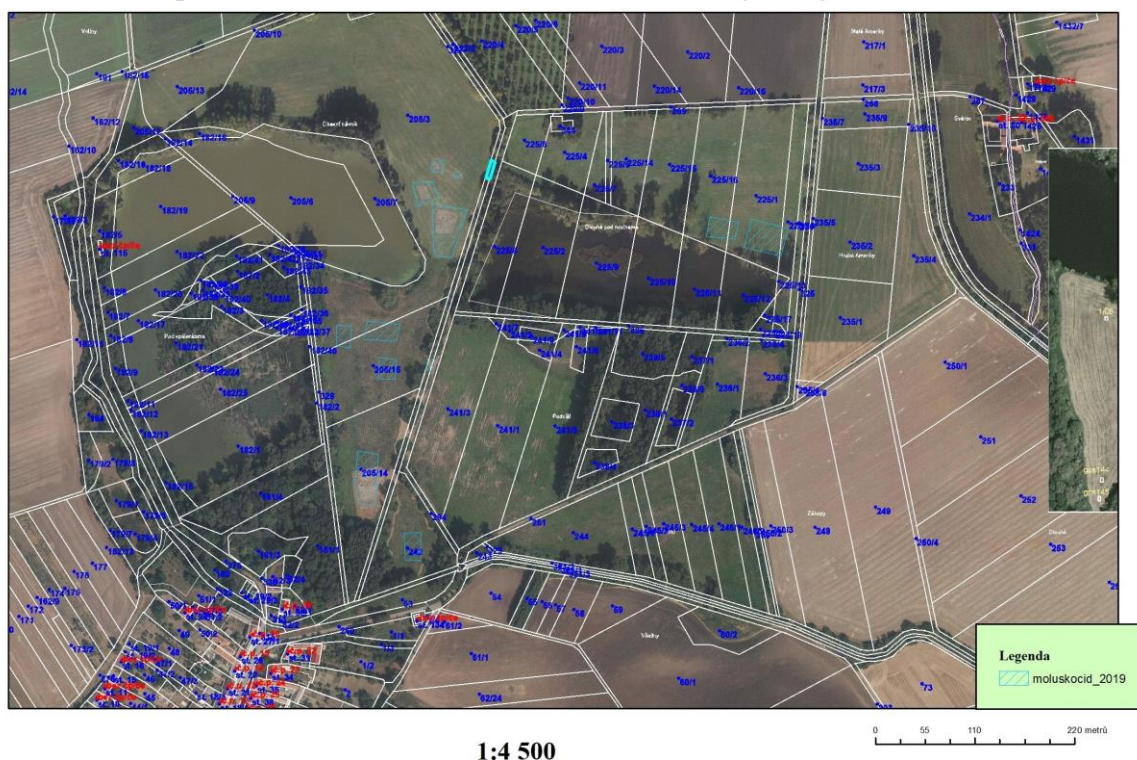
Obr. 7: Graf vývoje hladiny podzemní vody v NPP Hrdibořické rybníky v roce 2019

d) Opatření na ochranu druhu proti plzákům a slimákům

Za účelem ochrany matizny bahenní, zejména jejích klíčících rostlin, před poškozováním plzáky a slimáky, bude na lokalitě NPP Hrdibořické rybníky v případě výskytu plzáků španělských, na plochách výskytu dříve samovolně se udržující populace matizny bahenní a kolem výsadbových ploch matizny, opakovaně aplikován moluskocid s účinnou látkou fosforečnanem železitým. Aplikovány budou pouze takové typy přípravků s účinnou látkou fosforečnanem železitým, které jsou uvedeny v platném Seznamu povolených přípravků a dalších prostředků na ochranu rostlin, vydávaném Ústředním kontrolním a zkušebním ústavem zemědělským. Při aplikaci biocidu bude postupováno podle platného Bezpečnostního listu a Etikety. Termín a místa aplikace (zákresem v mapě odpovídajícího měřítka, tj. měřítka 1:10 000 nebo podrobnějšího) budou sdělena minimálně 5 dní před aplikací Správě CHKO Litovelké Pomoraví a České inspekci životního prostředí, oblastnímu inspektorátu Olomouc (public.ol@cizp.cz).

V rámci realizace opatření byl aplikován moluskocidní přípravek s účinnou látkou fosforečnanem železitým. Přípravek byl na lokalitě Hrdibořické rybníky aplikován v červnu dne 6. 6. 2019 na místa vyznačená na obrázku č. 8. Aplikace přípravku byla nahlášena emailem dne 31. 5. 2019.

Lokalizace aplikace moluskocidu v NPP Hrdibořické rybníky v roce 2019



Obr. 8: Zákres aplikace moluskocidu v roce 2019 v NPP Hrdibořické rybníky.

21.4.4 Výchova a osvěta

a) Přehlášení NPP Hrdibořické rybníky a příprava nového plánu péče

V roce 2019 bude dokončen nový návrh na přehlášení NPP Hrdibořické rybníky, z důvodu starého vyhlášovacího předpisu a zarovnání hranic území, a nový plán péče pro toto území. Tyto dokumenty budou následně zaslány ke schválení na MŽP. Nové vyhlášení území a schválení nového plánu péče ze strany MŽP se předpokládá v následujících letech.

Návrh na přehlášení NPP Hrdibořické rybníky nebyl MŽP zařazen mezi prioritní území k přehlášení, proto se v přípravě návrhu v roce 2019 nepokračovalo. Nový plán péče bude dokončen v roce 2020.

b) Webové stránky AOPK ČR, facebook

V roce 2019 budou aktualizovány webové stránky Záchranné programy ohrožených druhů AOPK ČR o realizaci ZP a bude pokračovat využívání interaktivního media Facebook k méně formálnímu prezentování aktivit a realizovaných opatření v rámci ZP na <http://www.facebook.com/zachranneprogramy>.

Informace o aktivitách realizovaných v rámci záchranného programu matizny bahenní (*Angelica palustris*) jsou dostupné na www.zachranneprogramy.cz

c) Aktualizace Záchranného programu matizny bahenni

V roce 2019 bude odevzdán na MŽP aktualizovaný text Záchranného programu matizny bahenní.

Opatření se nepodařilo naplnit.