



Spolufinancováno
Evropskou unií



Ministerstvo životního prostředí

Plán iniciační péče realizované v rámci projektu
LIFE in Salt Marshes
na evropsky významné lokalitě
Trkmanec – Rybníčky



listopad 2024



**Tento dokument byl vytvořen jako dodatek k plánu péče
pro PP Trkmanec - Rybníčky z roku 2017
a Souhrnu doporučených opatření pro EVL Trkmanec - Rybníčky z roku 2018.**

**Jeho cílem je vyhodnotit aktuální ekologický stav této lokality, stav předmětů ochrany
a představit plán péče a dalších činností realizovaných na lokalitě v rámci projektu
LIFE in Salt Marshes v období let 2024–2029.**

**Detailní informace o výchozím ekologickém stavu lokalit představujeme také v souhrnné
výzkumné zprávě k projektu „Analýza ekologického stavu lokalit sítě NATURA 2000
zařazených do projektu LIFE in Salt Marshes“, dostupné na webových stránkách projektu
v sekci Výstupy (<https://life.envirop.cz/vystupy>).**

Dokument byl zpracován autorským kolektivem projektu v roce 2024.

<https://life.envirop.cz/>



Obsah

1. Základní identifikační a popisné údaje.....	4
1.1. Základní údaje.....	4
1.2. Způsob zajištění ochrany.....	4
1.3. Územně správní příslušnost.....	4
1.4. Stručná charakteristika území.....	4
2. Stav EVL a předmětů ochrany.....	8
2.1. Předměty ochrany a jejich cílový stav.....	8
2.2. Nároky předmětů ochrany.....	8
2.3. Řešení konfliktů při zajišťování požadavků různých předmětů ochrany EVL.....	9
2.4. Konflikt s jinými ochrannými režimy dle ZOPK.....	10
2.5. Využívání EVL a zhodnocení jeho důsledků pro předměty ochrany.....	10
2.6. Související platné dokumenty ve vztahu k předmětům ochrany dle speciálních zákonů.....	11
3. Péče o EVL a další prováděné činnosti.....	12
3.1. Popis optimálního způsobu péče o předměty ochrany a cílové druhy projektu.....	12
3.2. Navrhovaná opatření.....	13
3.3. Plán monitoringu.....	15
4. Závěrečné údaje.....	16
4.1. Použité podklady.....	16
4.2. Seznam zkratk.....	16
5. Přílohy.....	16

1. Základní identifikační a popisné údaje

1.1. Základní údaje

Název: Trkmanec - Rybníčky

Kód lokality: CZ0622037

Kód lokality v ÚSOP: 3171

Rozloha: 44,3319 ha

Biogeografická oblast: panonská

Zařazení EVL na evropský seznam: 2008/26/ES

Nařízení vlády o stanovení národního seznamu EVL: Nařízení vlády č. 318/2013 Sb., o stanovení národního seznamu evropsky významných lokalit, ve znění pozdějších předpisů – příloha č. 871

1.2. Způsob zajištění ochrany

Zvláště chráněná území (ZCHÚ): PP Trkmanec - Rybníčky

Kód lokality v ÚSOP: 3406

Celková rozloha ZCHÚ: 44,3319 ha

Relativní rozloha ZCHÚ: 100 %

1.3. Územně správní příslušnost

Jihomoravský kraj

Dotčené obce: Rakvice

Dotčená katastrální území: Rakvice

1.4. Stručná charakteristika území

Obecná charakteristika

Lokalita Trkmanec-Rybníčky se nachází cca 2 km Z obce Rakvice v rovinaté ploché nivě u soutoku říčky Trkmanky a Bílovického potoka J a Z–JJZ od Trkmanského dvora v nadmořské výšce okolo 160 m. Reliéf je rovinatý s četnými terénními sníženinami, často antropického původu, které jsou epizodicky, periodicky nebo trvale zamokřené. Geologické podloží území je tvořeno horninami flyšového pásma. Na lokalitě jsou dle mapových podkladů uvedeny vápnnité jíly, jíly, písky, organodetrické vápence, písčité vápence (terciér, vídeňská pánev) a

kvartérní nivní sedimenty (fluviální písčitohlinité sedimenty a sedimenty umělých vodních nádrží). Geomorfologicky lokalita spadá do Dolnomoravského úvalu.

Jedná se o akumulární rovinu podél toku Trkmanky. V půdním pokryvu se střídají dva základní půdní typy, a to černice a černozem. Na plochách periodicky zamokřených se může vyskytovat oglejená varieta černozemě a v místech celoročně zamokřených lze předpokládat glej.

Vodní režim v území je v současné době charakterizován vyššími jarními stavy a letním vysycháním na většině plochy. Tento režim je klíčový pro formování rostlinných společenstev vázaných na obnažená dna i pro vytvoření vhodných podmínek pro společenstva obratlovců a bezobratlých živočichů. Aktuální stav vodní hladiny a s ním i aktuální poměr terestrických a vodních biotopů v území úzce souvisí s hladinou podzemní vody v širším okolí, která pravděpodobně příliš nekoresponduje s běžnou hladinou Trkmanky, ale závisí spíše na stavu vody v Bílovickém potoce. V minulosti byl z důvodů zemědělského obhospodařování prostor současné EVL aktivně odvodňován pomocí centrálního melioračního kanálu, který z území odváděl vodu severním směrem, kde byla pomocí přečerpávací stanice Z od Trkmanského dvora přečerpávána proti spádu do Trkmanky.

V současnosti je tato přečerpávací stanice nefunkční a centrální meliorační kanál je v místě poblíž jeho křížení se silnicí zavezen zeminou a zneprůchodněn. V jižní nejnižší položené části mokřadu v hrázi Bílovického potoka cca 12 m před jeho soutokem s Trkmankou bylo vybudováno stavítko, pomocí kterého je možné v některých případech do určité míry ovlivňovat hladinu vody v území EVL, např. rychleji snížit hladinu vody po zaplavení území rozlivem Bílovického potoka, jakmile opadne povodňová vlna, nebo v případě sucha do mokřadu dopustit vodu z Bílovického potoka, pokud dojde k vzednutí jeho hladiny.

Lokalita leží v teplé klimatické oblasti s velmi dlouhým, velmi suchým a velmi teplým létem. Z hlediska fyto geografického náleží území do fyto geografické oblasti termofytika, podokresu Dyjsko-svratecký úval (18a).

Botanická charakteristika

Plošně nejrozšířenějším biotopem v území jsou v současné době rákosiny eutrofních a stojatých vod s dominantním rákosem obecným (*Phragmites australis*). Tyto porosty jsou většinou silně podmáčené a v některých partiích zcela neprostupné. Na méně podmáčených okrajích rákosin, kde dochází k periodickému vysychání a případné periodické disturbanci (orba), se vyvíjejí slanomilné rákosiny sv. *Melilotus dentatus*-*Bolboschoenion maritimi*, v nichž dominantu vedle rákosu tvoří místy také kamyšík polní (*Bolboschoenus planiculmis*) a skřípínek Tabernaemontanův (*Schoenoplectus tabernaemontani*). V rozvolněnějších částech těchto porostů se uplatňují ohrožené halofilní druhy solenka Valerandova (*Samolus valerandi*), blešník úplavičný (*Pulicaria dysenterica*) a pcháč žlutoostenný (*Cirsium brachycephalum*).

Slanomilné rákosiny plynule přecházejí v porosty subhalofilní poloruderální vegetace s výskytem některých vzácných slanomilných druhů, vedle výše uvedených jsou to ještě např. buřina jablečnickovitá (*Leonurus marrubiastrum*), proskurník lékařský (*Althaea officinalis*), ostřice žitná (*Carex secalina*), karbinec statný (*Lycopus exaltatus*), komonice zubatá (*Melilotus dentatus*), štírovník tenkolistý (*Lotus tenuis*). K nim se přidávají druhy obnažených den, běžné polní plevely a ruderální druhy. V okolí centrálního kanálu se vyvíjejí fragmenty porostů vysokých ostřic s dominantní ostřicí pobřežní (*Carex riparia*). V tůňkách se sporadicky

vyskytují porosty vodních makrofyt. Ochranařsky významná je vegetace obnažených den teplých oblastí sv. *Verbenion supinae*, pro kterou je charakteristický výskyt vzácných subhalofilních jednoletých druhů, jako jsou merlík slanomilný (*Chenopodium chenopodioides*), zeměžluč spanilá (*Centaurium pulchellum*), rozrazil bažinný (*Veronica anagalloides*) nebo kyprej yzopolistý (*Lythrum hyssopifolia*).

Na nejvíce zasolených místech obnažených den západní laguny tato vegetace lokálně přechází ve vegetaci jednoletých slanomilných trav sv. *Cypero-Spergularion salinae* s dominantní bahenkou šášinovitou (*Crypsis schoenoides*).

Populace pcháče žlutoostenného se vyskytuje na poměrně malé ploše v okolí uměle vyhloubených tůní v jižní části EVL. Počet rostlin v jednotlivých letech kolísá mezi 10 a 160 jedinci.

Halofyty a subhalofyty zaznamenané na lokalitě před zahájením projektových prací

český název	latinský název	ČS	§	výskyt na lokalitě
bahenka šášinovitá	<i>Crypsis schoenoides</i>	CR	KO	roztroušeně
blešník úplavičný	<i>Pulicaria dysenterica</i>	EN		hojně
buřina jablečnickovitá	<i>Leonurus marrubiastrum</i>	EN		vzácně
jetel jahodnatý	<i>Trifolium fragiferum</i>	VU		roztroušeně
karbinec statný	<i>Lycopus exaltatus</i>	EN		roztroušeně
komonice zubatá	<i>Melilotus dentatus</i>	EN		roztroušeně
ledenec přímořský	<i>Lotus maritimus</i>	NT		roztroušeně
ostřice oddálená	<i>Carex distans</i>	NT		roztroušeně
ostřice Otrubova	<i>Carex otrubae</i>	LC		hojně
ostřice žitná	<i>Carex secalina</i>	EN		vzácně
pcháč žlutoostenný	<i>Cirsium brachycephalum</i>	CR	KO	roztroušeně
proskurník lékařský	<i>Althaea officinalis</i>	EN		roztroušeně
rozrazil bažinný	<i>Veronica anagalloides</i>	EN		roztroušeně
skřípípec Tabernaemontanův	<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	VU		roztroušeně
solenka Valerandova	<i>Samolus valerandi</i>	CR	KO	roztroušeně
štětka laločnatá	<i>Dipsacus laciniatus</i>	NT		roztroušeně
štírovník tenkolistý	<i>Lotus tenuis</i>	NT		hojně
šťovík úzkolistý	<i>Rumex stenophyllus</i>	EN		vzácně
zblochanec oddálený	<i>Puccinellia distans</i>	CR		roztroušeně
zeměžluč spanilá	<i>Centaurium pulchellum</i>	VU		roztroušeně

Ostatní význačné a vzácné druhy rostlin zaznamenané na lokalitě

český název	latinský název	ČS	§	výskyt na lokalitě
divizna švábovitá	<i>Verbascum blattaria</i>	EN		roztroušeně
kyprej prutnatý	<i>Lythrum virgatum</i>	EN		roztroušeně
žluťucha žlutá	<i>Thalictrum flavum</i>	EN	SO	roztroušeně

Zoologická charakteristika

PP Trkmanec - Rybníčky je tvořena biotopy slanomilných rákosin a subhalofilní až halofilní vegetace. Na lokalitě se nachází několik zamokřených terénních sníženin sloužících nejen jako vhodné hnízdiště mokřadního a vodního ptactva, ale také jako vhodný biotop pro výskyt celé řady ohrožených či kriticky ohrožených druhů vodních a terestrických bezobratlých.

Na lokalitě byl potvrzen výskyt několika halofilních střevlíkovitých brouků, jako např. *Dyschiriodes chalybeus* a *Dyschiriodes chalybeus* nebo vodních halofilních brouků z čeledi vodanovitých - *Ochthebius peisonis*. Během letošního průzkumu byl potvrzen výskyt silně ohroženého ohniváčka černočárného (*Lycaena dispar*) a ohrožených střevlíků *Carabus ulrichii* a *C. scheidleri*.

Lokalita je významná především pro populaci kuňky ohnivé (*Bombina bombina*), která zde nachází vhodné podmínky pro rozmnožování v mělkých tůních a mokřadních plochách. V oblasti se rovněž vyskytují další druhy obojživelníků, jako ropucha zelená (*Bufo viridis*) a rosnička zelená (*Hyla arborea*), které využívají místní vodní plochy k rozmnožování. V lokalitě se dále vyskytují následující druhy: čolek obecný (*Lissotriton vulgaris*), blatnice skvrnitá (*Pelobates fuscus*), skokan zelený – komplex (*Pelophylax esculentus s.l.*), skokan skřehotavý (*Pelophylax ridibundus*) a z plazů užovka obojková (*Natrix natrix*).

Lokalita Trkmanec-Rybníčky, je z hlediska ptačích společenstev nejbohatší z projektových lokalit. Mělkou vodní plochu využívají k hnízdění pisily čáponohé (*Himantopus himantopus*) loví zde rozličné druhy volavkovitých ptáků a za potravou opakovaně zalétá i kolpík bílý (*Platalea leucorodia*). Rovněž rákosinné porosty jsou osídleny pestrá škálou ptačích druhů, například slavíkem modráčkem střeoevropským (*Luscinia svecica cyaneacula*), sýkořicí vousatou (*Panurus biarmicus*), bukáčkem malým (*Ixobrychus minutus*), či rákosníkem velkým (*Acrocephalus arundinaceus*). Zajímavým pozorováním je zálet raroha velkého (*Falco cherrug*).

Charakteristika jakosti vod

Jakost vod v EVL Trkmanec – Rybníčky je ohrožena plošnými zemědělskými zdroji znečištění (zejména odvodněnou zemědělskou půdou v okolí Bíloveckého potoka) i zdroji bodovými (kanalizační výust' ČOV Velké Bílovice) přinášející znečištění komunální. Hlavním přítokem vod do této EVL je Bílovecký potok, který je značně znečištěný zejména oběma formami fosforu a amonnými ionty. Vysoké koncentrace byly též detekovány v případě pesticidů, zejména glyfosátu a jeho metabolitu AMPA, nicméně ve vodách potoka byla zjištěna celá škála 44 různých látek.

Ve sledovaných tůních klesá znečištění se rostoucí vzdáleností od Bílovického potoka. „Velká tůň“, která je na potok přímo napojená je obdobně znečištěná jako tento potok s výjimkou nižších koncentrací amonných iontů. Naopak se objevuje znečištění z odumřelé biomasy charakterizované vysokými koncentracemi organického uhlíku. V tzv. Malé tůni, která leží blíže středu zájmové lokality se již neobjevuje externí zatížení živinami ani pesticidy, nicméně velmi vysoké hodnoty koncentrací organického uhlíku ukazují na značný obsah odumřelé biomasy v této tůni.

2. Stav EVL a předmětů ochrany

2.1. Předměty ochrany a jejich cílový stav

Kód předmětu ochrany: 3130

Název předmětu ochrany: Oligotrofní až mezotrofní stojaté vody nížinného až subalpínského stupně kontinentální a alpínské oblasti a horských poloh a jiných oblastí, s vegetací tříd *Littorelletea uniflorae* nebo *Isoëto-Nanojuncetea*

Rozloha: 1,9828 ha

Relativní rozloha: 4,47 %

Stav předmětu ochrany při zařazení EVL do Evropského seznamu: vynikající hodnota

Cílový stav předmětu ochrany: Cílem je udržet rozlohu a stav stanoviště na úrovni odpovídající době vyhlášení. Zajistit vhodné podmínky pro periodický výskyt vegetace obnažených den se zastoupením význačných druhů, například merlíku slanomilného, bahenky šášinovité, rozrazilu bažinného, komonice zubaté, šťovíku úzkolistého a kypřeje yzopolistého. Bez přítomnosti invazních a expanzivních rostlin.

Kód předmětu ochrany: 4081

Název předmětu ochrany: pcháč žlutoostenný (*Cirsium brachycephalum*)

Stav předmětu ochrany při zařazení EVL do Evropského seznamu: stálá populace (51–100 jedinců); vynikající hodnota

Cílový stav předmětu ochrany: Cílem je udržet velikost populace pcháče žlutoostenného na úrovni odpovídající době vyhlášení, tedy v početnosti vyšších desítek jedinců.

2.2. Nároky předmětů ochrany

Kód předmětu ochrany: 3130

Název předmětu ochrany: Oligotrofní až mezotrofní stojaté vody nížinného až subalpínského stupně kontinentální a alpínské oblasti a horských poloh a jiných oblastí, s vegetací tříd *Littorelletea uniflorae* nebo *Isoëto-Nanojuncetea*

Popis nároků předmětu ochrany:

Stanoviště je zde zastoupeno biotopem M2.3 Vegetace obnažených den teplých oblastí. Obecně tento biotop tvoří nízká jednovrstevná až dvouvrstevná vegetace s převahou jednoletých druhů osidlující obnažená dna mělkých vodních nádrží – rybníků, říčních ramen, aluviálních tůní, ale také podmáčené terénní deprese v polích, říční náplavy či příkopy. Substrát je nejčastěji hlinitý nebo jílovitý, slabě bazické až neutrální reakce, vápnlitý, živinami bohatý, často mírně zasolený. Jedná se o porosty s převahou jednoletých druhů, které se

vyvíjejí po vyschnutí zjara zaplavených mělkých sníženin. Z ochrannářsky významných druhů se zde vyskytuje např. solenka Valerandova (*Samolus valerandi*), kyprej yzopolistý (*Lythrum hyssopifolia*), merlík slanmilný (*Chenopodium chenopoides*), zeměžluč spanilá (*Centaureum pulchellum*), štírovník tenkolistý (*Lotus tenuis*), blešník úplavičný (*Pulicaria dysenterica*) a rozrazil bažinný (*Veronica anagalloides*).

Tato vegetace může mít přechodný charakter a v pozdější části roku může být vystřídána porosty běžných ruderálních vlhkomilných druhů. Při absenci narušování biotop ustupuje kvůli přirozené sukcesi a vývoj směřuje k porostům vytrvalých bylin. Naopak při velmi častém narušování není vývoj jednoleté vegetace umožněn. Vhodným managementem je periodická disturbance (rozorávání) v intervalu 2–3 roky v podzimních měsících a následně ponechání ploch ladem.

Kód předmětu ochrany: 4081

Název předmětu ochrany: pcháč žlutoostenný (*Cirsium brachycephalum*)

Popis nároků předmětu ochrany:

Pcháč žlutoostenný je statná, dvouletá až krátce vytrvalá rostlina. Kvete od června do září, květy jsou opylovány motýly a jiným hmyzem (blanokřídlým i dvoukřídlým). Rozmnožuje se převážně generativně anemochorními nažkami s chmýrem, jichž vytváří značné množství a které jsou schopny se šířit na větší vzdálenosti a osidlovat nová méně zarostlá stanoviště. Semena jsou dobře klíčivá, ale někdy bývají napadána larvami hmyzu. Druh se občas rozmnožuje vegetativně vytvářením bočních listových růžic. Na rozdíl od ostatních druhů pcháčů netvoří křížence s běžnějšími druhy rodu *Cirsium*.

Pcháč žlutoostenný je panonský endemit. Jeho výskyt na území České republiky je omezen pouze na několik lokalit v okolí Rakvic a Hevlína na jižní Moravě, kde dosahuje severozápadního okraje svého areálu rozšíření. Roste na bažinatých, zpravidla slanistých loukách, na okrajích rákosin, příkopů a kanálů a v periodicky přeorávaných podmáčených terénních depresích v polích v teplých nížinách. Je to konkurenčně slabý druh vyhledávající narušovaná stanoviště s vysokým obsahem solí v těžkých půdách, která jsou alespoň část roku pod vodou nebo silně zamokřená.

Periodicky narušovaná stanoviště s vyšším obsahem solí v půdě, která druh preferuje, se na území jižní Moravy v současnosti vyskytují velmi vzácně. Hlavní příčinou ohrožení tohoto druhu je přímá destrukce jeho stanovišť, přirozená nebo umělá změna vodního režimu na lokalitách a s tím spojené snížení obsahu solí v půdě a absence vhodného hospodaření (sečení rákosin, periodické přeorávání či jiný typ managementu potlačující nebo rozvolňující zapojené porosty rákosu, ostřic a sítin).

2.3. Řešení konfliktů při zajišťování požadavků různých předmětů ochrany EVL

Neuplatňuje se.

2.4. Konflikt s jinými ochrannými režimy dle ZOPK

Neuplatňuje se.

2.5. Využívání EVL a zhodnocení jeho důsledků pro předměty ochrany

Odvodnění a zemědělské využívání v minulosti

V minulosti byla většina území intenzivně zemědělsky využívána jako orná půda. Zemědělské využívání bylo umožněno díky aktivnímu odvodňování území. Voda byla centrálním melioračním kanálem odváděna z území severním směrem, kde byla pomocí přečerpávací stanice Z od Trkmanského dvora přečerpávána proti spádu do Trkmanky. Po ukončení činnosti přečerpávací stanice v roce 1995 z důvodů ekonomické nerentabilnosti došlo k samovolné obnově mokřadu a postupnému ukončení zemědělské činnosti. Spolu s postupem mokřadu mezi lety 1995 a 2003 docházelo na opuštěných plochách k samovolné sukcesi a vznikaly zde hustě zapojené porosty rákosin s dominantním rákosem obecným a na sušších vyvýšených místech docházelo k rozsáhlé expanzi třtiny křovištní. Ochrannářsky hodnotné porosty rozvolněných subhalofilních rákosin a subhalofilní ruderalní vegetace, které byly biotopem pro celou řadu vzácných halofilních druhů včetně pcháče žlutoostenného, a které se vyvíjely na periodicky vysychajících a periodicky narušovaných stanovištních na kontaktu rákosinových porostů a polních kultur, zpočátku postupovaly spolu se zvyšujícím se zamokřením a po ukončení zemědělského hospodaření prakticky úplně zanikly díky přirozeným sukcesním procesům. Tento trend se podařilo zvrátit až následnou revitalizací mokřadu a prováděným ochrannářským managementem.

Revitalizace území a práce s vodním režimem

V roce 2006 proběhla revitalizace mokřadu, na několika místech došlo k plošnému stržení rákosu a porostů třtiny. V západní části území byla vyhloubena rozsáhlá mělká laguna a několik menších mělkých tůňek, což bylo příznivé pro slanomilnou vegetaci obnažených den. V roce 2008 byla vyhlášena PP Trkmanec – Rybníčky a mělo začít docházet k cílenému ovlivňování hladiny spodní vody tak, aby prostředí vyhovovalo četným druhům organismů. Lokalita měla být hlavně s ohledem na hnízdicí druhy ptáků a obojživelníky na podzim závodňována. V průběhu jara se měla hladina snižovat a mokřad pomocí odčerpávání vody centrálním kanálem vysušit natolik, aby byl možný průjezd zemědělské techniky a poorání vybraných ploch.

Od realizace tohoto záměru se však v současnosti upustilo a vodní režim v území kopíruje vodní poměry v Trkmance, Bílovickém potoce a v okolí. V současnosti tedy není možné bez zprůtočnění centrálního kanálu mokřad řízeně odvodnit a ve vlhkých letech může dojít k takovému podmáčení lokality, že nepůjde realizovat orbu potřebnou pro udržení vegetace obnažených den i pcháče žlutoostenného. Zároveň by déle trávající zatopení mohlo omezit populaci pcháče přímo. Při zachování vhodných stanovištních podmínek by však v následujících letech mohlo dojít k jejímu obnovení ze semenné banky nebo samovolným náletem semen z početných populací vyskytujících se na plochách sousedících s EVL. Na druhou stranu problém nastává také v případě několika suchých jar za sebou. V těchto letech

se vegetace obnažených den na lokalitě vůbec nevyvine. Pokud by série suchých jar byla velmi dlouhá nebo by v důsledku klimatických změn byla trvalým stavem, mohlo by postupně dojít k vyčerpání půdní semenné banky druhů charakteristických pro tento biotop. Pro pcháč žlutoostenný by zase mohlo být nežádoucí, kdyby se vlivem dlouhodobějšího vyschnutí vegetace posunula směrem k ruderálnímu porostu s větším zastoupením konkurenčně silných druhů.

2.6. Související platné dokumenty ve vztahu k předmětům ochrany dle speciálních zákonů

Plány péče

Autor: Karin Hustáková

Schválil: Krajský úřad Jihomoravského kraje

Platnost: 1. 1. 2018 – 31. 12. 2027

Souhrny doporučených opatření

Autor: AOPK ČR

Datum zpracování: 26. 9. 2018

3. Péče o EVL a další prováděné činnosti

3.1. *Popis optimálního způsobu péče o předměty ochrany a cílové druhy projektu*

Žádoucím způsobem obhospodařování tohoto území, mimo míst s výskytem pcháče žlutoostenného, je extenzivní pastva těžkých hospodářských zvířat (koně, krávy), která vede k disturbanci, tvorbě volných plošek v zapojené vegetaci a k většímu zasolení vlivem utužování půdy. Dochází při ní také k rozvolňování rákosin a vzniku jemné mozaiky stanovišť.

Plocha s výskytem pcháče žlutoostenného by měla být alespoň v prvních letech trvání projektu z pastvy vyčleněna a měl by na ní být realizován specifický management spočívající v orbě. Pcháč žlutoostenný je konkurenčně slabý druh neschopný dlouhodobé existence v zapojených porostech rákosin nebo ostřic, proto je pro jeho podporu nutná periodická disturbance jeho stanovišť. Plochy s jeho výskytem na lokalitě je nutno pravidelně v dvouletých intervalech přeorávat.

Důležité je vhodné načasování tohoto zásahu do doby, kdy většina rostlin již vyprodukovala dostatečné množství semen, ale zároveň ještě nedošlo k vyklíčení ozimých semenáčků. Ideálním termínem je druhá polovina září, kdy zpravidla končí sušší období znemožňující klíčení semen. Po zbylou část roku by plochy s výskytem pcháče měly zůstat bez zásahu. Pro zachování vyšší biodiverzity v území je vhodné každoročně poorat polovinu dílčí plochy a orané části v jednotlivých letech střídát. Na plochách se zvýšeným výskytem třtiny je vhodné po orbě třtinu vyvláčet bránami a odvézt mimo území.

Pokud se ve vlhkých letech opakovaně nepodaří, vzhledem ke zvýšené hladině spodní vody, plochu poorat či podiskovat, je vhodné ji ve stejném termínu alespoň pokosit a biomasu odklidit mimo území. Vzhledem k dynamice společenstev slanomilných rákosin, závisující na kolísání hladiny spodní vody v jednotlivých letech, se bude rozsah jejich výskytu a tím i přeorávané plochy meziročně měnit. Později, až dojde ke zvětšení populace pcháče na lokalitě, bude možné část plochy zařadit do pastviny a sledovat, jak na extenzivní pastvu bude pcháč reagovat.

Periodické rozorávání v intervalu 2–3 roky v podzimních měsících a následné ponechání ploch ladem je ideálním managementem i pro vegetaci obnažených den. K tomuto opatření bude i v pastevní ohradě zřejmě nutné přistoupit zvláště v prvních letech trvání projektu, dokud se pastvou nepodaří vytvořit dostatečné množství otevřených plošek. Interval rozorávání je potřeba sladit s chodem počasí v jednotlivých letech. Orba by měla probíhat v době, kdy je lokalita v suchém stavu, naopak ve vlhkých letech by lokalita (resp. zamokřené deprese) měla být ponechána ladem. Orba by měla být mělká.

V celém území je rovněž nutné likvidovat invazní a expanzivní rostliny (zlatobýly, astřičky, třtina křovištní), pokud nebude dostačujícím opatřením pastva, je možné ji doplnit aplikací poloparazitických rostlin, vždy v kombinaci s pastvou či sečí. Porosty invazních a expanzivních druhů v plochách, které mají být pravidelně přeorávány, je žádoucí po orbě či diskování pobránovat a odvézt oddenky odvézt mimo území.

3.2. Navrhovaná opatření

Obnovní management

Vznik souvislého pastevního areálu a vybudování pastevní infrastruktury je zásadním opatřením směřujícím k udržení ekologické rovnováhy a podpory biologické rozmanitosti na lokalitě. Hlavním cílem tohoto opatření je vytvoření uceleného pastevního systému, který umožní přirozené spásání vegetace, čímž dojde k disturbanci (narušování) zapojených porostů a podpoře tvorby mozaikovitých stanovišť. Takováto různorodost prostředí je důležitá zejména pro udržení druhově bohatých ekosystémů a obnovu subhalofilních druhů rostlin, které by jinak byly vytlačeny silnějšími, expanzivními druhy.

Pastevní infrastruktura zahrnuje zřízení ohradníků a dalších opatření k řízené pastvě hospodářských zvířat, přičemž preferována jsou těžší zvířata, jako jsou krávy či koně. Tato zvířata díky své hmotnosti utužují půdu, což zvyšuje míru zasolení, což je žádoucí pro zachování slaniskových společenstev. Zároveň dochází k mechanickému narušování vegetace, což omezuje expanzivní druhy a umožňuje rozvoj druhů konkurenčně slabších, které vyžadují narušované plochy pro svůj růst a rozmnožování. Tento systém extenzivní pastvy je rovněž efektivní nástroj v boji proti invazním druhům rostlin, které by mohly narušit původní ekosystémy lokality. V případě potřeby může být pastva doplněna o sečení nepreferenčních druhů rostlin, které zvířata nevypasou, aby se zamezilo jejich přerůstání a šíření.

Opatření ke zlepšení jakosti vod

Základním cílem všech opatření navrhovaných v EVL Trkmanec – Rybníčky musí být zamezení vstupu znečištění z Bílovického potoka do vlastního slaniska. Zásadní je revitalizace jeho toku minimálně v úseku od silnice Velké Bílovice – Velké Pavlovice, přičemž zásadní je vymělení jeho koryta, odbahnění a vyčištění od přebytečné biomasy. Realizace několika tůní ve vhodných místech by posílila samočisticí schopnost toku. Z vyměleného koryta by bylo relativně snadné přivádět více vody do středového kanálu, kde by mohla dotovat vodu v tůních a hladinu podzemní vody. Vodu v kanálu je možno dále vzdouvat systémem přehrázek, ať již pevných nebo pohyblivých s možností regulace. V případě, že by nedošlo ke zlepšení jakosti vod Bílovického potoka po jeho revitalizaci možné realizovat umělý mokřad či kořenovou čistírnu před vstupem vod z Bílovického potoka do středového kanálu.

Udržovací management

typ opatření	pastva skotu či koní
vhodný interval	každoročně
pracovní nástroj/hospodářské zvíře	skot, koně
termín opatření	celoročně
lokalizace	viz mapa v kap. 5.3
upřesňující podmínky	Výchozí pastevní zatížení se bude pohybovat v rozpětí 0,5-1 DJ/ha. Nárazová a intenzivní pastva je dlouhodobě nevhodná. Přednostně využít odolná zvířata, která i při zachování dobrého zdravotního stavu nebudou vyžadovat pravidelné odčervování. Není-li zbylí, dodržovat ochranné lhůty od aplikace odčervovacích prostředků. V žádném případě zvířata neodčervovat na lokalitě.

typ opatření	mělká orba, diskování, následné bránování
vhodný interval	1x za 2-3 roky
pracovní nástroj/hospodářské zvíře	traktor s příslušenstvím
termín opatření	IX-X
lokalizace	viz mapa v kap. 5.3; podle potřeby
upřesňující podmínky	Ideálně narušit v každém roce polovinu každé dílčí plochy a v druhém roce druhou polovinu. Opatření provádět pouze v době, kdy je lokalita v suchém stavu. Bránovat na místech s výskytem invazních a expanzivních druhů. Oddenky zlikvidovat mimo lokalitu.

typ opatření	sečení lehkou mechanizací
vhodný interval	1x ročně
pracovní nástroj/hospodářské zvíře	lehká mechanizace/křovinořez
termín opatření	podle potřeby, v místech s expanzivními travami V
lokalizace	viz mapa v kap. 5.3, v rámci polygonu podle potřeby; jinde podle potřeby
upřesňující podmínky	Sečení s důsledným vyhrabáním a odstraněním pokosené hmoty. V pastevní ohradě ponechávat nedopasky, přesekat jenom nežádoucí nedopasky - zejména porosty invazních a expanzivních rostlin.

typ opatření	dosev poloparazitických rostlin do porostů invazních a expanzivních rostlin (zlatobýly, astříčky, třtina křovištní)
vhodný interval	jednorázově, v případě potřeby zopakovat
pracovní nástroj/hospodářské zvíře	sekačka/křovinořez, hrábě, semínka zdravínku jarního černýše rolního nebo kokrhel luštince
termín opatření	Výsev: X až XI; sečení: 1. pol. VI (zdravínek), 2. pol. VII (černýš, kokrhel)
lokalizace	podle potřeby
upřesňující podmínky	Do pasených míst použít zdravínek jarní, do kosených míst možno i černýš rolní a kokrhel luštinec. Černýš potlačuje invazní byliny, kokrhel expanzivní trávy, zdravínek lze využít k oběma účelům. Semínka vysévat do pokosené a vyhrabané plochy (ne však úplně na hlínu, aby semenáčky na jaře nevyschly). Výsevek (g/m ²): zdravínek – 1,8; černýš – 2,5; kokrhel – 5.

3.3. Plán monitoringu

Botanický monitoring

Na lokalitě bylo založeno 10 trvalých ploch o velikosti 5 m x 5 m pro výzkum vlivu managementových opatření na vegetaci. Na těchto plochách jsou každoročně v období V–VI zapisovány fytoocenologické snímky. Podrobnější průzkum ploch dále probíhá ještě v IX, kdy jsou doplněny případné halofyty, které by v době zápisu fytoocenologických snímků ještě nemusely být zaznamenatelné. Vedle vegetačního průzkumu probíhá ještě floristický průzkum, kdy jsou v průběhu celé vegetační sezóny (IV–X) v intervalu zhruba 1x za měsíc realizovány botanické pochůzky napříč lokalitou, během nichž jsou zapisovány přednostně halofilní a subhalofilní, vzácné, ohrožené, chráněné, invazní, expanzivní či jinak význačné druhy rostlin, druhotně pak i druhy běžné a relativně běžné.

Monitoring terestrických bezobratlých

Paralelně s botanickým monitoringem probíhá na vytyčených trvalých plochách i monitoring pavouků, rovnokřídlých, ploštic, stěvlíků a koprofágních brouků, a to čtyřikrát ročně v období V–VIII. Tyto skupiny jsou monitorovány za použití metod smyku (50krát na plochu), vysávání (50krát na plochu), zemních pastí (jedna past v centru plochy) a individuálního sběru. Na území EVL je každoročně prováděn i monitoring denních motýlů. Ten probíhá pětikrát ročně, od V–IX, vždy za vhodných povětrnostních podmínek. Používá se metoda spirálního průzkumu, kdy se během 45 minut prochází plocha 1 ha, přičemž se zaznamenávají všechny pozorované druhy.

Vertebratologický monitoring

V každém roce bude probíhat také monitoring obojživelníků, plazů, ptáků a monitoring hydrobiologický. Prováděn bude pravidelně během celého vegetačního období, tedy od přelomu února a března do září. Za účelem monitoringu obojživelníků bude prováděn běžný vizuální monitoring zaměřený na sledování druhové diverzity a početnosti obojživelníků ve všech fázích vývoje (dospělci, larvy a snůšky). Doplnkově bude prováděno také akustické hodnocení včetně nočního monitoringu a odchytů do živolovných pastí. Plazi budou sledovány v rámci transektových průzkumů a individuálního průzkumu stanovišť vhodných pro rozmnožování. Monitoring ptáků pak bude realizován primárně formou liniového sčítání. Doplnkově bude využit monitoring s využitím fotopastí za účelem zachycení skrytě žijících druhů.

Vyjma výše uvedeného bude na lokalitě během doby řešení projektu monitorován a hodnocen také stav vod stran jejich kvality a budou hodnoceny ekosystémové služby s využitím metod dálkového průzkumu Země. Pro detaily k těmto metodám a výsledky hodnocení iniciálního stavu lokalit odkazujeme na souhrnnou výzkumnou zprávu k projektu „*Analýza ekologického stavu lokalit sítě NATURA 2000 zařazených do projektu LIFE in Salt Marshes*“, dostupnou na webových stránkách projektu v sekci *Výstupy* (<https://life.envirop.cz/vystupy>).

4. Závěrečné údaje

4.1. Použité podklady

- GRULICH, V. (2012). Červený seznam cévnatých rostlin České republiky: třetí vydání. *Preslia*, 84, s. 631-645.
- HUSTÁKOVÁ, K. (2017). Plán péče o Přírodní památku Trkmanec-Rybníčky na období 2018–2027. 32 s. Archivuje krajský úřad Jihomoravského kraje.
- AOPK ČR. (2018). Souhrn doporučených opatření pro evropsky významnou lokalitu Trkmanec-Rybníčky (CZ0622037). Ms. Archivuje AOPK ČR.
- CHYTRÝ, M. (ed.) (2007). Vegetace České republiky 1. Travná a keříčková vegetace. Vydání 1. Praha: Academia. 526 s.
- CHYTRÝ, M. (ed.) (2009). Vegetace České republiky 2. Ruderální, plevelová, skalní a suťová vegetace. Vyd. 1. Praha: Academia. 520 s. ISBN 978-80-200-1769-7.
- CHYTRÝ, M. (ed.) (2011). Vegetace České republiky. 3. Vodní a mokřadní vegetace. Vydání 1. Praha: Academia. 827 s. ISBN 978-80-200-1918-9.
- CHYTRÝ, M.; KUČERA, T.; KOČÍ, M. (eds.) (2010). Katalog biotopů České republiky. Ed. 2. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. 445 s.

4.2. Seznam zkratk

- AOPK ČR – Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
EVL – evropsky významná lokalita
MŽP – Ministerstvo životního prostředí České republiky
PP – přírodní památka
ZCHÚ – zvláště chráněné území


5. Přílohy

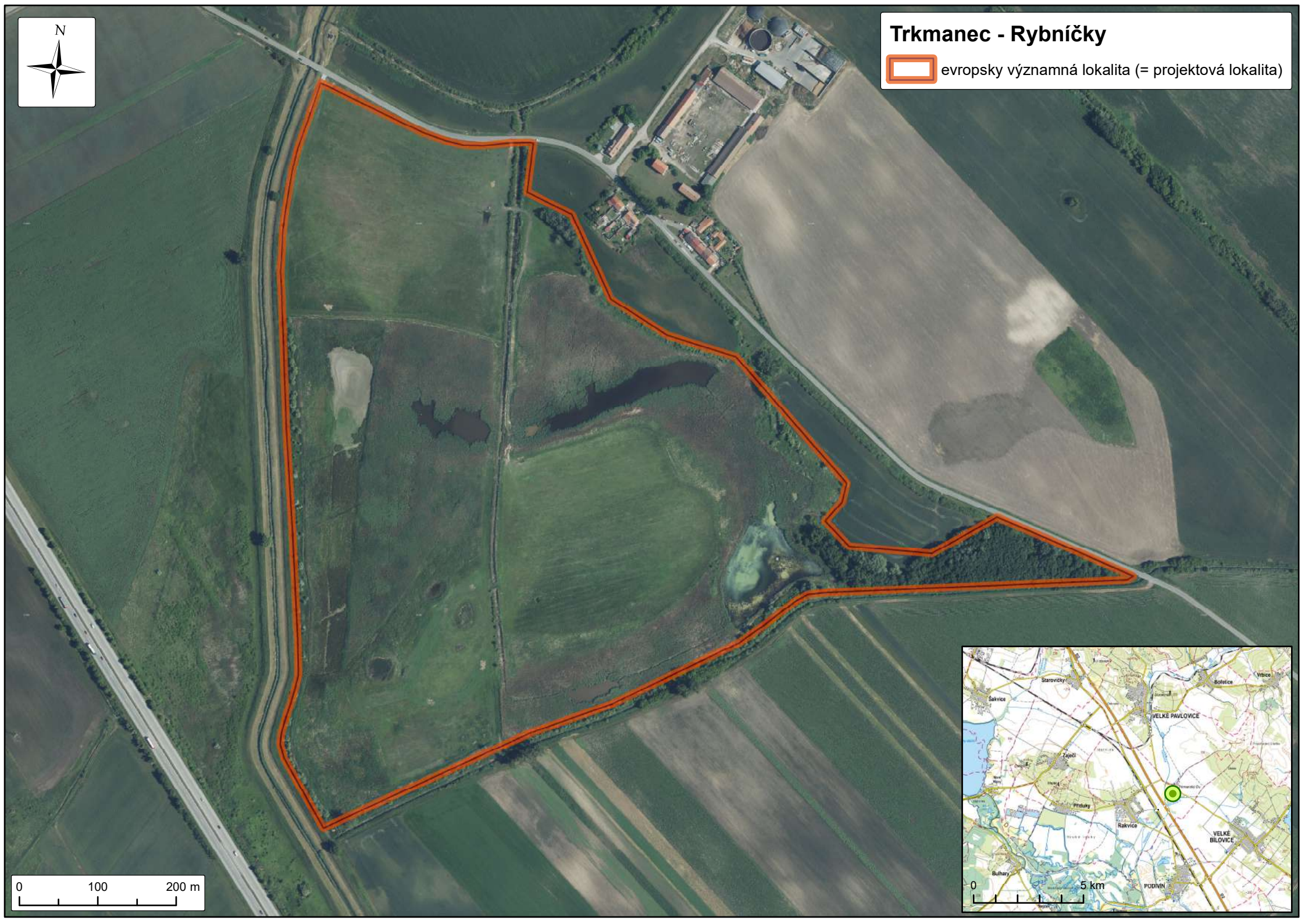
- 5.1 Orientační mapa evropsky významné lokality
- 5.2 Mapa způsobu zajištění ochrany EVL
- 5.3 Mapa zákresů managementových opatření na vymezených plochách

Spolufinancováno Evropskou unií. Vyjádřené skutečnosti odráží názory autorů a nemusí nutně odrážet názory Evropské unie nebo CINEA. Evropská unie ani poskytovatel dotace za ně nenesou odpovědnost.



Trkmanec - Rybníčky

 evropsky významná lokalita (= projektová lokalita)




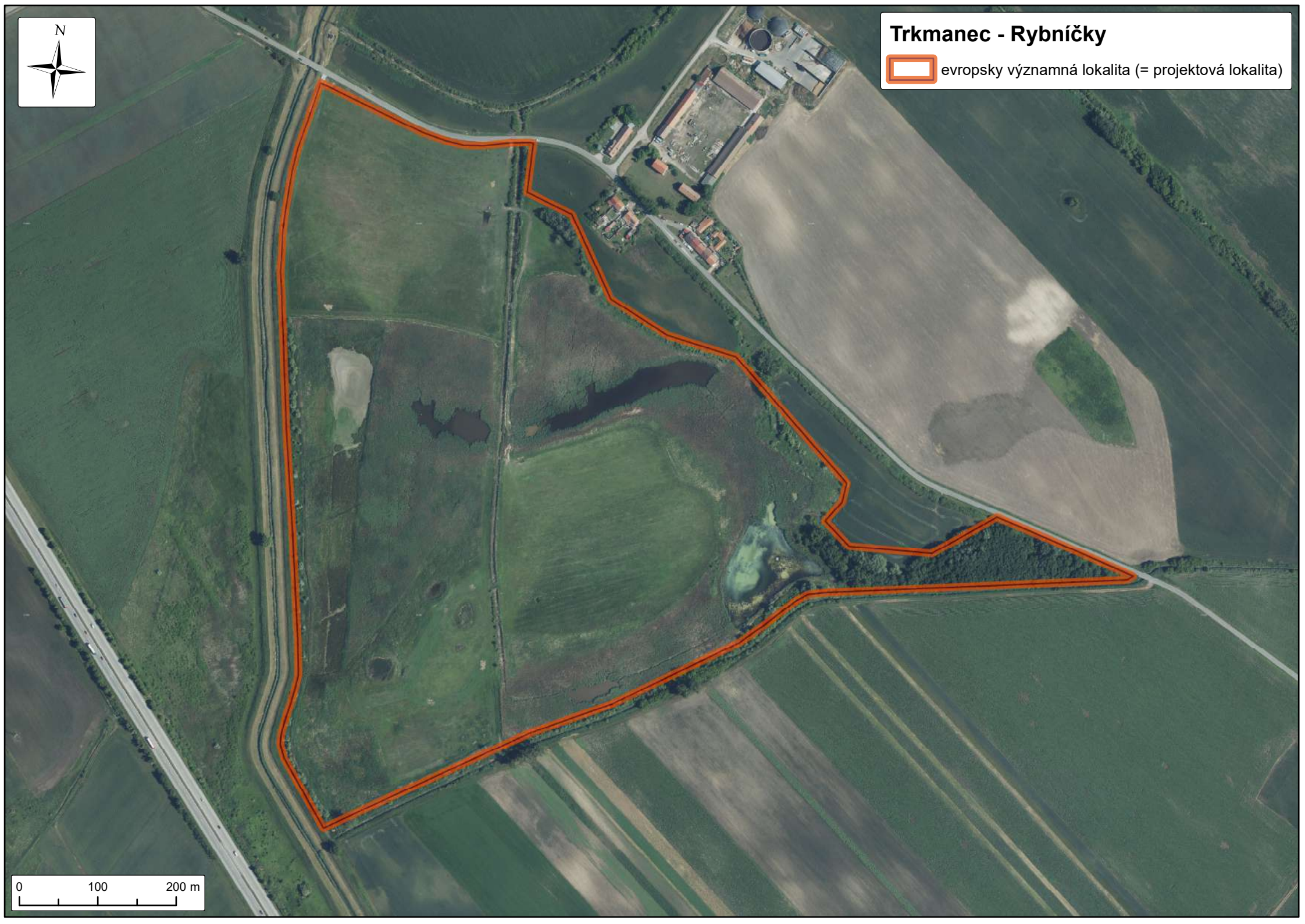
0 100 200 m





Trkmanec - Rybníčky




 evropsky významná lokalita (= projektová lokalita)

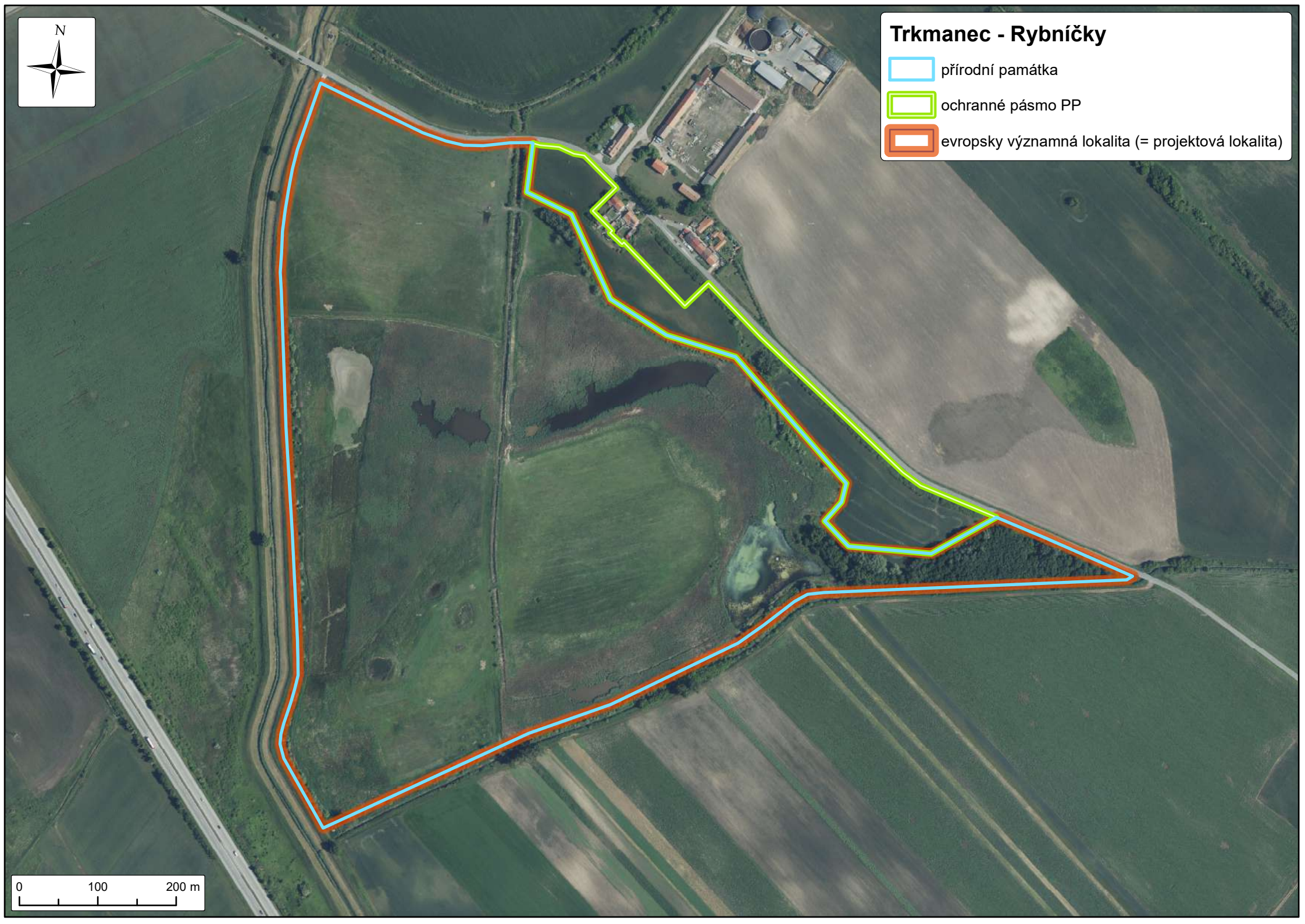
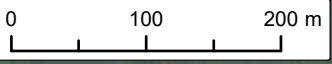


0 100 200 m






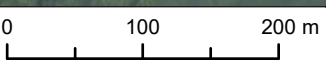
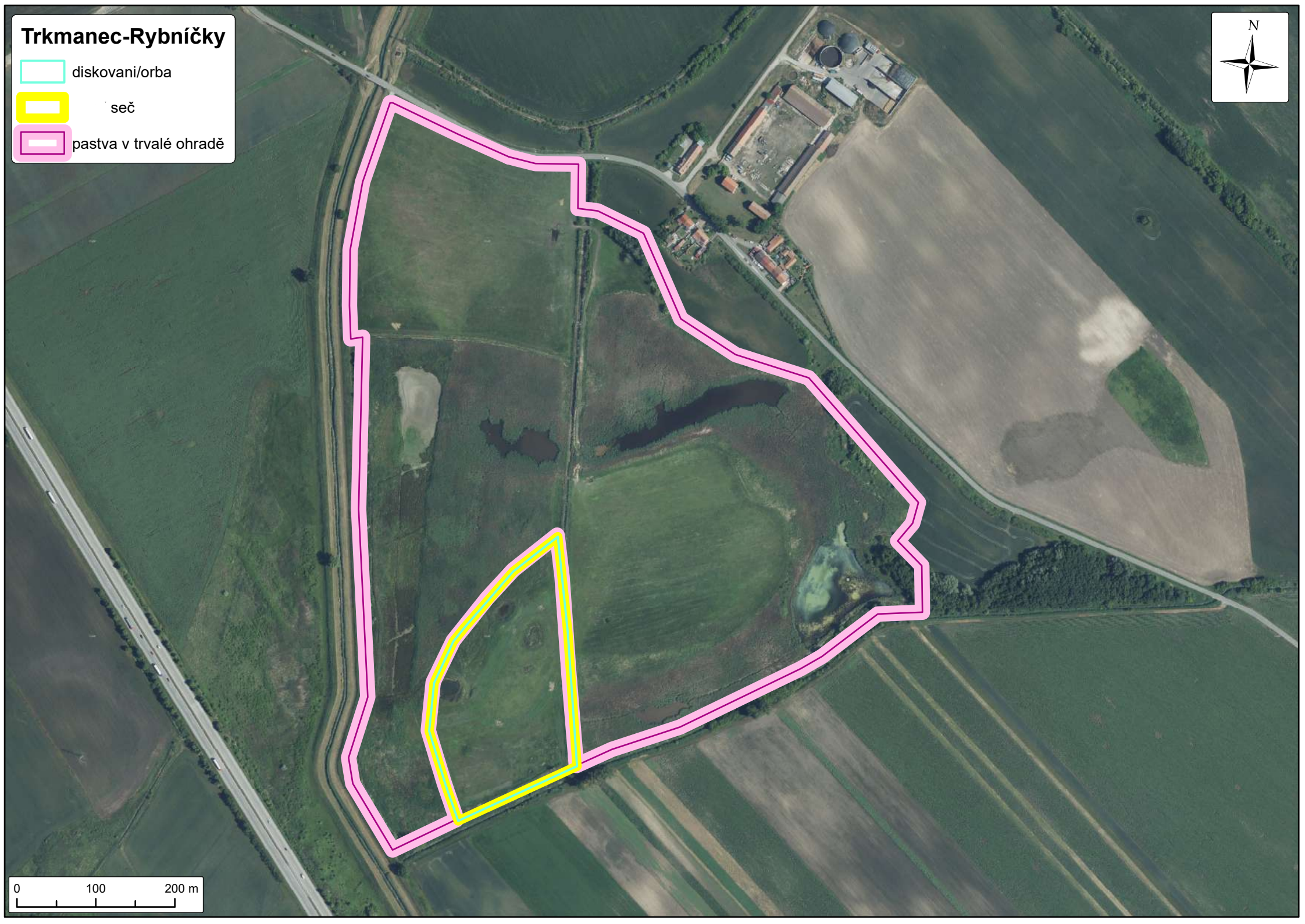
Trkmanec - Rybníčky

-  přírodní památka
-  ochranné pásmo PP
-  evropsky významná lokalita (= projektová lokalita)




Trkmanec-Rybničky

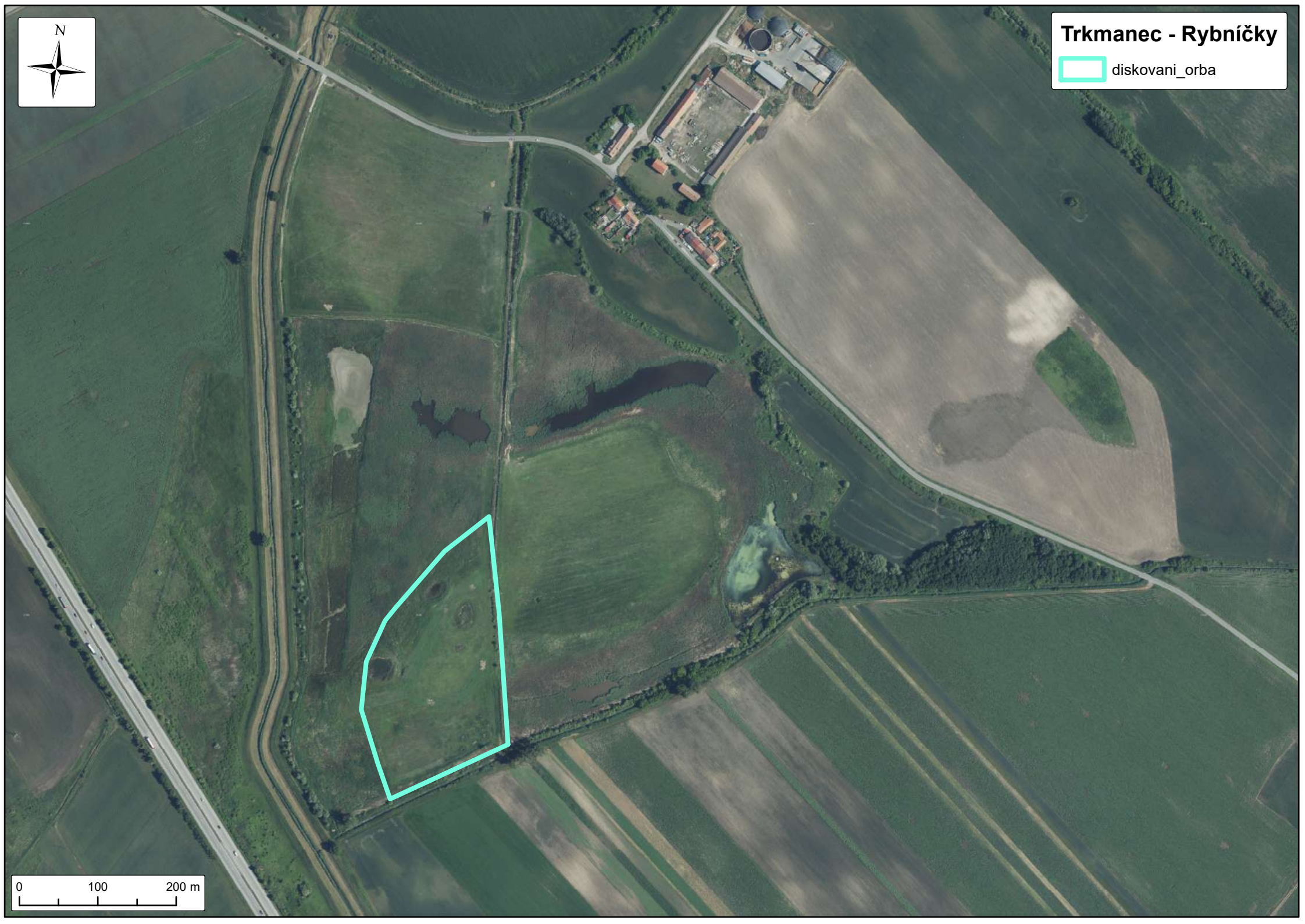
-  diskovani/orba
-  seč
-  pastva v trvalé ohradě





Trkmanec - Rybníčky

 diskovani_orba

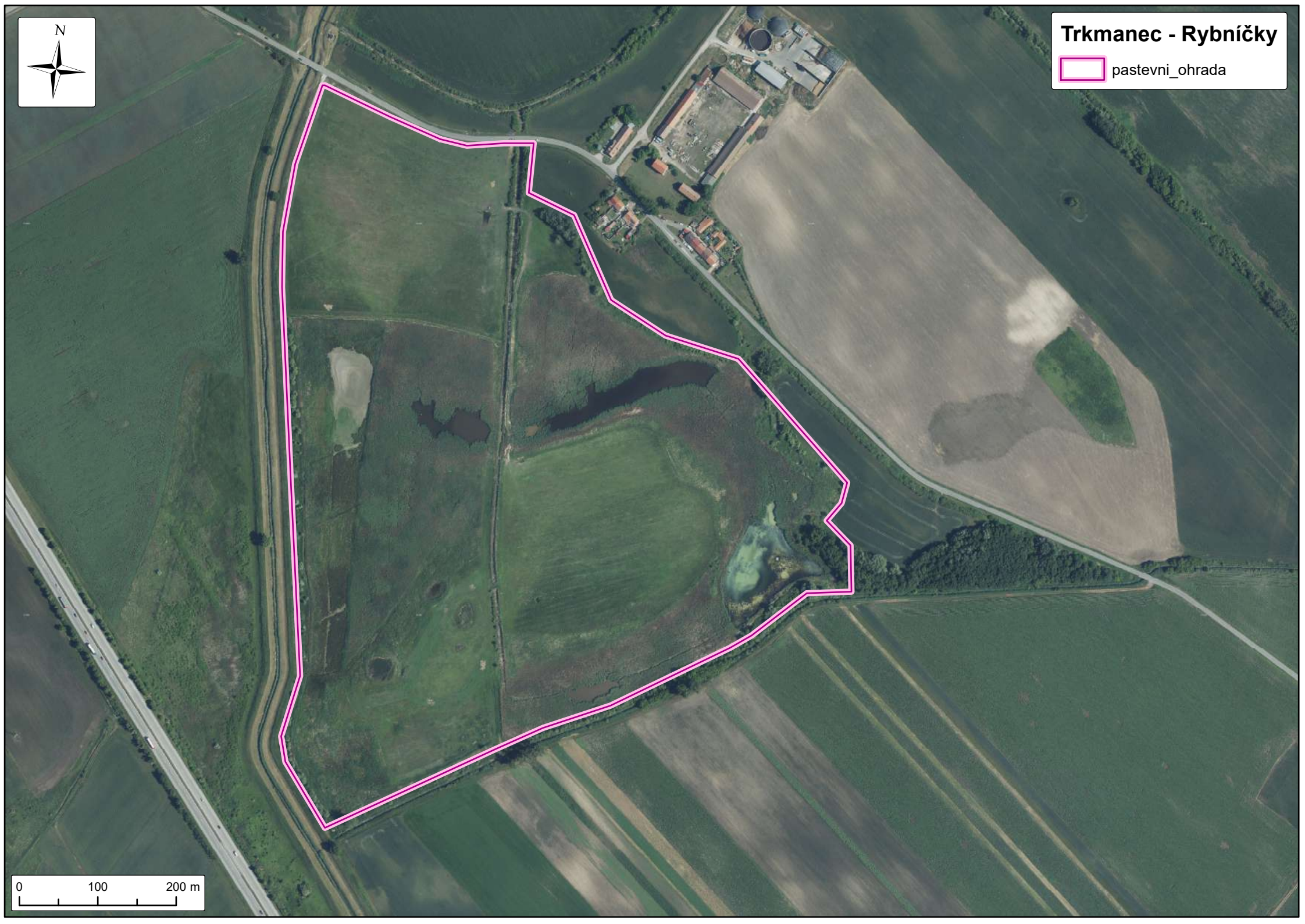


0 100 200 m



Trkmanec - Rybníčky


 pastevni_ohrada

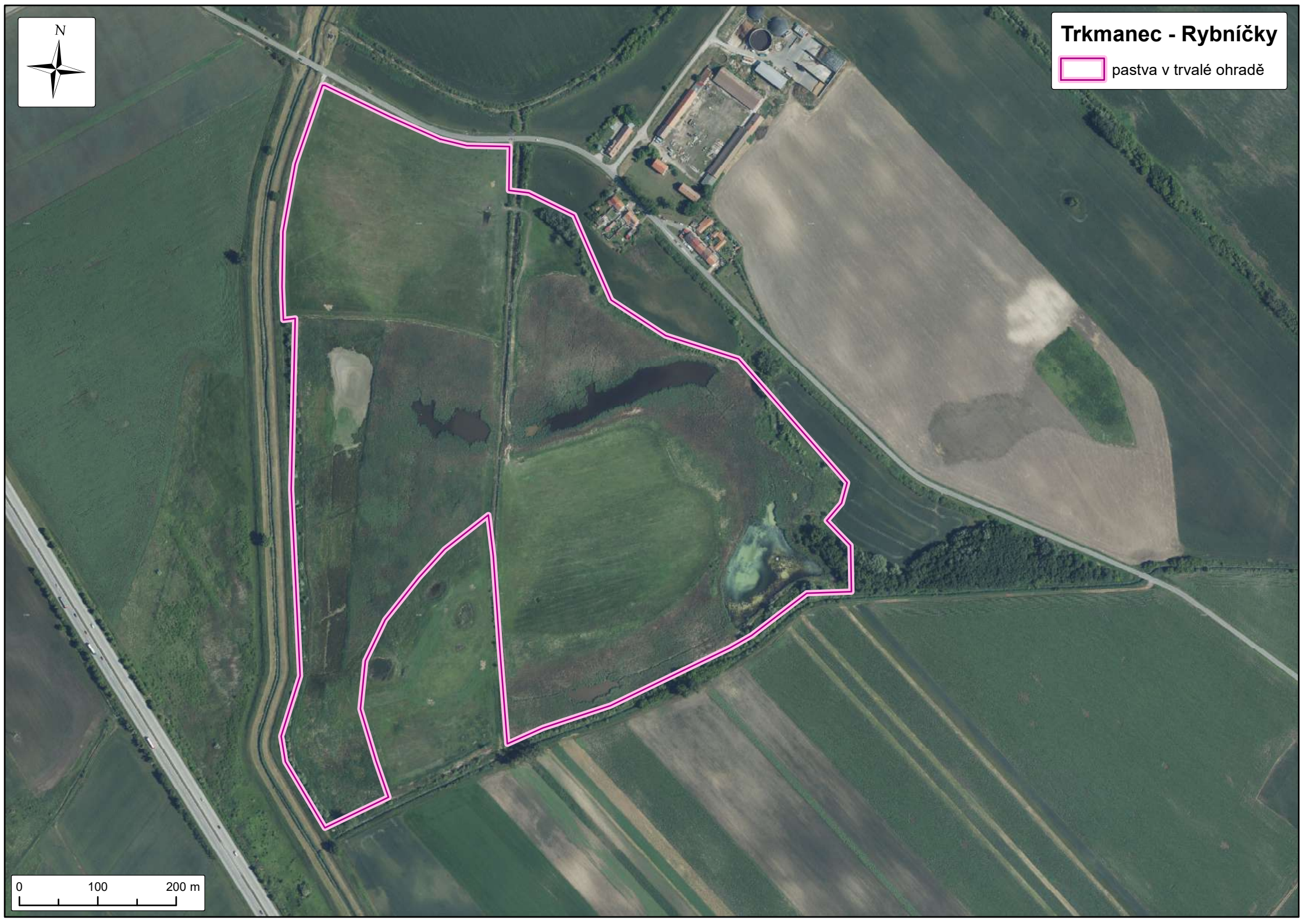


0 100 200 m



Trkmanec - Rybníčky

 pastva v trvalé ohradě

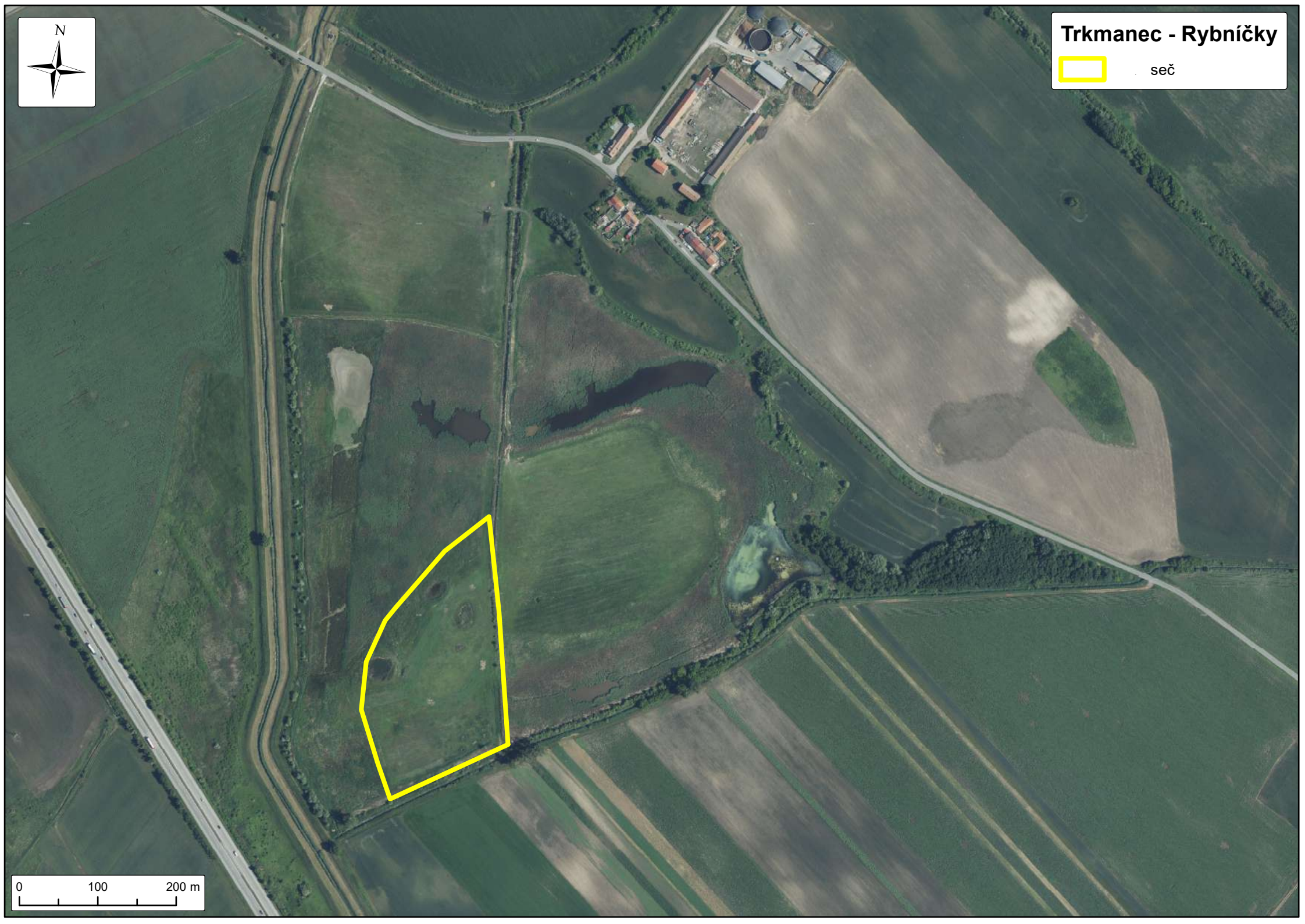


0 100 200 m



Trkmanec - Rybníčky

 seč



0 100 200 m