



Aleš FRIEDRICH
ekologické studie a projekty

Platónova 19, 143 00 Praha - Modřany, tel.603 297 343

NÁZEV AKCE: **Biologický průzkum**
Datové centrum Ralsko

MÍSTO

Ralsko

KRAJ

Liberecký

INVESTOR

RALSKO AI CAMPUS s.r.o.

V závětrí 1478/6

170 00 Praha 7-Holešovice

VYPRACOVAL *Aleš Friedrich*

DATUM *červenec 2026*

Obsah

1. Úvod	3
2. Charakteristika přírodních poměrů	3
2.1 Terénní poměry	3
2.2 Klimatické poměry	3
2.3 Geologické a půdní poměry	4
2.4 Fytocenologické, fytogeografické, zoogeografické a biogeografické poměry	5
3. Charakter dotčeného území, zájmy ochrany přírody	5
3.1 Aktuální stav území	5
3.2 Širší okolí lokality	5
3.3 Historický vývoj území	5
3.4 Ochrana významná území	7
Zvlášť chráněná území	7
Evropsky významné lokality sítě NATURA 2000	7
Jiná územní ochrana	7
ÚSES	7
4. Průzkum vegetace	7
4.1 Popis aktuální vegetace v dotčené ploše	8
4.2 Botanický průzkum	9
4.3 Dendrologický průzkum	11
4.4 Fytocenologický průzkum	12
5. Průzkum fauny	13
5.1 Savci	14
Velcí a střední savci	14
Drobní savci	14
Drobní létající savci	14
Souhrn výsledků průzkumu a rešerše skupiny savců	14
Ekologie a ochrana ohrožených druhů	15
5.2 Ptáci	15
Metodika průzkumných prací	15
Přehled druhů zaznamenaných průzkumy	15
Ekologie a ochrana chráněných a ohrožených druhů	17
5.3 Plazi a obojživelníci	18
5.4 Bezobratlí	19
Metodika průzkumu	19
Shrnutí	21
Ekologie a ochrana chráněných a ohrožených druhů	21
6. Závěry a doporučení	22
6.1 Souhrn výsledků biologických průzkumů	22
Vegetační průzkumy:	22
floristický průzkum	22
dendrologický průzkum	22
fytoocenologický průzkum a mapování biotopů	22
Zoologické průzkumy:	22
mammalogický průzkum	22
ornitologický průzkum	22
průzkum fauny bezobratlých	22
plazi, obojživelníci	22
6.2 Opatření pro podporu biodiverzity v lokalitě se záměrem AI DC Ralsko	22
6.2.1. Základní koncepce	22
6.2.2. Stávajícího biotop a příležitost jeho obnovy	23
6.2.3. Opatření tvorby biotopu	23
Úprava zelených ploch jako biotopu přirozených pestrých fytocenóz a zoocenóz	23
Ekologická úprava vodo hospodářských prvků jako mokřadních biotopů	23
Opatření k podpoře ptačích populací	24
Opatření tvorby biotopu pro plazy a obojživelníky	24
Opatření tvorby biotopu pro vybrané skupiny bezobratlých	24
6.2.4. Obecná opatření k ochraně druhů při realizaci záměru	24
Opatření pro ochranu plazů a obojživelníků	24
Opatření pro ochranu ptáků	25
7. Závěr	25
Použité podklady a literatura:	25
Mapové přílohy	26
Zákres širšího území v ZM 1:10 000	26
Zákres zájmového území v ortofotomapě s rozdělením do dílčích ploch	26
Zákres inventarizace dřevinné zeleně	26
Fotodokumentace	28

1. Úvod

Biologický průzkum území se záměrem realizace stavby Datové centrum Ralsko v k.ú. Kuřívody byl zpracováván v období května až července 2026 jako dílčí podklad v procesu přípravy stavby na základě objednávky zpracovatele projektové dokumentace. Zájmové území biologického průzkumu tvoří plochy dotčené realizací stavby na části pozemku p.č. 476 v k.ú. Kuřívody v majetku společnosti Ralsko AI Campus s.r.o.

Objekt navrženého datového centra je koncipován jako horizontálně orientovaný technologický kampus bez dominantních vertikálních prvků s maximální výškou prvků cca 12 m, převážně se bude jednat o jednopodlažní technologické haly, jejichž střešní technologie budou integrovány do objemu stavby. Architektura objektu je navrhována záměrně utilitární a neexpresivní s omezenou barevností fasád s tlumenými odstíny tak, aby nedocházelo k narušení krajinného rázu, byla minimalizována vizuální identifikovatelnost objektu a byl snížen bezpečnostní profil areálu. Areál nebude vytvářet světelné dominanty či nést reklamní prvky. Stavba nebude zasahovat do přilehlého mokřadu a jeho hydrologické funkce. Zpevněné plochy jsou omezeny na minimum nutné pro technologii, servis a bezpečnostní perimetr. Primárním zdrojem vody pro technologii bude odtok srážek z ploch areálu, voda bude akumulována a upravována reverzní osmózou. Sekundárním zdrojem bude vodovodní řád.

Instalované technologie jsou situovány ve střední části vymezené plochy, podél hranice pozemku je podél přístupové komunikace navrhován široký pás zelených ploch, v rámci možností daných specifiky objektu dílem využitelný i pro některé ekologické úpravy, kompenzující vlivy na okolí a začleňující provoz do okolní krajiny.

Zájmové území se nachází v rovinaté partii pískovcové plošiny v oblasti Ralské pahorkatiny na pozemcích lad po sanaci armádních objektů ve zrušeném vojenském prostoru Ralsko. Vegetace má převládající charakter ruderalních bylinných porostů pouze s fragmenty přírodě bližších luk a začínající sukcesí dřevin po nedávném smýcení vzrostlejších náletů. Území byla historicky dlouhodobě využíváno jako orná, zasahoval do něj i okraj historické zástavby sanované při vzniku vojenského areálu, a je tedy antropogenně silně ovlivněno

Jedná se o krajinný typ 3M2 - lesozemědělská krajina členitých pahorkatin a vrchovin vrcholně středověké kolonizace Hercynika. Správně spadá území obce Ralsko s k.ú. Kuřívody do Libereckého kraje, správního obvodu obce s rozšířenou působností Česká Lípa a obce s pověřeným úřadem Mimoň.

2. Charakteristika přírodních poměrů

2.1 Terénní poměry

V geomorfologickém členění náleží zájmové území do soustavy České tabule, podsoustava Severočeská tabule, celek Ralská pahorkatina, podcelek Zákupská pahorkatina, okrsek Kotelská vrchovina. **Kotelská vrchovina** je charakterizována jako plochá, málo členitá vrchovina na levém břehu horní Ploučnice a v širší oblasti jejího rozvodí s Jizerou. Strukturně denudační reliéf je na severovýchodě neovulkanicky silněji porušený, s výraznými pískovcovými hřbety ve směru SV-JZ, které provázejí vulkanické žíly, např. Čertova zeď jež probíhá od sopečného komínu Mazovy horky (596 m) v blízkosti Ještědského hřebetu na vzdálenost více než 20 km JZ k úpatí Bezdězu.

Vlastní zájmové území biologického průzkumu leží v rovinatém terénu pískovcové plošiny v nadmořské výšce 334 m (severovýchodní hranice) až 339 m (nezřetelné ploché návrší na jihozápadní hranici). Území se nachází na širokém plochém rozvodí, přičemž rozvodnice prochází přibližně podél silnice na J okraji plochy. Nezřetelná mělká vlhká terénní deprese v západní polovině zájmové plochy je mírně ukloněna směrem k severu a je okrajem ploché pramenné mísy toku Hradčanského potoka v povodí Ploučnice. Mikroreliéf území je dále místy členěn odvodňovacími příkopy a jinými prohlubněmi z období vojenské zástavby. Od silnice na J hranici plochy dále směrem k jihu je území odvodňováno Krupským potokem do Jizery. Pozemky v zájmové ploše mají charakter ruderalizovaných lad po sanaci vojenských objektů, místy s nastupující sukcesí.

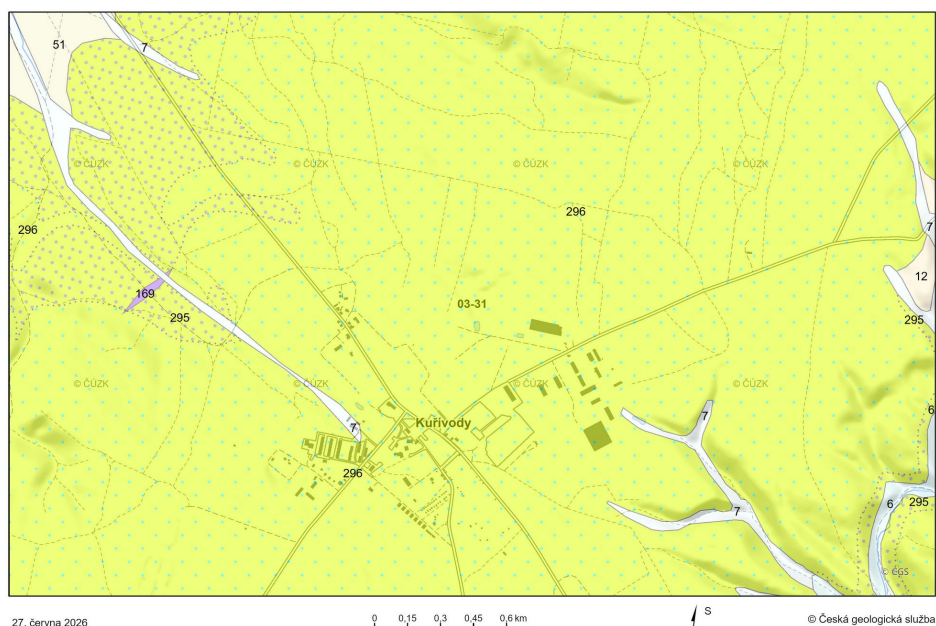
2.2. Klimatické poměry

Klimaticky spadá zájmové území v členění dle Atlasu podnebí (1958) do mírně teplé oblasti B, podoblast mírně vlhká, okrsek B3 – mírně teplý, mírně vlhký, s mírnou zimou, pahorkatinný. Dle Quitta (1971) leží území na rozhraní mírně teplé oblasti MT9 a MT7. Klima je tedy mírně teplé a mírně vlhké, s průměrnými ročními teplotami kolem 7 až 9 °C a ročními srážkami okolo 600 až 700 mm, podnebí oblasti ovlivňuje nižší nadmořská výška a specificky členitý pískovcový reliéf, charakteristické jsou projevy inverzí v roklích a plochých sníženinách, resp. soubor jevů charakterizovaných jako pískovcový fenomén. Průměrné roční a měsíční teploty vzduchu a srážky pro nejbližší srovnatelnou měřicí stanici Bělá pod Bezdězem uvádí následující tabulka:

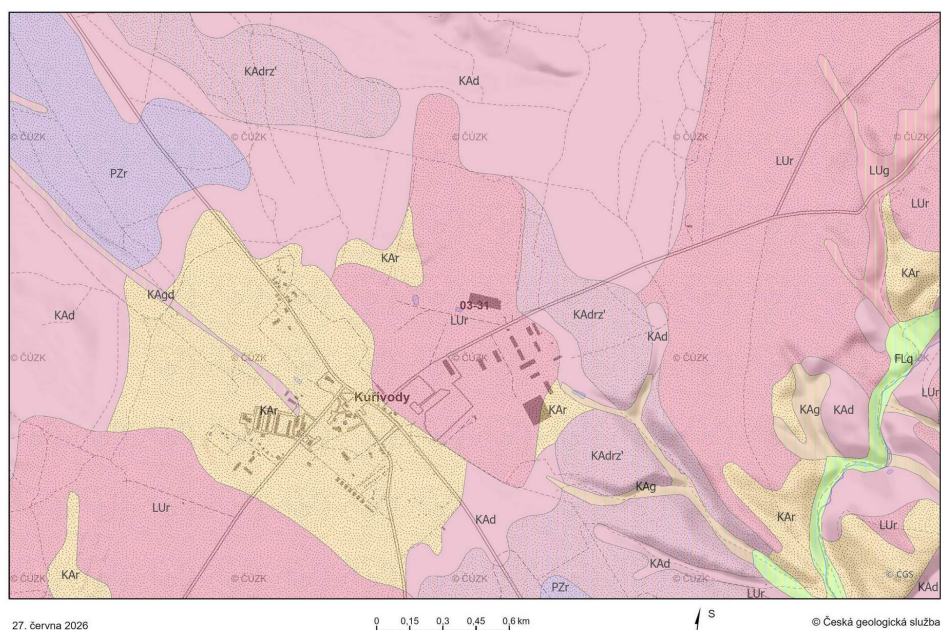
Tabulka průměrných měsíčních srážek H (mm) a teplot t (°C)													
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	veg.
t(°C)	-1,8	-0,8	2,9	8	12,9	16,4	18,4	18	13,6	8,5	3,5	-0,3	14,5
H(mm)	39	38	41	42	65	74	83	75	58	49	46	42	397

2.3 Geologické a půdní poměry

Zájmové území je v regionálním geologickém členění součástí **České křídové pánve**. Jednoduchou geologickou stavbu povrchu území tvoří rozsáhlá sedimentární plošina, budovaná svrchněkřídovými turonskými vápnito-jílovitými až glaukonitickými pískovci jizerského souvrství, jemnozrnné až středně zrnitými (viz index 296 v příložené mapě). Geologická stavba území je patrná z výřezu Geologické mapy dle serveru ČGÚ:



Vývoj půd probíhal v závislosti na vlastnostech půdotvorného substrátu, klimatických, hydrologických a topografických poměrech v území historicky dlouhodobě odlesněném a využívaném jako orná půda. Na substrátu propustných pískovcových plošin jsou vytvořeny lehké, výsušné půdy typu **luvizemě arenické** (písčité illimerizované půdy, v mapě ozn. LUr). V mapách BPEJ je vymezena pro celé území **HPJ 17** - charakterizovaná jako luvizemě arenické včetně slabě oglejených, na lehkých propustných substrátech, bez skeletu, ojediněle slabě skeletovité, výsušné, závislé na srážkách. V depresní poloze západní části zájmové plochy jsou půdy vlhčí, silněji oglejené. Jednoduchou pedologickou situaci znázorňuje mapový výřez:



2.4 Fytocenologické, fytogeografické, zoogeografické a biogeografické poměry

Dle fytogeografického členění náleží oblast zájmového území do obvodu Českomoravského Mezofytika, **fyto-geografický** okres 52- Ralsko-bezděžská tabule. Území je charakteristické mozaikou pískovcových plošin i skalních měst s rozsáhlými porosty borů a výrazných čedičových a žnělcových kup. Potenciálně převaha borových doubrav s ostrůvky květnatých i acidofilních bučin, podmáčených smrčín a rašelinných borů i teplomilných doubrav.

V biogeografickém členění spadá území do **bioregionu 1.34 - Ralského**, zahrnujícího především Ralskou pahorkatinu. Typické jsou komplexy kyselých pískovcových plošin, místy rozbrázděných zářezy hlubokých údolí, ostrůvky rašelinišť a izolovaných čedičových vrchů. Biota náleží do 3. až 4., ojediněle až do 5. vegetačního stupně. Geologické podloží tvoří především svrchněkřídové kvádrové pískovce, místy proražené výlevy neogenních intruziv či překryté pleistocenními eolickými sedimenty. Podnebí je mírně teplé až chladnější v oblastí MT7 a MT9. Potenciální lesní vegetaci jsou borové doubravy (*Vaccinio-Quercetum*) s ostrůvky acidofilní bučiny (*Luzulo-Fagetum*), květnaté bučiny (*Dentario enneaphylli-Fagetum*, *Melico-Fagetum*), dále reliktní bory na pískovcích a podmáčené smrčiny a olšiny v údolích a na rašeliništích, přimární bezlesí představovala vrchoviště, přechodová rašeliniště, pískovcové skály a mokřady. Současná krajina je z velké části zalesněná, časté jsou rybníky, pozůstatky vojenských ploch, omezený je podíl zemědělské půdy. V řešeném území je vymezena **biochora 4BE - erodované plošiny na spraších 4. vegetačního stupně**.

Potenciální lesní vegetaci řešené lokality jsou acidofilní brusnicové doubravy *Vaccinio vitis-idaeae Quercetum* mapované v rozsáhlém komplexu. Stromové patro tvoří především dub zimní s příměsí borovice lesní, řidčeji dub letní, vtroušena je bříza bělokorá, jeřáb ptačí, místy smrk ztepilý. Keřové patro většinou řídké, tvořené zmlazením dubu, břízy, jeřábu a krušiny olšové. Bylinné patro druhově chudé s acidofilními druhy, zejména brusnice brusinka, borůvka, metlička křivoloká a vřes obecný; charakteristické je vyvinuté mechové patro. Společenstvo osídluje velmi kyselé, živinami chudé, zpravidla písčité až štěrkovité půdy na suchých až svěžích stanovištích. Druhy přirozené dřevinné skladby uvedených společenstev potenciální přirozené lesní vegetace by bylo vhodné využít pro vegetační úpravy v zájmovém území.

V klasickém zoogeografickém členění dle Mařana spadá území do provincie listnatých lesů, **úsek českých listnatých lesů**. Území představuje přechod mezi teplomilnějšími oblastmi středních Čech a chladnějšími oblastmi severních pohraničních hor, fauna je charakteristická převahou lesních druhů vázaných na rozsáhlé lesní komplexy s významným zastoupením druhů vázaných na písčité biotopy a mokřady. V převážně lesnaté krajině a dlouhodobě omezenému hospodářskému využívání částí území patří oblast k významným refugiím lesní fauny v České republice.

3. Charakter dotčeného území, zájmy ochrany přírody

3.1 Aktuální stav území

Ralské pahorkatina je území mimořádně cenné rozsáhlé zachovanými přírodě blízkých lesními, mokřadními a pískovcovými biotopy s vysokým významem pro biodiverzitu a ekologickou stabilitu, současně však výrazně ovlivněné dlouhodobými antropogenními vlivy, zejména vojenským využitím, těžbou uranu a lesním hospodařením. Jde o krajinu s dlouhou historií osídlení, avšak s rozsáhlými plochami, jejichž vývoj byl ve 20. století zásadně ovlivněn omezeným přístupem a specifickým způsobem využívání. Výsledkem je mozaika rozsáhlých lesních komplexů, pískovcových skalních měst, rašelinišť, rybníčních soustav a zachovalých vodních toků, doplněná o plochy těžebních a vojenských areálů procházejících postupnou přírodní obnovou. Charakteristickým rysem území je mimořádná krajinná rozmanitost, vysoký podíl přírodě blízkých ekosystémů a výskyt vzácných a ohrožených druhů rostlin a živočichů, společně s cennými kulturně-historickými stopami zaniklých sídel a historických komunikačních tras.

Vlastní zájmové území biologického průzkumu tvoří projektantem vymezené plochy záboru pro navrhovanou stavbu datového centra Ralsko. Jižní hranici plochy tvoří silniční komunikace, krátkou severovýchodní hranici zpevněná komunikace, jinde za hranicí navazují pozemky obdobného charakteru ruderalních lad jako v zájmové ploše. Území leží v pískovcové plošině s minimální výškovou členitostí. Vegetace má charakter ruderalních bylinných porostů, jen s fragmenty přirozenějších lučních společenstev. Na části ploch sporadicky, v ploché vlhké depresi v západní části intenzivněji, lada porůstají nálety a křovinami; ve vlhké části v náletech převládají lužní dřeviny, jinde spíše mezofilních druhy.

3.2. Širší okolí lokality

Okolí zájmové lokality tvoří rozsáhlá enkláva bezlesí kolem obce Ralsko obklopená komplexy lesů. Směrem k jihu a východu na lokalitu bezprostředně navazují pozemky průmyslové zóny a zpevněných parkovacích ploch, směrem k západu navazuje rozvolněná zástavba města Ralsko. Lokalita je ale i tak široce propojena s biotopy okolní otevřené lesně-luční krajiny. V blízkosti lokality procházejí dosti frekventované silniční komunikace II/268 a III/26817 osazené veřejným osvětlením. Lokalita je tak poměrně značně setrvale rušená hlukem a osvětlením.

3.3 Historický vývoj území

V neolitu byla krajina Ralské pahorkatiny osídlena jen řídce v úrodnějších okrajových částech, zatímco rozsáhlé lesy a písčité půdy v centrální oblasti zůstávaly převážně nevyužité. V době bronzové a železné zde existovala jen menší sídliště a stezky, hustota osídlení byla nízká. I ve slovanském období od 5.-6. století se osídlení soustředilo do okolí vodních toků a na okraj pahorkatiny, zatímco vnitřní lesnaté území si zachovávalo charakter přírodního hvozdů. Teprve na počátku středověké kolonizace ve 12.–13. století začalo docházet k rozsáhlejšímu odlesňování, zakládání vesnic a systematickému zemědělskému využívání krajiny.

První historické písemné zmínky o rozsáhlé lesnaté oblasti mezi Č.Lípou a Mnich.Hradištěm pocházejí ze 13.století,

kdy za vrcholně středověké kolonizace vznikala sídla, zemědělská půda a opevněné objekty. Kuřivody byly založeny po 1264, resp. poprvé doloženy 1279. Jejich rozvoj jako královského města omezoval nedostatek vody, struktura sídla se opakovaně měnila, z původní se dochoval kostel s raně gotickým jádrem. Později vznikala v okolí síť hradů a menších opevnění, z nichž mnohá zanikla již v 15. století.; od 16.století procházela Kuřivody poštovní stezka mezi Žitavou s Prahou.

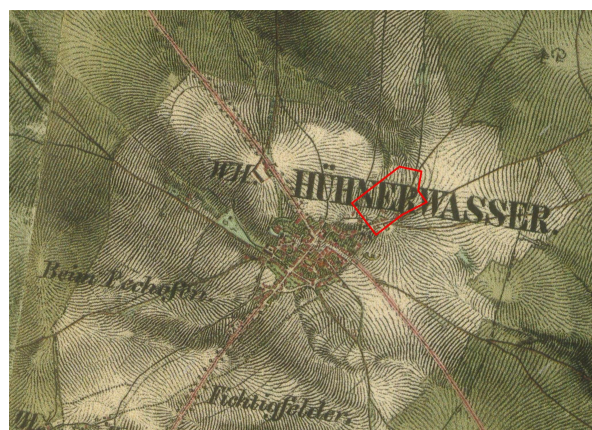
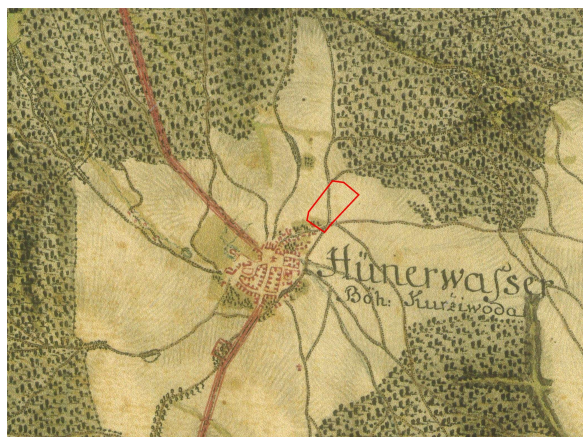
Až do poloviny 20. stol. mělo území charakter řídké osídlené kulturní krajiny s vesnicemi, zemědělskou půdou a rozsáhlými lesy. Na území dnešní obce Ralsko žilo zde přibližně 6500–7000 obyvatel převážně německé národnosti, osada Kuřivody měly roku 1921 213 domů a 924 obyvatel. Některá sídla (př. Hradčany) se stávala centry rekreace. Po r. 1938 území připojeno k Německu, zdejší písčité pole byla využívána jako vojenská cvičiště. V dubnu 1945 vznikly dvě provizorní letiště, na konci války bylo území bombardováním a zůstalo zde značné množství vojenského materiálu.

V r.1945 po odsunu německého obyvatelstva krátkodobě probíhalo dosídlení, ale již 1946 byl zřízen vojenský prostor: do r.1952 bylo území vyklizeno (vystěhováno přes 3000 obyvatel), část obcí zanikla, část využita pro vojenské účely. Původní kulturní krajina se rychle proměnila v uzavřený vojenský prostor. Od 1950 existoval VVP Ralsko na ploše cca 250 km², druhý největší v ČSSR. Byla vybudována rozsáhlá vojenská infrastruktura, která výrazně narušila půdu, vodní režim i lesní porosty. Současně však omezení civilního využití vedlo i k zachování rozsáhlých přírodních ploch.

Po okupaci 1968 převzala prostor sovětská armáda; žilo zde přes 20 000 osob. Výstavba sídlišť a vojenských objektů probíhala bez ohledu na původní strukturu krajiny, zbytky obcí byly dále likvidovány. V 80. letech bylo rozšířeno letiště Hradčany, modernizace byla dokončena 1988, Letiště bylo největší sovětskou leteckou základnou v Československu.

S odchodem sovětských vojsk byl vojenský prostor r.1992 zrušen a téhož roku vzniká obec Ralsko o rozloze 17 025 ha, řada původních sídel však již zanikla či zůstala neobydlená. Po r. 1990 probíhá postupná obnova území, zahrnující odstraňování munice, likvidaci ekologických zátěží a rekultivace krajiny, včetně obnovy půdy, vodních toků a lesů. Do 2004 bylo vyčištěno cca 8600 ha. Současná krajina tak kombinuje reliktů historického osídlení, pozůstatky vojenské činnosti, plochy obnovujícího se přírodní prostředí i rozsáhlé přírodní cenné lesní komplexy, zachované díky dlouhodobé izolaci.

Vlastní zájmové území ležící na okraji historické osady Kuřivody a později využitě pro vojenské objekty bylo přímo účastno popsaného vývoje. Konkrétní historický vývoj vlastního zájmového území můžeme vysledovat a zhodnotit ze starých mapových děl a historických leteckých snímků, od r.1764 po současnost:



Mapa I. voj. mapování ca 1764 zobrazuje pozdně barokní krajinu, mapa II. voj.mapování z r.1837 již přesněji zobrazuje krajinu s enklávou polí kolem obce Kuřivody



1952 - pozemky polí a okraj historické zástavby obce



1979 - vojenské objekty po sanaci zástavby obce



1990 - vojenský prostor na konci své éry



2019 - území po sanaci vojenský objektů porostlé nálety

Stav území s rozsáhlou enklávou polí kolem obce Kuřívody se zachoval až do poloviny 20. století. Zájmové území tvořila pole na okraji obce a od JZ do něj zasahoval okraj zástavby. Po zřízení VVP Ralskou byla zástavba v území sanována a nahrazena vojenskými objekty a zařízeními.

Z uvedeného náhledu vyplývá, že zájmové území bylo historicky dlouhodobě souvisle zorněno a zčásti urbanizováno, v poslední fázi vývoje pak ovlivněno výstavbou a dalšími vlivy v rámci armádního areálu. Ruderální porosty v území jsou tedy výsledkem vývoje po jeho sanaci v 90. letech. Další antropogenní vlivy představuje v posledním období rozvoj okolní průmyslové zóny. V území není možné očekávat výskyt přírodních biotopů s dlouhodobější kontinuitou vývoje.

3.4 Ochranný význam území

Území bývalého vojenského prostoru Ralsko je specifickým krajinným segmentem se silnou historickou antropogenní zátěží a zároveň s řadou zachovaných přírodních biotopů se značným významem pro biodiverzitu a ekologickou stabilitu krajiny. Ekologický význam území vyjadřuje vyhlášení CHKO Kokořínsko-Máchův kraj, jakož i vymezení řady ZCHÚ a EVL Natura 2000. Vlastní stavba ale do chráněných území nezasahuje a vzhledem k dostatečnému odstupu od stavby není přímý vliv na tyto plochy příliš významný. Přehled chráněných ploch v širším okolí stavby:

Zvláště chráněná území

Hranice CHKO Kokořínsko-Máchův kraj leží od hranice zájmové nejbliže v odstupu 820 m.

Záměr výstavby přímo neovlivňuje žádné vyhlášené zvláště chráněné území. Nejbliže zájmové ploše se nachází PR Hradčanský rybník v odstupu cca nejbliže 4120 m západně.

Evropsky významné lokality sítě NATURA 2000

Záměr výstavby se patrně nedotýká navržených lokalit sítě NATURA 2000. Nejbliže zájmové ploše se nachází EVL CZ0514042 - Jestřebsko - Dokesko v odstupu nejméně cca 2740 m.

Hranice ptačí oblasti CZ0511007 - Českolipsko-dokeské pískovce a mokřady je vymezena nejbliže v odstupu cca 1840 m od hranic zájmové plochy.

Jiná územní ochrana

Zájmové území leží v rozsáhlé CHOPAV Severočeská křída, bude nutné třeba dbát všech vyplývajících podmínek ochrany. Dále je zájmové území součástí Geoparku Ralsko.

ÚSES

Vymezený ÚSES do zájmového území nezasahuje a je situován v dostatečném odstupu, takže jej záměr výstavby neovlivňuje. Vlastní zájmová plocha je v ÚP obce označena kódem Z53 a je určena pro lehkou výrobu.

4. Průzkum vegetace

Vegetační průzkumy území byly realizovány v disponibilní době pozdně jarního až letního aspektu s terénními kontrolami v termínech 27.5., 3.7. a 16.7. 2026. Vzhledem k převládajícímu ruderálnímu charakteru vegetace lze takto získaná data považovat za dostatečná pro celkovou charakteristiku a zhodnocení vegetace.

Průzkum uvádí popis vegetace podle vegetačně homogenních dílčích ploch. V rámci floristického průzkumu byl proveden soupis rozpoznávaných aktuálně přítomných druhů a zjišťován výskyt ohrožených druhů dle Vyhl. 395/92 Sb., resp. druhů zařazených do Červeného seznamu (AOPK 2017). Průzkumy zaznamenaná dendrologická charakteristika uvádí přehled zastoupených dřevin a celkové zhodnocení dotčené dřevinné zeleně, včetně její inventarizace a ocenění dle metodiky AOPK. Fytocenologický přehled uvádí hlavní typy zastoupených, resp. naznačených společenstev v aktuální vegetaci; přehled fytocenóz je doplněn přehledem přírodních biotopů v pojetí Katalogu biotopů ČR (Chytrý a kol., 2001).

4.1 Popis aktuální vegetace v dotčené ploše

Zkoumaným biotopem jsou porosty charakteru ruderalních lad na někdejší orné půdě na okraji obce na pískovcovém geologickém podloží, v nedávné minulosti urbanizované výstavbou vojenských objektů, posléze sanovaných.. Vegetace má převážně charakter ruderalizovaného bylinného porostu, dřevinná zeleň je zastoupena jedním vzrostlým stromem a mladými nálety. Charakter porostů je v celém zájmovém území do značné míry homogenní, což je dáno i shodnými podmínkami na celé ploše (rovinatý terén, shodný půdní typ a vlhkostní poměry, shodný historický vývoj, management i antropogenní ovlivnění). Zájmové území tak bylo pro potřeby popisu vegetace rozděleno na vlhčí a sušší část a je po dílčích plochách popsáno v následující tabulce:

Popis vegetace zájmového území podle dílčích ploch					
Číslo plochy	Plocha (ha)	Ekolog. stabilita	Biotop	Charakteristika ekotopu a bioty	Zjištěné druhy rostlin
1a	1,7258	2	X6, X7B, T1.1, T5.3	Suchá až mezofilní lada v plochém terénu vegetačně velmi podobná následujícím plochám 1b a 1c, ale s vyšším zastoupením zbytků narušených zpevněných povrchů a urovnaných antropogenních navážek.	E3: Tilia cordata E2: Alnus glutinosa, Cornus sanguinea, Pinus sylvestris, Prunus insititia, Pyrus pyraeaster, Quercus robur, Sambucus nigra, Betula pendula, Crataegus monogyna, Cytisus scoparius, Populus tremula, Prunus avium, Prunus serotina, Prunus spinosa, Rosa canina, Salix caprea, Salix fragilis, Salix purpurea, Symphoricarpos albus E1: Acinus arvensis, Agrimonia eupatoria, Agrostis capillaris, Achillea millefolium, Alchemilla monticola, Allium vineale, Anthoxanthum odoratum, Arctium lappa, Arctium tomentosum, Arrhenatherum elatius, Artemisia absinthium, Artemisia vulgaris, Calamagrostis epigejos, Campanula patula, Campanula rotundifolia, Carex hirta, Carex muricata, Centaurium erythraea, Cerastium arvense, Cerastium holosteoides, Cerastium semidecandrum, Cirsium arvense, Conyza canadensis, Crepis biennis, Cytisus scoparius, Daucus carota, Dianthus carthusianorum, Dianthus deltoides, Echium vulgare, Equisetum arvense, Erigeron annuus, Erophila verna, Euphorbia cyparissias, Festuca pratensis, Festuca rubra, Fragaria vesca, Galium album, Galium veum, Geranium pratense, Heracleum sphondylium, Hemiaria glabra, Hieracium pilosella, Holcus lanatus, Holcus mollis, Hypericum perforatum, Hypochaeris radicata, Chaerophyllum aromaticum, Knautia arvensis, Lapsana communis, Lathyrus pratensis, Lathyrus sylvestris, Lathyrus tuberosus, Leucanthemum inculatum, Linaria vulgaris, Lolium perenne, Lotus corniculatus, Lupinus polyphyllus, Lychnis flos-cuculi, Medicago lupulina, Menta arvensis, Myosotis stricta, Odontites serotinus, Origanum vulgare, Petrorhagia prolifera, Phleum pratense, Plantago lanceolata, Plantago major, Plantago media, Poa compressa, Poa pratensis, Poa trivialis, Potentilla argentea, Potentilla reptans, Ranunculus bulbosus, Rumex acetosa, Scrophularia nodosa, Securigera varia, Sedum acre, Sedum album, Sedum hispanicum, Silene latifolia, Solidago canadensis, Stellaria graminea, Tanacetum vulgare, Taraxacum sct. Ruderalia, Torilis japonica, Tragopogon orientalis, Trifolium arvense, Trifolium pratense, Trifolium repens, Tripleurospermum inodorum, Tussilago farfara, Urtica dioica, Valeriana officinalis, Verbascum nigrum, Verbascum thapsus, Veronica chamaedrys, Veronica officinalis, Vicia cracca, Vicia sativa, Vicia sepium E0: Ceratodon purpureus, Lecanora muralis, Peltigera rufescens, Racomitrium canescens, Syntrichia ruralis
1b	1,3115	2-3		Suchá až mezofilní lada v plochém terénu se zbytky navážek a narušených zpevněných povrchů, převládá ruderalní charakter s prvky suchých acidofilních trávníků mělkých půd a suchých ovsíkových luk, jen roztroušené mladé nálety a keře výšky do 2m. V porostu převládá třtina křovištní, hojně další ruderalní druhy jako vratič obecný.	
1c	0,5683	2-3	X7B, T1.1, T5.3		
2	2,6644	3	X7B, X12, T1.5, M1.7, K1	Plochá deprese ve střední části zájmového území průzkumu, cca z poloviny porostlá mladým náletem převážně lužních dřevin, aktuálně výšky cca do 2m, silně ruderalizovaná bylinná vegetace s prvky vlhkých pcháčovými luk, ostrůvkovitě se charakter blíží společenstvům vysokých ostřic s dominancí sítiny rozkladité, lokálně i chrastice rákosovité.	E2: Alnus glutinosa, Salix fragilis, Populus × canadensis, Quercus robur, Betula pendula, Crataegus monogyna, Cytisus scoparius, Populus tremula, Prunus serotina, Salix caprea, Salix cinerea, Salix purpurea, Salix viminalis E1: Aegopodium podagraria, Agrostis capillaris, Agrostis stolonifera, Achillea millefolium, Alchemilla monticola, Alopecurus pratensis, Angelica sylvestris, Anthoxanthum odoratum, Arctium lappa, Arrhenatherum elatius, Artemisia vulgaris, Calamagrostis epigejos, Cardamine pratensis, Carex contigua, Carex hirta, Carex ovalis, Cirsium arvense, Cirsium oleraceum, Cirsium palustre, Conyza canadensis, Crepis biennis, Dactylis glomerata, Deschampsia cespitosa, Equisetum arvense, Festuca rubra, Galeopsis pubescens, Galium aparine, Galium uliginosum, Geranium palustre, Geranium pratense, Geum urbanum, Holcus lanatus, Holcus mollis, Juncus conglomeratus, Juncus effusus, Lathyrus pratensis, Linaria vulgaris, Lotus corniculatus, Lotus uliginosus, Lycopodium europaeus, Lychnis flos-cuculi, Lysimachia nummularia, Lythrum salicaria, Mentha aquatica, Mentha longifolia, Phalaris arundinacea, Phleum pratense, Phragmites australis, Pleurozium schreberi, Poa pratensis, Poa trivialis, Potentilla anserina, Potentilla argentea, Potentilla reptans, Ranunculus acris, Ranunculus repens, Rubus caesius, Rumex acetosa, Rumex conglomeratus, Sanguisorba officinalis, Scrophularia nodosa, Solidago canadensis, Stellaria graminea, Tanacetum vulgare, Tripleurospermum inodorum, Urtica dioica

Legenda

ekologická stabilita:

0 - plochy ekologicky výrazně nestabilní - bez významu (zpevněné a zastavěné plochy)

1 - plochy ekologicky velmi málo stabilní - velmi malý význam (orná půda)

2 - plochy ekologicky málo stabilní - malý význam (kulturní louky, ruderaly)

3 - plochy středně ekologicky stabilní - střední význam (polokulturní louky, kulturní lesy, antropogenní toky)

4 - plochy ekologicky velmi stabilní - velký význam (přírozené louky, polokulturní lesy, přírozené upravené toky)

5 - plochy ekologicky nejstabilnější - výjimečně velký význam (přírodní biotopy - lesy, toky, skály, mokřady)

biotop: viz kap.4.3

4.2 Botanický průzkum

Botanický průzkum byl realizován na výše popsaných plochách zeleně a výše uvedených termínech v letním období roku 2026. Ve zkoumaném území byl realizovanými průzkumy zachycen následující soubor druhů cévnatých rostlin:

Seznam druhů cévnatých rostlin zjištěných v lokalitě			
Latinský název	Český název	Latinský název	Český název
<i>Acinos arvensis</i>	pamětník rolní	<i>Lotus corniculatus</i>	štírovník růžkatý
<i>Aegopodium podagraria</i>	bršlice koží noha	<i>Lotus uliginosus</i>	štírovník bažinný
<i>Agrimonia eupatoria</i>	řepík lékařský	<i>Lupinus polyphyllus</i>	lupina mnoholistá
<i>Agrostis capillaris</i>	psineček rozkladitý	<i>Lycopus europaeus</i>	karbinec evropský
<i>Agrostis stolonifera</i>	psineček výběžkatý	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	kohoutek luční
<i>Achillea millefolium agg.</i>	řebříček obecný	<i>Lysimachia nummularia</i>	vrbina penízková
<i>Alchemilla monticola</i>	kontryhel pastvinný	<i>Lythrum salicaria</i>	kyprej obecný
<i>Allium vineale</i>	česnek viniční	<i>Medicago lupulina</i>	tolice dětelová
<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá	<i>Mentha aquatica</i>	máta vodní
<i>Alopecurus pratensis</i>	psárka luční	<i>Mentha arvensis</i>	máta rolní
<i>Angelica sylvestris</i>	děhel lesní	<i>Mentha longifolia</i>	máta dlouholistá
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	tomka vonná	<i>Myosotis stricta</i>	pomněnka drobnokvětá
<i>Arctium lappa</i>	lopuch větší	<i>Odontites serotinus</i>	zdravínek pozdní
<i>Arctium tomentosum</i>	lopuch plstnatý	<i>Origanum vulgare</i>	dobromysl obecná
<i>Arrhenatherum elatius</i>	ovsík vyvýšený	<i>Petrorhagia prolifera</i>	hvozdíček prorostlý
<i>Artemisia absinthium</i>	pelyněk pravý	<i>Phalaris arundinacea</i>	chrastice rákosovitá
<i>Artemisia vulgaris</i>	pelyněk černobýl	<i>Phleum pratense</i>	bojínek luční
<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	<i>Phragmites australis</i>	rákos obecný
<i>Calamagrostis epigejos</i>	třtina křovištní	<i>Pinus sylvestris</i>	borovice lesní
<i>Campanula patula</i>	zvonek rozkladitý	<i>Plantago lanceolata</i>	jítoceľ kopinatý
<i>Campanula rotundifolia</i>	zvonek okrouhlostý	<i>Plantago major</i>	jítoceľ větší
<i>Cardamine pratensis</i>	řeřišnice luční	<i>Plantago media</i>	jítoceľ prostřední
<i>Carex contigua</i>	ostřice klasnatá	<i>Poa compressa</i>	lipnice smáčknutá
<i>Carex hirta</i>	ostřice srstnatá	<i>Poa pratensis</i>	lipnice luční
<i>Carex muricata</i>	ostřice měkkoostenná	<i>Poa trivialis</i>	lipnice obecná
<i>Carex ovalis</i>	ostřice zaječí	<i>Populus × canadensis</i>	topol kanadský
<i>Centaurium erythraea</i>	zeměžluč okolkatá	<i>Populus tremula</i>	topol osika
<i>Cerastium arvense</i>	rožec rolní	<i>Potentilla anserina</i>	mochna husí
<i>Cerastium holosteoides</i>	rožec obecný	<i>Potentilla argentea</i>	mochna stříbrná
<i>Cerastium semidecandrum</i>	rožec pětimužný	<i>Potentilla reptans</i>	mochna plazivá
<i>Cirsium arvense</i>	pcháč rolní	<i>Cerasus avium</i>	třešeň ptačí
<i>Cirsium oleraceum</i>	pcháč zelinný	<i>Prunus insititia</i>	slivoň obecná
<i>Cirsium palustre</i>	pcháč bahenní	<i>Padus serotina</i>	střemcha pozdní
<i>Conyza canadensis</i>	turan kanadský	<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná
<i>Cornus sanguinea</i>	svída krvavá	<i>Pyrus pyraeaster</i>	hrušeň polníčka
<i>Crataegus monogyna</i>	hloh jednosemenný	<i>Quercus robur</i>	dub letní
<i>Crepis biennis</i>	škarda dvouletá	<i>Ranunculus acris</i>	pryskyřník prudký
<i>Cytisus scoparius</i>	janovec metlatý	<i>Ranunculus bulbosus</i>	pryskyřník hlíznatý
<i>Dactylis glomerata</i>	srha laločnatá	<i>Ranunculus repens</i>	pryskyřník plazivý
<i>Daucus carota</i>	mrkev obecná	<i>Rosa canina</i>	růže šípková
<i>Deschampsia cespitosa</i>	metlice trsnatá	<i>Rubus caesius</i>	ostružiník sivý (ježiník)
<i>Dianthus carthusianorum</i>	hvozdík kartouzek	<i>Rumex acetosa</i>	šťovík luční
<i>Dianthus deltoides</i>	hvozdík kroupenatý	<i>Rumex conglomeratus</i>	šťovík klubkatý
<i>Echium vulgare</i>	hadinec obecný	<i>Salix aurita</i>	vrba ušatá
<i>Equisetum arvense</i>	přeslička rolní	<i>Salix caprea</i>	vrba jíva
<i>Equisetum palustre</i>	přeslička bahenní	<i>Salix cinerea</i>	vrba popelavá
<i>Erigeron annuus</i>	turan roční	<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká
<i>Erophila verna</i>	osívka jarní	<i>Salix purpurea</i>	vrba nachová
<i>Euphorbia cyparissias</i>	pryšec chvojka	<i>Salix viminalis</i>	vrba košíkářská
<i>Festuca pratensis</i>	košťava luční	<i>Sambucus nigra</i>	bez černý
<i>Festuca rubra</i>	košťava červená	<i>Sanguisorba officinalis</i>	krvavec toten
<i>Fragaria vesca</i>	jahodník obecný	<i>Scrophularia nodosa</i>	krtičník hlíznatý
<i>Galeopsis pubescens</i>	konopice pýřitá	<i>Securigera varia</i>	čičorka pestrá

Seznam druhů cévnatých rostlin zjištěných v lokalitě			
Latinský název	Český název	Latinský název	Český název
<i>Galium album</i>	svízel bílý	<i>Sedum acre</i>	rozchodník ostrý
<i>Galium aparine</i>	svízel přitula	<i>Sedum album</i>	rozchodník bílý
<i>Galium uliginosum</i>	svízel močálový	<i>Sedum hispanicum</i>	rozchodník španělský
<i>Galium verum</i>	svízel syřišťový	<i>Silene latifolia</i>	silenska širolistá
<i>Geranium palustre</i>	kakost bahenní	<i>Solidago canadensis</i>	celík kanadský
<i>Geranium pratense</i>	kakost luční	<i>Stellaria graminea</i>	ptačinec trávovitý
<i>Geum urbanum</i>	kuklík městský	<i>Symphoricarpos albus</i>	pámelník bílý
<i>Heracleum sphondylium</i>	bolševník obecný	<i>Tanacetum vulgare</i>	vratič obecný
<i>Herniaria glabra</i>	přůtrzník lysý	<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	smetánka lékařská
<i>Hieracium pilosella</i>	jestřábník chlupáček	<i>Torilis japonica</i>	tořice japonská
<i>Holcus lanatus</i>	medyněk vlnatý	<i>Tragopogon orientalis</i>	kozí brada východní
<i>Holcus mollis</i>	medyněk měkký	<i>Trifolium arvense</i>	jetel rolní
<i>Hypericum perforatum</i>	třezalka tečkovaná	<i>Trifolium pratense</i>	jetel luční
<i>Hypochaeris radicata</i>	prasetník kořenatý	<i>Trifolium repens</i>	jetel plazivý
<i>Chaerophyllum aromaticum</i>	krabílce zápašná	<i>Tripleurospermum inodorum</i>	heřmánkovec nevonný
<i>Juncus conglomeratus</i>	sítina klubkatá	<i>Tussilago farfara</i>	podběl lékařský
<i>Juncus effusus</i>	sítina rozkladitá	<i>Urtica dioica</i>	kopřiva dvoudomá
<i>Knautia arvensis</i>	chrastavec rolní	<i>Valeriana officinalis</i>	kozlík lékařský
<i>Lapsana communis</i>	kapustka obecná	<i>Verbascum thapsus</i>	divizna malokvětá
<i>Lathyrus pratensis</i>	hrachor luční	<i>Verbascum nigrum</i>	divizna černá
<i>Lathyrus sylvestris</i>	hrachor lesní	<i>Veronica chamaedrys</i>	rozrazil rezevkvítek
<i>Lathyrus tuberosus</i>	hrachor hlíznatý	<i>Veronica officinalis</i>	rozrazil lékařský
<i>Leucanthemum ircutianum</i>	kopretina časná	<i>Vicia cracca</i>	vikev ptačí
<i>Linaria vulgaris</i>	lnice květel	<i>Vicia sativa</i>	vikev setá
<i>Lolium perenne</i>	jílek vytrvalý	<i>Vicia sepium</i>	vikev plotní

Dále byl zaznamenán výskyt několika druhů mechorostů a lišejníků:

Seznam mechorostů a lišejníků zjištěných v lokalitě			
Latinský název	Český název	Latinský název	Český název
<i>Ceratodon purpureus</i>	rohozub nachový	<i>Pleurozium schreberi</i>	travník Schreberův
<i>Lecanora muralis</i>	mísnička zední	<i>Racomitrium canescens</i>	hávnatka naryšavělá
<i>Peltigera rufescens</i>	hávnatka naryšavělá	<i>Syntrichia ruralis</i>	rourkatec obecný

Celkem bylo zaznamenáno 156 druhů cévnatých rostlin, z toho 23 druhů dřevin (převážně ve formě mladých náletů, pouze 1 jedinec stromového růstu) a 132 druhů bylin, zaznamenáno bylo i 6 druhů mechorostů a lišejníků. Celkově lze spektrum rostlinných druhů označit za cca středně bohaté. Se značnou pokryvností jsou zastoupeny ruderalní druhy, přitomny ale jsou i druhy přirozených společenstev vlhkých a mezofilních luk, resp. travníků mělkých půd. Zájmovou plochu tvoří pozemky charakteru suchých, mezofilních až vlhkých ruderalních lad na plochách po sanaci vojenských objektů. Převládají porosty s dominancí expanzivní traviny třtiny křovištní, resp. vysokobylinné ruderály s hojným vratičem obecným a pcháčem rolním. Dochází k šíření některých invazivních neofytů (celík kanadský, turan kanadský, turan roční). Společenstva mechorostů a lišejníků jsou na převažujících travnatých plochách chudá a jen sporadicky přítomná, zajímavější vegetace obsazuje zbytky zpevněných ploch s omezenou konkurencí cévnatých rostlin.

V zájmovém území nebyl zaznamenán žádný druh uváděný Vyhláškou č.395/1992 Sb. jako ohrožený. **Stavba tedy není zásahem do biotopu ohrožených druhů rostlin ve smyslu zákona 114/92 Sb.**

Z druhů zařazených do **Červeného seznamu** cévnatých rostlin ČR 2017 (resp. Červeného seznamu lišejníků ČR 2010) byl zjištěn výskyt 3 druhů zařazená do kategorie NT - téměř ohrožený, (cca odpovídá dříve používané kategorii C4a - vyžadující další pozornost). Jde o druhy:

hvozdiček prorostlý (*Petrorhagia prolifera*) - Roztroušený druh suchých stanovišť písčin, kamenitých strání a skal, často i na antropogenně ovlivněných místech. Celkově v širší oblasti není jeho výskyt ohrožen.

hrušeň polníčka (*Pyrus pyrausta*) - roztroušený druh teplejších oblastí od nížin do podhůří. Původním biotopem jsou křoviny a lesostepi, luhy, dubohabřiny a lesní okraje, v minulosti vysazován jako ovocná dřevina. Poměrně dlouhověká dřevina, v posledních desetiletích však počty stromů klesají vlivem nezájmu o druh jako zdroj ovoce, změn hospodaření a také hybridizací s hrušní obecnou. Obecně bývá v náletech zastoupena dosti často, ochranu zaslouží spíše starší vzrostlí jedinci.

hávnatka naryšavělá (*Peltigera rufescens*) - druh lišejníku acidofilních a vápnitých travníků nižších a středních poloh, častá na antropogenních stanovištích (výsypky, pískovny, lomy, zbytky budov a zpevněných povrchů), v zemědělsky intenzivně využívaných oblastech vzácný, patrně proto je zařazen do Červeného seznamu. V zájmovém území porůznu na zbytcích zpevněných ploch, celkově v oblasti není jeho výskyt ohrožen.

4.3 Dendrologický průzkum

Zájmovém území tvoří pozemky ruderálních lad v prostoru po sanaci bývalých vojenských objektů. Lada postupně porůstala náletem pionýrských dřevin, který byl v nedávné minulosti smýcen. Menší část plochy začíná opět zarůstat s tím, že nálet aktuálně dosahuje výšky cca do 2 m. Na menší vlhké části plochy je mladý nálet více zapojený, na převládající sušší části se vyskytují jen řídce roztroušení mladí jedinci stromů a keřů. Na západním okraji plochy je zachován jeden vzrostlý soliterní stromový jedinec. Celkově byl v lokalitě byl zaznamenán výskyt následujících druhů dřevin:

druhy stromového růstu (13 druhů)

Latinský název	Český název
<i>Tilia cordata</i>	lípa srdčitá
mladí jedinci náletu stromových dřevin:	
<i>Alnus glutinosa</i>	olše lepkavá
<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá
<i>Pinus sylvestris</i>	borovice lesní
<i>Populus × canadensis</i>	topol kanadský
<i>Populus tremula</i>	topol osika
<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí
<i>Prunus insititia</i>	slivoň obecná
<i>Prunus serotina</i>	střemcha pozdní
<i>Pyrus pyraeaster</i>	hrušeň polníčka
<i>Quercus robur</i>	dub letní
<i>Salix caprea</i>	vrba jíva
<i>Salix fragilis</i>	vrba křehká

keřové druhy (11 druhů)

Latinský název	Český název
<i>Cornus sanguinea</i>	svída krvavá
<i>Crataegus monogyna</i>	hloh jednosemenný
<i>Cytisus scoparius</i>	janovec metlatý
<i>Prunus spinosa</i>	trnka obecná
<i>Rosa canina</i>	růže šípková
<i>Salix aurita</i>	vrba ušatá
<i>Salix cinerea</i>	vrba popelavá
<i>Salix purpurea</i>	vrba nachová
<i>Salix viminalis</i>	vrba košíkářská
<i>Sambucus nigra</i>	bez černý
<i>Symphoricarpos albus</i>	pámelník bílý

Průzkum zaznamenal celkem 24 druhů dřevin, z toho 13 druhů stromového růstu (ale pouze jeden zachovaný vzrostlý strom - lípa srdčitá, jinak mladé nálety) a 11 druhů keřů, početně rep. plošně má nejvyšší zastoupená olše lepkavá a různé druhy vrb. Nebyl zjištěn mimořádně dendrologicky cenný jedinec a porost nebo porost cenný zachovaným přirozeným charakterem. Zdravotní stav porostů je dobrý, resp. úměrný okolním vlivům.

Následující tabulka uvádí inventarizační soupis jedinců a skupin dřevinné zeleně s uvedením dendrologických charakteristik a oceněním, které může sloužit jako podklad pro náhradní výsadbu v případě kácení některých částí porostu:

Inventarizační soupis dřevinné zeleně								
č.	Latinský název	Počet (ks) plocha (m2)	Prům.kmene(cm) /koruny (m) /obvod (cm)	Výška stromu(m)/ /kmene (m)	Vitalita	Zdrav. stav	Pozn.	Cena (Kč)
1	<i>Tilia cordata</i>	1 ks	97/15/305	18/3	1	1	starší soliterní jedinec zachovaný v pozemku ruderálních lad na Z okraji zájmové plochy, jediný vzrostlý strom v ploše. Minimálně proschlý, pravidelně stavěná koruna. Zachovat jako součást vegetační úpravy areálu.	1 218 090
2 2,66ha	<i>Alnus glutinosa</i> <i>Salix fragilis</i> <i>Betula pendula</i> <i>Crataegus monogyna</i> <i>Cytisus scoparius</i> <i>Populus tremula</i> <i>Prunus serotina</i> <i>Salix aurita</i> <i>Salix cinerea</i> <i>Salix purpurea</i> <i>Salix viminalis</i> <i>Populus×canadensis</i> <i>Quercus robur</i>	2 200 m2 3 100 m2 + + + + + + + + + + +	---	v. do 2m	1	1	více zapojené porosty mladých křovin a náletů s lužními druhy ve vlhké ploché depresi ve V části území, cca na 20% plochy převážně zapojený porost náletů olší a vrb, odhadem souvisleji zarostlá plocha 5 300 m2	370 379
3 3,61ha	<i>Betula pendula</i> <i>Crataegus monogyna</i> <i>Cytisus scoparius</i> <i>Populus tremula</i> <i>Prunus avium</i> <i>Prunus serotina</i> <i>Prunus spinosa</i> <i>Rosa canina</i> <i>Salix caprea</i> <i>Salix fragilis</i> <i>Salix purpurea</i> <i>Symphoricarpos albus</i> <i>Alnus glutinosa</i> <i>Cornus sanguinea</i> <i>Pinus sylvestris</i> <i>Prunus insititia</i> <i>Pyrus pyraeaster</i> <i>Quercus robur</i> <i>Sambucus nigra</i>	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + +	---	v. do 2m	1	1	pouze ojediněle roztroušené jednotlivé mladé keře a nálety s mezofilními druhy v pozemcích travnatých lad sušších partiích území	---

Vysvětlivky:

Vitalita - charakterizuje strom z hlediska jeho fyziologické aktivity.

0 - výborná, 1 - mírně narušená, 2 - zřetelně narušená (stagnace růstu, prosychání koruny na periferních oblastech koruny), 3 - výrazně snižená (začínající ústup koruny, odumřelý vrchol koruny), 4 - zbytková vitalita (větší část koruny odumřelá), 5 - odumřelý strom.

Zdravotní stav - zhodnocení stavu stromu z hlediska narušení jeho kořenového systému, kmene a větví

0 - výborný, 1 - dobrý (defekty malého rozsahu bez vlivu na stabilitu nosných prvků), 2 - zhoršený (narušení zásadnějšího charakteru, často vyžadující stabilizační zásah), 3 - výrazně zhoršený (souběh defektů, vyžaduje stabilizační zásah; snižená perspektiva hodnoceného stromu), 4 - silně narušený (bez možnosti stabilizace, zkrácená perspektiva), 5 - havarijný (akutní riziko rozpadu).

Cena - ocenění dřeviny dle metodiky AOPK ČR

4.4 Fytocenologický průzkum

Fytocenologická charakteristika aktuální vegetace vychází provedeného floristického a dendrologického průzkumu a charakteristiky přírodních podmínek popsanych v předchozích kapitolách. Přehled a lokalizaci výskytu zaznamenaných syntaxonů podle dílčích ploch průzkumu uvádí následující text:

Společenstva ruderalní vegetace

Převažující vegetační na zájmové ploše, typově nevyhraněné porosty na antropogenně narušených plochách. Všechny identifikované či spíše naznačené asociace jsou obecně rozšířenými typy ruderalní vegetace bez aktuálního ohrožení. Dle Katalogu biotopů odpovídá jednotce X7:

svaz *Dauco - Melilotion* - ruderalní vegetace dvou a víceletých druhů na mělkých skeletovitých substrátech. Jedná se o převažující typ porostů na písčitých úhorech v celém zájmovém území, z charakteristických druhů společenstva jsou v porostech zájmového území zastoupeny např. *Artemisia vulgaris*, *Tanacetum vulgare*, *Achillea millefolium* agg., *Cirsium arvense*, *Dactylis glomerata*, *Elytrigia repens*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Urtica dioica*, *Solidago canadensis*, *Daucus carota*. Typově vyhraněnější části porostů se dominantními druhy lze přiřadit k následujícím asociacím:

Tanaceto-Artemisietum (4b) - ruderalní vegetace s vratičem a pelyňkem. Běžný typ vysokolodyžných ruderalních porostů s hojným *Tanacetum vulgare* a *Artemisia vulgaris*, k němuž lze patrně přiřadit větší část porostů v lokalitě, včetně variant s dominantní *Calamagrostis epigejos* a *Cirsium arvense*.

Rudbeckio-Solidaginetum (4b) - ruderalní vegetace s invazními zlatobýly. v území se ostrůvkovitě nachází porosty s hojným *Solidago canadensis* v mozaice s dalšími typy ruderalní vegetace.

Poo compressae-Tussilaginetum farfarae - ruderalní vegetace obnažených ploch s podbělem lékařským, fragmenty na navážkách a rozrušených zbytcích okrajů zpevněných ploch

svaz *Agropyro-Rumicion crispi* - ruderalní vegetace narušených vlhkých stanovišť, porosty druhy jako *Rumex conglomeratus*, *Elytrigia repens*, *Agrostis stolonifera*, *Potentilla anserina*, *P. reptans*, *Ranunculus repens*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Trifolium repens*, *Carex hirta*, *Mentha arvensis*. V novém pojetí Vegetace ČR není společenstvo zařazeno.

Společenstva luk

svaz *Arrhenatherion*, porosty nejbližší typu *Pastinaco sativae-Arrhenatheretum elatioris* - eutrofní ovsíkové louky. Vysokostébelné porosty rovin až mírných svahů v nížinách až vrchovinách s dominancí travin, na mírně až silně humózních suchých až mírně vlhkých půdách dobře zásobených živinami. Přes silnou ruderalizaci a druhotný charakter stanoviště lad po sanaci vojenských objektů se v porostech objevuje se řada druhů, které toto společenstvo utváří, např. *Achillea millefolium*, *Alopecurus pratensis*, *Arrhenatherum elatius*, *Campanula patula*, *Cerastium holosteoides*, *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*, *F. rubra*, *Galium album*, *Geranium pratense*, *Heracleum sphondylium*, *Knautia arvensis*, *Lathyrus pratensis*, *Leucanthemum vulgare*, *Lotus corniculatus*, *Plantago lanceolata*, *Poa pratensis*, *Rumex acetosa*, *Trifolium pratense*, *Veronica chamaedrys*. Dle Katalogu biotopů odpovídá jednotce T1.1 - mezofilní ovsíkové louky.

svaz *Calthion*, porosty nejbližší typu *Angelico sylvestris-Cirsietum oleracei* - vlhké louky s pcháčem zelinným. Společenstvo podmačených poloh od nížin do podhůří s vysoko položenou, v létě klesající hladinou podzemní vody na mírně kyselých až slabě bazických půdách. Přes silnou ruderalizaci a druhotný charakter lad po sanaci vojenských objektů se v porostech objevuje se řada druhů, které toto společenstvo utváří, např. *Alopecurus pratensis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Cardamine pratensis*, *Cirsium oleraceum*, *Cirsium palustre*, *Deschampsia cespitosa*, *Festuca pratensis*, *Festuca rubra*, *Galium uliginosum*, *Holcus lanatus*, *Juncus effusus*, *Lathyrus pratensis*, *Lychnis flos-cuculi*, *Poa pratensis*, *Poa trivialis*, *Ranunculus acris*, *Ranunculus repens*, *Rumex acetosa*, *Sanguisorba officinalis*. Významné části porostů v degradované podobě s expanzí, resp. dominancí *Juncus effusus*, ostrůvkovitě i *Phalaris*. Dle Katalogu biotopů odpovídá jednotce T1.5 - vlhké pcháčové louky.

svaz *Armerion elongatae* - výskyt v oblasti rozšíření asociace *Sileno otitae-Festucetum brevipilae* - sarmatské kostřavové trávníky písčin. Rozvolněné až téměř zapojené trávníky písčitých půd s acidotolerantními druhy, psamofyty, teplomilnými prvky i jarními efeméry a acidotolerantními mechorosty. Společenstvo je přirozených písčin, ale častěji na antropogenně ovlivněných místech na písčitých podkladech. V zájmové ploše pouze naznačeno v silně degradované podobě, nicméně přes silnou ruderalizaci a druhotný charakter lad po sanaci vojenských objektů se v porostech objevuje se řada druhů, které toto společenstvo utváří, např. *Herniaria glabra*, *Hypochaeris radicata*, *Potentilla argentea*, *Agrostis capillaris*, *Festuca rubra*, *Hieracium pilosella*, *Plantago lanceolata*, *Poa pratensis*, *Ceratodon purpureus*, *Dianthus deltoides*, *Trifolium arvense*, *Euphorbia cyparissias*, *Cerastium semidecandrum*, *Myosotis stricta*. Dle Katalogu biotopů odpovídá jednotce T5.3 - kostřavové trávníky písčin.

svaz *Salicion cinereae* - mokřadní vrbiny - porosty zamokřených stanovišť v okolí rybníků, v nivách řek, na mokřadních loukách, na okraji slatin a rašelin, ve zvodněných příkopech. Ve vlhkých partiích zájmového území jsou nereprezentativně naznačeny sukcesními stadii vrbových křovin, místy přecházejících do náletů olše. Dle Katalogu biotopů odpovídá jednotce K1 - mokřadní vrbiny.

Přehled zaznamenaných fytocenologických jednotek

Svaz	Čes. název svazu	Asociace	Čes. název asociace	Katalog biotopů	Ohrožení	Stanoviště, charakter
Lužní společenstva						
<i>Salicion cinerea</i>	<i>mokřadní vrbiny</i>	---	---	X12/K1	VU	mladé sukcesních porostů s křovitými vrbami, místy přecházející do náletů s dominancí olše na vlhkých částech plochy
Luční společenstva						
<i>Arrhenatherion</i>	mezofilní ovsíkové louky	<i>Pastinaco sativae-Arrhenatheretum elatioris</i>	eutrofní ovsíkové louky	X7/T1.1	LC	fragmenty lučních společenstev v převažujících rudéralech na sušších částech plochy
<i>Calthion</i>	vlhké pcháčové louky	<i>Angelico sylvestris-Cirsietum oleracei</i>	vlhké louky s pcháčem ze-linným	X7/T1.5	NT	fragmenty lučních společenstev v převažujících rudéralech na vlhkých částech plochy, často v degradované podobě
<i>Armerion</i>	kostravové trávníky písčín	<i>Sileno otitae-Festucetum brevipilae</i>	sarmatské kostravové trávníky písčín	X7/T5.3	VU	nevyhraněné fragmenty s prvky trávníků písčitých půd v převažujících rudéralech na kamenitopísčitých substrátech a navážkách
Ruderální vegetace						
<i>Dauco - Melilotion</i>	ruđerální vegetace dvou a víceletých druhů na mělkých skeletovitých substrátech	<i>Tanacetum-Artemisietum</i>	ruđerální vegetace s vratičem a pelyňkem	X7	LC	převládající typ ruderalů
		<i>Rudbeckio-Solidaginetum</i>	ruđerální vegetace s invazními zlatobýly			ostrůvky s dominancí celíku kanadského
		<i>Poa compressae-Tussilaginetum farfarae</i>	ruđerální vegetace obnažených ploch s podbělem lékařským			ostrůvky s dominancí celíku kanadského
<i>Agropyro-Rumicion crispi</i>	vegetace narušovaných vlhkých ruđerálních stanovišť	<i>Potentilletum anserinae</i>	nízké spávané porosty s převahou mochny husí	X7	?	nevyhraněné fragmenty porostů s mochnou husí v rudéralech na vlhkých částech plochy

Katalog biotopů ČR (Chytrý, 2001) - v území lze identifikovat následující jednotky:

Antropogenní biotopy

X6 - Antropogenní plochy se sporadickou vegetací (zbytky zpevněných ploch)

X7 - Ruderální bylinná vegetace mimo sídla

X12 - Nálety pionýrských dřevin

Fragmenty přírodních biotopů

T1.1 – Mezofilní ovsíkové louky

T1.5 – Vlhké pcháčové louky

T5.3 – Acidofilní trávníky mělkých půd

K1 – Mokřadní vrbiny

Ohrožení - zhodnocení ohrožení a vzácnosti zjištěných vychází z Červené knihy biotopů ČR

Shrnutí

V aktuální vegetaci zájmové plochy převládají ruđerální bylinné porosty suchých až vlhkých lad na místě bývalých polí a později urbanizovaných ploch na písčité půdě. Z přirozených biotopů jsou přítomny pouze náznaky představované přítomností některých běžnějších druhů ovsíkových a pcháčových luk a kostravových trávníků písčín. Na části vlhkých ploch jsou zastoupeny křoviny a nálety lužních dřevin v počátečních stadiích sukcese.

V území nebyla zjištěna vegetace prioritních stanovišť soustavy NATURA 2000. V pojetí klasifikace ohrožení dle biotopů dle Červené knihy biotopů jsou méně běžným typem kostravové trávníky písčín, zde však jen naznačené a zcela degradované. Pro budoucí vegetační úpravu okolí objektů lze doporučit podporu vývoje extenzivních travnatých ploch s prvky přirozených společenstev ovsíkových a pcháčových luk a kostravových trávníků písčín.

5. Průzkum fauny

Faunistický průzkum území proběhl v disponibilní době pozdního jara až začátku léta s terénními kontrolami v termínech 27.5., 3.-4.7. a 16.7. 2026. Vzhledem ke kratšímu disponibilnímu období průzkumu jsou výsledky terénních šetření doplněny relevantními daty získanými rešerší údajů publikovaných pozorování (zejm. údaje shromážděnými v NDOP).

Zkoumaným zoologickým biotopem jsou plochy charakteru suchých, místy až vlhkých ruđerálních lad na písčitém geologickém podloží na opuštěné někdejší orné půdě, v posledním období vývoje využívání jako součást vojenského prostoru budovami a zpevněnými plochami sanovanými po r.1990. Převládající sušší partie plochy jsou aktuálně jen sporadicky porostlé mladými keři a nízkými nálety, vlhké partie porůstá intenzivněji, zčásti již zapojeným mladým náletem lužních dřevin (cca do v.2 m), nastupujícím po nedávném smýcení vzrostlejších nezapojených náletů. Charakter porostů v rámci sušší a vlhké části je v celém zájmovém území do značné míry homogenní, což je dáno i shodnými podmínkami na celé ploše (rovinnatý terén, shodné geologické podloží, shodný historický vývoj, management i antropogenní ovlivnění). Území je, jak vyplývá z uvedeného, antropogenně silně ovlivněno, jak historicky, tak aktuálně (hluk, světlo) vlivem kontaktů s průmyslovou zónou, poměrně frekventovanými silničními komunikacemi i zástavbou.

5.1 Savci

Z hlediska metodiky průzkumu je možno savce rozdělit do několika odlišných skupin zjišťování jejich výskytu, a to na drobné savce, žijící převážně na zemi (hmyzožravci, hlodavci), střední savce (šelmy, zajíci), velké savce (sudokopytníci) a létající savce (letouni).

Velcí a střední savci

Výskyt středních a velkých savců byl zjišťován metodou přímého faunistického pozorování a zjišťováním pobytových stop (nory, trus, stezky apod.). Při třech denních (včetně dvou večerních a jednoho nočního) pozorování v rámci výše uvedených kontrol byl v lokalitě zaznamenán ojedinělý výskyt jednoho druhu - **srnec obecný** (*Capreolus capreolus*). Chudý výsledek je snad dán rušným okolím lokality. U dalších druhů také mj. využívajících biotopy shodné se zájmovým územím, jejichž výskyt je udáván v širším okolí, je náhodný, občasný či přechodný výskyt v lokalitě možný a je zmíněn v dále uvedeném souhrnu.

Drobní savci

Průzkum výskytu drobných savců probíhal v rámci kontrol ve dnech 3.-4.7. a 16.7. 2026. Populační hustota drobných savců je nejvyšší na začátku podzimu, ale vypovídající bývá i průzkum v letním termínu; průzkumy tak bylo zastíženo relativně vhodné období jedné sezóny. Níže uvedený souhrn zjištěných druhů je doplněn druhy předpokládanými na základě dostupných publikovaných údajů o výskytu druhů v okolí zájmového území s odpovídajícím typem využívaného biotopu. Výskyt drobných savců, žijících převážně na zemi nebo do výše keřového patra není snadno zjištělný přímým pozorováním či jen na základě pobytových stop, proto je nezbytné využít i přímých odchytů. Zde byla využita metoda odchytu do živochytných i pérových sklapovacích pastí různých velikostí s vnazením kostičkami slaniny a tvrdého sýra (rejsce, myšice, normici) a kořenové zeleniny (hraboši) a univerzální návnady směsi ovesných vloček a oleje z rybí konzervy. Pasti byly položeny ve jedné linii vedené západovýchodně střední částí území. Celkem bylo instalováno 20 pastí, v rozestupech po 10 m v ranní době s následnou večerní a následnou ranní kontrolou. Nebyl kladen důraz na kvantitativní analýzu, ale prosté zjištění přítomnosti druhů s ohledem na účel průzkumu.

V průběhu odchytu bylo uloveno pouze 6 exemplářů tří běžných druhů drobných savců. V porovnání s počty v jiných lokalitách je výsledek při úměrném chytacím úsilí (40 pastí/noci) a s ohledem na druh biotopu a termín průzkumu značně nižší, což ukazuje na spíše chudé spektrum druhů a nízkou populační hustotu v lokalitě. Žádný z prokázaných druhů není zařazen mezi zvláště chráněné druhy živočichů. Výsledek odchytů a faunistických pozorování pobytových stop drobných savců uvádí následující tabulka:

Druh	Počet jedinců	Poznámka	Lokalizace
<i>Sorex araneus</i>	1	odchyt do pasti	sporadicky
<i>Apodemus sylvaticus</i>	1	odchyt do pasti	slabá populace v celé ploše
<i>Microtus arvalis</i>	4	odchyt do pasti	slabá populace v celé ploše
<i>Talpa europaea</i>	ojediněle	pobytové známky (krtiny)	sporadicky

Drobní létající savci

V dotčené lokalitě se nenachází vhodný biotop pro úkryty či zimoviště této skupiny druhů (dutiny stromů, štěrby skal a jeskyně, nevyužívané podkrovní prostory apod.). Při dvou realizovaných orientačních večerních pozorováních (3.7. a 16.7. 2026) nebyl zaznamenán přelet žádného jedince z této skupiny druhů.

Souhrn výsledků průzkumu a rešerše skupiny savců

V následující tabulce je uveden přehled průzkumem zjištěných druhů savců (odchyt, pozorování, pobytové stopy), doplněný o druhy, jejichž výskyt je udáván v širším okolí a které nalézají v lokalitě a jejím okolí využívaný biotop (výskyt možný, pravděpodobný). Dále je uveden klíč k českému názvosloví, ohrožení a ochrana druhu a stručná charakteristika obývaného biotopu:

Přehled zaznamenaných druhů savců					
Latinský název	Český název	Vyhl.č. 395/1994	Červený seznam	Biotop	Typ zjištění n. předpoklad výskytu
Hmyzožravci					
<i>Erinaceus europaeus</i>	ježek západní			okraje lesů, křoviny, zahrady	výskyt pravděpodobný
<i>Sorex araneus</i>	rejsek obecný			pole, lesy, zahrady, sídla	odchyt
<i>Sorex minutus</i>	rejsek malý			vlhká lada se stařinou, mokřady, rašeliníště	výskyt pravděpodobný
<i>Crocidura suaveolens</i>	bělozubka šedá			široké spektrum biotopů, sídla	výskyt možný
<i>Talpa europaea</i>	krtek obecný			travní porosty	pobytové stopy (krtiny)
Hlodavci					
<i>Microtus arvalis</i>	hraboš polní			pole, bezlesá krajina, sídla	odchyt
<i>Microtus agrestis</i>	hraboš mokřadní			vlhké louky a lada, mokřady, rašeliníště	výskyt možný
<i>Apodemus sylvaticus</i>	myšice křovinná			obecně	odchyt
<i>Clethrionomys glareolus</i>	normík rudý			lesy i otevřená krajina, sídla, obecně	výskyt možný
Zajícovití					
<i>Lepus europaeus</i>	zajíc polní		NT	pole, louky, okraje lesů, křoviny	výskyt možný

Přehled zaznamenaných druhů savců					
Latinský název	Český název	Vyhl.č. 395/1994	Červený seznam	Biotop	Typ zjištění n. předpoklad výskytu
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	králík divoký			suché louky, písčiny, křoviny, pastviny	nora?, výskyt není vyloučen
Šelmy					
<i>Mustela nivalis</i>	lasice kořava			lesy, kulturní krajina, sídla	náhodný výskyt možný
<i>Mustela erminea</i>	lasice hranostaj			obecně, vlhčí stanoviště	náhodný výskyt možný
<i>Mustela putorius</i>	tchoř tmavý		DD	sídla, kulturní krajina	náhodný výskyt možný
<i>Martens foina</i>	kuna skalní			sídla, otevřená krajina	výskyt možný
<i>Procyon lotor</i>	mýval severní			listnaté lesy poblíž vod, okolí sídel	náhodný výskyt možný
<i>Nyctereutes procyonoides</i>	psík mývalovitý			vlhké lesy, rákosiny, křoviny a mokřady	náhodný výskyt možný
<i>Vulpes vulpes</i>	liška obecná			lesy, pole, louky i příměstské oblasti	výskyt možný
Sudokopytníci					
<i>Cervus elaphus</i>	jelen evropský			rozsáhlé lesy s loukami a pasekami	náhodný výskyt možný
<i>Sus scrofa</i>	prase divoké			lesy, křoviny, pole, mokřady i okraje měst	náhodný výskyt možný
<i>Dama dama</i>	daněk evropský			listnaté lesy, parky a otevřené louky	náhodný výskyt možný
<i>Capreolus capreolus</i>	srnec obecný			lesy, pole, louky i okraje sídel	pozorování

Z uvedeného přehledu vyplývá, že ve sledované lokalitě byl v potvrzen výskyt celkem 5 druhů savců, u dalších až 17 druhů je výskyt v území pravděpodobný nebo možný vzhledem k publikovaným pozorováním v širším okolí a charakteru obývaného biotopu, resp. širokému propojení s biotopy okolní krajiny. Z hlediska výskytu savců není zájmové území ochránářsky zásadně významné, resp. není odlišné od okolní krajinné matrice.

Z uvedených druhů není žádný zvláště chráněný dle Vyhl. 395/1994 Sb. V Červeném seznamu (2017) je uváděn jeden v kategorii NT - téměř ohrožený (zajíc polní), dále jeden druh v pomocné kategorii DD - jako druh, o němž nejsou dostatečné údaje (tchoř tmavý).

Ekologie a ochrana ohrožených druhů

zajíc polní - široce rozšířený a myslivecky obhospodařovaný druh, jehož populační parametry ale odpovídají kritériím pro zařazení do červeného seznamu, vzhledem k silnému a trvajícímu poklesu populací. Ochrana druhu z hlediska záměru v lokalitě by měla představovat zahájení stavby resp. předchozí posečení ruderalního porostu mimo období péče o mláďata (cca konec března až červenec), což se ostatně do značné překrývá i s termíny ochrany jiných druhů

5.2 Ptáci

Zájmového území a jeho okolí tvoří biotop sušších až vlhkých ruderalizovaných lad s porůznu rozptýlenými keři, místy ve vlhčí části plochy s partiemi mladých nízkých náletových porostů a křovin s lužními druhy. Travnaté bezlesí kolem zájmové plochy, resp. v okolí obce Ralsko tvoří rozsáhlejší enklávu mezi rozsáhlými celky lesů. Zájmové území je situováno na někdejší orné půdě, naposledy využívané pro vojenský prostor. Lokalita je rušena hlukem a světlem z okolních ploch průmyslové zóny, sídla a silničních komunikací. Stavbou přímo ohroženy mohou být některé ptačí druhy obývající a hnízdící v prostředí polí, zejména druhy hnízdící na zemi a využívající ke hnízdění ruderalní porosty a lemy, neobhospodařované cípy pozemků a podobné biotopy.

Metodika průzkumných prací

Průzkum byl realizován ve výše uvedených termínech vždy v ranních hodinách se zahájením před východem slunce (cca od 4:30 do 6:00), byl veden pomocí pásové sčítací metody, linie pozorování byla vedena ve východozápadním směru středem lokality tak, aby bylo co možná reprezentativně pokryto celé zájmové území. Zaznamenáni byli všichni pozorovaní a slyšení ptáci, za hnízdící druhy jsou považovány pouze ty, u nichž je hnízdění pravděpodobné vzhledem k charakteru biotopu. Termín pozorování se nachází v hnízdní sezóně většiny ptačích druhů.

Přehled druhů zaznamenaných průzkumy

Následující tabulka uvádí, v rozdělení na pravděpodobnou hnízdní ornitocenózu v dotčené ploše (horní část tabulky, s uvedenou průkazností hnízdění A-C) a ostatní pozorované, ale zřejmě přímo v dotčeném území nehnízdící druhy (dolní část tabulky, s uvedenou průkazností hnízdění E, resp. P), dále s uvedením kategorie ohrožení dle Vyhlášky 395/92 Sb. a dle Červeného seznamu, hrubou charakteristikou hnízdního biotopu a hojnosti druhu v lokalitě:

Přehled zaznamenaných ptačích druhů

Název druhu		Ochrana		Hnízdění			Biotop	Ab
Český	Latinský	ČS	Vyhl	Doba	Průk	Tah		
bramborníček černohlavý	Saxicola torquata	vu	§3	III.-VII.	C	T/CT	hnízdí na zemi, extenzivní louky, pastviny, meze, křoviny, ruderaly, výsypky	h
bramborníček hnědý	Saxicola rubetra	lc	§3	V.-VI.	C	T	hnízdí na zemi, louky a lada s keří, ruderaly, horská úbočí	h
budníček menší	Phylloscopus collybita			IV.-VII.	C	T	hnízdí na zemi, světlé lesy s podrostem, parky, zahrady	h
budníček větší	Phylloscopus trochilus			V.-VII.	C	T	hnízdo v trávě n hustém keří, mlaziny, křoviny u vod, remízky, parky a zahrady	h
cvrčilka zelená	Locustella naevia			V.-VII.	B	T	hnízdí na zemi, vlhké louky a lada, porosty kolem rybníků, úhory, pole, ruderaly	dd
červenka obecná	Erithacus rubecula			IV.-VII.	B	CT	hnízdí na zemi n. nízko v porostu, lesy s podrostem, remízy, zahrady, parky	o
drozd zpěvný	Turdus philomelos			IV.-VI.	B	CT	hnízdí v keřích i stromech, lesy, remízy, křoviny, břeh. porosty, parky, zahrady	h
chrástal polní	Crex crex	vu	§2	V.-VIII.	A	T	hnízdí na zemi, vlhké louky, pole	?
konipas luční	Motacilla flava	vu	§2	IV.-VII.	A	T	hnízdí na zemi, lhké louky, mokřiny u rybníků a řek, pole a devastované plochy	v
konopka obecná	Carduelis cannabina			IV.-VIII.	A	CT	hnízdí nízko v keřích, otevř. místa s dřevinami, výsypky, parky, paseky, zahrady	v
kos černý	Turdus merula			IV.-VII.	C	CT	hnízdí v keřích, stromech i na budovách, lesy, kraj. zeleň, parky, zahrady, sídla	h
linduška lesní	Anthus trivialis			IV.-VII.	A	T	hnízdí na zemi, rozvolněné lesy, paseky, okraje, zarostlé stráně	o
mlýnařík dlouhoocasý	Aegithalos caudatus			III.-VI.	A	S	hnízdí v keřích i stromech, řídké lesy s podrostem, parky, zahrady, rozptýl. zeleň	o
pěnice černohlavá	Sylvia atricapilla			V.-VII.	C	T	hnízdí nízko v keřích, lesy, rozptýlená zeleň, parky, zahrady	h
pěnice hnědokřídla	Sylvia communis			V.-VII.	C	T	hnízdí nízko v keřích, otevřená krajina s rozptýl. zelení, okraje lesů, ruderaly,	h
pěnice pokřovní	Sylvia curruca			V.-VII.	A	T	hnízdí nízko v keřích, otevřená krajina, parky, zahrady	o
pěnice slavíková	Sylvia borin			V.-VII.	C	T	hnízdí nízko v keřích, lesy s podrostem, křoviny, paseky, mláží, břehy vod, parky	h
pěnkava obecná	Fringilla coelebs			IV.-VII.	A	CT	hnízdí ve vegetaci 2-10m vysoko, obecně-lesy, rozptýl. zeleň, parky, zahrady	h
pěvuška modrá	Prunella modularis			IV.-VII.	A	S	hnízdí v keřích i stromech, lesy s podrostem, mlaziny, sídla, parky, hřbitovy, zeleň podél toků, křoviny v polích	v
rákosník zpěvný	Acrocephalus palustris			V.-VII.	A	T	hnízdí v rákosinách, křovinobylinné porosty, okraje vod, okolí sídel, ruderaly	o
sedmihlásek hajní	Hippolais icterina			V.-VII.	C	T	hnízdí nízko v keřích, řídké lesy, zejména okraje, porosty podél toků, remízy, aleje, parky, hřbitovy, zahrady	h
skřivan polní	Alauda arvensis			IV.-VII.	A	CT	hnízdí na zemi, otevřené terény, pole, louky	d
slavík obecný	Luscinia megarhynchos	lc	§3	IV.-VI.	A	T	hnízdí na zemi, lesy, rozptýlená zeleň, parky, staré zahrady	d
strnad luční	Emberiza calandra	vu	§1	IV.-VIII.	A	T	hnízdí na zemi, část. tažný až stálý, otevřené plochy polí a luk s roztrouš. keří, náspy, výsypky, ruderalní plochy	h
strnad obecný	Emberiza citrinella			IV.-VIII.	B	S/CT	hnízdí na zemi, lesní okraje, paseky, meze, remízy, pobřežní louky	d
ťuhýk obecný	Lanius collurio	nt	§3	V.-VII.	A	T	hnízdí v trnitých keřích, otevřená krajina s roztroušenými křovinami, pásy, v sadech, lesních pasekách	v
čížek lesní	Carduelis spinus			IV.-VII.	E	CT	hnízdí na jehličnanech, jehl. lesy s pasekami, skupiny jehličnanů v parcích	n
dlask tlustozobý	Coccothraustes coccothraustes			IV.-VII.	E	S/CT	hnízdí v korunách stromů, lesy, remízky, větrolamy, zahrady a parky	v
holub hřivnáč	Columba palumbus			IV.-VIII.	E	CT	hnízdí na stromech, lesy s výletem do polí, rozptýlená zeleň, sídla	v
hrdlička zahradní	Streptopelia decaocto			III.-IX.	E	T	hnízdí na stromech a budovách, sídla, zahrady, sady, parky, okraje lesů	o
jiříčka obecná	Delichon urbica	nt		V.-VIII.	P	T	hnízdí na budovách a mostech, skály, kulturní krajina, sídla	pp
káně lesní	Buteo buteo			III.-VI.	E	S/CT	hnízdí na stromech i v křovinách, na stožárech, střídající se lesy s poli, loukami, pasekami, stačí i s alejemi	o
konipas bílý	Motacilla alba			V.-VIII.	E	CT	hnízdí nejčastěji v dutinách stromů či budov v blízkosti vod, břehy toků, jezer, vlhké louky, města, průmyslové a zemědělské objekty	v
krkavec velký	Corvus corax	vu	§3	II.-V.	P	S	hnízdí ve na skalách nebo na vysokých stromech, lesy, skály i otevřená krajina, bez ohledu na nadmoř. výšku	p
krutihlav obecný	Jynx torquilla	vu	§2	V.-VII.	E	T	hnízdí v dutinách, budkách, otevřená krajina s remízou, řídké lesy, paseky, sady	o
křivka obecná	Loxia curvirostra			I.-V.	E	S	hnízdí na jehlič. stromech, jehličnaté lesy, kleče	v
kukačka obecná	Cuculus canorus			V.-VII.	E	T	hnízdí parazit, lesy, louky, všechny typy zeleně od nížin do hor	v
luňák červený	Milvus milvus	cr	§1	IV.-VI.	E	T	hnízadí na stromech, fragmentovaná krajina nížin až pahorkatin, ve které se střídají lesy s volnými plochami polí, luk a pastvin	v
poštolka obecná	Falco tinnunculus			IV.-VI.	E	S/CT	hnízadí na stromech i v budovách, otevřená mozaikovitá krajina, sídla,	v
rehek domácí	Phoenicurus ochruros			IV.-VII.	E	CT	hnízadí v nejrůznějších polodutinách skal a budov, skalní biotopy, častěji sídla	o
rorýs obecný	Apus apus	lc	§3	V.-VII.	P	T	hnízadí ve štěrbinách budov a skal, skály, synantropně v sídlech	p
stehlík obecný	Carduelis carduelis			V.-VII.	E	CT	hnízadí na stromech, kulturní krajina se zelení, řídké lesy, zeleň sídel a okolí vod	d
straka obecná	Pica pica			III.-VI.	E	S	hnízadí na stromech, mozaikovitá krajina se zelení, parky, zahrady, okraje sídel	v
strakapoud velký	Dendrocopos major			IV.-VI.	P	S	hnízadí v dutinách stromů, rozptýlená zeleň, parky, zahrady	p
sýkora babka	Parus palustris			IV.-VI.	E	S	hnízadí v dutinách, starší rozvolněné smíšené lesy, parky, zahrady se star. stromy	v
sýkora koňadra	Parus major			IV.-VII.	E	S	hnízadí v dutinách, obecně -lesy, kraj. zeleň, parky, zahrady, sídla	d
sýkora modřínka	Parus caeruleus			IV.-VII.	E	S	hnízadí v dutinách, lesy, remízky, zahrady, aleje, zeleň sídel	h
špaček obecný	Sturnus vulgaris			IV.-VI.	E	CT	hnízadí v dutinách, lesy, otevřená krajina se zelení, parky zahrady, okraje sídel	n
vlastovka obecná	Hirundo rustica	lc	§3	V.-VII.	P	T	hnízadí nejčastěji na budovách, otevřená krajina, sídla	p
vrabec domácí	Passer domesticus			IV.-VIII.	E	S	hnízdí kolonie v dutinách a polodutinách staveb, synantropně, sídla, usedlosti	n
žluna šedá	Picus canus	vu		IV.-VI.	E	S	hnízadí v dutinách stromů, les s doušnými stromy, i sady, parky a zahrady	d
žlva hajní	Oriolus oriolus	lc	§2	V.-VII.	E	T	hnízadí vysoko na stromech, světlé lesy, parky, zahrady, pásy okolo vod	d

CS - Kategorie ohrožení dle Červeného seznamu - CR-kriticky ohrožený; VU-zranitelný, NT-téměř ohrožený, LC - málo dotčený

Vyhl - Kategorie ohrožení dle Vyhlášky 395/1992 Sb. - §1 - druh kriticky ohrožený; §2 - silně ohrožený; §3 - ohrožený

Doba - hnízdí období

Průk - Stupeň průkaznosti hnízděního výskytu druhu- a=předpokládané, b=možné, c=pravděpodobné, d=prokázané, e=zdroj potravy, p=přelet

Tah - S-stálý, T-tažný, CT-částečně tažný

AB - odhad abundance druhu v území - h-hojně, d-dosti hojně, o-ojediněle, v-vzácně, ?-nejisté, n- údaj dle NDOP; p - pouze přelet

Celkově bylo průzkumy v území zaznamenáno 52 druhů, z toho u 26 je možné hnízdění v biotopech bylinných ruderalních porostů či nízkých křovin. Z potencionálně hnízdících druhů je celkem 7 zmíněno ve Vyhlášce č.395/1992 Sb., z

toho 1 v kategorii "kriticky ohrožený", 2 "silně ohrožený" a 4 v kategorii "ohrožený", tytéž druhy zařazuje do různých kategorií i Červený seznam (2017). Mimo druhy zahrnuté do hnízdní ornitocenózy bylo pozorováno celkem 6 druhů chráněných vyhláškou a další 2 nechráněné, ale uvedené Červeným seznamem. Vzhledem k charakteru ploch v půdorysu stavby mohou být dotčeny zejména ptačí druhy obývající a hnízdící v prostředí sušších až vlhkých extenzivních luk a lad s rozptýlenými keři či v nízkých keřových a náletových porostech. Celkově byla zaznamenána pestrá avifauna, odpovídající biotopu travnaté nelesní enklávy mezi rozsáhlými celky lesů. K ochraně a ohrožení zaznamenaných a v lokalitě potenciálně hnízdících druhů lze uvést následující:

Ekologie a ochrana chráněných a ohrožených druhů

bramborníček černohlavý (*Saxicola rubicola*) - druh chráněný dle Vyhl. 395/1992 Sb. v kategorii ohrožený, v Červeném seznamu ohrožených druhů ČR uváděný v kategorii VU – zranitelný, výskyt roztroušeně po celém území, ohrožen úbytkem biotopů. V území hojný na otevřených travnatých plochách s rozptýlenými keři. V ČR převážně tažný druh, část populace přezimuje, ostatní jedinci odlétají na podzim a vracejí se od března. Hnízdí od dubna do července, zpravidla dvakrát ročně, hnízdo z trav a mechu je ukryté na zemi v husté vegetaci. K ochraně druhu bude vhodné přizpůsobit harmonogram stavby a zahájit terénní práce mimo hnízdní období druhu (březen–červenec) a dle možností využívat část ploch vegetačních úprav objektu jako extenzivní louky s roztroušenými keři.

bramborníček hnědý (*Saxicola rubetra*) - druh chráněný dle Vyhl. 395/1992 Sb. v kategorii ohrožený, Červeným seznamem ohrožených druhů ČR chápán jako málo dotčený. V území hojný na otevřených travnatých plochách s rozptýlenými keři. V ČR pravidelně tažný druh, přilétá v dubnu a odlétá v srpnu až září. Hnízdí od května do července, obvykle jednou až dvakrát ročně, hnízdo je umístěno na zemi v hustém porostu. K ochraně druhu bude vhodné přizpůsobit harmonogram stavby a zahájit terénní práce mimo hnízdní období druhu (duben–červenec) a dle možností využívat část ploch vegetačních úprav objektu jako extenzivní louky s roztroušenými keři.

chřástal polní (*Crex crex*) - druh chráněný dle Vyhl. 395/1992 Sb. v kategorii silně ohrožený, v Červeném seznamu ohrožených druhů ČR uváděný v kategorii VU – zranitelný, stále je relativně rozšířený, ale ustupuje vlivem intenzifikace využití či zániku vhodných lučních biotopů. Biotopem druhu v území mohou být vlhké travnaté lada, průzkumem byl druh zaznamenán jen minimálně (krátkým hlasovým projevem) a ne zcela průkazně, z širšího okolí je nicméně výskyt na podobných biotopech uváděn. V ČR pravidelně tažný druh, přilétá koncem dubna až v květnu a odlétá v srpnu až září. Hnízdí od května do července, hnízdo z trav je skryté na zemi v hustém porostu. K ochraně druhu bude vhodné přizpůsobit harmonogram stavby a zahájit terénní práce mimo hnízdní období druhu (květen–červenec) a dle možností využívat část ploch vegetačních úprav objektu jako extenzivní vlhké louky.

konipas luční (*Motacilla flava*) - druh chráněný dle Vyhl. 395/1992 Sb. jako silně ohrožený, v Červeném seznamu ohrožených druhů ČR uváděný v kategorii VU – zranitelný, dosud relativně častý, ale zřetelně a dlouhodobě ustupující druh. Průzkumem v ploše nebyl zaznamenán, je jeho výskyt je zde uváděn v NDOP. vlhké louky a lada ve střední části území mohou být vhodným biotopem. V ČR pravidelně tažný druh, přilétá v dubnu a odlétá v srpnu až září. Hnízdí od května do července, zpravidla jednou až dvakrát ročně, hnízdo je ukryté na zemi v travním porostu. K ochraně druhu bude vhodné přizpůsobit harmonogram stavby a zahájit terénní práce mimo hnízdní období druhu (duben–červenec) a dle možností využívat část ploch vegetačních úprav objektu jako extenzivní vlhké louky.

slavík obecný (*Luscinia megarhynchos*) - druh chráněný dle Vyhl. 395/1992 Sb. jako ohrožený, v Červeném seznamu ohrožených druhů ČR uváděný v kategorii LC – málo dotčený. Aktuálně dosti rozšířený hnízdní druh s relativně stabilní populací. V území pozorován ojediněle, vhodným biotopem v území mohou být husté mladé nálety lučních dřevin. V ČR pravidelně tažný druh, přilétá v dubnu a odlétá v srpnu až září. Hnízdí od května do července, zpravidla jednou ročně, hnízdo z listů a trav je umístěno na zemi nebo těsně nad zemí v husté vegetaci. K ochraně druhu bude vhodné přizpůsobit harmonogram stavby a zahájit terénní práce mimo hnízdní období druhu (duben–červenec) a dle možností zakomponovat prvky vhodné zeleně do vegetační úprav objektu.

strnad luční (*Emberiza calandra*) - druh chráněný dle Vyhl. 395/1992 Sb. jako kriticky ohrožený, v Červeném seznamu ohrožených druhů ČR uváděný v kategorii VU - zranitelný, po poklesu v sedmdesátých letech 20. století dochází k opětovnému růstu populace i rozšiřování areálu, v S polovině Čech je plošně rozšířen. Biotopem druhu v území jsou otevřené plochy lučního charakteru. V ČR převážně stálý až částečně tažný druh, hnízdí od května do července, zpravidla dvakrát ročně, hnízdo je umístěno na zemi v hustém travním porostu. K ochraně druhu bude vhodné přizpůsobit harmonogram stavby a zahájit terénní práce mimo hnízdní období druhu (květen–červenec) a dle možností využívat část ploch vegetačních úprav objektu jako extenzivní louky.

ťuhýk obecný (*Lanius collurio*) - druh chráněný dle Vyhl. 395/1992 Sb. v kategorii ohrožený, v Červeném seznamu ohrožených druhů ČR chápán jako málo dotčený, druh je rozšířen poměrně rovnoměrně takřka po celém území a ve vhodném prostředí existují regiony s poměrně vysokými hnízdními hustotami, po úbytku ve druhé polovině 20. století se druh stabilizoval. Biotopem druhu jsou stepní stráně, křoviny, okraje lesů a vůbec mozaikovitá zemědělská krajina s rozptýlenými keři. V ČR pravidelně tažný druh, přilétá koncem dubna až v květnu a odlétá v srpnu až září. Hnízdí od května do července, zpravidla jednou ročně, hnízdo z větviček a trav je umístěno v hustém keři nebo nízkém stromě. K ochraně druhu bude vhodné přizpůsobit harmonogram stavby a zahájit terénní práce mimo hnízdní období druhu (květen–červenec) a dle možností zakomponovat prvky vhodné zeleně s trnitými keři do vegetační úprav objektu.

5.3 Plazi a obojživelníci

Výskyt **plazů** byl zjišťován v rámci kontrol ve výše uvedených termínech v létě r. 2026. Bylo realizováno:

- běžné faunistické pozorování spolu s dalšími vegetačními a zoologickými průzkumy plošně v celé zájmové lokalitě
- prohledávání potencionálních úkrytů a stanovišť (takových míst je ovšem v ploše minimum, nenachází se zde významnější kumulace porézních organických či anorganických materiálů vhodných jako úkryty či zimoviště)
- instalace a prohledání umělých úkrytů (instalováno celkem 6 úkrytů, po 2ks vápnocementových šablon) v linii ve střední části zájmové plochy na rozhraní vlhčího a suššího biotopu

Tímto postupem byl (v jednom z umělých úkrytů) zaznamenán výskyt jednoho druhu - slepýše obecného. Vzhledem ke krátké disponibilní době terénního průzkumu doplňují údaje o možném výskytu druhů daty z dříve realizovaných průzkumů biologického dozoru a NDOP. V zájmové lokalitě a jejím okolí byl realizovanými terénními průzkumy a rešerší údajů u výskytu druhů, zejm. v NDOP vedené AOPK zaznamenán výskyt následujících druhů:

slepýš křehký (*Anguis fragilis*) - dle zák. č. 114/1992 Sb. silně ohrožený druh, dle ČS 2017 druh málo dotčený (LC). Obývá vlhčí lesy, křoviny, louky, zahrady, okraje cest i parky, kde vyhledává úkryty pod kameny, dřevem nebo v husté vegetaci. Je převážně soumravný až noční, živí se zejména slimáky, žížalami a dalším drobným bezobratlým hmyzem. Zimuje hromadně, v hloubce 50 – 100 cm, často v norách hlodavců, od října až listopadu do března až dubna dle počasí. Záhy po zimování dochází k páření (duben až květen), samice po cca 90 dnech gravidity (cca v září) rodí vejcoživorodě 5 – 25 mláděat. Dosahuje věku 30–50 let, není teritoriální, ale vytváří vícegenerační domovské okrsky. V České republice je velmi hojně rozšířen téměř na celém území, v oblasti patří k běžným druhům lesních i kulturních stanovišť. Ohrožují jej především ztráta vhodných úkrytů, doprava, nevhodná údržba zeleně a úmyslné zabíjení z neznalosti. Ochrana spočívá v zachování přírodě blízkých stanovišť, ponechávání úkrytů a omezení zbytečných zásahů do prostředí. V lokalitě pozorován jeden jedinec v instalovaném umělém úkrytu.

ještěrka obecná (*Lacerta agilis*) - dle zák. č. 114/1992 Sb. silně ohrožený druh, v ČS 2017 jako málo dotčená (LC). Obývá slunné stráně a meze, písčiny, lesní okraje a paseky a další mozaikovitá stanoviště s dostatkem úkrytů. Denní, heliofilní, stepní druh, živí se převážně hmyzem a j. drobnými bezobratlými. Obývá suché a slunné biotopy (meze, svahy, náspy, břehy, lomy a pískovny i zahrady a rumiště), optimálně místy porostlé keři s výhozy kamene a propustnými půdami. Zimuje v děrách v zemi, puklinách a šterbinách, pod kořeny, v hromadách porézních materiálů, základech, v blízkosti obvyklého výskytu; mláďata přezimují často jen pod hromadou listů či mechu. Probouzí se v březnu, páří se v dubnu až květnu, na přelomu června až července klade samice vejce do jamek na slunných místech. V ČR rozšířena plošně od nížin do podhůří, i v oblasti zájmu je poměrně hojná. Ohrožení zarůstání otevřených stanovišť, intenzivním hospodařením, urbanizací, úhynem na komunikacích. Ochrana spočívá zejména v zachování mozaiky otevřených biotopů, omezení jejich zarůstání, šetrném hospodaření a ochraně refugií. Průzkumy nebyla v zájmové ploše prokázána, výskyt je ale uváděn v NDOP a vzhledem k charakteru biotopu je možný.

užovka obojková (*Natrix natrix*) - dle zák. č. 114/1992 Sb. ohrožený druh, dle ČS 2017 druh málo dotčený (LC). Je více vázána na vodní prostředí (rybníky, tůň, mokřady, říční nivy, vlhké louky), kde loví především obojživelníky a ryby. Výborně plave a většinu života tráví v blízkosti vody. V České republice je rozšířena na většině území, v oblasti se vyskytuje zejména v okolí rybníků, potoků a mokřadů. Ohrožuje ji zánik mokřadů, regulace vodních toků, doprava a pronásledování člověkem. Ochrana spočívá v zachování vodních biotopů, migrační prostupnosti krajiny a ochraně míst vhodných k rozmnožování i zimování. Průzkumy nebyla v zájmové ploše prokázána, ale je uváděna dřívějšími průzkumy a NDOP, je pravděpodobné, že výskyt je vázán na mokřadní biotopy v okolí. Vzhledem k charakteru výskytu vázanému spíše na mokřady v okolí patrně není nutné žádat o výjimku z ochrany, bude ale vhodné realizovat dále uvedená obecná opatření k ochraně a podpoře populací plazů.

Výskyt **obojživelníků** byl zjišťován v rámci kontrol ve výše uvedených termínech v létě r. 2026, bylo realizována běžná faunistické pozorování spolu s dalšími vegetačními a zoologickými průzkumy plošně v celé zájmové lokalitě a také náslech hlasových projevů. Obojživelníci nenachází v zájmové ploše vhodný biotop pro rozmnožování a nebyli v jejich hranicích průzkumem zjištěni. V ploše se v zásadě nenachází ani významnější kumulace porézních organických či anorganických materiálů vhodných jako zimoviště. Hlasovými projevy z oblasti mokřadu ležícího severně od zájmové plochy byl identifikován jeden druh obojživelníka - ropucha obecná; v minulosti byl z téže plochy uváděn i výskyt druhu blatnice skvrnitá. Vzhledem k tomu, že oba druhy využívají mimo období rozmnožování rozličné terestrické biotopy v širokém okolí místa rozmnožování, mohou se náhodně vyskytovat i v zájmové ploše. Vzhledem k nepotvrzenému výskytu v zájmové ploše patrně není zcela nutné žádat o výjimku z ochrany, bude vhodné realizovat níže v textu uvedená obecná opatření k ochraně a podpoře populací obojživelníků. Zde uvádím stručná data o bionomii a ochraně obou uvedených druhů:

ropucha obecná (*Bufo bufo*) - dle zák. č. 114/1992 Sb. ohrožený druh, dle ČS 2017 druh málo dotčený (LC). Obývá lesy, louky, zahrady, parky i zemědělskou krajinu, rozmnožuje se ve stojatých nebo pomalu tekoucích vodách. Aktivní převážně v noci, živí se hmyzem, plži aj. drobnými bezobratlými. V ČR nejrozšířenější druh obojživelníka, v oblasti zájmu běžná v lesních komplexech i kulturní krajině. Největší ohrožení představují úhyny při jarních migracích na silnicích, úbytek vhodných vodních ploch a zhoršování kvality prostředí. Ochrana spočívá v zachování rozmnožovacích lokalit, budování migračních zábran a podchodů a ochraně mokřadních biotopů. Ve vlastní zájmové ploše nebyla pozorována, ale je pravděpodobné rozmnožování v okolních mokřadech a následný náhodný výskyt v širokém okolí.

blatnice skvrnitá (*Pelobates fuscus*) - dle zák. č. 114/1992 Sb. silně ohrožený druh, dle ČS 2017 druh zranitelný (VU). Vyhledává písčité a hlinité půdy v okolí tůní, pískoven, rybníků a periodických vodních ploch, kde se rozmnožuje. Většinu života tráví zahrabaná v půdě, aktivní je převážně v noci, živí se drobnými bezobratlými. V ČR ostrůvkovitě zejména v

nížinách a teplejších oblastech, v oblasti je vzácná, lokálně se vyskytuje především na vhodných písčitých stanovištích. Druh ohrožuje zánik mělkých vodních ploch, melioracemi, intenzivní zemědělství i zarůstání lokalit. Ochrana spočívá v zachování a obnově periodických tůní, ochraně písčitých stanovišť, šetrném hospodaření a omezení zásahů v období rozmnožování. Ve vlastní zájmové ploše nebyla pozorována, ale v minulosti byla uváděna v okolních mokřadech, pak by byl možný i následný náhodný výskyt v širokém okolí.

Pro **ochranu plazů a obojživelníků** lze formulovat obecné podmínky a navrhnout opatření uvedená níže v kapitole 6.2.

5.4 Bezobratlí

Metodika průzkumu

Terénní průzkum zájmového území proběhl v rámci kontrol 6.7. a 17.7. 2026 v dopoledních a odpoledních hodinách. Dne 6.7. byl realizován i noční lov, avšak pro silné přesvícení celého území z okolních zdrojů se slabým výsledkem. Pro sběr dat byly použity postupy dle metodik pro inventarizační průzkumy vypracovaná AOPK ČR; vzhledem k charakteru vegetace zejména:

- metoda smýkání (realizovaná plošně v celém území), zčásti i metoda sklepávání (pomístně v nízkých náletech)
- metoda pozorování jedinců na vegetaci a individuálního sběru - plošně v celém území
- metoda odchytu do zemních padacích pastí - celkem zemních pastí ve středu lokality linii na hranici sušší a vlhčí plochy

Pozornost byla věnována celkovému charakteru společenstva bezobratlých a případnému výskytu zvláště chráněných i vzácnějších či jinak pozoruhodných druhů. Výsledky shrnuje následující tabulka:

Přehled zjištěných druhů a skupin bezobratlých		
třída: hmyz (Insecta)		
řád: motýli (Lepidoptera) - na květnatých ruderálech zaznamenána druhově chudší a málo početná fauna denních motýlů		
<i>Vanessa cardui</i>	babočka bodláková	hojný
<i>Nymphalis urticae</i>	babočka kopřivová	obecný
<i>Inachis io</i>	babočka paví oko	obecný
<i>Araschnia levana</i>	babočka síťkovaná	nepravidelně
<i>Leptidea juvernica</i>	bělásek luční	hojný
<i>Gonepteryx rhamni</i>	žluťásek řešetlákový	dostí hojný
<i>Colias crocea</i>	žluťásek čilimníkovaný	dostí hojný
<i>Issoria lathonia</i>	perleťovec malý	velmi hojný
<i>Iphiclides podalirius</i>	otakárek ovocný	§3 Vyhl.395/92
<i>Plebejus argus</i>	modrásek černolemý	ustupuje
<i>Polyommatus icarus</i>	modrásek jehlicový	obecný
<i>Plebejus argyrognomon</i>	modrásek podobný	hojný
<i>Celastrina argiolus</i>	modrásek krušinový	hojný
<i>Lycaena tityrus</i>	ohniváček černoskvřnný	hojný
<i>Melanargia galathea</i>	okáč bojínkový	hojný
<i>Maniola jurtina</i>	okáč luční	velmi hojný
<i>Coenonympha pamphilus</i>	okáč poháňkový	hojný
<i>Aphantopus hyperantus</i>	okáč prosíčekový	velmi hojný
<i>Hydriomena impluviata</i>	piďalka olšová	hojný
<i>Ematurga atomaria</i>	tmavoskvřnác vřesový	hojný
<i>Eupithecia sp.</i>	pásokřídlec	hojný
<i>Chiasmia clathrata</i>	kropenatce jetelový	obecný
<i>Thymelicus lineola</i>	soumračník čárečkovaný	hojný
řád: brouci (Coleoptera) - zaznamenána převážně druhově chudá fauna s běžnými až obecnými druhy		
čeleď: střevlíkovití (Carabidae)		
<i>Carabus violaceus</i>	střevlík fialový	
<i>Pseudophonus rufipes</i>	kvapník plstnatý	
<i>Amara aenea</i>	kvapník kovový	
čeleď: mandelinkovití (Chrysomelidae)		
<i>Agelastica alni</i>	bázlivec olšový	
<i>Altica oleracea</i>	dřepčík zelený	
<i>Longitarsus luridus</i>	dřepčík	
<i>Chrysolina fastuosa</i>	mandelinka nádherná	
<i>Chrysomela populi</i>	mandelinka topolová	
<i>Chrysolina varians</i>	mandelinka třezalková	
<i>Clytra laeviuscula</i>	vrbař uhlažený	
čeleď: slunéčkovití (Coccinellidae)		
<i>Coccinella septempunctata</i>	slunéčko sedmtečné	
<i>Harmonia axyridis</i>	slunéčko východní	
<i>Coccinula quatuordecimpustulata</i>	slunéčko čtrnáctislunné	
čeleď: stehenáčovití (Oedemeridae)		
<i>Oedemera podagrariae</i>	stehenáč nahnědlý	

Přehled zjištěných druhů a skupin bezobratlých		
<i>čeled'</i> : drabčíkovití (<i>Staphylinidae</i>)		
<i>Ocypus melanarius</i>	drabčík	
<i>čeled'</i> : páteříčkovití (<i>Cantharidae</i>)		
<i>Cantharis fusca</i>	páteříček sněhový	
<i>Rhagonycha fulva</i>	páteříček žlutý	
<i>čeled'</i> : vrubounovití (<i>Scarabaeidae</i>)		
<i>Phyllopertha horticola</i>	listokaz zahradní	
<i>Cetonia aurata</i>	zlatohlávek zlatý	
<i>čeled'</i> : mrchožroutovití (<i>Silphidae</i>)		
<i>Nicrophorus vespillo</i>	hrobařík obecný	
<i>Silpha obscura</i>	mrchožrout obecný	
<i>čeled'</i> : nosatcovití (<i>Silphidae</i>)		
<i>Otiorhynchus ovatus</i>	lalokonosec vejčitý	
<i>čeled'</i> : chrobákovití (<i>Geotrupidae</i>)		
<i>Anoplotrupes stercorosus</i>	chrobák lesní	
<i>Trypocopris vernalis</i>	chrobák jarní	
<i>čeled'</i> : potemníkovití (<i>Tenebrionidae</i>)		
<i>Ctenopus sulphureus</i>	květomil žlutý	
řád: polokřídli (Hemiptera) - dosti hojně se vyskytují běžné až obecné druhy.		
<i>Pyrrhocoris apterus</i>	ruměnice pospolná	
<i>Coptosoma scutellatum</i>	zaoblenka černá	
<i>Rhyparochromus vulgaris</i>	pozemka obecná	
<i>Peritrechus geniculatus</i>	pozemka luční	
<i>Neides tipularius</i>	štíhlenka velká	
<i>Aelia acuminata</i>	kněžice kuželovitá	
<i>Graphosoma lineatum</i>	kněžice páskovaná	
<i>Eurydema oleracea</i>	kněžice zelná	
<i>Sciocoris cursitans</i>	kněžice	
<i>Lygus pratensis</i>	klopuška červená	
<i>Deraeocoris ruber</i>	klopuška měnlivá	
<i>Stenodema laevigata</i>	klopuška	
<i>Lygus rugulipennis</i>	klopuška chlupatá	
<i>Stictopleurus punctatonevrosus</i>	vroubenka tečkovaná	
<i>Philaenus spumarius</i>	pěnodějka obecná	
<i>Euscelis incisus</i>	křísek obecný	
řád: dvoukřídli (Diptera) - hojně běžné a obecné druhy násl. čeledí:		
<i>čeled'</i> : mouchovití (<i>Muscidae</i>)		
<i>čeled'</i> : pestřenkovití (<i>Syrphidae</i>) např. <i>Sphaerophoria scripta</i>		
<i>čeled'</i> : masařkovití (<i>Sarcophagidae</i>)		
řád: rovnokřídli (Orthoptera) - hojně je zastoupeno několik běžných druhů		
<i>Chorthippus brunneus</i>	saranče dlouhokřídla	
<i>Tettigonia viridissima</i>	kobylka zelená	
<i>Metrioptera roeselii</i>	kobylka luční	
<i>Tetrix subulata</i>	marše obecná	
<i>Chorthippus biguttulus</i>	saranče měnlivá	
<i>Chrysochraon dispar</i>	saranče zlatavá	
řád: blanokřídli (Hymenoptera)		
<i>čeled'</i> : včelovití (<i>Apidae</i>) - běžné druhy, hojný výskyt čmeláků a včel v květnatých ruderálech.		
<i>Bombus ssp.</i>	čmelák	§3 Vyhl.395/92
<i>Apis mellifera</i>	včela medonosná	
<i>čeled'</i> : mravencovití (<i>Formicidae</i>) - běžné až obecné druhy hojně v ruderálech v celém území.		
<i>Formica pratensis</i>	mravenec luční	§3 Vyhl.395/92
<i>Lasius niger</i>	mravenec obecný	
<i>Lasius flavus</i>	mravenec žlutý	
<i>Myrmica rubra</i>	mravenec žahavý	
<i>Tetramorium caespitum</i>	mravenec drnový	
<i>čeled'</i> : vosovití (<i>Vespidae</i>) - běžné až obecné druhy, dosti hojný výskyt v ruderálech, pozorována podzemní i nadzemní hnízda		
<i>Polistes nimpha</i>	vosík obecný	
<i>Vespula germanica</i>	vosa útočná	
<i>čeled'</i> : trněnkovití (<i>Tiphiidae</i>) - ojedinele pozorován jeden běžný druh		
<i>Tiphia femorata</i>	trněnka červenonohá	
řád: srpice (Mecoptera)		
<i>Panorpa communis</i>	srpice obecná	
řád: siťokřídli (Neuroptera) - ojedinele pozorován jeden běžný druh		
<i>Chrysoperla carnea</i>	zlatoočka obecná	
řád: vážky (Odonata) - ojedinelý výskyt jednoho běžného druhu ve vlhčí střední části území		
<i>Ischnura pumilio</i>	šidélko malé	

Přehled zjištěných druhů a skupin bezobratlých	
třída: pavoukovci (Arachnida) - chudá společenstva, celkově zjištěno jen několik běžných druhů uvedených čeledí.	
čeleď: běžníkovití (Thomisidae)	
čeleď: slíďákovití (Lycosidae)	
čeleď: křížákovití (Araneidae)	
nadčeleď: sekáči (Phalangioidea)	
třída: rakovci (Malacostraca) - jeden obecný druh, vzácně	
<i>Armadillidium vulgare</i>	svinka obecná
podkmen: stonožkovci (Mariapoda) - obecné druhy, sporadicky	
<i>Lithobius forficatus</i>	stonožka škvorová
<i>Ommatoiulus sabulosus</i>	mnohonožka dvoupásá
třída: plži (Gastropoda) - zejm. ve vlhkých partiích plochy dosti hojná, byť druhově spíše chudší fauna běžných druhů plžů ruderálních stanovišť i vlhkých biotopů.	
<i>Arion fuscus</i>	plzák hnědý
<i>Cepaea nemoralis</i>	páskovka hajní
<i>Cepaea hortensi</i>	páskovka keřová
<i>Fruticicola fruticum</i>	keřovka plavá
<i>Helix pomatia</i>	hlemýžď zahradní
<i>Monacha cartusiana</i>	tmavoretká bělavá
<i>Succinea putris</i>	jantarka obecná
<i>Monachoides incarnatus</i>	vlahovka narudlá

Shrnutí

Zájmová lokalita představuje přeměněný, antropogenní, ruderalizovaný biotop, ovlivněný historicky dlouhodobým využíváním území jako orné půdy na okraji sídla a posléze vojenského areálu; po jeho sanaci na plochách nastupuje ruderalní vegetace, obohacená postupným návratem přirozených druhů a fragmentů přirozených společenstev. V zájmové ploše nebyl zjištěn např. výskyt cennější specifické entomofauny písčin, které ale jinak jsou v území potenciálně zajímavým biotopem bezobratlých. Vlivem dlouhodobé antropogenní exploatace území chybí v entomofauně brouků zastoupení reliktní I. řádu (RI – druhy biotopů nejméně ovlivněných činností člověka), nebo II. řádu (RII – druhy stanovišť středně ovlivněných činností člověka). Celkově v území nebyla zaznamenána příliš pestrá zoocenóza bezobratlých, vlivem předchozího vývoje zcela převažují obecné expanzivní druhy.

Bezobratlí ze zastavovaných a devastovaných ploch vymizí, ale jak na plochách zeleně v rámci areálu tak v širším okolí se jejich společenstva a populace uchovají - nebyly zjištěny druhy, jejichž populace by stavebním zásahem byly v území ohroženy vyhynutím.

Ekologie a ochrana chráněných a ohrožených druhů

Přes popsanou relativní degradaci a druhotný charakter fauny bezobratlých byl v území byl zaznamenán výskyt celkem tří druhů zařazených mezi zvláště chráněné druhy dle Vyhlášky MŽP ČR č.395/1992 Sb.:

otakárek ovocný (*Iphiclidides podalirius*) - denní, dvougenerační (IV-VI, VII-IX), výrazný druh. Živnou rostlinou housenek jsou hlohy a slivoně (včetně kultivarů). Housenky značně sedentární, často připravené na listu, starší sedávají na větvičkách, kde se i kuklí, přezimuje kukla. Samice si pro kladení vybírají spíše menší, solitérní, plně osvětlené keřiky. V minulosti výrazně ustoupil z většiny historicky obývaného území, v posledních letech se začíná vracet do krajiny. Chráněný dle Vyhl.č. 395/1992 Sb. jako ohrožený druh, ohrožen v intenzifikaci sady, zarůstáním biotopů křovinatých strání a lesostepí. k ochraně je nutné ponechat otevřený charakter stanovišť a omezovat zarůstání, druh je schopen osídlit i otevřená druhotná stanoviště.

čmeláci (*Bombus terrestris*, *B.pascuorum*, *B. lapidarius*) - tato skupina druhů osídluje zejména málo narušenou zemědělskou krajinu. Všechny druhy rodu jsou chráněny dle Vyhl.č. 395/1992 Sb. jako ohrožené. Druhy zaznamenané v území jsou aktuálně poměrně běžné, ale zejména v zemědělsky intenzivně využívaných oblastech poklesla v minulosti populační hustota natolik, že byly zařazeny mezi ohrožené živočichy. Čmeláci jsou potravně vázáni na nektarodárné rostliny. Na jaře vylétají přezimované oplodněné samičky, které vyhledávají potravu a po nasycení začínou vybírat vhodné místo pro hnízdo. Některé druhy hnízdí v zemi, jiné nad povrchem. Pro čmeláky jsou podstatná místa k hnízdění a dostatek potravy a zejména brzy na jaře. Ideálním přirozeným zdrojem potravy v této době jsou vrby a další původní druhy rostlin, které by mohly být uplatněny i v rámci vegetačních úprav v lokalitě.

mravenec luční (*Formica pratensis*) je chráněn spolu s celým rodem *Formica*, jde nicméně o druh běžný, u něhož lze po ústupu z devastovaných ploch předpokládat opětné spontánní rozšíření z ploch okolní zeleně. Není nutná speciální ochrana, ale spíše co nejrychlejší obnova biotopu na devastovaných plochách.

Pro ochranu a zvýšení biodiverzity společenstev bezobratlých lze formulovat obecné podmínky a navrhnout opatření uvedená níže v kapitole 6.2.

6. Závěry a doporučení

6.1 Souhrn výsledků biologických průzkumů

Dokumentace předkládá soubor informací o současném stavu lokality se záměrem stavby Datového centra Ralsko. Průzkumy provedenými v období května až července 2026, včetně využití rešerše dostupných publikovaných terénních pozorování, byla zjištěna více či méně degradovaná a ruderalizovaná biocenóza suchých až vlhkých lad na pozemcích po sanaci vojenských objektů zrušeného VVP Ralsko.

Ochranařsky významnější složku vegetace představuje starší lípa srdčitá při západní hranici plochy, z hlediska fauny je přítomna relativně pestrá ornitocenóza s výskytem několika ohrožených druhů. Terénními průzkumy byl zjištěn následující **souhrn údajů o flóře a fauně dotčeného území**:

Vegetační průzkumy:

floristický průzkum

Celkem bylo zaznamenáno 155 druhů vyšších rostlin, z toho 23 druhů dřevin a 132 druhů bylin, dále 6 druhů mechorostů a lišejníků. Celkově je spektrum degradované a ruderální s obecnými druhy. Nebyl zaznamenán žádný druh uváděný jako ohrožený ve Vyhl. č.395/1992 Sb., zaznamenány byly tři druhy zařazené Červeným seznamem do kategorie NT - téměř ohrožený, vesměs jde o ruderální druhy, jejichž populace nejsou v širší oblasti bezprostředně ohroženy.

dendrologický průzkum

Průzkum zaznamenal celkem 24 druhů dřevin, 13 druhů stromů a 11 druhů keřů. Dřevinná zeleň jen místy ve formě mladých náletů a křovin nastupujících po nedávné sanaci náletu. Cennějším prvkem je jeden starší soliterní strom - lípa srdčitá - na Z hranici plochy, která záměrem nemusí být dotčena

fytoocenologický průzkum a mapování biotopů

Zaznamenány ruderální bylinné porosty běžné a hojně rozšířených typů, pouze s fragmenty přirozenějších společenstev. Nevyskytují se reliktní, ohrožená, druhově mimořádně pestrá či jinak významná společenstva.

Zoologické průzkumy:

mammalogický průzkum

Celkově byl potvrzen výskyt 5 druhů savců, výskyt dalších 19 druhů je v území možný či pravděpodobný vzhledem k publikovaným pozorováním v širším okolí a charakteru obývaného biotopu. Z druhů prokázaných pozorováním není žádný zvláště chráněný dle Vyhl. 395/1994 Sb. V Červeném seznamu ohrožených druhů ČR je ze zjištěných druhů uváděn jeden druh (zajíc polní) v kategorii NT.

ornitologický průzkum

Pestrá ornitocenóza, celkově zaznamenáno 52 ptačích druhů, z toho u 26 je možné hnízdění v bylinných ruderálech a mladých náletech. Z potenciálně hnízdících druhů je 7 zařazeno ve Vyhl. 395/1992 Sb., 1 druh v kategorii "kriticky ohrožený", 2 "silně ohrožený", 4 v kategorii "ohrožený". Tyto druhy jsou zároveň uváděny v různých (spíše méně závažných) kategoriích Červeným seznamem. Bude žádoucí respektovat opatření uvedená v závěru kapitoly 3.2, resp. následujícím závěrečným přehledu.

průzkum fauny bezobratlých

Území tvoří antropogenní, ruderální biotop, ovlivněný historicky dlouhodobým polním hospodařením a novodobými silnými antropogenními vlivy. Druhově chudou entomofaunu tvoří zejména obecné expanzivní druhy. Byly zaznamenány 3 (víceméně běžné) druhy chráněné dle Vyhl. 395/92 Sb. v kat. ohrožený.

plazi, obojživelníci

Průzkumem a rešerší podkladů byl v zájmovém území zaznamenán výskyt 3 druhů plazů, jeden ohrožený a dva silně ohrožené dle Vyhl. 395/1992 Sb. Obojživelníci nenachází v lokalitě vhodný biotop pro rozmnožování, mimo období rozmnožování se mohou v krajině vyskytovat 2 druhy ohrožené dle Vyhl. 395/1992 Sb.

6.2 Opatření pro podporu biodiverzity v lokalitě se záměrem AI DC Ralsko

Následující kapitola shrnuje na základě zjištěného aktuálního stavu území, údajů o záměru a přírodních podmínkách lokality návrhy jednoduchých, levných, nejlépe polyfunkčních ekologických, technických a managementových opatření, směřujících k posílení lokální ekosystémové a druhové biodiverzity řešeného území.

6.2.1. Základní koncepce

Základním myšlenkou ekologizace záměru stavby datového centra je využití části poměrně rozsáhlých zelených ploch v okolí technologického objektu pro vytvoření polyfunkční krajinářské kompozice s mozaikou či ostrůvky přirozených biotopů, resp. využít řadu dále specifikovaných možností tvorby polyfunkčních prvků či ekologicky příznivých řešení směřujících ke zvýšení druhové a biotopové diverzity území, a to zejména pomocí:

- realizace vhodného managementu zelených ploch a přírodě blízkých úprav zeleně
- využití vodohospodářských prvků jako mokřadních biotopů jejich přírodě blízkou úpravou

instalace jednoduchých, nejlépe polyfunkčních prvků vhodných jako biotop různých organismů (úkryty, hnízdiště, zimoviště)

Cílem je vznik typově pestřejšího prostředí než poskytuje stávající vegetační kryt, v němž plošně převažuje uniformní ruderalní porost na plochách bývalých vojenských objektů. Zvýšení diverzity podmínek, resp. hnízdních a jiných možností využití biotopu, může vytvořit prostor pro širší spektrum druhů oproti současnému stavu území. Cílem je stavební záměr v možné míře zasazený do prostředí druhově a biotopově pestré harmonické kulturní krajiny a existující v co největším souladu s okolním prostředím, nepůsobící tolik jako očividně cizorodý prvek.

6.2.2. Stávajícího biotop a příležitost jeho obnovy

Plocha s plánovanou stavbou má převládající charakter ruderalních lad či brownfieldu po sanaci vojenských objektů; místy se vyskytují zbytky zpevněných povrchů, porůznu jsou uloženy navážky a přemístěné zeminy. Celkově je plocha jako biotop značně typově homogenní. Po nedávném odstranění náletových dřevin aktuálně převažují mezofilní bylinné ruderály s převahou třtiny křovištní, z hlediska flóry s relativně nízkou biodiverzitou. Ze zoologického hlediska je poněkud vyšší biodiverzita avifauny, plochu mohou postupně kolonizovat i běžnější druhy plazů, biodiverzita bezobratlých je relativně nízká s převahou obecných expanzivních druhů ruderalních stanovišť.

Lze tedy konstatovat, že existují možnosti posílení biodiverzity území pomocí vhodných opatření využívajících části poměrně rozsáhlých plánovaných ploch zeleně v areálu technologického objektu.

6.2.3. Opatření tvorby biotopu

Úprava zelených ploch jako biotopu přirozených pestrých fytocenóz a zoocenóz

Základním opatřením je pomocí vhodného extenzivního lukařského managementu iniciovat vývoj extenzivních, mezofilních, druhově pestrých luk na poměrně rozsáhlých navržených travnatých ploch v areálu. Extenzivní přírodě blízká údržba travnatých ploch lze koncipovat tak, že není ekonomicky náročná, ani v rozporu s technickými funkcemi objektu.

Rámcově lze navrhnout následující management travnatých ploch: po terénní úpravě okolí stavby by mělo následovat osetí ploch stanovištně vhodnou regionální krajinářskou směsí s přirozenými druhy travin a základních dvouděložných druhů; ostrůvkovitě je možné směs obohatit pestřejší skladbou přirozených druhů, celkově je ale záměrem postupné spontánní obohacování extenzivně udržovaných porostů. Rámcově lze doporučit do zapojení drnu kosit pravidelně vícekrát ročně, posléze dle vývoje porostu snížit počet sečí a kosit převážně dvakrát ročně s pozdější první sečí po odeznění květnatého jarního aspektu a druhou sečí na konci vegetace. Harmonogram údržby upravovat dle vývoje porostu, častěji kosit ruderalizované partie, vyloučit hnojení, obnovy drnu, dosévání kulturních druhů. Později možno využívat jednu až dvě seče v roce, event. nepravidelnou či mozaikovou seč

Na provozně vhodných méně rušených střídajících se místech na okraji areálu dle možností zachovávat nekosené cípy lučních porostů, jako opatření k podpoře biodiverzity zoocenóz (viz dále).

Pro zvýšení diverzity ekologických podmínek mohou být zajímavé i ostrůvkovité plochy odhaleného geologického podloží (pakliže není hluboko uložené ve zvětralinovém plášti). V rámci stavby lze na takových vytipovaných plochách strhnout vegetační vrstvu a ponechat odkrytý horninového výchozu s předpokládaným vývojem xerothermní vegetace.

Na vhodných místech extenzivních travnatých ploch zvážit možnost mozaikovitého založení keřových skupin, event. i stromových solitér s přirozenými druhy z níže specifikovaného sortimentu, zásadně posilujícím ekologickou hodnotu území

Výběr dřevin pro vegetační úpravy bude optimálně zahrnovat autochtonní, stanovištně přirozené druhy předpokládaných potenciálních lesních společenstev a jejich sukcesních stadií. Pro event. výsadby jednotlivých stromových solitér je vhodné využívat přirozené druhy acidofilní doubravy (dub, bříza, jeřáb, borovice, event. lípa). Pro keřové skupiny je vhodné pestré spektrum přirozených druhů lesních plášťů (plané růže, trnka, hlohy, krušina, svída krvavá, ptačí zob ad.), pro posílení funkce vegetace jako potravního zdroje je vhodné zařazení raně kvetoucích a medonosných druhů (líška, vrba ušatá), využít lze i ovocné dřeviny starých odrůd domácích druhů (jabloň, hrušeň, třešeň, jeřáb), z hlediska posílení významu plochy jako biotopu ptáků i drobných obratlovců je žádoucí zařazení přirozených druhů dřevin s jedy plody (již uvedené ovocnary, resp. líška, trnka, růže, krušina, hlohy).

Takto koncipované zelené plochy v areálu mají potenciál vývoje přírodě blízké, druhově pestré, esteticky hodnotné louky, významné i jako biotop pestrých zoocenóz (ptáci, hmyz).

Ekologická úprava vodohospodářských prvků jako mokřadních biotopů

Zvážit možnosti využití případného vodohospodářského retenčního prvku na odtoku přebytečných srážkových vod (nejspíše na nejnižší položeném SV okraji plochy) upraveného do podoby přirozeného mokřadu s polyfunkčním významem retence, čištění odtékající vody, biotopu obojživelníků, ptáků i bezobratlých a přirozené mokřadní vegetace a estetického prvku. Možností je i využití prvku jako kořenové čistírny (rákosového filtru) pro zlepšení jakosti vod vypouštěných do povrchové hydrologické sítě.

Odtok přebytečných srážkových vod do blízkého mokřadu (SZ od areálu) či tůň (S od areálu) je (na rozdíl od odtoku kanalizací) žádoucí z pohledu posílení vodohospodářské bilance uvedených mokřadů v celkově spíše aridním území.

Opatření k podpoře ptačích populací

K podpoře biodiverzity ptačích populací lze směřovat následující jednoduchá opatření a instalace prvků (prolínající

a doplňující výše uvedené zásady údržby ploch):

- event. výsadby zeleně realizovat v maximální míře autochtonními, stanovištně příslušnými druhů stromů a keřů, vegetační úpravy pojmout jako polyfunkční krajinářskou úpravu s přirozenou mozaikou extenzivních travnatých ploch, keřových skupin, event. i stromových solitér přirozené skladby, drobného mokřadu ad. Lze očekávat, že obnovou diverzity podmínek dojde ke vzniku hnízdních i potravních možností pro širší spektrum druhů oproti současnému stavu;
- žádoucím opatřením je instalace ptačích budek různých vhodných typů do ojedinělé zachované stávající, resp. budoucí vysazované zeleně pro znovuosídlení lokality dutinovými druhy, které chybí vlivem absence lokalit se starší stromovou zelení. Zvážit i instalaci berliček pro dravce i další ptačí druhy;
- na provozně vhodných méně rušených místech na okraji areálu střídavě v různých letech zachovávat nekosené cípy lučních porostů, nejlépe s polyfunkčním významem jako estetický prvek (s probíhajícím květnatým jarním a raně letním aspektem), umožňující vyhnízdění druhů ve vysoké bylinné vegetaci na zemi;

Opatření tvorby biotopu pro plazy a obojživelníky

K podpoře biodiverzity populací plazů a obojživelníků lze na všech vhodných místech směřovat následující jednoduchá a levná, esteticky využitelná, optimálně polyfunkční opatření a instalace prvků (prolínající a doplňující výše uvedené zásady údržby ploch):

- plazníky (hadníky), komposty - uměle vybudované přírodní úkryty pro plazy a obojživelníky, které slouží jako bezpečné místo pro zimování, rozmnožování, resp. líhnutí. Jde např. např. dřevěné komory vyplněné organickým i anorganickým materiálem (např. využití kácených stromů z okolí- komora z kmenů, výplň větve, dále tráva, kameny a hlína), případně lze instalovat (a polyfunkčně využívat) s podobným významem též přirozeně upravené kompostéry;
- různorodé kamenné prvky (kamenité snosy, nasucho skládané zidky, gabiony) - nejlépe polyfunkční využití kamene z výkopů a terénních úprav - kamenité snosy a tarasy, nasucho skládané zidky, kamenivem zpevněné plochy, nasucho kladené kamenné dlažby aj;
- na vhodných střídajících se místech lze zvážit i občasné ponechávání kupek sena k zetlení;
- zásadním opatřením může být instalace polyfunkčního mokřadního prvku (viz výše);

Opatření tvorby biotopu pro vybrané skupiny bezobratlých

Druhovou diverzitu i početnost populací brouků, motýlů i jiných bezobratlých pozitivně ovlivňuje heterogenita prostředí. Příznivý vliv na populace má uplatňování či střádání různých typů managementu, významná je existence dřevinných skupin v lučním biotopu (ekotonový efekt). Obecně bývají k ochraně biotopů v některých případech využívány i razantní způsoby disturbancí (vypalování, narušování povrchu pojezdy) v důsledku s příznivým dopadem i na faunu bezobratlých. Lze tedy připustit, že zásah do relativně uniformního aktuálního porostu ruderalů otevře prostor pro kolonizaci plochy novými druhy bezobratlých.

Všechna předchozí uvedená opatření (management luk, mozaika luk a křovinných skupin přirozených druhů, mokřad, kamenné prvky, geologické odkryvy, komposty) budou vhodná i z hlediska posílení biodiverzity bezobratlých. Jako další specializovaná opatření lze zmínit např.:

- broukoviště - polozapuštěné silnější kmeny (využití kácených stromů z okolí), umístěné jako estetický předěl, hranice pozemků či jiný funkční prvek;
- opatření k ochraně čmeláků - podstatná jsou místa k hnízdění (zemní chodby hlodavců, otvory a dutiny v loukách a mezích) a dostatek potravy zejména brzy zjara, absence ploch s pravidelnou aplikací biocidů. K rozvoji populací může přispět přeměna části stávajících uniformních ruderalů na typově diverzifikovanou zeleň s přirozenými prvky. Ve vegetační úpravě bude vhodné využití raně kvetoucích přirozených druhů dřevin (zejm. líska, vrby) a medonosných dřevin (např. lípa, trnka, hlohy), nepravidelná seč luk, resp. pozdější seče s ponecháním květnatého aspektu.

6.2.4. Obecná opatření k ochraně druhů při realizaci záměru

Opatření pro ochranu plazů a obojživelníků

Pro realizaci záměru lze souhrnně formulovat následující doporučení a podmínky pro ochranu výskytu ohrožených druhů plazů a obojživelníků, resp. podporu jejich druhové diverzity i početnosti populací obecně s tím, že kritické úseky sezóny s vyšší zranitelností představuje období rozmnožování a zimování:

- ochrana v období rozmnožování - termín realizace zemních prací směřovat v místech vhodných k rozmnožování mimo toto období, tedy do pozdního léta, podzimu a zimy
- ochrana v období zimování - zemní práce zahájené v zimě mohou naopak ovlivnit místa zimování obojživelníků a plazů (díry v zemi, pukliny a štěrby, akumulace porézních materiálů - hromady větví či listů, zejména tlejícího, shluky kořenů, hromady písku a j. vzdušnějších sypkých materiálů, kamenité násypy, snosy, tarasy apod.), u obojživelníků (skokani) též přirozená bahnitá dna či břehy; při provádění prací sanovat taková místa mimo období zimování nebo se jim vyhnout;
- v případě nalezení živých exemplářů ohrožených stavebním zásahem je nutné zajistit pod odborným dohledem jejich záchranný přenos mimo stavbu poblíž lokality do vhodného blízkého biotopu (obojživelníky ne na suchá, osluněná místa daleko od krytu a vody)

Opatření pro ochranu ptáků

Pro realizaci záměru lze souhrnně formulovat následující obecné doporučení pro ochranu ptačích populací. Zemní práce, kácení stromů a sanaci porostů křovin i jiné stavební práce zasahující do ploch aktuální zeleně zahajovat nejlépe zcela mimo hnízdní období. Dle klimatických podmínek dochází k prvnímu zahnízdění již v průběhu března, hlavní hnízdní

sezóna začíná koncem března a pokračuje až do konce června, u druhů hnízdících opakovaně se druhé a třetí hnízdění posouvá do konce července.

7. Závěr

Souhrnně lze konstatovat, že v zájmovém území se - s výjimkou pestré ornitocenózy - vyskytuje druhově relativně chudá až středně pestrá biota; resp. ruderalní flóra a antropogenně ovlivněná fauna biotopu suchých až vlhkých ruderalních lad, nastupujících na pozemcích po sanaci vojenských objektů. Zaznamenán byl výskyt několika ohrožených druhů živočichů v různých kategoriích, zejména polních druhů ptactva využívajících ruderalní porosty jako náhradní biotop a nejběžnějších druhů plazů - z toho důvodu bude vhodné realizovat jednoduchá a účinná preventivní opatření k jejich ochraně. Velmi lze doporučit využití výše popsané využití zelených ploch kolem budoucího objektu pro ekologická opatření ke kompenzaci vlivů záměru a posílení biodiverzity území.

Při dodržení výše uvedených opatření je možné záměr výstavby označit za realizovatelný. Pro zjištěné ohrožené druhy nemusí - za předpokladu vhodné realizace opatření - stavební záměr znamenat významné ovlivnění populací, zejména pokud vhodným využitím ploch kolem objektu vzniknou nové biotopy pro jejich další přítomnost. Vliv realizace stavby na populace ohrožených druhů a celkovou biodiverzitu území by tak v kontextu současného stavu území a jeho okolí mohl být z hlediska ochrany přírody přijatelný.

Použité podklady a literatura:

- Culek M. a kol. (1996) Biogeografické členění České republiky I., Enigma
Demek J. a kol. (2006) Hory a nížiny - Zeměpisný lexikon ČR. AOPK, Praha 2006
Grulich V. a kol. (2017) Červený seznam ohrožených druhů ČR. Cévnaté rostliny. AOPK, Příroda 35
Hejda R. a kol. (2017) Červený seznam ohrožených druhů ČR. Bezobratlí. AOPK, Příroda 36
Chobot K. a kol. (2017) Červený seznam ohrožených druhů ČR. Obratlovci. AOPK, Příroda 34
Chytrý, M. a kol. (2009) Vegetace ČR 1. Travinná a keříčková vegetace, Academia
Chytrý, M. a kol. (2009) Vegetace ČR 2. Ruderalní, plevelová, skalní a suťová vegetace, Academia
Chytrý, M. a kol. (2010) Katalog biotopů České republiky, AOPK, Praha
Chytrý, M. a kol. (2013) Vegetace ČR 4. Lesní a křovinná vegetace, Academia
Kučera, T. (2005) Červená kniha biotopů České republiky, ÚEK AV ČR, Č. Budějovice
Liška J. a kol. (2010). Červený seznam lišejníků České republiky. AOPK, Příroda 29
Neuhäslová Z. (1998) Mapa potenciální přirozené vegetace ČR, Academia
Tolasz R. a kol. (2007) Atlas podnebí Česka, ČHMÚ, Univerzita Palackého v Olomouci
Vitáček Z. a kol. (1997) Výsledky faunistických výzkumů býv. VVP Ralsko, vlastivědný sborník Bezděz 5/1997

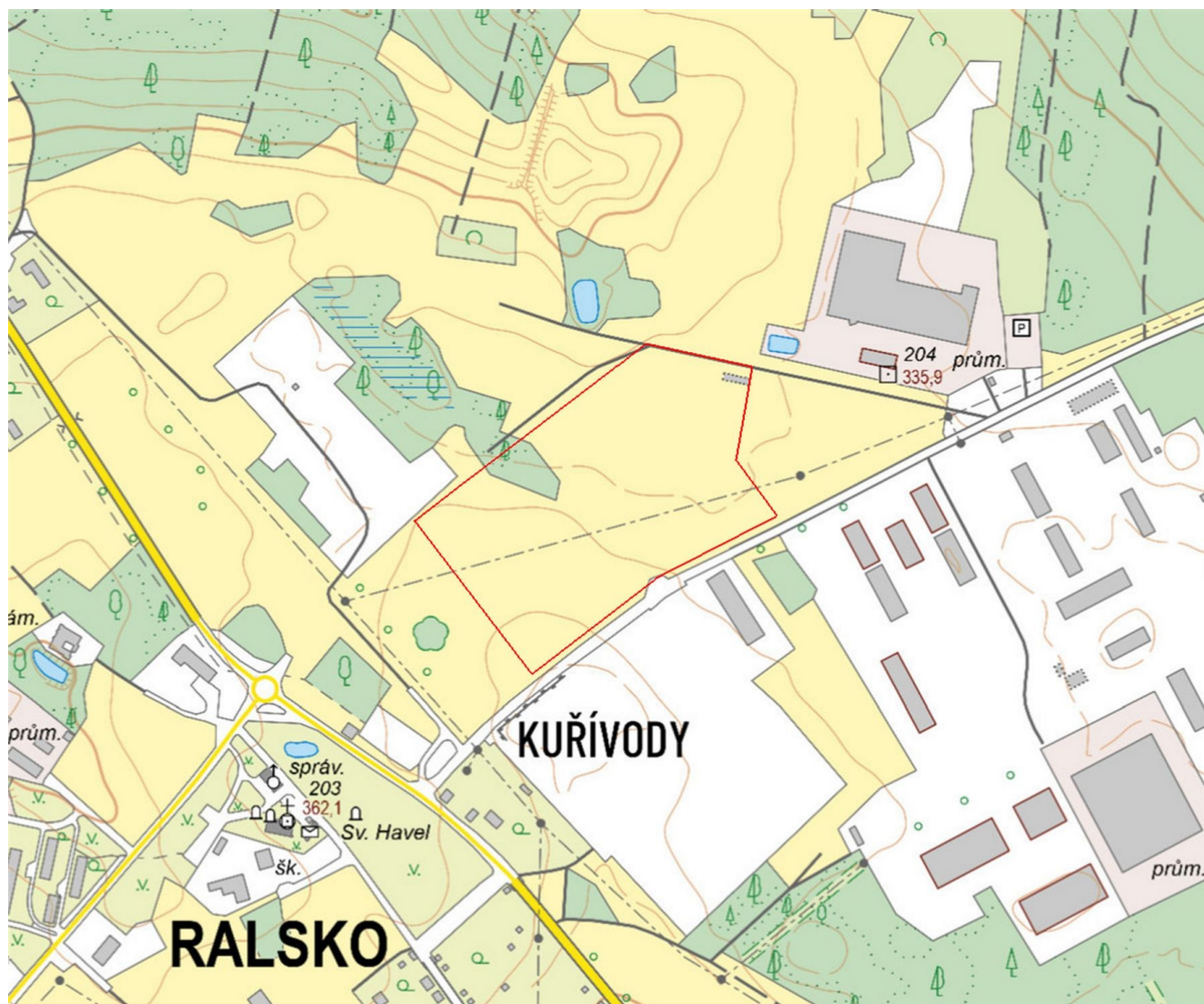
Portály AOPK portal.nature.cz, mapy.nature.cz, drusop.nature.cz; nálezořová data z databáze NDOP
Portál Čs. společnosti ornitologické - birds.cz
Portál ČGÚ www.geology.cz
Portál ČÚZK www.cuzk.cz
Obec Ralsko <https://mestoralsko.cz/>
Veřejný registr půdy LPIS <http://eagri.cz/>
Pladias – databáze české flóry a vegetace www.pladias.cz
Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny + Vyhl. č. 395/1992 Sb.

Mapové přílohy

Zákres širšího území v ZM 1:10 000

Zákres zájmového území v ortofotomapě s rozdělením do dílčích ploch

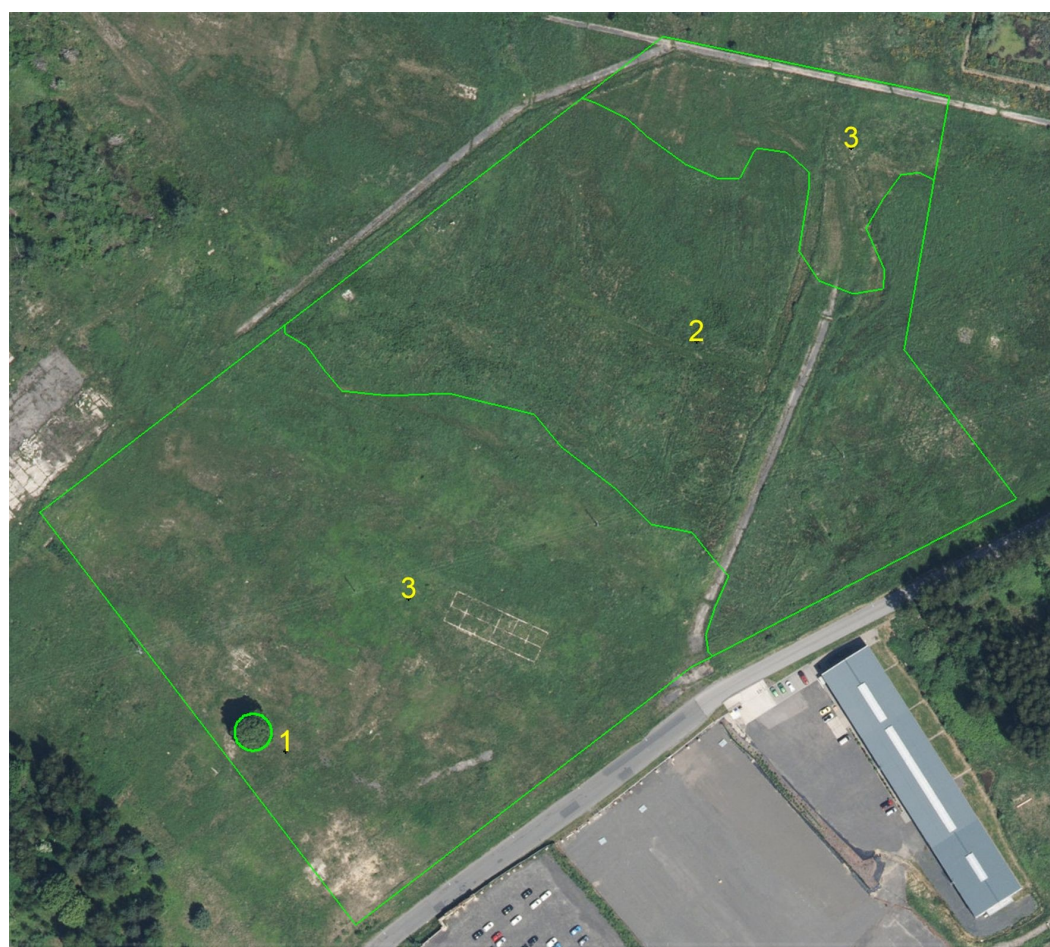
Zákres inventarizace dřevinné zeleně



Zákres širšího území v ZM 1:10 000



Zákres zájmového území v ortofotomapě s rozdělením do dílčích ploch



Zákres inventarizace dřevinné zeleně

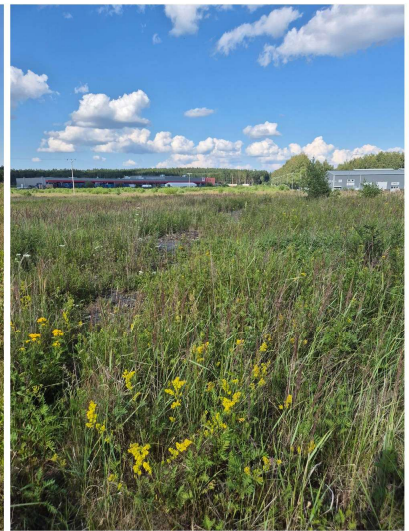
Fotodokumentace



1-celkový pohled na porosty ruderalů s třtinou a vratičem



1-celkový pohled na rovinaté území s porosty suchých ruderalních lad



1-celkový pohled na ruderal se svizelem šířšťovým



1-detail porostu lad se zeměžlučí obecnou



1-detail porostu s hvozdíčkem prorostlým



1-detail porostu s hvozdíčkem kropenatým



1-detail porostu s pelyňkem lékařským



1-detail porostu s prvky písčím s jetelem rolním



1-detail porostu se zeměžlučí obecnou



1-detail porostu se zvonkem okrouhlostým



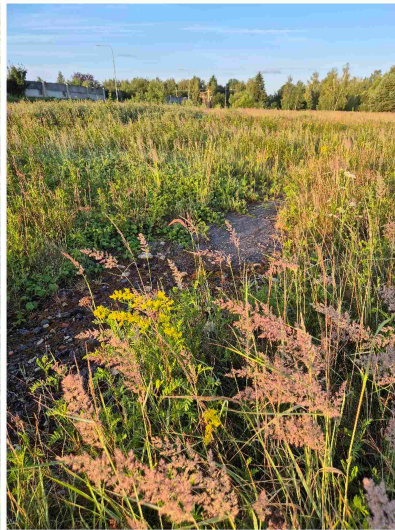
1-detail porostu suchých lad s rozchodníky



1-detail s odkryvem písčitého podloží



1-kamenitá lada s pamětníkem rolním



1-lada se zbytky zpevněných ploch a navážkami



1-lada se zbytky zpevněných povrchů



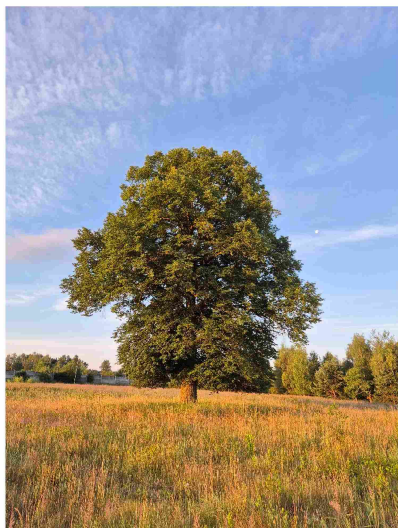
1-poloruderální porost suchých lad s dobromysli obecnou



1-ruderál se svizelem šířšťovým



1-ruderální porosty s pcháčem rolním



1-solitérní lipa na Z hranici území



1-suchá ruderalní lada s černýkem viničným



1-suchý ruderál s třezalkou tečkovanou



1-typický charakter ruderálů s třtinou křovištní



1-typický porost kamenitých půd s mrkví obecnou



1-zbytky zpevněných povrchů s vegetací mechů a lišejníků



2-detail porostu s kozlíkem lékařským



2-detail porotu vlhké louky s pcháčkem zelinovým,



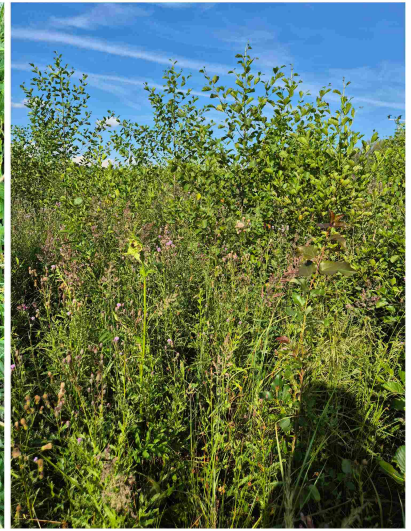
2-lada s druhy vlhkých luk s metlicí trsnatou



2-lada s hrachorem lesním



2-porost vlhké louky s kohoutkem lučním



2-typické porosty vlhkých lad s pcháčem rolním a sukcesí olše



2-vlhká lada s kakostem bahenním



2-vlhká lada s mátou rolní



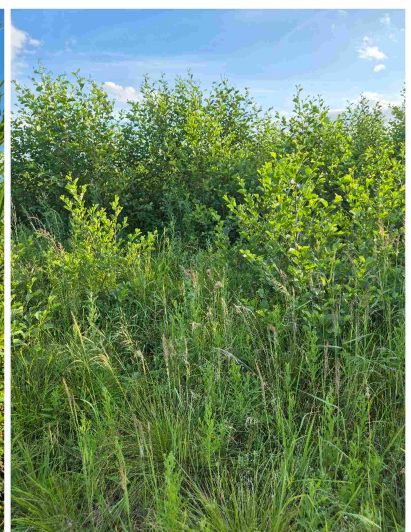
2-vlhká lada se sitinou rozkladitou a sukcesí vrbin



2-vlhká lada se sukcesí náletů olše lepkavé



2-vlhká lada se sukcesí vrbových křovin



2-vlhká lada zarůstající nálety olše



2-vlhké ruderály s mochnou husi



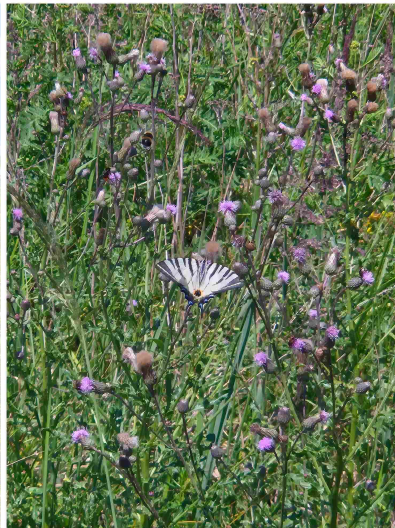
2-vlhké ruderály s třtinou křovištní



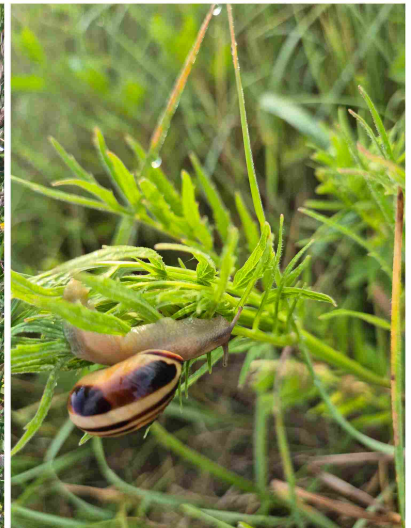
2-vlhké ruderály se sítinou rozkladitou



2-zarůstající vlhká lada se sítinou rokladitou



otakárek ovocný na květnatých ruderálech



páskovka hajní



saranče zlatavá



slepýš obecný v roderální vegetaci



zlatohlávek na rozkvětlém pcháči