

*Biologický průzkum*

# **Implementace ETCS Regional**

## **Chrudim – Borohrádek**

### **Borohrádek**

**V Beňově červenec 2022**

**Mgr. Stanislav Mudra**

## 1.1 FLORA

### Stav v místě záměru

Trasa kabelizace mezi je vedena po okraji železničního tělesa. Jeho okolí zaujímají sečené louky s relativně širokým zastoupením druhů, které se promítá i do složení vegetace v bezprostředním okolí trati. (kostřava (*Festuca sp.*), lipnice luční (*Poa pratensis*), srha řížnačka (*Dactylis glomerata*), ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), svízel povázka (*Galium mollugo*), silenka nicí (*Silene nutans*), mrkev obecná (*Daucus carota*), hadí kořen větší (*Bistorta major*), šťovík menší (*Rumex acetosella*), pastinák setý (*Pastinaca sativa*), bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*), třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*) atd.).

Jsou zde však zastoupeny i druhy reprezentující nekosené a neudržované plochy, včetně ruderalních druhů ((svízel přitula (*Galium aparine*), vlaštovičník větší (*Chelidonium majus*), smetánka lékařská (*Taraxacum officinale*), kuklík městský (*Geum urbanum*)) ruderalní (šťovík (*Rumex obtusifolius*), lopuch plstnatý (*Arctium tomentosum*)) a druhů invazních (zlatobýl obrovský (*Solidago gigantea*), turanka úzkolistá (*Conyza bonariensis*)).

Od přejezdu P5079 je pak trasa vedena ruderalizovanou a neudržovanou plochou (kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), třtina křovištní (*Calamagrostis epigeos*), zlatobýl obrovský (*Solidago gigantea*), hadinec obecný (*Echium vulgare*)). s řídkým porostem náletů a keřů, které však nezasahují významně do okolí trati. Zde je pouze několik mladých jedinců dubu letního (*Quercus robur*) nebo růže šípkové (*Rosa canina*).

Obecně je bylinný porost v kolejišti a jeho bezprostředním okolí je reprezentován pouze odolnými druhy jako je vrbovka malokvětá (*Epilobium parviflorum*), ježatka kuří noha (*Echinochloa crus-gali*), ostružiník (*Rubus sp.*), violka trojbarevná (*Viola tricolor*), hadinec obecný (*Echium vulgare*), přeslička rolní (*Equisetum arvense*), kalužník šruchový (Peplis portula) a další.

## 1.2 FAUNA

### Stav v místě záměru

Průzkum obratlovců byl prováděn procházením linie záměru po obou stranách kolejiště i bezprostředním okolí s krátkými cca. 20 min. zastávkami.

Živočichové byli identifikováni na základě přímého pozorování pobytových stop a zejména u ptáků na základě hlasových projevů.

Trasa kabelizace: V okolí blízkém stavbě se vyskytují druhy živočichů a rostlin reprezentující zemědělsky využívané krajiny - luční ekosystémy, prostředí lesních okrajů, ale i blízkost zástavby. V širším okolí stavby bylo při biologickém průzkumu pozorováno následující ptactvo: drozd zpěvný (*Turdus philomelos*), vrabec domácí (*Passer domesticus*), kos černý (*Turdus merula*), červenka obecná (*Erithacus rubecula*), strnad obecný (*Emberiza citrinella*), zvonohlík obecný (*Serinus serinus*), stehlík obecný (*Carduelis carduelis*)

Vzhledem k uvedenému se nepředpokládá zásah do biotopu nebo stanoviště zvláště

chráněného druhu živočichů a rostlin, také není s ohledem na rozsah a charakter stavby předpokládán významný vliv na flóru, faunu nebo ekosystémy.

*Biologický průzkum*

# **Implementace ETCS Regional**

## **Chrudim – Borohrádek**

### **Hrochův Týnec**

**V Beňově srpen 2022**

**Mgr. Stanislav Mudra**

## 1.1 POPIS ÚZEMÍ

Trasa kabelizace mezi je vedena po okraji železničního tělesa, a to západně a východně od železniční stanice Hrochův Týnec i ve stanici samotné. Západně (směr Chrudim) je trasa vedena v okraji zástavby rodinných domů a částečně v sousedství průmyslových areálů. Východní část trasy (směr Moravany) je vedena ruderalizovaným nevyužívaným územím přes tok Novohradky dále do volné krajiny.

## 2. FLÓRA A FAUNA DOTČENÉHO ÚZEMÍ

### 2.1 FLÓRA

#### Stav v místě záměru

Západní část trasy záměru je vedena okrajem železničního zářezu s mladými nálety ořešáku (*Juglans regia*) javorů (*Acer sp.*) a keři svídy (*Cornus sanguinea*), lísky obecné (*Corylus avellana*) a růže šípkové (*Rosa canina*)) je zde i invazní škumpa orobincová (*Rhus typhina*). V bylinném patře se zde nachází třtina křovištní (*Calamagrostis epigeos*) a invazní zlatobýl obrovský (*Solidago gigantea*).

Ve směru na Borohrádek trasa prochází podél trati, místy bez vegetace nebo s chudou sešlapávanou vegetací která je v okolí doplněna směsí ruderálních ((svízel přítula (*Galium aparine*), kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), vlaštovičník větší (*Chelidonium majus*), smetánka lékařská (*Taraxacum officinale*), kuklík městský (*Geum urbanum*), lopuch plstnatý (*Arctium tomentosum*), laskavec ohnutý (*Amaranthus retroflexus*), sléz přehlížený (*Malva neglecta*), opletník plotní (*Calystegia sepium*), truskavec ptačí (*Polygonum aviculare*), chmel otáčivý (*Humulus lupulus*)), mezofilních a hajních druhů (kostřava (*Festuca sp.*), lipnice luční (*Poa pratensis*), srha (*Dactylis glomerata*), ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), svízel povázka (*Galium mollugo*), mrkev obecná (*Daucus carota*), silenka bílá (*Silene alba*), šťovík menší (*Rumex acetosella*), pastinák setý (*Pastinaca sativa*), bršlice kozí noha (*Aegopodium podagraria*), třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*), kakost luční (*Geranium pratense*), pryšec kolovratec (*Euphorbia helioscopia*) atd.). Je zde i invazní zlatobýl obrovský (*Solidago gigantea*), a v okolí toku Novohradky pak netýkavka žláznatá (*Impatiens glandulifera*). Keřů a stromů v okolí se záměr nedotkne.

V prostoru stanice Hrochův Týnec jsou plochy prosté vegetace, případně v okrajích s výskytem běžných, zejména ruderálních a plevelných druhů ((svízel přítula (*Galium aparine*), vlaštovičník větší (*Chelidonium majus*), smetánka lékařská (*Taraxacum officinale*), kuklík městský (*Geum urbanum*), ježatka kuří noha (*Echinochloa crus-galli*), rosička krvavá (*Digitaria sanguinalis*), lnice květel (*Linaria vulgaris*) apod.) a neofytů (vratič obecný (*Tanacetum vulgare*)).

Obecně je bylinný porost v kolejišti a jeho bezprostředním okolí je reprezentován pouze odolnými druhy jako je vrbovka malokvětá (*Epilobium parviflorum*), ježatka kuří noha (*Echinochloa crus-galli*), ostružiník (*Rubus sp.*), violka trojbarevná (*Viola tricolor*), hadinec obecný (*Echium vulgare*), přeslička rolní (*Equisetum arvense*), kalužník šruchový (*Peplis portula*) a další.

## 2.2 FAUNA

### Stav v místě záměru

Průzkum obratlovců byl prováděn procházením linie záměru po obou stranách kolejiště i bezprostředním okolí s krátkými cca. 20 min. zastávkami.

Živočichové byli identifikováni na základě přímého pozorování pobytových stop a zejména u ptáků na základě hlasových projevů.

Trasa kabelizace: V okolí blízkém stavbě se vyskytují druhy živočichů a rostlin reprezentující intravilán obce a blízkost průmyslové a obytné zástavby. Dále se zde projevují vlivy návaznosti záměru na plochy neobhospodařované a ruderalizované, ale též na prostory zemědělské krajiny. V širším okolí stavby bylo při biologickém průzkumu pozorováno následující ptactvo: straka obecná (*Pica pica*), drozd zpěvný (*Turdus philomelos*), vrabec domácí (*Passer domesticus*), sojka obecná (*Garrulus glandarius*), kos černý (*Turdus merula*), červenka obecná (*Erithacus rubecula*), strnad obecný (*Emberiza citrinella*), zvonohlík zahradní (*Serinus serinus*), stehlík obecný (*Carduelis carduelis*), kavka obecná (*Corvus monedula*), pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*), holub hřivnáč (*Columba palumbus*), konipas bílý (*Motacilla alba*), sýkora koňadra (*Parus major*), rehek domácí (*Phoenicurus ochruros*), hrdlička zahradní (*Streptopelia decaocto*).

Savci nebyli v prostoru zaznamenáni s výjimkou pobytových znaků kuny (*Martes sp.*).

Vzhledem k uvedenému se nepředpokládá zásah do biotopu nebo stanoviště zvláště chráněného druhu živočichů a rostlin, také není s ohledem na rozsah a charakter stavby předpokládán významný vliv na flóru, faunu nebo ekosystémy.

*Biologický průzkum*

# **Implementace ETCS Regional**

## **Chrudim – Borohrádek**

### **Holice**

**V Beňově červenec 2022**

**Mgr. Stanislav Mudra**

## 1.1 FLORA

### Stav v místě záměru

Trasa kabelizace mezi je vedena po okraji železničního tělesa. Jižně od stanice Holice (směr Moravany) prochází trasa zastavěným územím, a to jak zástavbou rodinných domů, tak průmyslovými areály. Severně od stanice Holice (směr Borohrádek) pak trasa prochází prostorem ploch areálů a hospodářských ploch až po zemědělskou krajinu.

Jižní část je vedena okrajem železničního náspu s místy hustým porostem mladých náletů (s výškou do 2 m) javoru mléče (*Acer platanoides*) místy doplněný též mladými nálety svídy (*Cornus sanguinea*), lísky obecné (*Corylus avellana*) a růže šípkové (*Rosa canina*). Nálety jsou doplněny směsí rudérálních ((svízel přítula (*Galium aparine*), vlaštovičník větší (*Chelidonium majus*), smetánka lékařská (*Taraxacum officinale*), kuklík městský (*Geum urbanum*), lopuch plstnatý (*Arctium tomentosum*), laskavec ohnutý (*Amaranthus retroflexus*), opletník plotní (*Calystegia sepium*), **truskavec ptačí** (*Polygonum aviculare*)), mezofilních a hajních druhů (kostřava (*Festuca sp.*), lipnice luční (*Poa pratensis*), ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), svízel povázka (*Galium mollugo*), mrkev obecná (*Daucus carota*), šťovík menší (*Rumex acetosella*), pastinák setý (*Pastinaca sativa*), bršlice koží noha (*Aegopodium podagraria*), třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*), **kakost luční** (*Geranium pratense*), pryšec kolovratec (*Euphorbia helioscopia*) atd.). Je zde i invazní zlatobýl obrovský (*Solidago gigantea*).

U přejezdu P5066 byl nalezen hustý porost řeřichy viržinské (*Lepidium virginicum*). Jde o neofyt s potenciálem invazního druhu. V řadě zemí je považována za karanténní plevel.

Severně od stanice Holice (směr Borohrádek) trasa po překonání Ředického potoka prochází okrajem náletů s převahou javoru mléče (*Acer platanoides*) doplněných ořešákem královským (*Juglans regia*). Bylinný podrost je ruderalizovaný.

Obecně je bylinný porost v kolejišti a jeho bezprostředním okolí je reprezentován pouze odolnými druhy jako je vrbovka malokvětá (*Epilobium parviflorum*), ježatka kuří noha (*Echinochloa crus-gali*), ostružiník (*Rubus sp.*), violka trojbarevná (*Viola tricolor*), hadinec obecný (*Echium vulgare*), přeslička rolní (*Equisetum arvense*), kalužník šruchový (*Peplis portula*) a další.

## 1.2 FAUNA

### Stav v místě záměru

Průzkum obratlovců byl prováděn procházením linie záměru po obou stranách kolejiště i bezprostředním okolí s krátkými cca. 20 min. zastávkami.

Živočichové byli identifikováni na základě přímého pozorování pobytových stop a zejména u ptáků na základě hlasových projevů.



Trasa kabelizace: V okolí blízkém stavbě se vyskytují druhy živočichů a rostlin reprezentující intravilán obce a blízkost zástavby. V širším okolí stavby bylo při biologickém průzkumu pozorováno následující ptactvo: drozd zpěvný (*Turdus philomelos*), vrabec domácí (*Passer domesticus*), kos černý (*Turdus merula*), červenka obecná (*Erithacus rubecula*), strnad obecný (*Emberiza citrinella*), zvonohlík zahradní (*Serinus serinus*), stehlík obecný (*Carduelis carduelis*), kavka obecná (*Corvus monedula*), pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*), holub hřivnáč (*Columba palumbus*), konipas bílý (*Motacilla alba*), sýkora koňadra (*Parus major*), rehek domácí (*Phoenicurus ochruros*), hrdlička zahradní (*Streptopelia decaocto*).

Vzhledem k uvedenému se nepředpokládá zásah do biotopu nebo stanoviště zvláště chráněného druhu živočichů a rostlin, také není s ohledem na rozsah a charakter stavby předpokládán významný vliv na flóru, faunu nebo ekosystémy.

*Biologický průzkum*

# **Implementace ETCS Regional**

## **Chrudim – Borohrádek**

### **Chrudim**

**V Beňově leden 2023**

**Mgr. Stanislav Mudra**

**Mgr. Stanislav Mudra, Beňov 8, 750 02 Přerov, DIČ: CZ6807220299, IČ: 66341531**

## 1.1 POPIS ÚZEMÍ

Trasa kabelizace mezi je vedena prostorem železniční stanice Chrudim přes zastávku Chrudim - město a dále po okraji železničního tělesa směrem na Moravany. Vedení trasy kabelizace v intravilánu se vyznačuje udržovaným okolím trati, kdy samotné těleso trati je bez vegetace. Nálety a křoviny jsou v bezprostředním okolí trati odstraněny a nebude docházet ke konfliktu se zelení. Na prostor trati navazují obytné, ale zejména průmyslové a další areály. Místy na trasu navazují porosty křovin a náletů, nebo parků.

## 2. FLÓRA A FAUNA DOTČENÉHO ÚZEMÍ

### 2.1 FLÓRA

#### Stav v místě záměru

Mezi stanicí Chrudim a Chrudim - město je kabelizace navržena na okraji tělesa trati, které je bez vegetace a to včetně průchodu u městského parku, kde jsou porosty invazního druhu křídlatka (*Reynoutria sp.*). Vegetace udržovaných ploch prostoru železniční stanice je chudá a omezuje se na odolnější druhy ruderalů a sešlapávaných ploch jako je (kalužník šruchový (*Peplis portula*), laskavec ohnutý (*Amaranthus retroflexus*), sléz přehlížený (*Malva neglecta*), opletník plotní (*Calystegia sepium*), truskavec ptačí (*Polygonum aviculare*), pryšec kolovratec (*Euphorbia helioscopia*), ježatka kuří noha (*Echinochloa crus-galli*), rosička krvavá (*Digitaria sanguinalis*), lnice květel (*Linaria vulgaris*), mléč rolní (*Sonchus arvensis*) apod.). Z neofytů pak zlatobýl obrovský (*Solidago gigantea*) nebo turanka kanadská (*Conyza canadensis*).

V úseku od zastávky Chrudim - město přistupují i druhy luční (kostřavy (*Festuca sp.*), lipnice luční (*Poa pratensis*), srha řížnačka (*Dactylis glomerata*), ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), svízel povázka (*Galium mollugo*), s podílem ruderalů jako je kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), opletník plotní (*Calystegia sepium*) apod.

S tím, že směrem od intravilánu (směr Moravany) postupně převažuje travnatá vegetace.

Keřové a náletové lemy tvoří bez černý (*Sambucus nigra*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), javory (*Acer sp.*) a další druhy. Do vzrostlé vegetace nebude záměrem zasahováno.

### 2.2 FAUNA

#### Stav v místě záměru

Průzkum obratlovců byl prováděn procházením linie záměru po obou stranách kolejiště i bezprostředním okolím s krátkými cca. 20 min. zastávkami.

Živočichové byli identifikováni na základě přímého pozorování pobytových stop a zejména u ptáků na základě hlasových projevů.

Trasa kabelizace: V okolí blízkém stavbě se vyskytují druhy živočichů a rostlin reprezentující intravilán obce a obytné zástavby. Dále se zde projevují vlivy návaznosti záměru na plochy parku a plochy areálů místy neobhospodařované a ruderalizované. V širším okolí stavby bylo při biologickém průzkumu pozorováno následující ptactvo: drozd zpěvný (*Turdus philomelos*), kos černý (*Turdus merula*), červenka obecná (*Erithacus rubecula*), straka obecná (*Pica pica*), vrabec domácí (*Passer domesticus*), strnad obecný (*Emberiza citrinella*), stehlík obecný (*Carduelis carduelis*), pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*), sýkora koňadra (*Parus major*), hrdlička zahradní (*Streptopelia decaocto*) a holub domácí (*Columba livia f. domestica*).

Savci nebyli v prostoru zaznamenáni. Lze předpokládat výskyt běžných druhů drobných savců intravilánů.

Vzhledem k uvedenému se nepředpokládá zásah do biotopu nebo stanoviště zvláště chráněného druhu živočichů a rostlin, také není s ohledem na rozsah a charakter stavby předpokládán významný vliv na flóru, faunu nebo ekosystémy.

*Biologický průzkum*

# **Implementace ETCS Regional**

## **Chrudim – Borohrádek**

### **Moravany**

**V Beňově srpen 2022**

**Mgr. Stanislav Mudra**

## 1.1 POPIS ÚZEMÍ

Trasa kabelizace mezi je vedena prostorem ploch železniční stanice Moravany a dále po okraji železničního tělesa směrem na Chrudim jižním směrem a v opačné straně směrem na Borohrádek směrem severním. Směr Chrudim je mimo železniční stanici veden okrajem ruderalizovaných ploch, na které navazuje remíz a posléze orná půda. Směrem na Borohrádek je situace obdobná, trasa vede ruderalizovaným sousedstvím trati, částečně okrajem kosené louky, na které částečně navazují porosty křovin a náletů.

## 2. FLÓRA A FAUNA DOTČENÉHO ÚZEMÍ

### 2.1 FLÓRA

#### Stav v místě záměru

V prostoru železniční stanice Moravany je trasa vedena vně i uvnitř protihlukových stěn. Vegetace udržovaných ploch prostoru železniční stanice je chudá a omezuje se na odolnější druhy ruderálů (kalužník šruhový (*Peplis portula*), laskavec ohnutý (*Amaranthus retroflexus*), sléz přehlížený (*Malva neglecta*), opletník plotní (*Calystegia sepium*), truskavec ptačí (*Polygonum aviculare*), pryšec kolovratec (*Euphorbia helioscopia*), ježatka kuří noha (*Echinochloa crus-galli*), rosička krvavá (*Digitaria sanguinalis*), lnice květel (*Linaria vulgaris*), mléč rolní (*Sonchus arvensis*) apod.). Z neofytů pak zlatobýl obrovský (*Solidago gigantea*) nebo turanka kanadská (*Conyza canadensis*).

Směrem na Chrudim pak přistupují i druhy luční (kostřavy (*Festuca sp.*), lipnice luční (*Poa pratensis*), srha řížnačka (*Dactylis glomerata*), ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), svízel povázka (*Galium mollugo*), mrkev obecná (*Daucus carota*), silenka bílá (*Silene alba*), kakost luční (*Geranium pratense*)) s podílem ruderálů jako je kopřiva dvoudomá (*Urtica dioica*), opletník plotní (*Calystegia sepium*) apod. Zastoupeny jsou zde i drobné keřiky či nálety javorů (*Acer sp.*), ostružiníku (*Rubus sp.*), lísky (*Corylus avellana*), lip (*Tilia sp.*), javoru mléče (*Acer platanoides*).

S tím, že směrem od intravilánu postupně převažuje travnatá vegetace.

Trasa kabelizace směřující směrem na Moravičany vede po severním okraji kolejiště s podobnou vegetací jako v předchozím odstavci. Po přechodu na opačnou stranu trati je vedena okrajem kosené louky s výskytem druhů jako je lipnice luční (*Poa pratensis*), srha řížnačka (*Dactylis glomerata*), ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), svízel povázka (*Galium mollugo*), mrkev obecná (*Daucus carota*), kozí brada pochybná (*Tragopogon dubius*), silenka bílá (*Silene alba*), kakost luční (*Geranium pratense*), bodlák obecný (*Carduus acanthoides*).

Keřový a náletový lem tvoří bez černý (*Sambucus nigra*), brslen evropský (*Euonymus europaeus*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), hlohy (*Crataegus sp.*), akát (*Robinia pseudoacacia*), ořešák královský (*Juglans regia*), líska obecná (*Corylus avellana*), javor mléč (*Acer platanoides*) a další druhy.

## 2.2 FAUNA

### Stav v místě záměru

Průzkum obratlovců byl prováděn procházením linie záměru po obou stranách kolejiště i bezprostředním okolí s krátkými cca. 20 min. zastávkami.

Živočichové byli identifikováni na základě přímého pozorování pobytových stop a zejména u ptáků na základě hlasových projevů.

Trasa kabelizace: V okolí blízkém stavbě se vyskytují druhy živočichů a rostlin reprezentující intravilán obce a obytné zástavby. Dále se zde projevují vlivy návaznosti záměru na plochy neobhospodařované a ruderalizované, ale též na prostory zemědělské krajiny. V širším okolí stavby bylo při biologickém průzkumu pozorováno následující ptactvo: drozd zpěvný (*Turdus philomelos*), kos černý (*Turdus merula*), červenka obecná (*Erithacus rubecula*), straka obecná (*Pica pica*), vrabec domácí (*Passer domesticus*), strnad obecný (*Emberiza citrinella*), zvonohlík zahradní (*Serinus serinus*), stehlík obecný (*Carduelis carduelis*), pěnkava obecná (*Fringilla coelebs*), konipas bílý (*Motacilla alba*), sýkora koňadra (*Parus major*), rehek domácí (*Phoenicurus ochruros*), holub hřivnáč (*Columba palumbus*), hrdlička zahradní (*Streptopelia decaocto*).

Savci nebyli v prostoru zaznamenáni.

Vzhledem k uvedenému se nepředpokládá zásah do biotopu nebo stanoviště zvláště chráněného druhu živočichů a rostlin, také není s ohledem na rozsah a charakter stavby předpokládán významný vliv na flóru, faunu nebo ekosystémy.