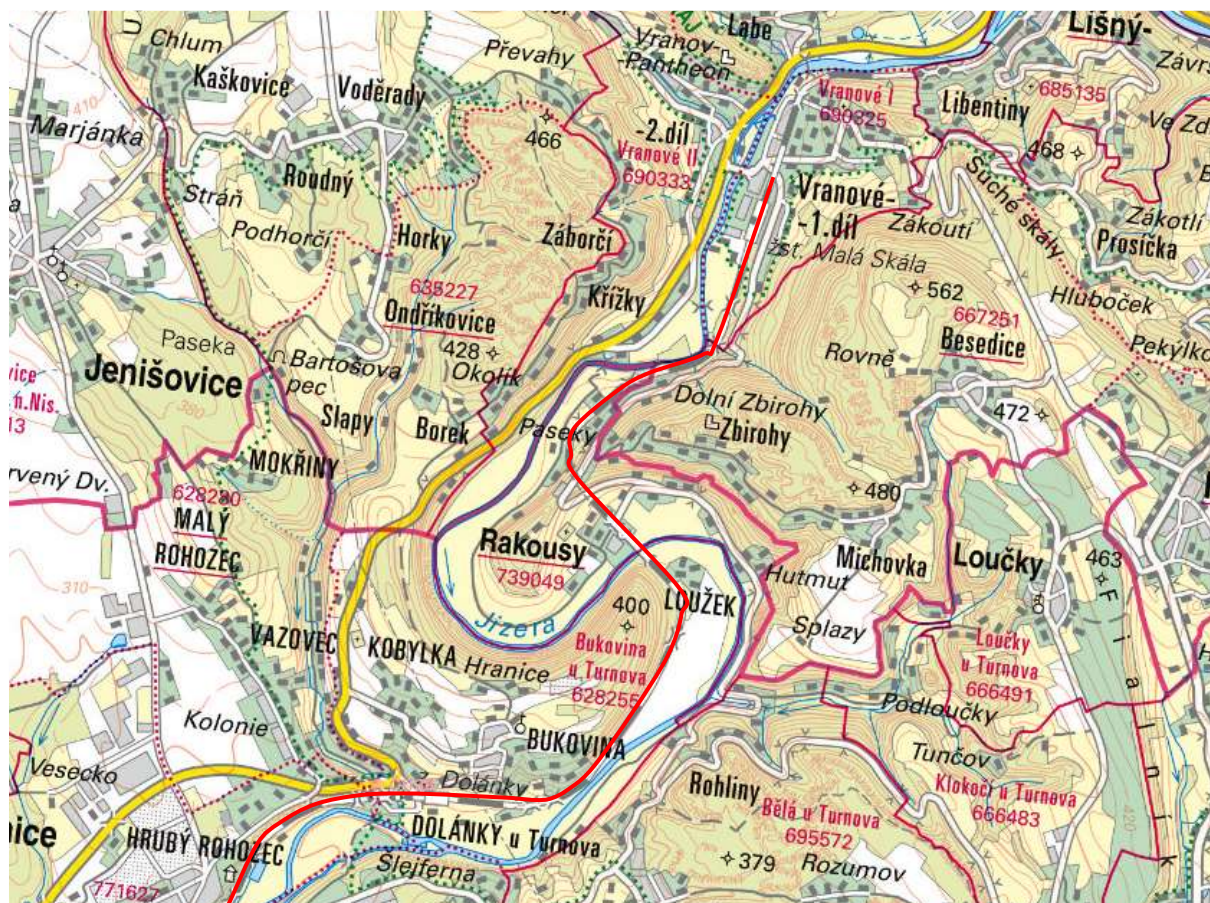


# Dendrologický průzkum

## Rekonstrukce ŽST Malá Skála



**Datum:** 16. 3. 2022 a 12. 7. 2022

**Katastrální území:** Vranové I, Besedice, Rakousy, Bukovina u Turnova

## 1 Identifikační údaje

**Provozovatel:** **Správa železnic, státní organizace**

**Se sídlem:** Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

**IČ:** 70 99 42 34

**Zastoupen:** **Stavební správa západ**

Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8

**Hlavní inženýr stavby:** Ing. Jiří Záruba

**Správce žel. dopr. infras.:** Správa železnic, s.o., Oblastní ředitelství Hradec Králové

**Zpracovatel:** **NDCon s.r.o.**

**Zastoupený:** Ing. Robert Michek, jednatel

**Se sídlem:** Zlatnická 10/1582, 110 00 Praha 1

**IČ / DIČ:** 6493511 / CZ6493511

- **telefon:** +420 776 813 743

- **e-mail:** daniela.pacesna@ndcon.cz

**Odpovědný řešitel:** RNDr. Daniela Pačesná, Ph.D.

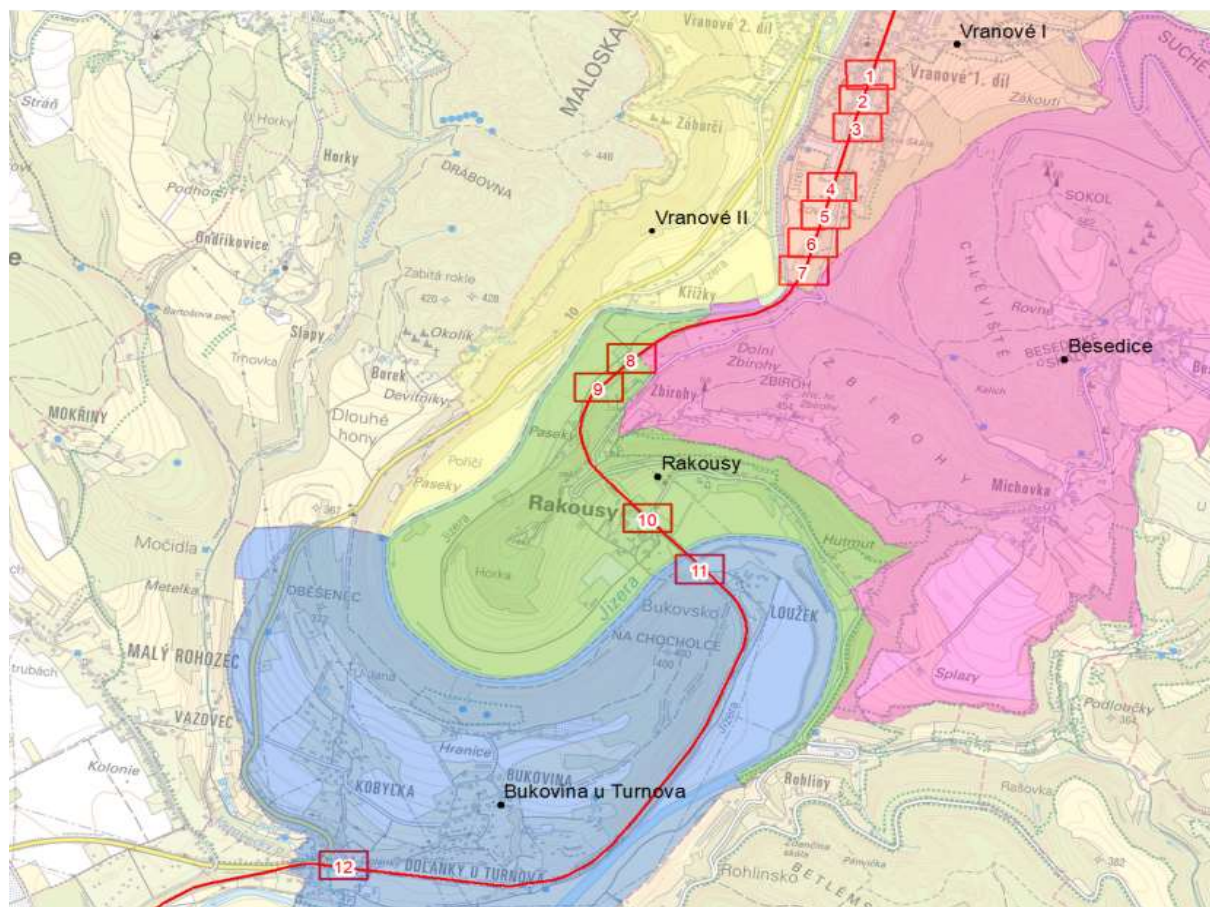


## 2 Popis zájmového území

Stavba „Rekonstrukce ŽST Malá Skála“ řeší zejména opravu železničního svršku a spodku v rámci železničního nádraží Malá Skála a navazující trati směrem na Turnov. Dojde ke snesení stávajícího roštu, odtěžení štěrkového lože a k sanaci stávajícího železničního spodku pomocí nově vytvořené konstrukce pražcového podloží, v oblasti přejezdů, mostů a propustků pak k zesílené konstrukci pražcového podloží. Po dokončení prací na železničním spodku bude zřízeno štěrkové lože, položen nový kolejový rošt.

Dále bude provedena rekonstrukce výpravní budovy včetně instalace tepelného čerpadla a klimatizačních jednotek, úpravy nástupišť a technologických objektů. Bude provedena sanace a rekonstrukce mostů, propustků a tunelu. Dojde k obměně elektroinstalace a sdělovací techniky. Součástí záměru je obměna stávající zabezpečovací techniky včetně rekonstrukce železničních přejezdů a přechodů. Cílem je zvýšení komfortu, bezpečnosti a rychlosti železniční dopravy. Stavbou jsou dotčeny pozemky, na kterých se již dnes železniční trať a drážní infrastruktura nachází. Tyto pozemky jsou v majetku Správy železnic, s.o. a ČD a.s..

Během rekonstrukce dojde ke zbourání a nahrazení některých objektů, přeložkám inženýrských sítí, obnově či realizaci pozemních komunikací a revitalizaci traťové infrastruktury. Realizací stavby dojde ke zvýšení traťové rychlosti.



Obrázek 1 - Oblast inventarizace a průzkumu

## Geomorfologie a geologie

Z hlediska geomorfologického členění ČR (Demek et Mackovčín, 2006) náleží zájmové území do soustavy Česká tabule, podsoustavy Severočeská tabule, celku Jičínská pahorkatina, podcelku Turnovská pahorkatina a okrsku Turnovská stupňovina, Mnichovohradištská kotlina a Českodubská pahorkatina. Geologicky území regionálně náleží do Českého masivu, je převážně tvořeno horninami z období kvartéru (kamenitý až hlinito-kamenitý sediment, nivní sediment, spraš a sprašová hlína, písek, štěrk, pískovce).

## Fytogeografie

Zájmová plocha se nachází podle regionálně fytogeografického členění ve fytogeografické oblasti Mezofytikum, obvodu Českomoravské mezofytikum, fytogeografickém okrese 55. Český ráj, kde zaujímá fytogeografické podokresy 55a. Maloskalsko, 55c. Rovenská pahorkatina (mimo východní části) a 55d. Trosecká pahorkatina, část fytogeografického podokresu 55b.

## Potencionální přirozená vegetace

Potenciální přirozenou vegetaci na značné části plochy tvoří acidofilní doubravy (*Genisto germanicae* - *Quercion*) s autochtonní borovicí, na těžších půdách i jedlin (*Galio rotundifolii* - *Abietetum albae*). V severní části doubravy přecházejí do acidofilních bučin (*Luzulo luzuloidis* - *Fagetum sylvaticae*). Na neovulkanitech je možno předpokládat přítomnost dubohabřin (*Melampyro nemorosi* - *Carpinetum betuli*), případně květnatých bučin (*Fagion sylvaticae*). Na hranách pískovcových skal jsou ostrůvky reliktních borů (*Dicrano* - *Pinion sylvestris*). Podél vodních toků jsou přítomny různé typy luhů, např. *Carici remotae* - *Fraxinetum excelsioris*, zřejmě i *Stellario nemorum* - *Alnetum glutinosae* a *Pruno padi* - *Fraxinetum excelsioris*, v inverzích pravděpodobně i se zastoupením autochtonního smrku.

## 3 Popis stávajícího stavu

Posuzovány a popsány byly dřeviny v oblasti budoucího rozšíření trati (fialové a zelené oblasti zakreslené v mapě) a oblastí portálů Rakouského tunelu, jejichž kmen přesahuje ve výšce 130 cm nad zemí 80 cm, či dřeviny, které spolu s ostatními vytvářejí souvislý porost přesahující 40 m<sup>2</sup>.

V současné době se v prostoru železniční stanice a okolí trati nachází juvenilní i vzrostlá zeleň, kterou je nutné v rámci stavby pokácet z důvodu stavebních úprav na trati, rekonstrukce mostů a dalších plánovaných činností.

Doprovodná zeleň posuzované trati v úseku Malá Skála - Turnov má charakter typické doprovodné zeleně liniové stavby v antropogenně ovlivněné krajině. Je cennou součástí zeleně využívané zvířaty především k úkrytu. S ohledem na hojné zastoupení ovocných dřevin je také cenným zdrojem potravy.

V pravidelně udržovaném pásu v okolí kolejnice se vyskytují pouze drobné dřeviny z přirozeného zmlazení ať již keřového či stromového vzrůstu. Mezi nejhojněji zastoupenými druhy jsou jasan ztepilý, javor mléč, javor klen, líska obecná, ostružiník či trnovník akát. Tyto dřeviny svým zápojem často vytvářejí hustý, místy až neprostupný souvislý porost poskytující

ochranu drobné zvěři a ptákům. Na mnoha místech jsou dřeviny vytlačovány konkurenceschopnější invazivní bylinou netýkavou žláznatou (*Impatiens glandulifera*). Bylinné patro je poměrně bohaté.

Na tento pás, kde jsou dřeviny pravidelně v několikaletých intervalech odstraňovány, navazuje pás dřevin ponechaných růstu a pouze místy odstraňovaných či ořezávaných tak, aby byla zjištěna bezpečnost na trati před jejich pádem na koleje či na elektrické vedení.

Dřeviny poskytují v jinak antropogenně ovlivněné krajině vzácný úkryt živočichům a to nejen ptákům a drobné zvěři ale i větším savcům. Stromy a keře v okolí záměru rostou až na výjimky bez zásahů člověka, což se promítá do jejich přirozeného habitu i do přirozeného životního cyklu.

Okolí portálů tunelu Rakousy je porostlé především vrostlými dřevinami, v menší míře křovinami v přímé blízkosti kolejiště. Severní portál tunelu je obklopen strmými svahy s lesním porostem acidofilních bučin (L5.4). Převládá zde poměrně řídký porost buku lesního (*Fagus sylvatica*), místy s příměsí dalších listnáčů (*Acer pseudoplatanus*, *Betula pendula*) či jehličnanů (*Pinus sylvestris*). Keřové patro je minimální, tvořené zmlazenými dřevinami. Bylinné patro je velmi chudé, což představuje možnost výskytu tzv. nahých bučin.

Okolí jižního portálu je hustěji zarostlé s mírně vyšší diverzitou dřevin. Potosty jsou uváděny dle mapování AOPK do biotopu X12B - Nálety pionýrských dřevin, ostatní porosty. Jsou smíšené, nejvíce jsou zastoupeny druhy buk lesní (*Fagus sylvatica*), bříza bělokorá (*Betula pendula*) či trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*). Z jehličnanů se můžeme setkat především s borovicí lesní (*Pinus sylvestris*) či smrkem ztepilým (*Picea abies*). Porost je doplněn zmlazenými dřevinami a porosty ostružiníku (*Rubus*) a břečťanu (*Hedera helix*). Bylinné patro je chudé, tvořeno nitrofilními a ruderálními druhy jako jsou *Alliaria petiolata*, *Galium aparine*, *Geranium robertianum* či *Urtica dioica*. Okolí portálu je značně negativně antropogenně ovlivněno, vzhledem k množství černých skládek a odpadů.

Dřeviny ponechané samovolnému růstu bez zásahů, tj. bez vzniku řezných ran, bývají méně napadány patogeny a tedy následnou hnilobou, která by snižovala jejich vitalitu a bezpečnost. Po dosažení svého životního vrcholu však dřeviny přirozeně postupně odumírají a odlamováním se zbavují suchých nepotřebných větví. To se nejmarkantněji projevuje především u rodů *Salix* (vrba) a *Populus* (topol), které se v doprovodné zeleni posuzované trati v několika případech vyskytují. Nelze opominout, že takovéto stromy mají v krajině své nezastupitelné místo. Odumírající a rozkládající se dřevo bývá místem výskytu řady druhů hmyzu a to i druhů chráněných legislativou. Proto je potřeba při posuzování zajištění bezpečnosti provozu na dráze pečlivě zvážit nezbytnost a míru zásahu do takovýchto dřevin.

Zdravotní stav dřevin se zdál být problémem především u ovocných stromů v severní části zájmové lokality v okolí ŽST. Z fyziologického hlediska byly stromy již ve špatném stavu, napadené houbovým onemocněním a četnými dutinami a chybějícími větvemi. V okolí jižního portálu Rakouského tunelu bylo též mnoho suchých či zlámaných dřevin. Mnoho dřevin neslo také stopy po činnosti šplhavého ptactva, jako jsou datli či strakapoudi. Zdravotní stav ostatních dřevin byl však dobrý, pouze s občasnými výjimkami, např. větrem zlomené větve.

## 4 Ochrana dřevin při stavební činnosti

Zeleň mimo území záměru zůstane zachována a neměla by být stavbou dotčena. Toto je třeba důsledně dodržet i během stavby, pokud by vznikla potřeba rozšíření skladovaného materiálu, či jiného byť dočasného záboru.

Dřeviny jsou chráněny podle §7, odst. 1 zákona č.114/1992 o ochraně přírody a krajiny před poškozováním a ničením. Ke kácení stromů s obvodem kmene nad 80cm měřeného ve výšce 130cm nad zemí a souvislých porostů celkové plochy větší než 40m<sup>2</sup> je nutné povolení orgánu ochrany přírody.

Při realizaci kácení, demolice a následných nových úprav území je nutné dodržovat platnou normu Technologie vegetačních úprav v krajině - ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních činnostech ČSN 83 9061.

Vegetační plochy nesmí být znečišťovány látkami poškozujícími rostliny nebo půdu – např. barvami, cementem atd. Vegetační plochy je nezbytné chránit před poškozením asi 2 m vysokým, stabilním plotem, postaveným s bočním odstupem 1,5 m. Stejně ochranné opatření se používá i na ochranu stromů před mechanickým poškozením (např. potrhání kůry, poškození koruny atd.). Plot by měl obklopovat celou kořenovou zónu, což je plocha půdy pod korunou stromu (okapová linie stromů) rozšířená do stran o 1,5 m, u sloupovitých forem o 5 m. Ve výjimečných případech je možné opatřit kmen vypořádávaným bedněním z fošen, vysokým min. 2 m.

V kořenové zóně se nesmí provádět žádná navážka zeminy anebo jiného materiálu a rovněž se zde nesmí půda odkopávat, hloubit zde rýhy, koryta a stavební jámy. Nelze – li tomu v určitých případech zabránit, smí se hloubit ručně nebo s použitím odsávací techniky. Nejmenší vzdálenost od paty kmene má být čtyřnásobkem obvodu kmene ve výšce 1m, nejméně však 2,5 m.

Při výkopech se nesmí přetínat kořeny s průměrem větším 2 cm. Poraněním se má zabránit, popř. je nutno kořeny ošetřit. Kořeny je třeba ostře přetnout a místa řezu zahladit. Kořeny do průměru 2 cm je nutné ošetřit růstovými stimulatory, nad 2 cm prostředky na ošetření ran. Obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu. U stavebních jam nebo jiných výkopů, při kterých dochází ke ztrátě kořenů, má být zřízena kořenová clona. Vzdálenost vnější hrany od paty kmene má činit čtyřnásobek obvodu kmene v 1 m, nejméně 2,5 m. Kořenová clona nemá pro strom ani pro stavební jámu statickou funkci. Hloubení musí být provedeno ručně.

Základy nemají být v kořenovém prostoru zřizovány. Pokud tomu v určitých případech nelze zabránit, je třeba zřídit místo základových pásů základové patky, které smí mít vzájemně mezi sebou a od paty kmene vzdálenost nejméně 1,5 m. Patky by měly být uspořádány tak, aby kořeny s důležitou statickou funkcí zůstaly zachovány. Kořenový prostor nesmí být zatěžován soustavným přecházením, pojižděním, zařízením staveniště apod. V kořenové zóně stromů nemají být pokládány žádné kryty zatěžující povrch půdy.

Větve ohrožené poškozením při stavbě je nutno vyvázat směrem nahoru a místo vyvázání měkce vypořadit.

Při poklesech hladiny podzemní vody, které trvají déle než 3 týdny, je nutné stromy během vegetačního období v celé nezakryté kořenové zóně dostatečně a přiměřeně zavlažovat.

## 5 Metodika inventarizace dřevin

V rámci terénních průzkumů ve dnech 16. 3. a 12. 7. 2022 byla provedena inventarizace dřevin na vymezené ploše pro realizaci záměru. Poloha stromů určených ke kácení byla zaznamenána GPS souřadnicemi. Pro zapojené porosty bylo určeno převládající spektrum dřevin v daném úseku a určena přibližná plocha zápoje.

U stromů byly určeny tyto hodnoty:

- Latinský a český název
- Obvod kmene ve 130 cm
- Poloha GPS

U zapojených porostů byly určeny tyto hodnoty:

- Latinský a český název převládajících druhů dřevin
- Plocha zapojeného porostu

## 6 Závěr

Na zkoumaných lokalitách převládají zapojené porosty poměrně úzkého spektra druhů dřevin. Porosty se zdají být udržované a pravidelně kácené, vzhledem k poměrně malému zastoupení dřevin s obvodem kmene více než 80 cm. Na mnoha místech jsou dřeviny vytlačovány konkurenceschopnější invazivní bylinou netýkavou žláznatou (*Impatiens glandulifera*). Pro budoucí výstavbu bude potřeba odstranit dřeviny dle vyznačení v inventarizaci dřevin. Povolení vyžadují položky s obvodem nad 80 cm ve výčetní výšce a keřové porosty nad 40m<sup>2</sup>.

Kácení dřevin provede mimo režim stavby Správa železnic - OŘ Hradec Králové.

Přílohy:

- Inventarizace dřevin z 16. 3. a 12. 7. 2022
- Fotodokumentace