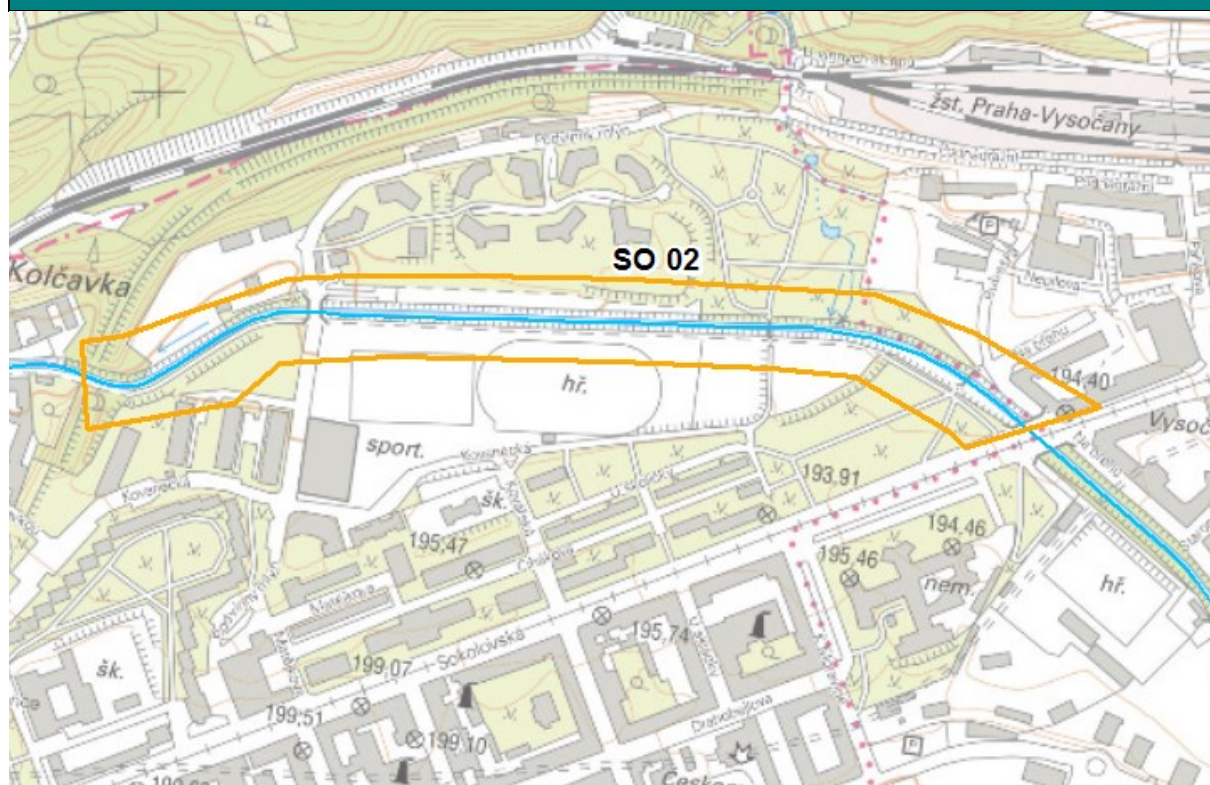


## B – NÁVRHOVÁ ČÁST

### B.1.SO 02 – REVITALIZACE TOKU

#### Podvinný mlýn



## Obsah

<b>B.1.1</b>	<b>Podrobný popis navrhovaného opatření .....</b>	<b>2</b>
B.1.1.1	SO 02 Revitalizace toku .....	3
B.1.1.1.1	Vstupní podklady a postupy .....	3
B.1.1.2	SO 02 Protierozní opatření - vinice Máchalka .....	5
B.1.1.3	Územní střety .....	12
<b>B.1.2</b>	<b>Přílohy .....</b>	<b>12</b>

Zpracovatel: Společnost VRV + Šindlar  
Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.  
ŠINDLAR s.r.o.

## B.1.1 PODROBNÝ POPIS NAVRHOVANÉHO OPATŘENÍ

Tok Rokytka protéká urbanizovaným územím města Prahy podél sportovních hřišť a městské zástavby. Řešený úsek toku (ř.km 1,630 – 2,530) se vyznačuje mimořádnou úpravou v podobě napřímení koryta, které je místy po obou bocích opevněno kamenným záhozem, rovným nečlenitým dnem a jezem s kamennými zdmi po stranách toku.

Aktuální stav zajišťuje dostatečnou povodňovou ochranu před stoletou vodou, ale po ekologické a estetické stránce je jeho stav nevyhovující. Mimo jiné se lokalita nachází na nefunkčních prvcích územního systému ekologické stability lokálního biokoridoru Rokytka I (L4/255) a lokálního biocentra Podvinný mlýn (L2/82).

Navržená úprava toku Rokytka si klade za cíl zvýšit morfologickou členitost, a s tím spojenou ekologickou a estetickou hodnotu toku v zastavěném území. Návrh počítá taky s odstraněním jezu, který vede ke vzdutí vody.

U návrhu revitalizace je brán ohled také na rekreační využití a to formou možné výstavby cyklostezky nebo trasy pro pěší.

Správcem vodního toku je pak hlavní město Praha.



Obrázek 1 – Fotodokumentace Rokytka

### B.1.1.1 SO 02 REVITALIZACE TOKU

Lokalita se nachází v ř. km 1,630 – 2,530 dle údajů Odboru ochrany prostředí hlavního města Prahy v k. ú. Vysočany. Jedná se o úsek mezi sportovními hřišti a zástavbou rodinných domů. Prostor plánované úpravy tvoří pozemky zařazené jako městská zeleň a krajinka.

Úprava koryta zahrnuje výstavbu kapacitního lichoběžníkového profilu s bermou a se stěhovavou kynetou v přirozeném dnovém substrátu v celém úseku toku protékajícího intravilánem města Prahy. Prostor nad bermami zajišťuje dostatečnou kapacitu pro převedení povodňových průtoků, kyneta pro běžné průtoky umožňuje obnovu přirozené morfologie vodního toku, včetně zachování migrační prostupnosti a chodu splavenin.

Ve spodním úseku před silničním mostem mezi parkem Podviní a ulicí Kovanecká je navržené odstranění vodního stupně, kvůli kterému dochází ke vzdutí vody.

tab. 1 - Základní parametry revitalizace

ID	typ opatření	Délka toku (m)	sklon terénu (-) STAV	Délka toku (m) NÁVRH	sklon terénu (-) NÁVRH
SO 02	revitalizace toku	900	0.003335	973	<0.003335

#### B.1.1.1.1 VSTUPNÍ PODKLADY A POSTUPY

Před samotným návrhem opatření byl proveden podrobný terénní průzkum řešené lokality. Na daný terénní průzkum bylo navázáno projednání návrhu se zástupci Agentury ochrany přírody a krajiny České republiky, Institutem plánování a rozvoje hl. města Prahy a Povodím Vltavy, státní podnik.

Zpracované technické parametry v této studii jsou dostačující v rozsahu pro studii proveditelnosti, Ale pro případné navazující stupně projektových dokumentací musí být technické parametry v rozsahu příslušných správních předpisů.

Tabulka 1: Rokytka – vstupní návrhové průtoky (staničení v ose údolnice)

MANČINSKÝ POTOK ÚSEKY	OSA ÚDOLNICE – SS		PLOCHA km <sup>2</sup>	PRŮTOKY			
	km	km		Q <sub>a</sub>	Q <sub>30d</sub>	Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>
SO 02	1,630	2,530	134,600	-	867 l/s	4,66 m <sup>3</sup> /s	6,96 m <sup>3</sup> /s

Zdroj: <http://www.praha-priroda.cz/odborna-verejnost/zaplavova-uzemi/rokytka/m-denni-prutoky-v-povodi-rokytky/>

Hodnoty pro celé povodí Rokytky:

km <sup>2</sup>	Q <sub>a</sub>	Q <sub>30d</sub>	Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>
139,980	-	872 l/s	4,6 m <sup>3</sup> /s	9,87 m <sup>3</sup> /s

#### Přítoky Rokytky

V území studovaného úseku je jediným přítokem pravostranný přítok drobného potůčku, který protéká parkem Podviní. Jedná se o revitalizovaný potok s dvěma tůňemi, které vytváří estetický ráz parku.





Obrázek 2 - Přítok Rokytky

### Geomorfologická analýza koryta

Úsek vodního toku Rokytky (ř. km 1,630 – 2,530) je dle provedené hydromorfologické analýzy ve špatném stavu - zničený a niva ve stavu poškozeném. Návrhový geomorfologický typ koryta Rokytky v řešeném úseku je plně vyvinuté meandrování.

### Vodní tůňe a mokřady

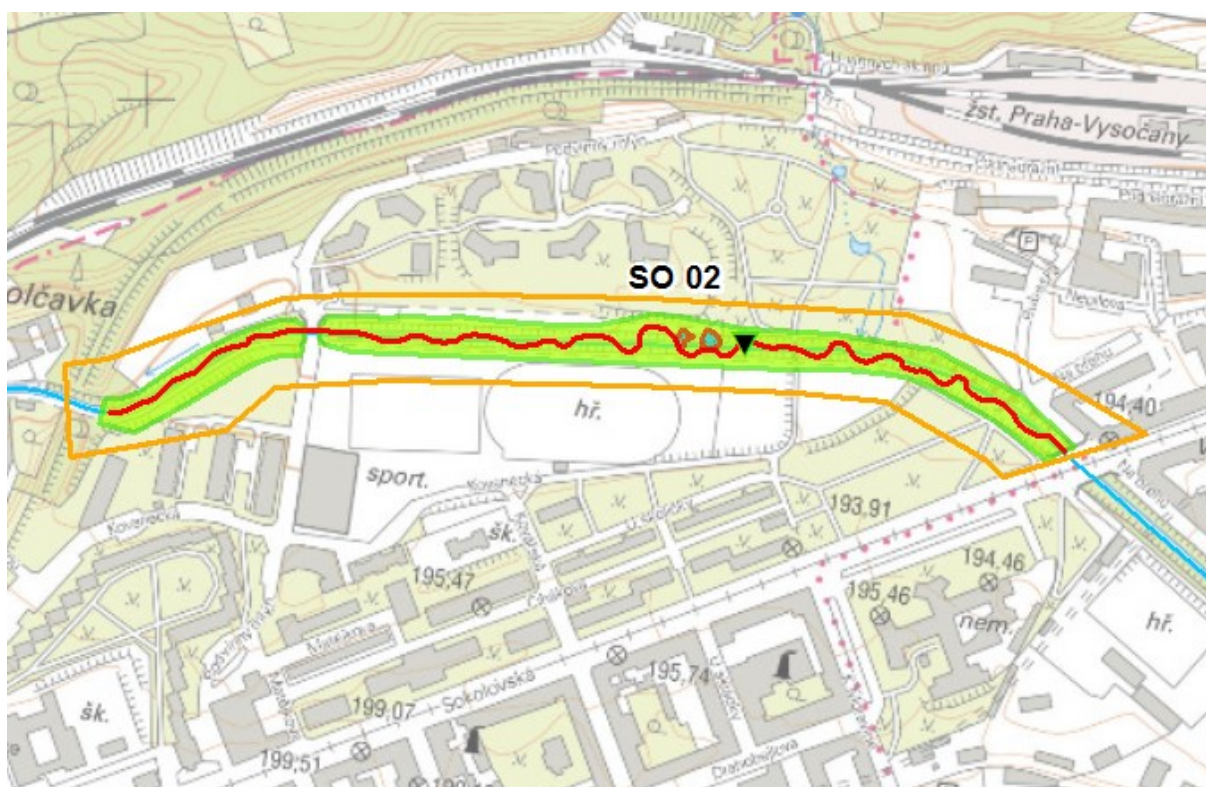
Navržena byla také dvojice tůňe, která má za cíl doplnit chybějící biotopy se stagnující povrchovou vodou s kolísavou vodní hladinou. Tůňe tak nahradí biotopy odstavených potočních ramen, které jsou přirozenou součástí ekosystému nivy meandrujícího toku.

Vodní tůňe a mokřadní plochy budou proměnlivé velikosti a hloubky a budou provedeny v souladu se standardem AOPK Tvorba mokřadů a tůňe (2014). Plošný rozsah a umístění objektů bude upřesněn na základě podrobného geodetického zaměření lokality v navazujících stupních dokumentace.

### Využití území v údolní nivě Rokytky

Ve studii vymezený zábor opatření typu revitalizace slouží pro ohraničení předpokládané lokality pro budoucí zpřesnění návrhu opatření. Tento polygon (v situaci zeleně) zahrnuje mimo ostatních územních limitů také silniční komunikace a mostky. Obdobné je to s orientačně navrženou trasou budoucího koryta (v situaci červená linie). V další etapě studie bude vyhodnocován názor vlastníků. Konkrétní umístění koryta a technické řešení by bylo součástí dalších stupňů projektové dokumentace navazující na tuto studii. Návrh předpokládá zachování stávajících mostů.

U návrhu revitalizace je brán ohled také na rekreační využití, a to formou vybudování cyklostezky nebo stezky pro pěší jako náhrada za případný zábor stávajících pěšin zejména na pravém břehu a v okolí tůňe. Návrh předpokládá, že nová cyklostezka na levém břehu bude zachována, proto i návrh záboru se jí snaží respektovat.



Obrázek 3 - Revitalizační oblast

### B.1.1.2 SO 02 PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ - VINICE MÁCHALKA

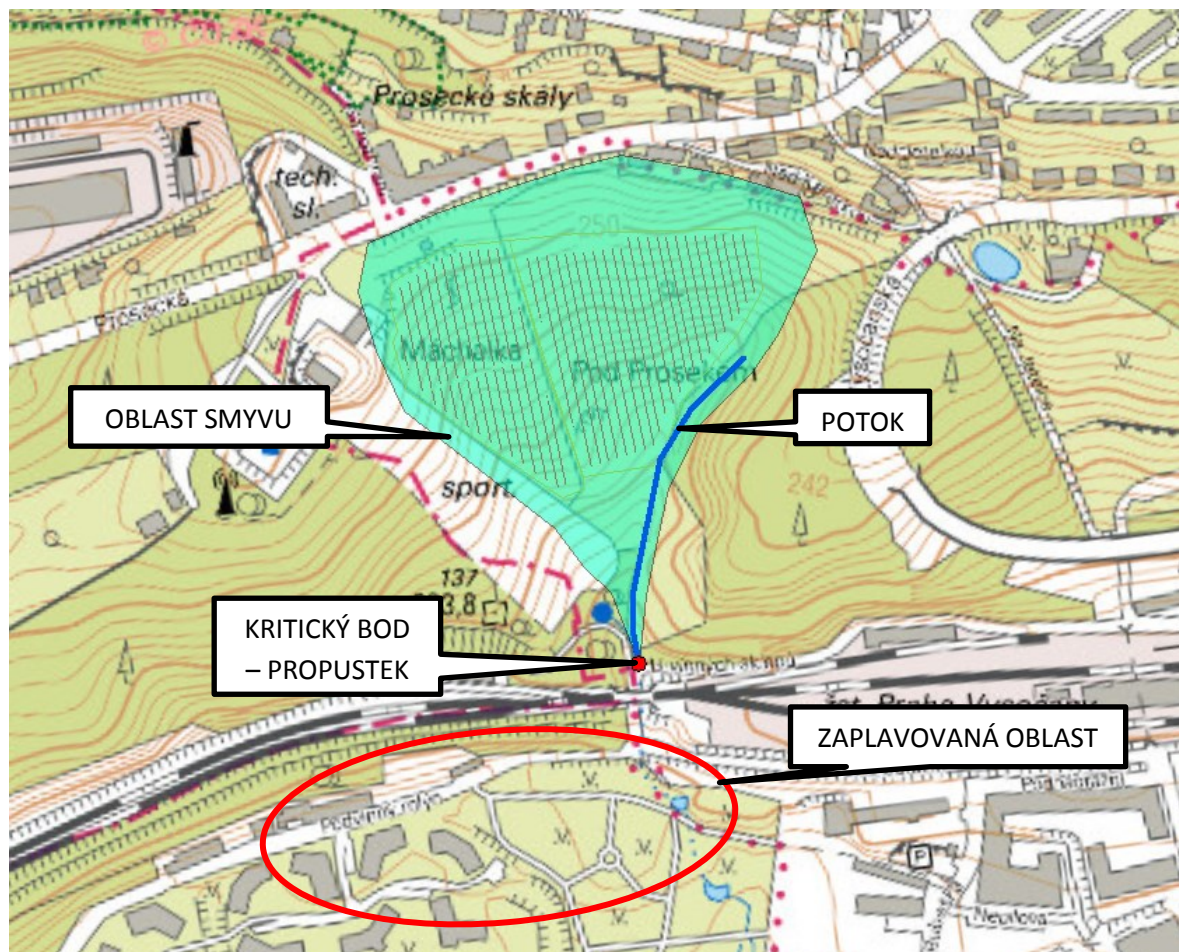
Bližší informace a fotodokumentace k seznámení s důvodem následujících opatření jsou v listu problému.

V severní části lokality Podvinný mlýn, před železničním viaduktem, při intenzivních srážkách dochází k zanášení česlí u propustku a následnému odtoku srážek po komunikaci, pod viaduktem a do míst s nižší nadmořskou výškou, což vede k zaplavování přilehlého parku Podvinný a zástavby v jeho blízkosti. Je nutné zmínit, že se jedná o velmi strmý svah. Pokud budeme uvažovat celé povodí až k uzávěrovému bodu (železniční most) je na délku cca 400 m převýšení cca 260 m, to je sklon 1 : 1,5 neboli 33° či 65%). V ulici Podvinný mlýn dochází k přetížení kanalizační sítě, což se projevuje gejzíry vody z kanálových vpustí, dále pak dochází k zatopení podzemních garáží v již zmiňované přilehlé zástavbě. K zanášení propustku dochází z důvodu odlesnění svahu nad viaduktem a rozšíření vinice Máchalka, které způsobuje smyv půdy. Odlesnění má za následek také zanášení bahnem přilehlé tůně, sesuv a erozi půdy v místech pod vinicí. K tomuto stavu nepřispívá ani směr jednotlivých řadů vinic, které jsou kolmo na vrstevnice, takže nedochází ani k odvedení vody do přilehlého potoka.

Polygon vyznačený na obr. č. 4 je přispívající plocha – povodí (pozemky 1667/3, 1667/1, 1667/29, 1667/30 a zejména 1667/4), které je velmi ohroženo vodní erozí, dochází zde k vysoké dlouhodobé ztrátě půdy, právě kvůli velkým smyvům půdy, proto je nutné na toto území aplikovat protierozní ochranu a další opatření, aby se zabránilo velkému odtoku splavenin. Tím se vyřeší i problém pozemků níže.



Některá opatření jsou v této lokalitě již realizována, např.: tůň s retenčním prostorem, které ovšem nesplňují svůj účel z důvodu nedostatečné údržby (nejsou čištěny pravidelně nebo pouze částečně a některé nejsou čištěny vůbec). Značná část vody z vinic protéká mimo tůň s retenčním prostorem, což zabraňuje zachycení splavenin před viaduktem a díky tomu srážková voda teče nově vymílaným korytem. Tím, že zde vymílá nové koryto v nezpevněné půdě, kromě devastace daného pozemku významně zvyšuje podíl bahna a kamení.



*Obrázek 4 - Přehledná mapa přispívajícího povodí*

Vznik eroze půdy v trvalých kulturách je umožněn zejména širokým rozestupem pěstovaných rostlin (dřevin). Dalším vlivným faktorem je výskyt těchto kultur na svažitých pozemcích a velká souvislá plocha takto obhospodařované zemědělské půdy. V trvalých kulturách lze pro snížení erozního smyvu aplikovat většinu protierozních opatření obdobně jako na orné půdě.

Mezi nejdůležitější opatření patří především **ochranná opatření v celé ploše povodí**. U kořenového systému sadby je (zejména při zakládání vinohradu) vhodné mírné nahrnutí zeminy, díky kterému tak dochází ke vzniku hrázek (rovnoběžných s vrstevnicí) zadržujících vodu na svahu a prodlužující tak možnou dobu infiltrace vody do půdy.

Jedním z nejpoužívanějších agrotechnických opatření na speciálních kulturách (vinice) je **zatravnění meziřadí**. Jedná se o výsev travního porostu do každého nebo každého druhého (či dalšího) prostoru mezi řádky sazené kultury (Janeček a kol., 2012).

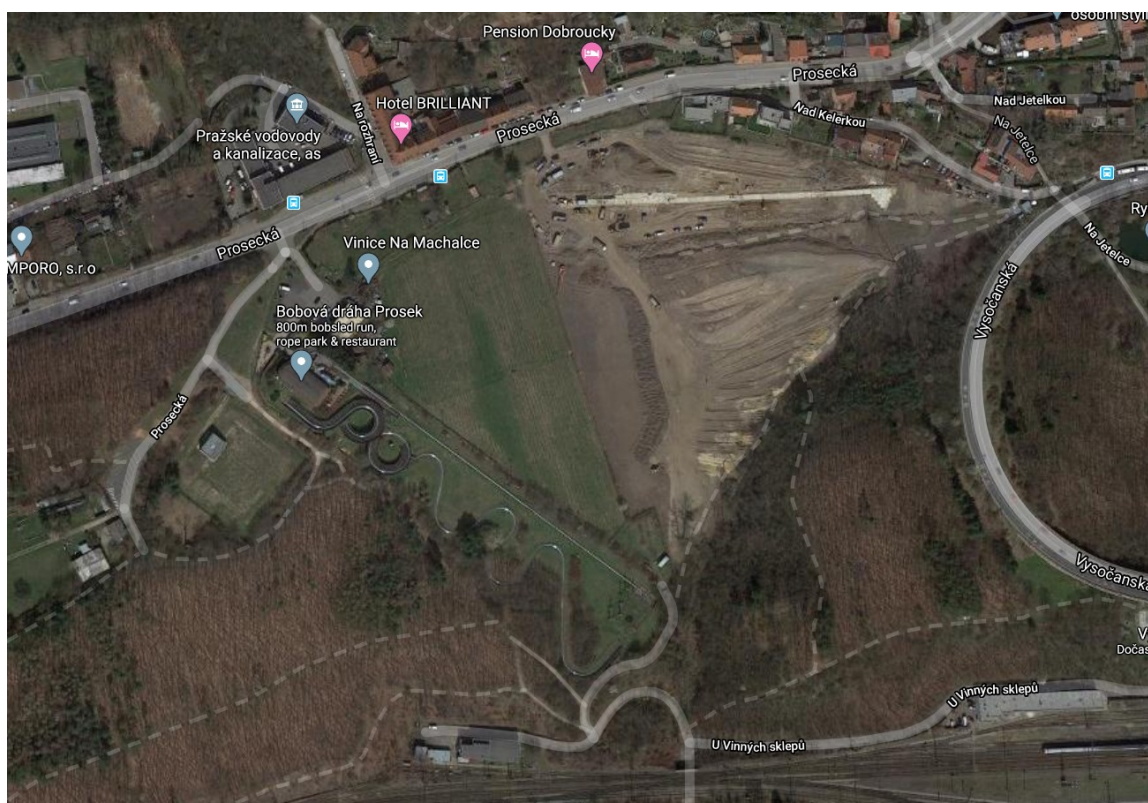
Přínosem trvalých travních porostů ve vinicích je omezení vodní a větrné eroze, zvláště u svažitých pozemků. Zabránění rozšíření nežádoucích plevelů a tím i omezené používání herbicidů. Zvýšení únosnosti povrchu půdy a umožnění snadnějšího vstupu do vinic během celého roku, zejména za vlhčích podmínek. Není nutné provádět další organické hnojení. Anorganická hnojiva jsou lépe využívána, protože živiny vázané v půdě se uvolňují pozvolna, jejich potřeba tím klesá. Vyšší jednorázové vstupy při zakládání travního porostu jsou v dalších letech vyrovnány snížením celkových nákladů na ošetřování meziřadí. Náklady významně závisí na zvolené travní směsi. Náklady na zatravnění se pohybují okolo cca 6 500 Kč/ha.

**Dále lze doporučit mulčování či aplikaci protierozních sítí a rohoží.** Lze využít k pokryvu půdy a její ochraně před nepříznivými meteorologickými vlivy také sítoviny, textilie, rohože z umělých či přírodních materiálů. Jedná se například o textilie nebo kokosové, slámové či smíšené rohože a sítě, které se pokládají na povrch půdy a stabilizují fixačním materiálem – kovovými či dřevěnými skobami, sponami a kolíky.

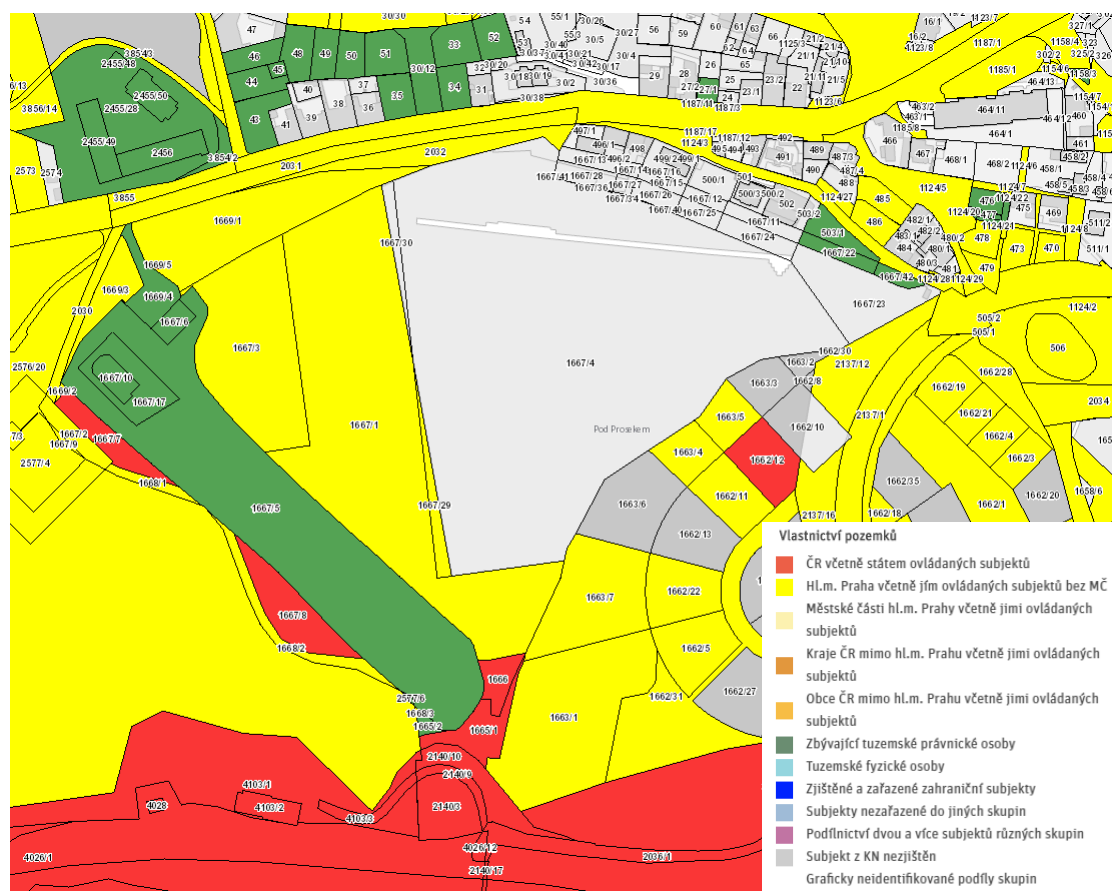
Za účelem neškodného odvedení či eliminace povrchového odtoku z ploch nad chráněnými kulturami je možné nad **těmito pozemky zřizovat průlehy, příkopy nebo cesty s příkopy či zasakovací pásy.** Odvedením nadměrného povrchového odtoku se sníží erozní působení proudící srážkové vody v trvalé kultuře. Další stupeň ochrany poskytuje budování těchto opatření na svažitých pozemcích s trvalou kulturou v meziřadí. Vodu z povrchového odtoku je možno také systémem příkopů svádět do retenčních nádrží a používat k zavlažování v suchém období.

**V části povodí je požadováno se řídit Nařízením vlády o stanovení některých podmínek poskytování přímých plateb zemědělcům a o změně některých souvisejících nařízení vlády a respektovat stanovenou plochu ECP.** ECP = environmentálně citlivá plocha podle § 10 NV č. 50/2015 Sb. ve znění pozdějších předpisů. **ECP je plocha, na které nesmí dojít k přeměně trvalého travního porostu na jakoukoliv jinou kulturu.** V LPIS je možné ji zobrazit pod "žárovkami" Dotace - Zákaz změny T (ECP). (viz Obrázek 8).

Dále je potřeba zajištění **pravidelného a úplného čištění tůní**, položené na pozemcích 1667/1 a 1667/4 od nánosů bahna. Očekávaným efektem čištění by mělo být zadržení větší části erodované zeminy už v oblasti svahu a tím zlepšení zajištění průtočnosti odtoku pod viaduktem a snížení nákladu na čištění ulice Podvinný mlýn.

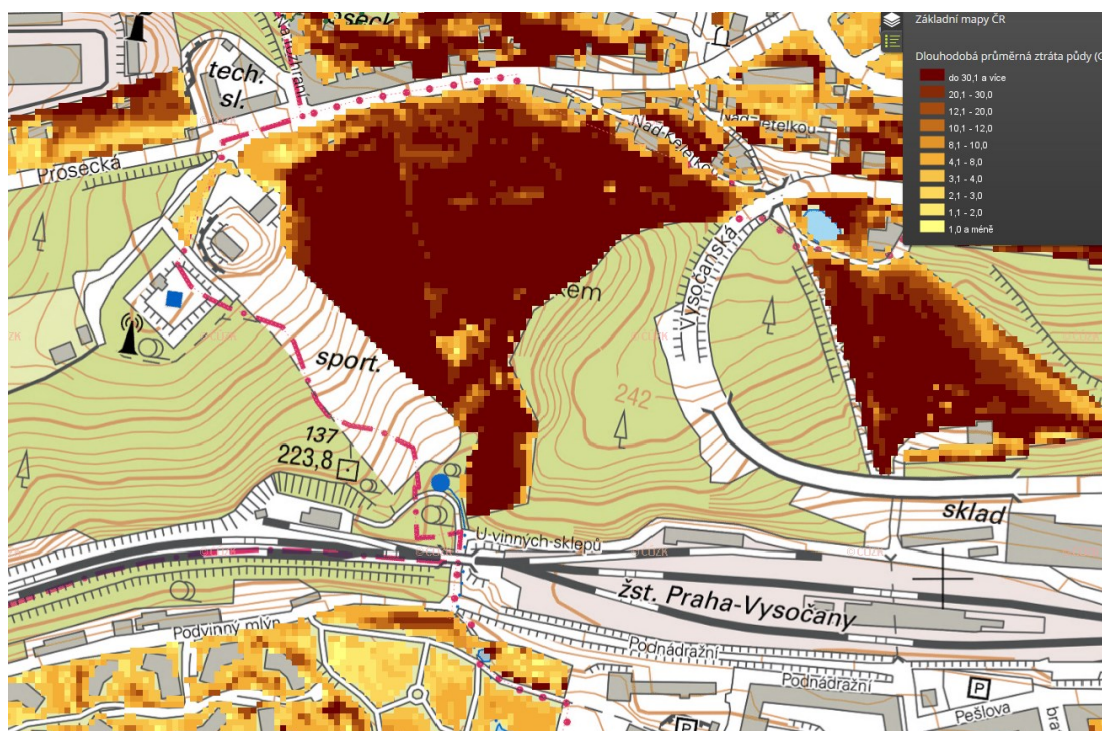


Obrázek 5 – Ortofoto mapa z výstavby rozšíření vinice (google maps)

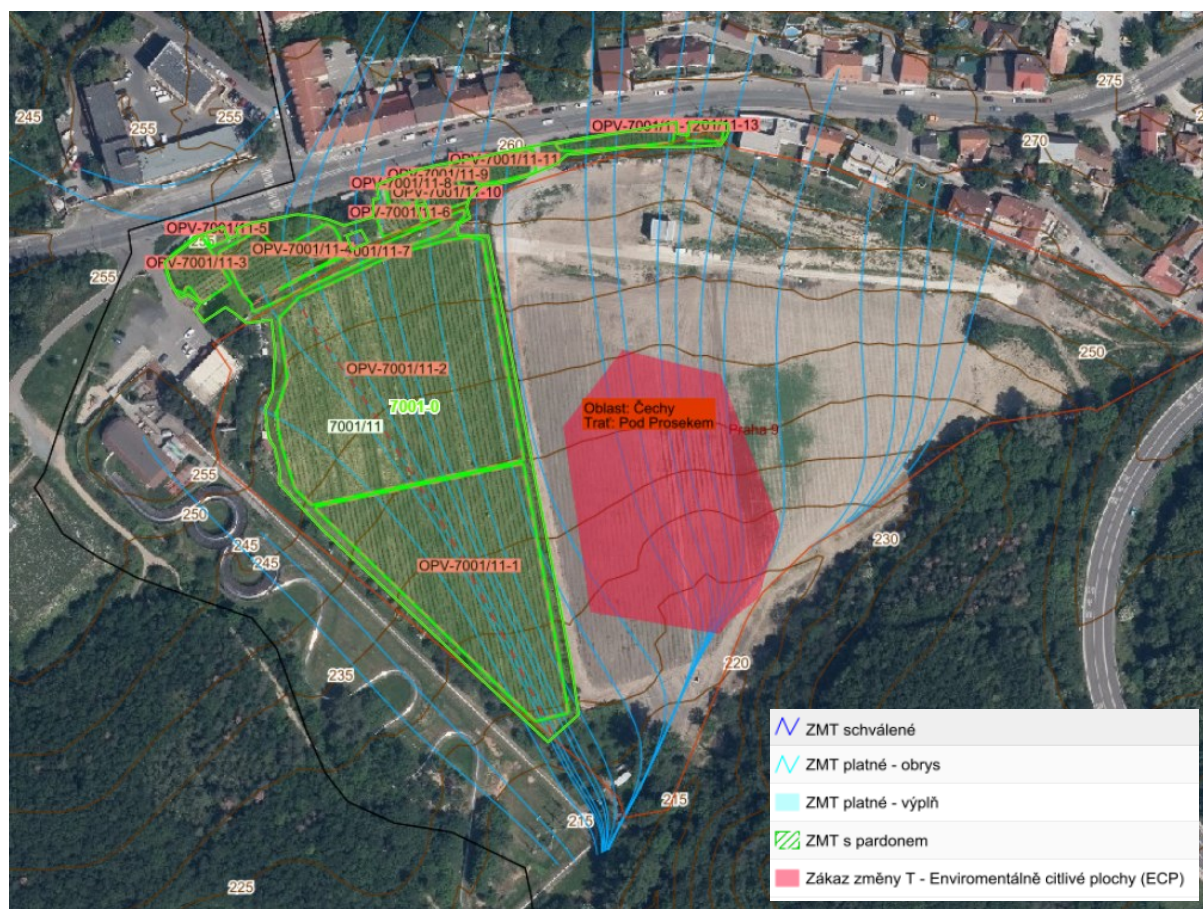


Obrázek 6 – Vlastnictví pozemků (geoportál hl. m. Prahy)



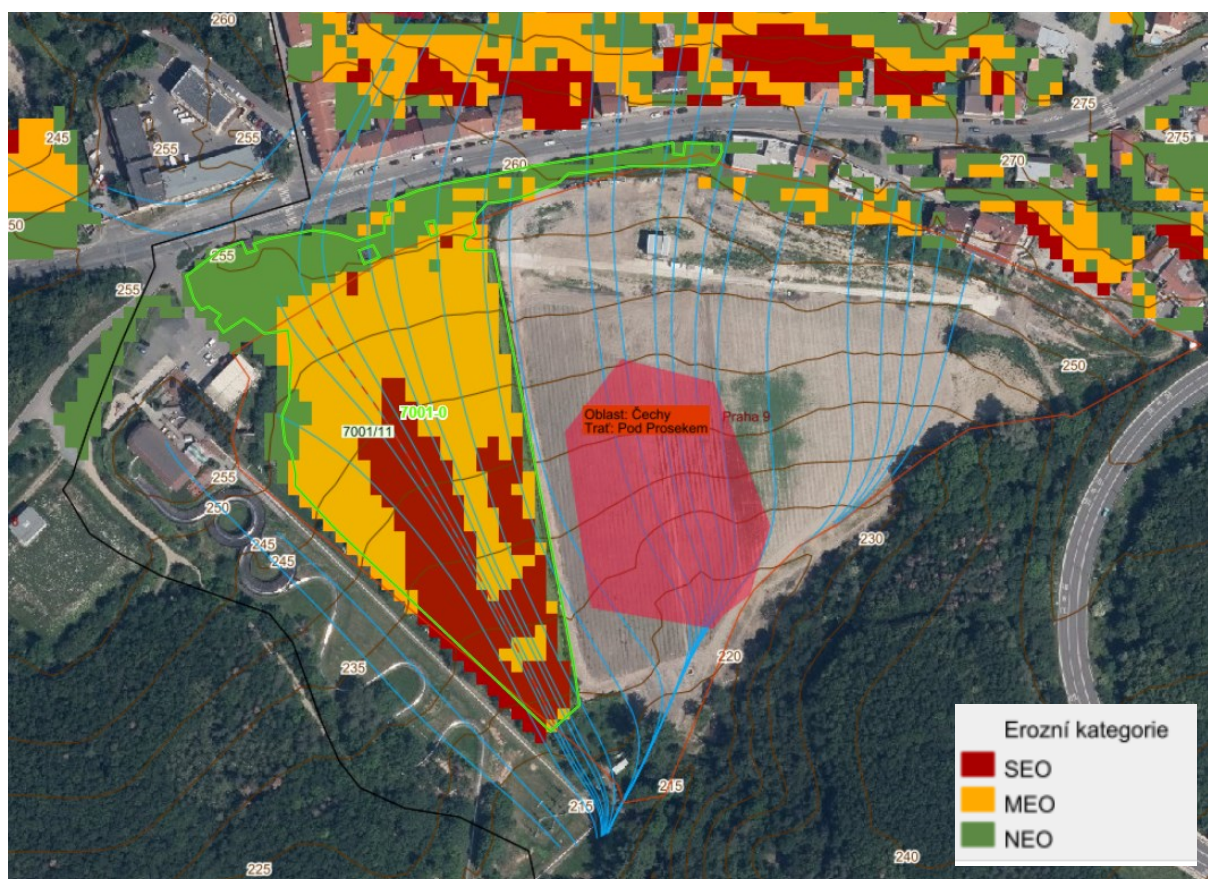


Obrázek 7 - Dlouhodobá průměrná ztráta půdy (vumop.cz)



Obrázek 8 – Hranice viničních tratí, odtokové linie a zákaz změny TTP z důvodu ECP (LPIS)





Obrázek 9 – Zdrojová vrstva eroze z LPIS (LPIS)



Obrázek 10 - Zatravněné meziřadí vinohradu v k.ú. Horní Bojanovice (okres Břeclav) (zdroj: VÚV TGM, v.v.i.)





Obrázek 11 - Vinohrad se střídavě zatravněným meziřadím v k.ú. Kurdějov (okres Břeclav) (zdroj: VÚV TGM, v.v.i.)

### B.1.1.3 ÚZEMNÍ STŘETY

Územní střety byly hodnoceny na základě územně analytických podkladů. Navrhovaná opatření jsou ve střetu s místními komunikacemi III. třídy a účelovými komunikacemi, s vodovodním řadem, s vedením vysokého a nízkého. Dále jsou ve střetu s komunikačním vedením, s kanalizací a plynovodem. Střety s ÚSES zahrnují střety s lokálním biokoridorem a lokálním biocentrem. Střety jsou zobrazeny v podrobné situaci (B. 3.SO 02\_1 - Podrobná situace navrhovaného opatření).

## B.1.2 PŘÍLOHY

- Grafická část:
  - B.3.SO 02\_1 - Podrobná situace navrhovaného opatření
  - B.3.SO 02.1\_3 - Příčný profil navrhovaného opatření