

5. 10. 2017

Vodohospodářské stavby v procesu pozemkových úprav

Ing. Tomáš Purkrábek, vedoucí oddělení VHS Hradec králové
oddělení vodohospodářských staveb Hradec Králové
správa HOZ – oblast povodí Labe a povodí Dolní Ohře

Osnova

- I. Stavby k vodohospodářským melioracím pozemků
- II. Typy HOZ
- III. Postup v rámci KoPÚ (OVHS x pobočka SPÚ)
- IV. Podmínky OVHS v rámci zahájení KoPÚ
- V. Dotčení HOZ v rámci PSZ
- VI. Ukázka revitalizace – dotčení HOZ v rámci PSZ
- VII. Připomínky k předkládaným projektovým dokumentacím (pro vydání SP)
- VIII. Vybrané náměty v rámci KoPÚ a vodohospodářských staveb
- IX. Dotčení POZ v rámci KoPÚ
- X. Probíhající projekty dotýkající se vodohospodářských staveb
- XI. Příklad využití přeronových závlah – Ornitologický park Josefovské louky
- XII. Příklad revitalizace HOZ v rámci LBK – k.ú. Vesec u Jičína
- XIII. Závěr

Stavby k vodohospodářským melioracím pozemků

- **odvodnění** – hlavní odvodňovací zařízení (HOZ) a podrobné odvodňovací zařízení (POZ) čerpací odvodňovací stanice
- **závlahy** – hlavní a podrobné závlahové zařízení, včetně závlahových nádrží a čerpacích závlahových stanic
- **protierozní opatření** – protierozní příkopy, průlehy, terasy, přehrážky, suchá nádrž

Stavby k vodohospodářským melioracím pozemků Odvodnění

1. Hlavní odvodňovací zařízení (HOZ)

- liniové stavby (otevřené, zakryté kanály), čerpací stanice
- ve vlastnictví státu nebo zprivatizovány
- zpravidla na cizích pozemcích
- výstavba financována státem

2. Podrobné odvodňovací zařízení (POZ)

- sběrné a svodné drény nebo otevřené příkopy zaústěné do HOZ, do vodního toku, příkopu
- zpravidla ve vlastnictví vlastníka pozemku (zákon o půdě)
- výstavba financována uživatelem (investorem zemědělský podnik)

funkční souvislost HOZ a POZ - identifikace závad odvodnění

Typy HOZ – otevřené :

- nezpevněné - zemní (opevněním je pouze travní drn)
- opevněné - žlabovka
 - betonové tvárnice („klasovky“, polovegetační tvárnice apod.)
- kapacita HOZ: HOZ byly v minulosti navrhovány v luční trati (TTP) na Q_1 až Q_2 v orné trati na Q_5



zemní profil (opevnění drnem)

profil opevněný betonovými tvárniciemi

Typy HOZ – zakryté (trubní):

- **zakryté (trubní)** od DN 300 mm (včetně), součástí jsou tyto objekty:
 - šachty drenážní kontrolní DN 800 a 1000 mm - podzemní nebo nadzemní
 - vtoky (čelní, boční, s lapákem splavenin, kombinace předcházejících apod.)
 - výustě (čelní, boční), shybky (převážně u křížení s VT, případně s podzemním zařízením)



Postup v rámci KoPÚ mezi OVHS a pobočkou SPÚ

- OVHS vydává své vyjádření o existenci HOZ v rámci zahájení KoPÚ a stanovuje podmínky
- účastní se zjišťování hranic staveb v rámci mapování polohopisu
- OVHS vydává své vyjádření k předloženému PSZ
- projednává, stanovuje podmínky a vydává vyjádření k projektovým dokumentacím pro vydání stavebního povolení (většinou v rozsahu pro provedení stavby) k jednotlivým technickým opatřením (stavbám), které se dotýkají staveb HOZ nebo HZZ
- navržené pozemky pod otevřené HOZ kontroluje zástupce příslušného KPÚ při zajištění souhlasu v rámci odsouhlasení Návrhu nového uspořádání pozemků, schvaluje vedoucí pracovník příslušného oddělení VHS – viz. Informace OMPÚ č. 1/2017 – cituji: : „*V případě pozemků pod melioračními stavbami podepíše soupis nových pozemků rovněž zástupce OVHS. U podpisu bude uvedeno datum, čitelně jméno, funkce a útvar.*“

Priorita návrhu pozemků: pod stavbou v majetku státu x pozemek státu !!!

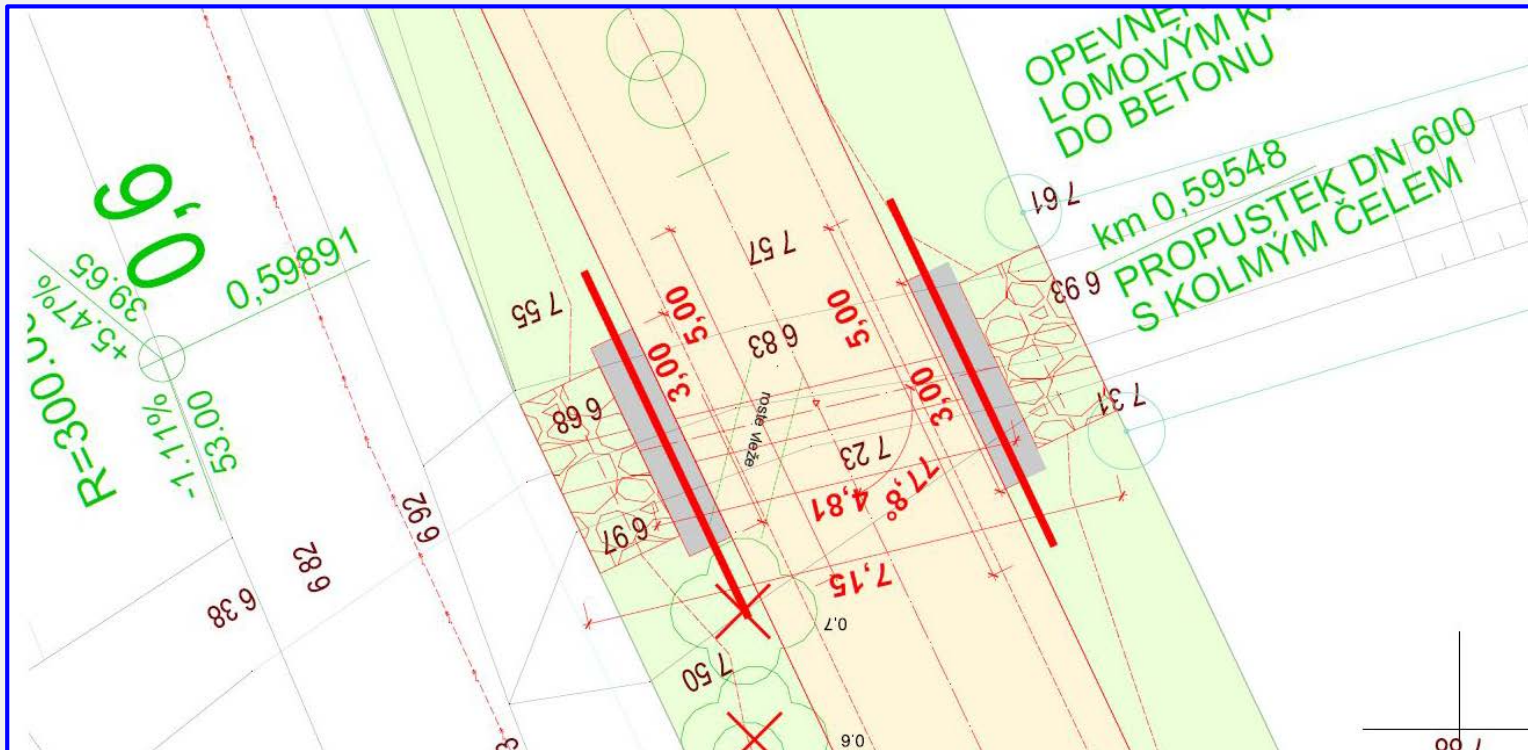
Podmínky OVHS v rámci zahájení KoPÚ:

- respektovat HOZ a zachovat jejich funkčnost,
- zaměřit hranice parcel u otevřených HOZ ve vzdálenosti 0,5 m od břehové hrany a na trubních (zakrytých) HOZ zaměření šachet a jiných objektů HOZ (vtoky, výusti apod.),
- **pod objekt otevřeného kanálu HOZ navrhnout** s odkazem na Informaci OMŘPÚ č. 3/2015 ze dne 23. 9. 2015 č. j. SPÚ 464602/2015 Metodického návodu k provádění pozemkových úprav ve znění změny č. 1 Č. j.: SPU 043116/2017 ze dne 31.3.2017 článku 2.3.5. **v rámci návrhu nového uspořádání pozemků pozemek do vlastnictví České republiky** a příslušnosti hospodaření SPÚ, a to druh pozemku vodní plocha, způsob využití koryto vodního toku umělé. V případě, že nebudou pod otevřeným kanálem HOZ umístěny pozemky do vlastnictví ČR a příslušnosti hospodaření SPÚ, žádáme o písemné zdůvodnění,
- **vlastníci nově navržených pozemků, pod kterými se nalézají zakryté (zatrubněné) úseky HOZ, budou seznámeni s existencí tohoto zařízení**
- zakreslit trasu HOZ a plochy POZ do hlavního výkresu PSZ,
- bude-li v rámci PSZ navrženo opatření, které se bude dotýkat stavby vodního díla HOZ, požadujeme jej předložit k odsouhlasení technického řešení,
- pokud bude uvažováno s výsadbou podél HOZ, je nutné provádět pouze jednostrannou výsadbu
- HOZ musí být přístupno z jedné strany pro případ udržovacích prací nebo havárie.

Dotčení HOZ/vodního toku v rámci PSZ:

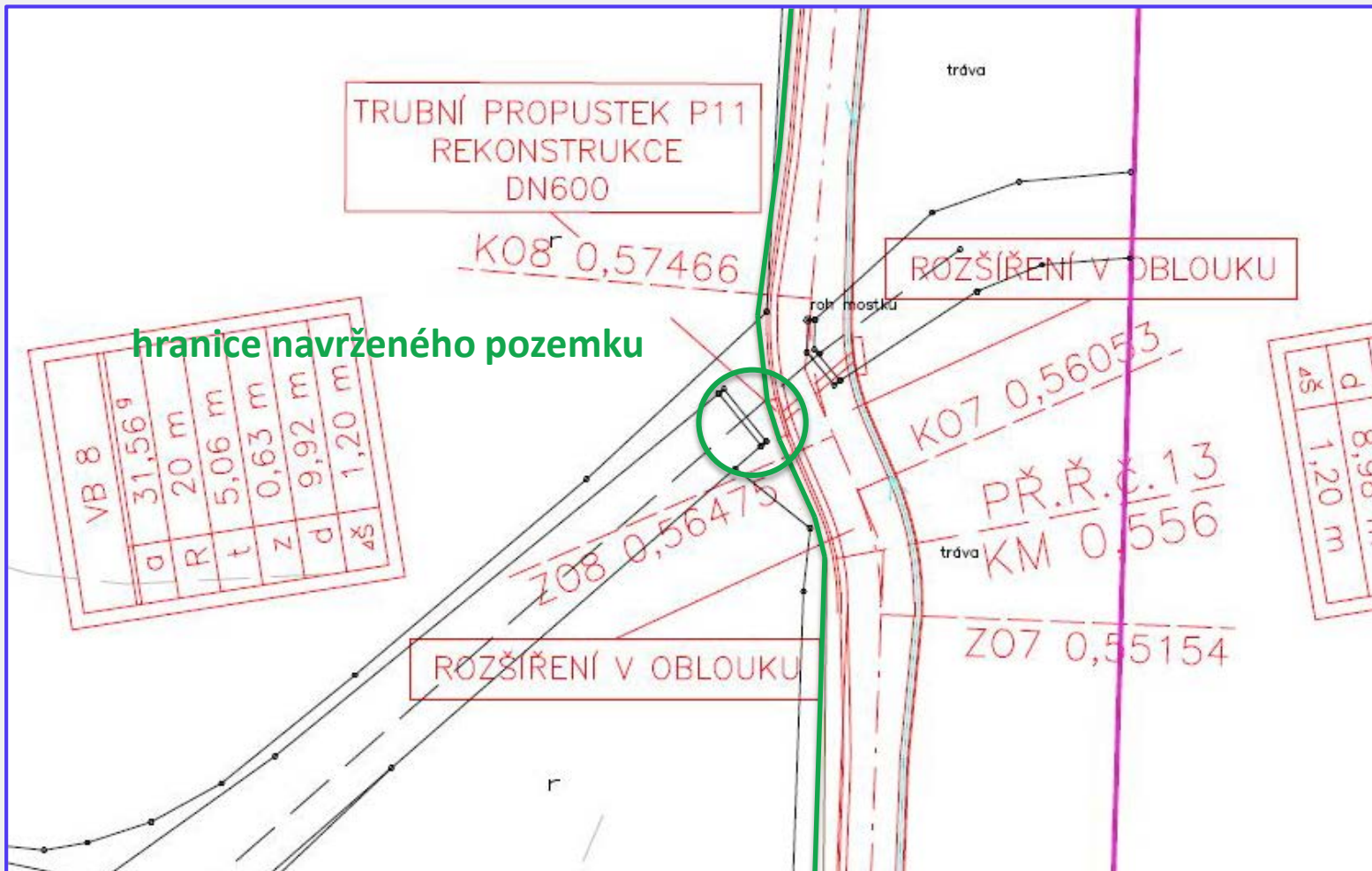
- **trubní propustek na polní cestě – nový nebo rekonstrukce stávajícího**
- **zaústění příkopu od polní cesty - soutokový objekt**

Upozornění: v rámci návrhu nového uspořádání pozemků navrhnout pod tento objekt **samostatný pozemek**, aby mohl být převeden obci spolu s polní cestou, vč. propustku, nebo jiným zařízením



Dotčení HOZ/vodního toku v rámci PSZ:

- výřez situace – DTR – chybí navržený pozemek pod přídlažbou !



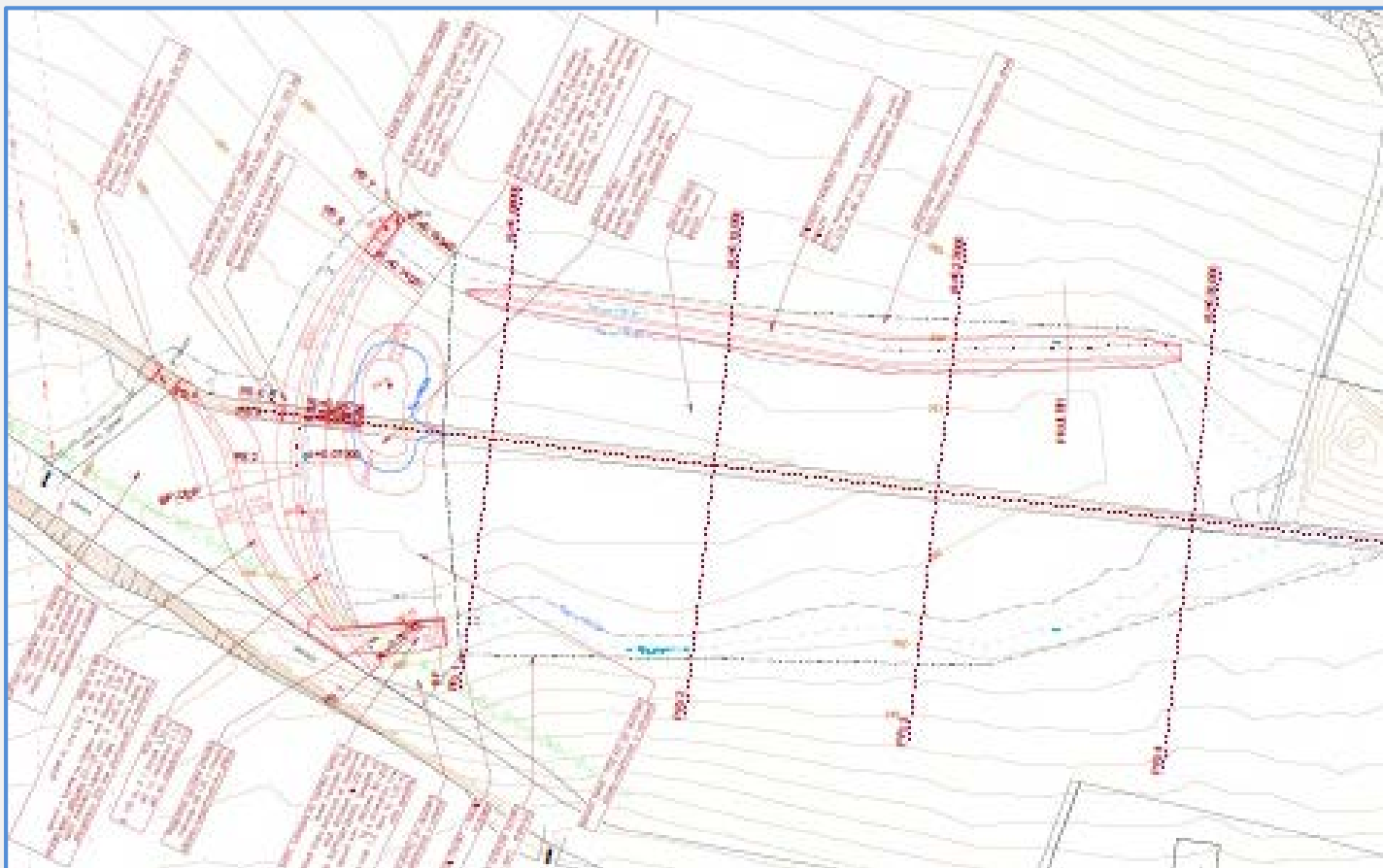
Pokračování - dotčení HOZ/vodního toku v rámci PSZ:

- zaústění drenáže (odvodnění pláně polní cesty - jednoduchý typový objekt bez nutnosti majetkoprávního vypořádání)
- zaústění trubního kanálu do stavby HOZ – odvedení dešťových vod z polní cesty, VN, poldru a pod.



Pokračování - dotčení HOZ/vodního toku v rámci PSZ:

- výstavba malé vodní nádrže – zrušení HOZ až po úroveň hladiny normál. nadržení !
- výstavba poldru – zrušení HOZ především hlavně pod hrází a příslušnými objekty (požerák, bezpečnostní přeliv, výúst...), v případě zahloubení i v zátopě



Pokračování - dotčení HOZ/vodního toku v rámci PSZ:

- výstavba tůň



- zachování funkce POZ (podchycení a převedení pod objekt)

Pokračování - dotčení HOZ/vodního toku v rámci PSZ:

- výstavba mokřadu



- zachování funkce POZ (podchycení a převedení pod objekt)

Pokračování – protierozní opatření opatření v rámci PSZ:

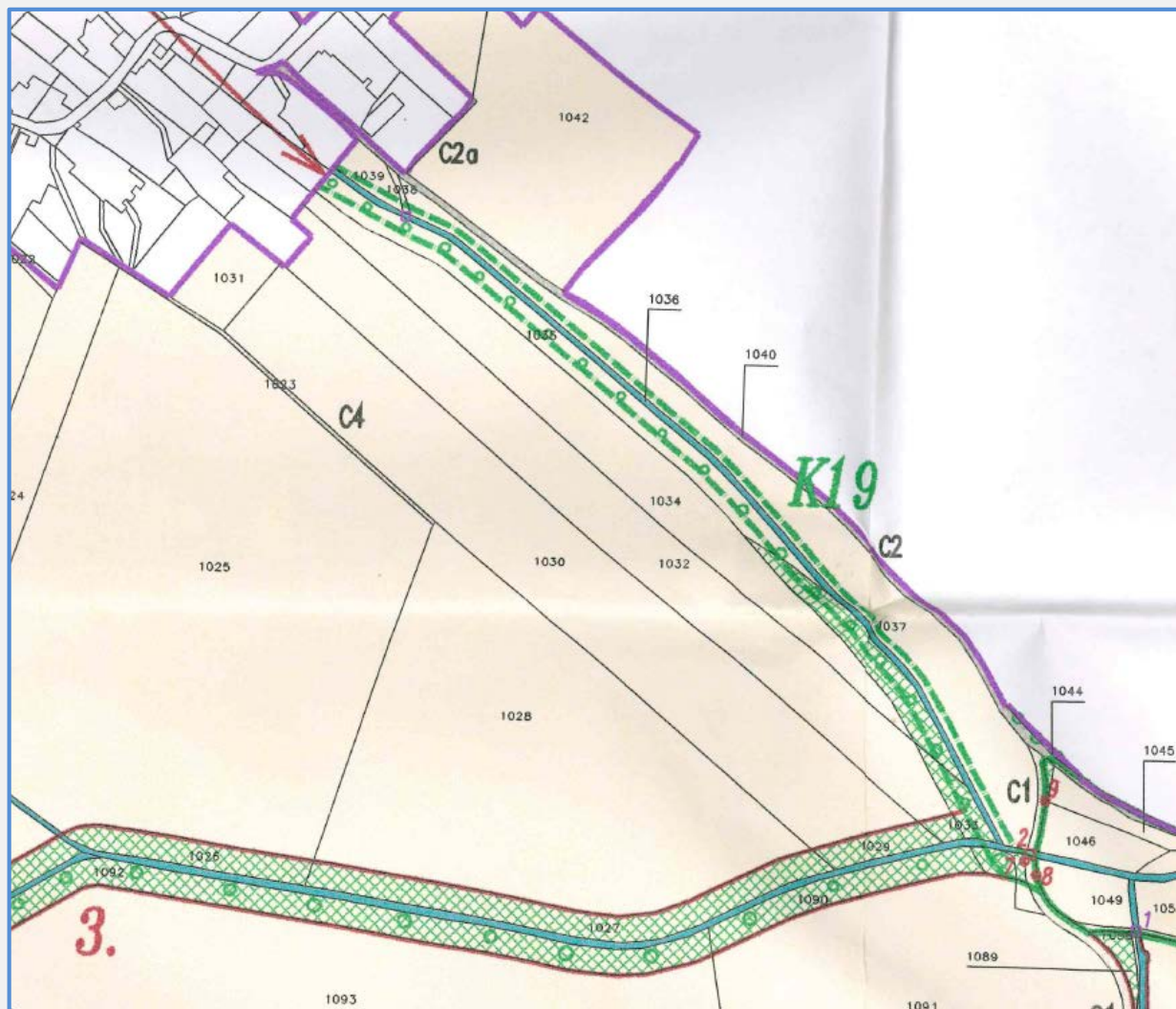
- výstavba protierozního opatření
 - průleh s odvedením povrchových vod do recipientu nebo HOZ
 - průleh se zasakováním (bezodtokový)



Průleh s odvedením vod
trubním kanálem do VT

Pokračování - dotčení HOZ v rámci PSZ – ukázka realizace:

- HOZ jako součást biokoridoru (LBK a RBK)



Pokračování - dotčení HOZ v rámci PSZ – ukázka realizace:

- HOZ jako součást biokoridoru (LBK a RBK) - (k.ú. Vesec u Jičína)



Revitalizace HOZ jako součást lokálního biokoridoru

Pokračování - dotčení vodního toku – ukázka realizace:

- revitalizace
(k.ú. Železnice)



Pokračování - dotčení trubního kanálu v rámci PSZ – ukázka realizace:

- odkrytí zakrytého (trubního) HOZ – specifický případ, nutné individuální řešení !



Ukázka výstavby tůní na zakrytém (trubním) kanále v rámci KoPÚ v k.ú. Hněvnice (pobočka Plzeň, se svolením Ing. Mazína)

Varianta k výstavbě nového nebo rekonstrukci trubního propustku - BROD

- z hlediska zachování kapacity HOZ nebo vodního toku, migrační prostupnosti pro vodní živočichy je žádoucí budovat brody



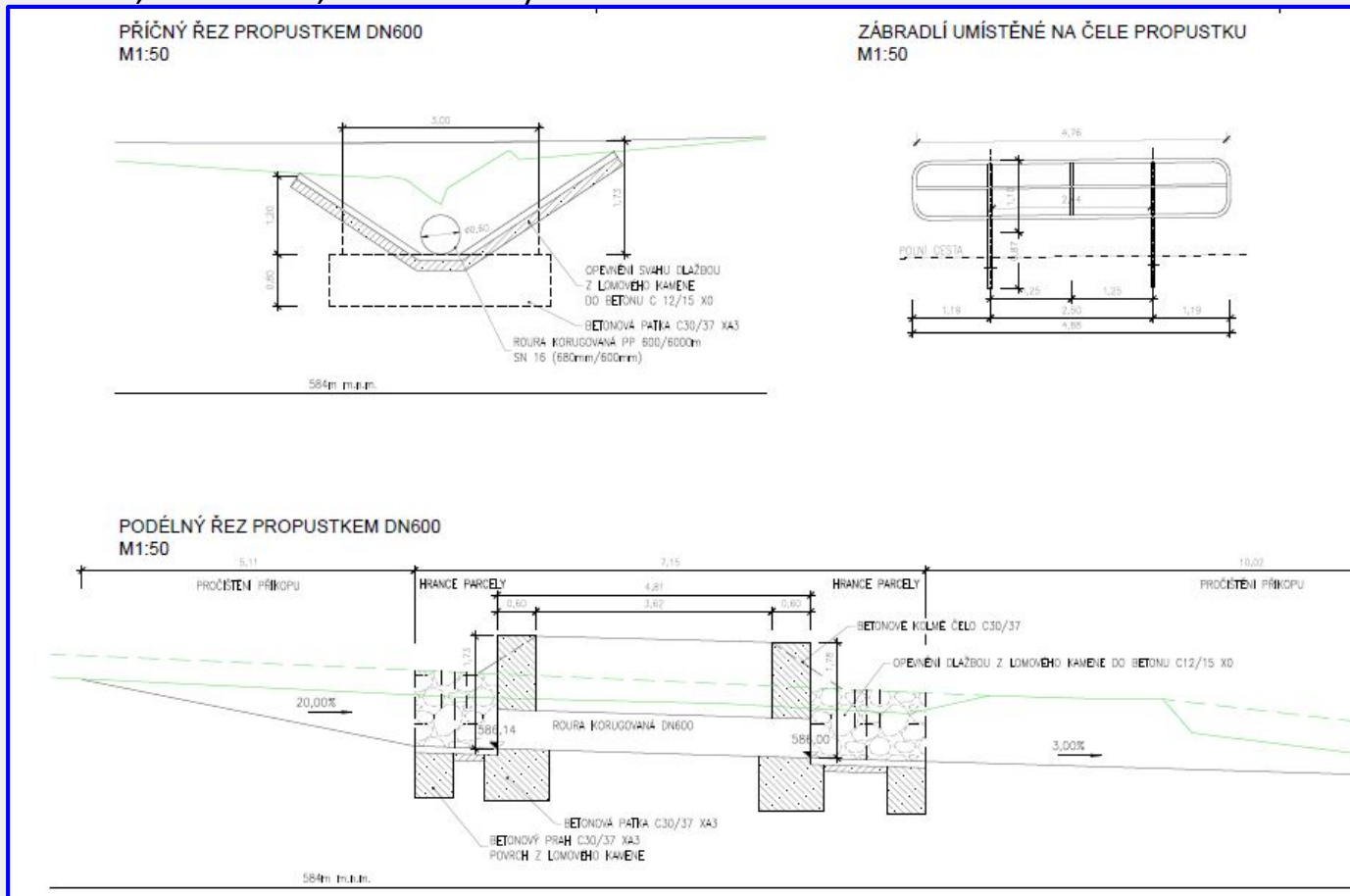
Brod na polní cestě v rámci RVT Holubího potoka (Jizerské hory)

Pokračování - připomínky k předkládaným PD pro vydání stavebního povolení jednotlivých opatření v rámci KoPÚ

- chybí hydrotechnické posouzení kapacity HOZ při zaústění příkopu od polní cesty (posouzení „nového“ povodí)
- u soutokových objektů absence opevnění – viz. trubní propustky
- obecně chybí výkresy objektů nebo jsou nedostatečné (poldry a nádrže na HOZ, výusti, řezy HOZ, příkopů...), k žádosti o vyjádření k PSZ je třeba i příslušnou část DTR !
- zpracovatel PD se musí zabývat POZ, v případě výskytu musí zajistit zachování funkčnosti (přeložení trasy hlavních, zachování funkce jednotlivých per – převedení mimo stavbu apod.) – drenážní systémy (POZ) jsou stavbou vodního díla a jsou ve vlastnictví vlastníka pozemku, výsadbou dřevin na POZ by došlo k porušení vodního režimu v zájmovém území a způsobilo by to škody na sousedních pozemcích („nad“) jiných vlastníků

Připomínky k předkládaným PD pro vydání stavebního povolení jednotlivých opatření v rámci KoPÚ

- u trubních propustků chybí opevnění (dlažba, rovnanina apod.) – přídlažby, včetně prahů (kamenné, betonové, kombinace)



Ukázka stavby trubního propustku na HOZ

(dlažba do betonu ukončená
betonovým prahem)



Oprava opevnění HOZ
kamennou rovnaninou

Vybrané náměty v rámci KoPÚ a vodohospodářských staveb

- **Výsadby** - liniové výsadby kolem cest
 - výsadby v rámci LBC a LBK (případně RBC a RBK)
 - interakční prvky

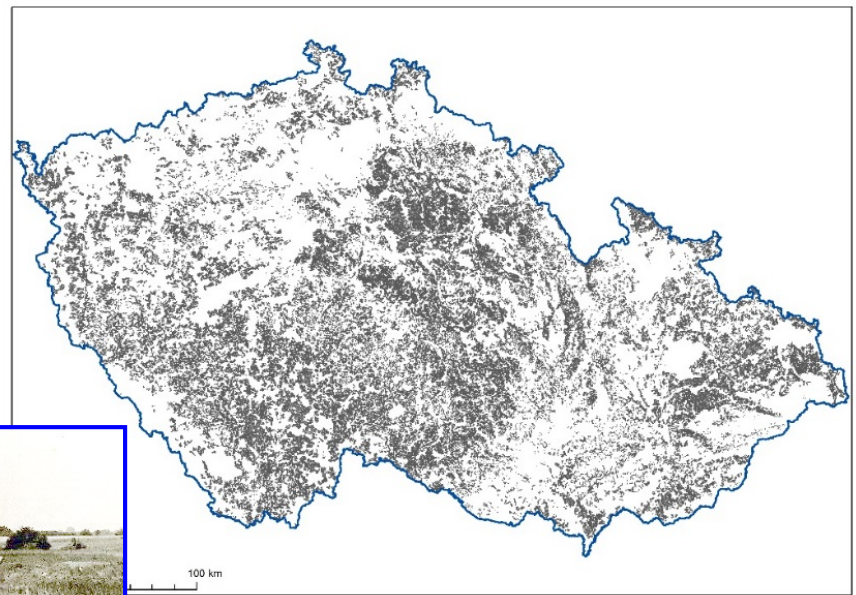
Při provádění výsadeb na plochách podrobného odvodňovacího zařízení musí být provedena taková opatření, aby bylo zabráněno prorůstání kořenů do drenáží a nedošlo k porušení jejich funkčnosti – např.:

- nový svodný drén z plného potrubí a přepojení jednotlivých per POZ
 - přeložení trasy opatření v rámci kterých jsou prováděny výsadby
-
- **Návrh nových pozemků pod stavby HOZ, HZZ**

Je třeba navrhnout pozemek tak, aby při převodu stavby na obec přešel i pozemek pod celou stavbou navrhovaného opatření – týká se to především přídlažeb u propustků, objektů vodních nádrží (včetně poldrů) apod. (je nutno připomenout, že stavby k vodohospodářským melioracím pozemků ve vlastnictví státu nelze v rámci KoPÚ převádět na obec !)

Dotčení POZ v rámci KoPÚ:

Podrobné odvodňovací zařízení = vodohospodářská stavba, výstavba cca 1890 – 1990
odvodněno > 1,1 mil. ha zemědělské půdy, 98% systematickou trubkovou drenáží



Dotčení POZ v rámci KoPÚ:

Zpřesnění topologie drenážního systému a zjištění jejich skutečné polohy v terénu (korekce původní projektové dokumentace)



Dotčení POZ v rámci KoPÚ:

Projevy v ploše pozemku:

- poruchy drenážních systémů
- zamokření
- vývěry drenážních vod ..mokřad?!



Nutno upozornit, že nelze „legalizovat“ poruchu na POZ jako mokřad, POZ je stavba vodního díla a musí být zachována jeho funkčnost. Vlastník částí stavby vodního díla je povinen dle vodního zákona zachovat funkčnost.

Viditelné umístění provedeného plošného odvodnění (POZ)



Probíhající projekty - Pilotní projekt – identifikace odvodňovacích systémů

Identifikace aktuálního umístění odvodňovacích systémů (OS), tedy podrobného odvodňovacího zařízení (POZ) a hlavního odvodňovacího zařízení (HOZ) pomocí bezpilotních leteckých prostředků a doprovodného geodetického měření v terénu ve 4 pilotních oblastech.

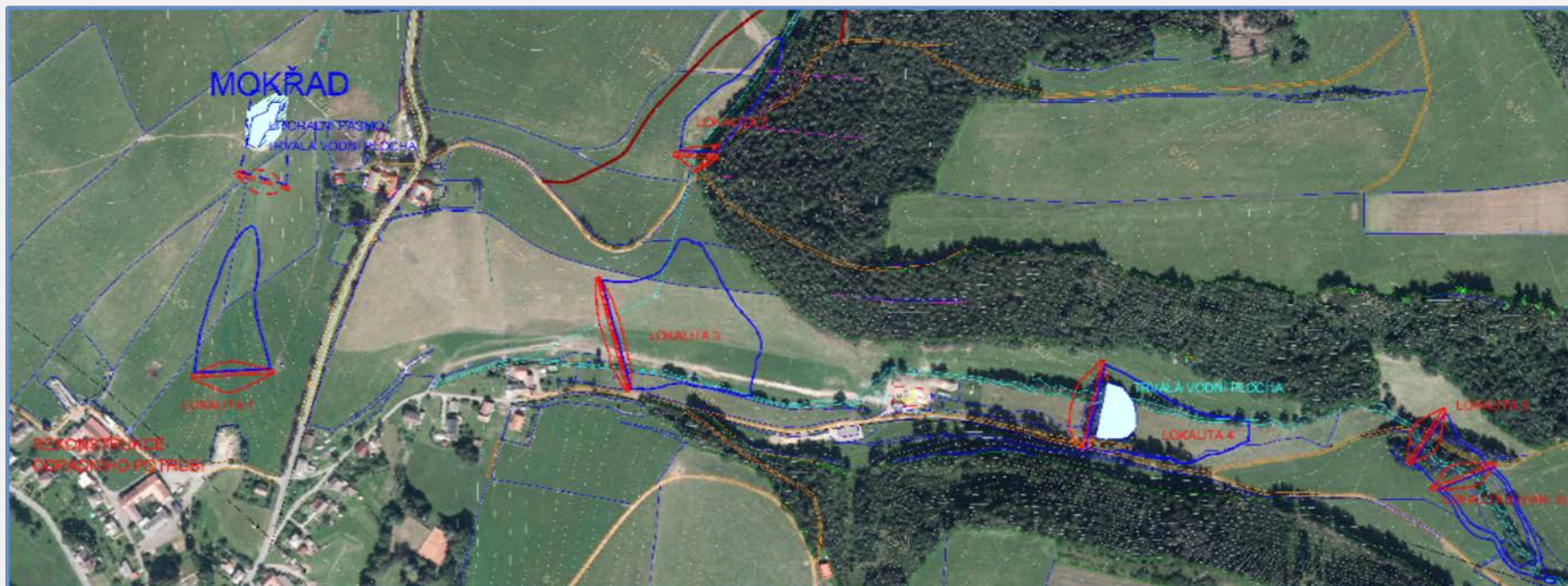
- Identifikace aktuálního umístění odvodňovacích systémů POZ a HOZ v 6 k.ú – bezpilotní prostředky, doprovodné geodetické měření
- Ověření existence a dostupnosti archivní technické dokumentace
- Vytvoření digitálního archivu odvodňovacích systémů
- Kvalifikovaný odhad finanční a časové náročnosti plošného mapování v rámci ČR
- Místem plnění jsou 4 vybrané oblasti:

č. oblasti	název k.ú.	obec	okres	kraj
1	Dolní Roveň	Dolní Roveň	Pardubice	Pardubický
	Horní Roveň	Dolní Roveň		
	Prachovice u Dašic	Dašice		
2	Chlumín	Chlumín	Mělník	Středočeský
3	Krty	Krty	Rakovník	Středočeský
4	Chornice	Chornice	Svitavy	Pardubický

Probíhající projekty – Studie odtokových poměrů

CÍLE - Vyhodnocení **odtokových poměrů** v zájmovém území

- Vyhodnocení **erozního ohrožení** zájmového území
- Návrh komplexního **systemu protierozních, protipovodňových opatření a opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí** jako podklad především pro zpracování PSZ KoPÚ



Ukázka využití přeronových závlah (závlahové a odvodňovací kanály) - Ornitologický park Josefovské louky



- celkový pohled na ornitologický park

*Ukázka využití přeronových závlah (závlahové a odvodňovací kanály) -
Ornitologický park Josefovské louky*



- celkový na ornitologický park – při zátopě

Ukázka využití přeronových závlah (závlahové a odvodňovací kanály) -
Ornitologický park Josefovské louky



- rekonstruované hradítko na stavbě HZZ

Příklad revitalizace (RVT) HOZ v k.ú. Vesec u Jičína – před mnoha lety



Příklad revitalizace (RVT) HOZ v k.ú. Vesec u Jičína – po realizaci (před výsadbami)



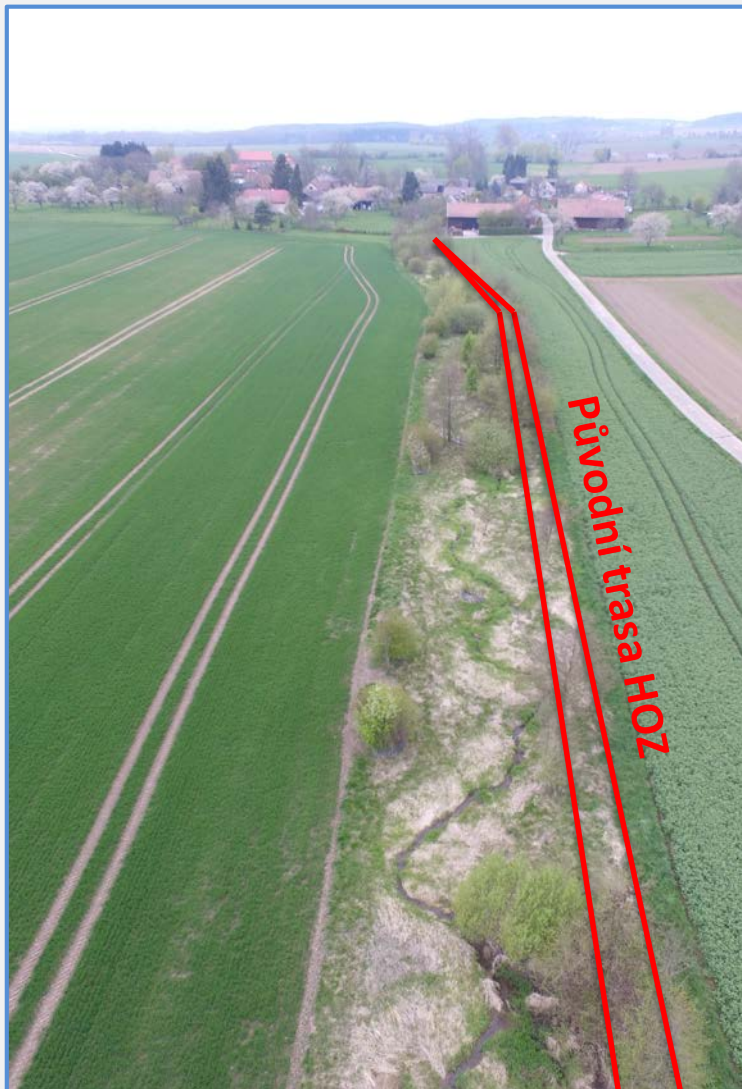
Příklad revitalizace (RVT) HOZ v k.ú. Vesec u Jičína – po realizaci (před výsadbami)



Příklad revitalizace (RVT) HOZ v k.ú. Vesec u Jičína – duben 2017



Příklad revitalizace (RVT) HOZ v k.ú. Vesec u Jičína – duben 2017



Příklad revitalizace (RVT) HOZ v k.ú. Vesec u Jičína – soutok s vodním tokem



A budoucnost ?

- prioritita: stavba x pozemek
(např. HOZ x pozemek)
- důraz na vodohospodářskou část PSZ
(tedy celých KoPÚ)
- úzká spolupráce s podniky povodí
a Lesy ČR (správy toků)
/osobní zkušenost v rámci Studií
odtokových poměrů u KPÚ pro
Královéhradecký kraj/



Děkuji za Vaši pozornost

