

ZÁVLAHY ZEMĚDĚLSKÝCH PLODIN A ZATRAVNĚNÝCH POZEMKŮ

**Seminář Ministerstva zemědělství
pro vodoprávní úřady**

Medlov

31. října a 1. listopadu 2012

*Ing. Michal Krátký
e-mail: kratky@pvl.cz*

Závlahy zemědělských plodin a zatravněných pozemků

Závlahové vody slouží

- a) k umělému **vyrovnávání vláhového deficitu** zemědělských plodin a zatravněných pozemků
- b) k **aplikaci hnojivých a jiných roztoků** na zemědělské plodiny a zatravněných pozemků
- c) k **tepelné regulaci** – protiúrazové ochraně nebo ochlazování zemědělských plodin

Závlahy zemědělských plodin a zatravněných pozemků

Způsob závlahy

postřikem

podmokem (brázdovým, drenážním)

přeronem

výtopou

nebo jiným způsobem

jako kapkovým, bodovým, podpovrchovým

Závlahy zemědělských plodin a zatravněných pozemků

Druh používané závlahové vody

1. povrchová (§ 2 odst. 1 VZ)
2. podzemní (§ 2 odst. 2 VZ)
3. odebraná z ad 1 a ad 2 (§ 8 odst. 1 písm. a) bod 1 a písm. b) bod 1 VZ)
4. odpadní voda (§ 38 VZ)

Závlahy zemědělských plodin a zatravněných pozemků

Užívání odpadních vod (§ 38 VZ) jako závlahové vody je dáno

- **nedostatkem povrchové nebo podzemní vody (sucho)**

a je v souladu

- **s článkem 12 Směrnice Rady 91/271/EHS z 21. ledna 1991 ve znění Směrnice Rady 98/15/ES z 27. února 1998 o čištění městských OV, tj. „kdykoliv je to vhodné, měly by být tyto odpadní vody znovu použity“**

Závlahy zemědělských plodin a zatravněných pozemků

Jednotlivé druhy závlahových vod se **dopravují** a **rozdávají**

- a) **hlavními závlahovými zařízeními**,
která slouží **k dopravě** závlahových vod k místům jejich
předání do podrobných závlahových zařízení
- b) **podrobnými závlahovými zařízeními**,
která slouží **k rozvodu** závlahových vod k zemědělským
plodinám, respektive po pozemcích a zatravněných pozemcích

Závlahy zemědělských plodin a zatravněných pozemků

Hlavní závlahová zařízení je soubor objektů a zařízení, zejména

- odběrné objekty
- nádrže
- čerpací stanice
- otevřené kanály včetně objektů na nich
- krytá potrubí včetně objektů na nich
- přivaděče kryté s objekty na nich
- přivaděče otevřené s objekty na nich
- závlahová trubní síť pro přívod závlahové odpadní vody
- vzdušníky
- kalníky
- výtlaky
- hydranty
- armaturní šachtice
- zpevněné manipulační plochy
- cesty sloužící výhradně pro závlahový provoz
- a další

Závlahy zemědělských plodin a zatravněných pozemků

Podrobná závlahová zařízení je soubor objektů a řízení, zejména

- otevřené příkopy
- přenosné potrubí a armatury na něm
- postřikovače
- pásové zavlažovače
- širokozáběrové zavlažovací stroje
- zavlažovací hadice s kapkovači
- a další,

kterými je závlaha vlastních pozemků realizována způsobem jako

- postřikem
- podmokem (brázdovým nebo drenážním)
- přeronom
- výtopou
- nebo jiným způsobem (kapkovým, bodovým nebo
podpovrchovým způsobem)

Závlahy zemědělských plodin a zatravněných pozemků

Hlavní závlahová zařízení
a podrobná závlahová zařízení jsou
souborem objektů a zařízení

tedy

bud' **staveb** podle § 2 stavebního zákona
nebo **zařízení**, která nejsou stavbami

Závlahy zemědělských plodin a zatravněných pozemků

Souhrn:

Při závlaze

a) vodní díla – stavby

b) zařízení

mediem v nich jsou závlahové vody

A. povrchová voda

B. podzemní voda

C. odebraná povrchová voda

D. odebraná podzemní voda

E. odpadní voda

Závlahy zemědělských plodin a zatravněných pozemků

POUŽITÉ PODKLADY

1. Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů
2. **Vyhláška č. 225/2002 Sb., o podrobném vymezení staveb k vodohospodářským melioracím pozemků a jejich částí a způsobu a rozsahu péče o ně**
3. Vyhláška č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích pro vodní díla ve znění pozdějších předpisů
4. Vyhláška č. 499/2006, o dokumentaci staveb
5. Vyhláška č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení veřejnoprávní smlouvy a územního opatření
6. **Vyhláška č. 7/2003 Sb., o vodoprávní evidenci ve znění pozdějších předpisů (příloha č. 1 – údaje č. 460, příloha č. 2 – kód Č01, Č03 – 400, Č11, Č15, Č17, příloha č. 3 – údaje č. 234 až č. 241)**

Závlahy zemědělských plodin a zatravněných pozemků

POUŽITÉ PODKLADY

- 7. Vyhláška č. 432/2001 Sb., o dokladech žádosti o rozhodnutí nebo vyjádření a o náležitostech povolení, souhlasů a vyjádření vodoprávního úřadu ve znění pozdějších předpisů**
- 8. ČSN 75 0434 Potřeba vody pro doplňkovou závlahu**
- 9. ČSN 75 7143 Jakost vody pro závlahu**
- 10. TNV 75 4933 Údržba závlahových zařízení**
- 11. TNV 75 4934 Provoz a údržba závlahových čerpacích stanic**
- 12. TNV 75 4931 Provozní řády závlah**
- 13. Metodika „Kritéria využití městských odpadních vod k závlaze zemědělských plodin“ VUMOP, v.v.i. r. 2008**

Závlahy zemědělských plodin a zatravněných pozemků

POUŽITÉ PODKLADY

14. Výzkumný záměr Ministerstva zemědělství 0002704901
„Zmírnění nepříznivých přírodních a antropogenních vlivů
na půdu a vodu, etapa 02 Alternativní zdroje závlahové vody“
15. **Směrnice Rady 91/271/EHS z 21. května 1991, ve znění
Směrnice Rady 98/15/ES ze dne 27. února 1998, o čištění
městských odpadních vod**
16. **Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES
ze dne 23. října 2000, kterou se stanoví rámec pro činnost
Společenství v oblasti vodní politiky Ustřední věstník
evropské unie 15/sv. 5CS s. 275-346**
17. Časopis Vodní hospodářství č. 5/2009 s. 168-172 článek
„Městské odpadní vody – významný zdroj vody pro závlahy“
Žavadil J., Krátký M.
18. Časopis Vodní hospodářství č. 12/2008 s. 462-463 článek
„Národní dialog o integrované ochraně a využití vodních
zdrojů v České republice“ Plechatý J.

Závlahy zemědělských plodin a zatravněných pozemků

POUŽITÉ PODKLADY

19. Závlahové využití odpadních vod II Technické a agronomické zásady závlah odpadními vodami I MZVŽ ČR, Praha, 140 s., Stehlík K., 1979
20. Zahraniční zkušenosti a literatura viz 14., 10., 11.
21. **Metodický pokyn pro vydávání stanovisek správce povodí a souvisejících vyjádření a sdělení správce povodí – Metodiky a informace Povodí Vltavy, státní podnik – 410 – Útvar povrchových a podzemních vod, ročník 2004, číslo 1 z 2004-05-20**
22. Vyhláška č. 216/2011 Sb., o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl
23. **Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů**

Závlahy zemědělských plodin a zatrávněných pozemků

DŮLEŽITÉ

Vyhláška č. 7/2003 Sb., o vodoprávní evidenci

V příloze č. 1 – Rozsah evidence údajů podle typu rozhodnutí údaje č. 460 –
Vodní díla – stavby vod. meliorací – zavlažování
pozemků

(§ 55 odst. 1 písm. e) a § 56 VZ)

Vysvětlivky
z příloh č. 3

234. 1. Povolovaná vodní díla (Č03 z přílohy č. 2)

235. 2. Původ odebírané vody (Č01 z přílohy č. 2)

236. 3. Způsob závlahy (Č15 z přílohy č. 2)

237. 4. Zavlažovaná plocha (ha)

238. 5. Kultury pozemkových zavlaž. parcel (Č17 z přílohy č. 2) 239. 6. Délka
otevřených přivaděčů (m)

240. 7. Délka trubních řadů (m)

Závlahy zemědělských plodin a zatravněných pozemků

DŮLEŽITÉ

Jaký druh závlahové vody
a jaká případná nakládání
s povrchovou nebo podzemní vodou!

A) Povrchová voda

Hlavní závlahové zařízení – vodní dílo (otevřený kanál, přivaděč
otevřený, potrubí apod.)

a podrobné závlahové zařízení – vodní dílo (otevřený příkop –
brázda apod.)

**vyžaduje povolení podle § 8 odst. 1 písm. a) bod 5 VZ, tj. „jiné
nakládání s povrchovou vodou – přivedení povrchové vody“**

Závlahy zemědělských plodin a zatravněných pozemků

B) Podzemní voda (výjimečně)

Hlavní závlahové zařízení – vodní dílo (potrubí)

a podrobné závlahové zařízení – vodní dílo (potrubí,
drenáž apod.)

vyžaduje povolení **podle § 8 odst. 1 písm. b) bod 5 VZ, tj. „jiné
nakládání s podzemní vodou – přivedení podzemní vody“**

Závlahy zemědělských plodin a zatravněných pozemků

C) Odebraná povrchová voda

Hlavní závlahové zařízení – vodní dílo (otevřený kanál, přivaděč otevřený, potrubí apod.)

a podrobné závlahové zařízení – vodní dílo (otevřený příkop – brázda apod.)

- **nevyžaduje** povolení k nakládání s povrchovou vodou

- **vyžaduje** povolení **podle § 8 odst. 1 písm. a) bod 1 VZ, tj. „odběr povrchové vody“ pouze odběrný objekt** – vodní dílo (v místě odběru z vodního toku apod.)

Závlahy zemědělských plodin a zatravněných pozemků

D) Odebraná podzemní voda

Hlavní závlahové zařízení – vodní dílo (otevřený kanál, přivaděč otevřený, potrubí apod.)

a podrobné závlahové zařízení – vodní dílo (otevřený příkop – brázda apod.)

- **nevyžaduje** povolení k nakládání s podzemní vodou

- **vyžaduje** povolení **podle § 8 odst. 1 písm. b) bod 1 VZ, tj. „odběr podzemní vody“ pouze odběrný objekt** – vodní dílo (v místě odběru podzemní vody)

Závlahy zemědělských plodin a zatravněných pozemků

E) Odpadní voda

Hlavní závlahové zařízení – vodní dílo (otevřený kanál, přivaděč otevřený, potrubí apod.)

a podrobné závlahové zařízení – vodní dílo (otevřený příkop – brázda apod.)

- **nevyžaduje** povolení k nakládání s povrchovou nebo podzemní vodou

ani podle § 8 odst. 1 písm. c) bod 1 VZ,
tj. „vypouštění odpadních vod do vod povrchových
nebo podzemních)

Závlahy zemědělských plodin a zatrávněných pozemků

Problematika použití odpadní vody k závlaze – důležité principy

**Obecné: Odpadní vody a ochrana povrchových
a podzemních vod**

Základní povinnosti ochrany povrchových a podzemních
vod jsou **dány § 5 odst. 1 VZ**,
tj. mimo jiné
**„každý, kdo nakládá s povrchovými nebo podzemními
vodami, je povinen dbát o jejich ochranu“**

Závlahy zemědělských plodin a zatravněných pozemků

**Odpadní vody a ochrana povrchových a podzemních
vod**

Zneškodňování odpadních vod

- a) vypouštěním odpadních vod do vod povrchových nebo podzemních vod
na základě povolení (§ 8 odst. 1 písm. c) VZ)**
- b) jiné zneškodňování odpadních vod než jejich vypouštěním do vod povrchových nebo podzemních
bez povolení (§ 5 odst. 3 VZ)**

Závlahy zemědělských plodin a zatravněných pozemků

**Jiné zneškodňování odpadních vod než jejich
vypouštěním do vod povrchových nebo
podzemních**

I. z ČOV

po akumulaci odpadních vod např. v dočišťovací nádrži
průtokové nebo v bezodtoké jímce

- a) dovážením a zneškodňováním těchto odpadních vod
závlahou zemědělských plodin nebo zatravněných pozemků
ve vegetačním období pomocí podrobného závlahového
zařízení
- b) dopravou odpadních vod hlavním závlahovým zařízením
do podrobného závlahového zařízení a závlahou
zemědělských plodin nebo zatravněných pozemků

Závlahy zemědělských plodin a zatravněných pozemků

**Jiné zneškodňování odpadních vod než jejich vypouštěním
do vod povrchových nebo podzemních - pokračování**

II. z žumpy (bez předchozího čištění OV)

- a) dovážením a zneškodňováním těchto odpadních vod
v čistírně městských odpadních vod
- b) dovážením a zneškodňováním těchto odpadních vod
závlahou zemědělských plodin a zatravněných pozemků
ve vegetačním období pomocí podrobného odvodňovacího
zařízení v kombinaci s dovážením a zneškodňováním těchto
odpadních vod na čistírně odpadních vod dle ad a)
- c) zneškodňováním těchto odpadních vod závlahou
zemědělských plodin a zatravněných pozemků
ve vegetačním období na pozemcích, na kterých je stavba,
např. rodinného domu, zařízení nebo činnost produkující
tyto odpadní vody v kombinaci s dovážením a zneškodňováním
těchto odpadních vod na čistírně odpadních vod dle ad a)

Závlahy zemědělských plodin a zatravněných pozemků

**Zdůvodnění, proč závlaha odpadními vodami nevyžaduje
povolení vypouštění odpadních vod:**

- jednotlivé závlahové dávky odpadní vody **nesmí ohrozit jakost povrchových a podzemních vod, tj. nesmí vniknout do nich**
- **jednotlivé závlahové dávky odpadní vody musí být do půdy (ne do vod povrchových nebo podzemních) dodány jen v takovém množství, při kterém nedojde k překročení obsahu vody v půdě, respektive půdní vrstvě nad polní vodní kapacitu** a tím se zajistí, aby odpadní voda nevnikla do podzemní vody.

Pozn.: Podle ustanovení § 2 odst. 2 vodního zákona [1] je podzemní voda vodou přirozeně se vyskytující pod zemským povrchem v pásnu nasycení v přímém styku s horninami (půdou); v kapilárách půdy a kořenech zemědělských plodin a zatravněných pozemků, které se dotují závlahovými dávkami odpadní vody, není podzemní voda, a proto se také nemůže jednat o vypouštění těchto závlahových dávek odpadní vody do vod podzemních.

Závlahy zemědělských plodin a zatravněných pozemků

Další podmínky závlahy odpadními vodami:

- jednotlivé závlahové dávky odpadní vody smí být aplikovány **pouze ve vegetačním období**, a to ještě **mimo srážkové období**
- jednotlivé závlahové dávky odpadní vody je zakázáno aplikovat **mimo vegetační období**
- jednotlivé závlahové dávky odpadní vody je zakázáno aplikovat **do sněhové nebo ledové pokrývky na pozemcích**

Pozn.: Podle ustanovení § 2 odst. 1 vodního zákona [1] **je povrchová voda** vodou přirozeně se vyskytující na zemském povrchu, a to **ve skupenství nejen kapalném, ale i tuhém, jako je sníh nebo led.**

Závlahy zemědělských plodin a zatravněných pozemků

1. K výpočtu závlahových dávek

V případě OV z ČOV:

- podle Metodiky „Kritéria využití městských odpadních vod k závlaze zemědělských plodin“ VUMOP, v.v.i. r. 2008
- podle ČSN 75 0434 – Potřeba vody pro doplňkovou závlahu

Závlahy zemědělských plodin a zatravněných pozemků

2. K výpočtu závlahových dávek

V případě OV z žump:

Jednotlivé závlahové dávky odpadní vody, v případě zneškodňování odpadní vody z žump u jednotlivých rodinných domů apod. přímo na pozemcích u těchto staveb, není nutné ani prakticky možné vypočítávat např. podle ČSN 75 0434 – Potřeba vody pro doplňkovou závlahu nebo Metodiky „Kritéria využití městských odpadních vod k závlaze zemědělských plodin“ VUMOP, v.v.i. r. 2008. Z vlastní zkušenosti každý zahrádkář aplikuje na zemědělské plodiny, k ovocným stromům, na zatravněný pozemek apod. závlahovou odpadní vodou jen v takovém množství, aby nedošlo k tzv. „spálení“ rostlin, stromů nebo trávy, a tím zamezí faktickému vniknutí této odpadní vody do vody podzemní.

Splnění základní povinnosti podle ustanovení § 5 odst. 3 vodního zákona, tj. aby nedošlo k ohrožení jakosti podzemních vod, **je tak beze zbytku zajištěno.**

Vypouštění odpadních vod do vod podzemních

Zneškodňování odpadních vod samozřejmě může být realizováno i podle ustanovení § 38 odst. 3 a násl. vodního zákona, tj. na základě povolení vodoprávního úřadu podle ustanovení § 8 odst. 1 písm. c) vodního zákona **vypouštěním odpadních vod do vod povrchových nebo podzemních**

Vypouštění odpadních vod do vod podzemních - pokračování

Pokud se jedná o vypouštění odpadních vod do vod podzemních, je nutno respektovat důsledně současně platné znění ustanovení § 38 odst. 7 vodního zákona, tj. že

- přímé vypouštění odpadních vod do vod podzemních je zakázáno
- vypouštění odpadních vod do vod podzemních je možno povolit **pouze přes půdní vrstvy**

Vypouštění odpadních vod do vod podzemních - pokračování

- vypouštění odpadních vod do vod podzemních je možno povolit **jen výjimečně na základě vyjádření osoby s odbornou způsobilostí** k jejich vlivu na jakost podzemních vod a **pokud není technicky** nebo s ohledem na zájmy chráněné jinými právními předpisy **možné jejich vypouštění do vod povrchových nebo do kanalizace (jednotné nebo oddílné splaškové, nikoliv do oddílné kanalizace dešťové na povrchovou vodu!) pro veřejnou potřebu**

Vypouštění odpadních vod do vod podzemních - pokračování

– vypouštění odpadních vod do **vod podzemních**
může být pouze

- z jednotlivých staveb pro bydlení
- z jednotlivých staveb **pro individuální rekreaci**
- z jednotlivých staveb **poskytující služby**

vznikajících převážně jako produkt lidského metabolismu a činností v domácnosti

Vypouštění odpadních vod do vod podzemních

- pokračování

V současné schválené novele vodního zákona novelou zákona č. 350/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů a některé související zákony, v části třinácté, je zpřísněn rozsah staveb uvedených v § 38 odst. 7 vodního zákona, a to tak, že

- vypouštění odpadních vod do **vod podzemních** může být pouze
 - z jednotlivých staveb pro bydlení
 - z jednotlivých staveb **pro rodinnou rekreaci**
 - z jednotlivých staveb poskytující **ubytovací služby**

Tato novela má účinnost od 1. 1. 2013

ZÁVĚR

- A. Likvidace odpadních vod závlahou zemědělských plodin a zatravněných pozemků** odpadními vodami se realizují **pouze závlahovými dávkami**,
při kterých nedochází k překročení obsahu vody v půdě nad tzv. polní vodní kapacitu, a tím se zajistí, že odpadní voda nevnikne do podzemní vody
a nevyžaduje tak povolení vypouštění odpadních vod podle § 8 odst. 1 písm. c) vodního zákona
- B. Likvidace odpadních vod vypouštěním odpadních vod do podzemních vod**
vyžaduje povolení vypouštění odpadních vod podle § 8 odst. 1 písm. c) vodního zákona.

ZÁVĚR - pokračování

Rozhodující při stanovení způsobu likvidace odpadních vod
na zemědělských a zatravněných pozemcích

je účel této činnosti

ZÁVĚR - pokračování

- a) v případě, že tato likvidace odpadních vod **je za účelem závlahy** zemědělských plodin a zatravněných pozemků

**nejedná se tedy o vypouštění odpadních vod
do vod podzemních**

[není třeba povolení podle § 8 odst. 1 písm. c) vodního zákona]

- b) v případě, že tato likvidace odpadních vod **je za účelem
vypouštění odpadních vod do vod podzemních**

j e d n á s e

o vypouštění odpadních vod do vod podzemních

[je třeba povolení podle § 8 odst. 1 písm. c) vodního zákona]

**Děkuji
za
pozornost**