

Ochrana vod a zemědělství

RNDr. Pavel Novák



**Výzkumný ústav meliorací
a ochrany půdy, v.v.i.**

*„Voda jako přírodní zdroj je
předpokladem veškerého
organického života na Zemi.“*



Voda:

- medium transportu (látek, živin, organismů,...)
- nástroj vývoje (utváření) krajiny
- podmínka ekologické stability a biodiverzity
- podstata řady ekologicky cenných biotopů
- činitel stabilizace klimatu (eliminace teplotních extrémů v čase a prostoru – výpar vody krajinu ve dne výrazně ochlazuje a akumulované teplo opět uvolňuje v noci, mikroklima – klima; odpařená voda zůstává v malém vodním cyklu)
- zdroj hospodářského využití (zemědělství, lesnictví, průmysl)
- zdroj pitné vody
- zdroj rekreačního využití (estetické a rekreační funkce)
- destrukční živel – důvody?, příčiny?, prevence!, revitalizace!

Legislativní ochrana vody v rámci GAEC

Good Agricultural and Environmental Conditions

Podmínky dobrého zemědělského a environmentálního stavu

- zajišťují zemědělské hospodaření ve shodě s ochranou životního prostředí
- dodržování je povinné pro žadatele o přímé platby, podpory z osy II Programu rozvoje venkova a některé podpory společné organizace trhu s vínem
- platí v České republice od 1. 1. 2010; standard GAEC 11 uplatňován od 1. 1. 2012

GAEC individuálně definují členské státy EU na základě rámce stanoveného v příloze č. III nařízení Rady (ES)

č. 73/2009, jež obsahuje **5 tematických okruhů**:

- 1. Eroze půdy (GAEC 1, GAEC 2)**
- 2. Organické složky půdy (GAEC 3, GAEC 4)**
- 3. Struktura půdy (GAEC 5)**
- 4. Minimální úroveň péče (GAEC 6, GAEC 7, GAEC 8, GAEC 9)**
- 5. Ochrana vody a hospodaření s ní (GAEC 10, GAEC 11).**

Ochrana vody a hospodaření s ní

GAEC 10

- zajištění řádného hospodaření s vodou v souladu s platným právním předpisem (zákon č.254/2001 Sb.)
- standard podmiňuje poskytování plné výše podpor dodržováním zákonných podmínek pro nakládání s povrchovými nebo podzemními vodami v souvislosti s jejich využíváním pro účely zavlažování zemědělských plodin



Ochrana vody a hospodaření s ní

GAEC 11

- žadatel na jím užívaném půdním bloku, popřípadě jeho dílu sousedícím s útvarem povrchových vod zachová ochranný pás nehnojené půdy o šířce nejméně 3 m od břehové čáry, pokud jiný právní předpis nestanoví jinak.



Ochrana vodních zdrojů

- **Obecná ochrana** vodních zdrojů je uložena zejména ustanoveními vodního zákona, ustanovením § 127 zákona č. 40/1964 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů, ustanovením § 3 zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů, zákonem č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů atd.
- **Zpřísněná (zvláštní) ochrana** vodních zdrojů je dána rozsahem tzv. chráněných oblastí přirozené akumulace vod (CHOPAV) určených nařízeními vlády č. 40/1978 Sb., č. 10/1979 Sb. a č. 85/1981 Sb.
- **Speciální ochrana** vydatnosti, jakosti a zdravotní nezávadnosti vodních zdrojů určených pro zásobování pitnou vodou.

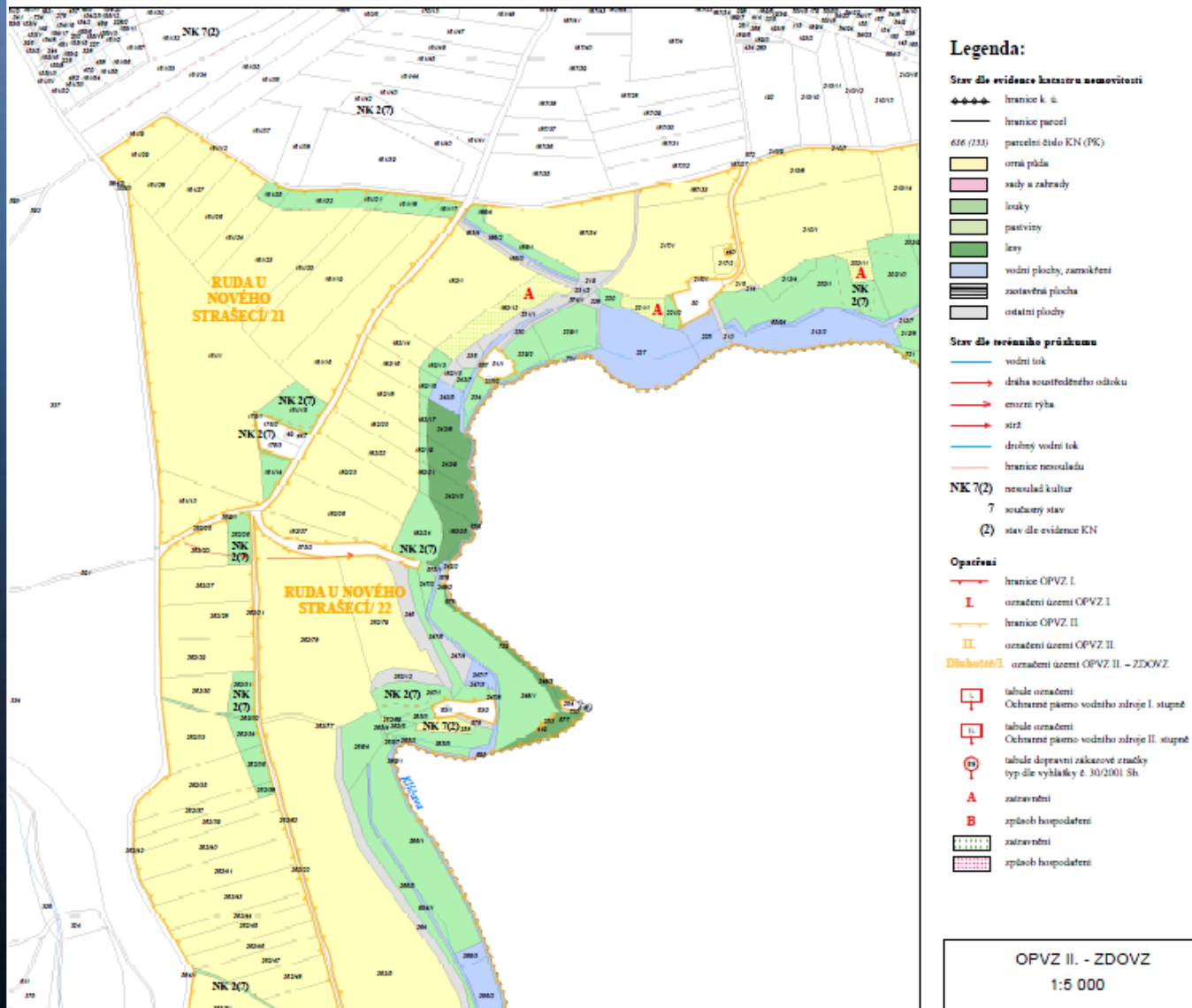
Speciální ochrana vodních zdrojů

Metodika pro stanovení ochranných pásem povrchových vodních zdrojů vychází ze tří základních přístupů speciální ochrany a to:

- stabilizace kritických zdrojových lokalit plošného znečištění zejména ve vazbě na odvodněné plochy, z důvodu omezování vyplavování rizikových látek do povrchových a podzemních vod
- omezení erozních smyvů v důsledku nepřípustné erozní činnosti nad rámec GAEC II, PEO
- ochrana okolí vodních ploch a vodních toků (tzv. přímá ochrana) prostřednictvím trvalých travních porostů.

Návrh OPVZ

Rakovník 2-6





Zemědělské odvodnění

- Systém, obvykle se skládající z:
- **Hlavní odvodňovací zařízení** (HOZ) – otevřené (příkop), uzavřené (zatrubněné)
- **Podrobné odvodňovací zařízení** (POZ) – tzv. detail – podpovrchová síť drenážních trubek – drénů (sběrné, svodné) – různé materiály, rozchody drénů, hloubky uložení
- **Drenážní šachtice** – prvek na odvodňovacím systému (nejčastěji beton. skruž) - napojení svodných drénů, diferenciací sklonů a směrů drénů, kontrola, údržba, umístění regulačních prvků (hradítka)
- **Drenážní výúst'** - prvek na odvodňovacím systému – napojení detailu na HOZ, popř. vodní tok

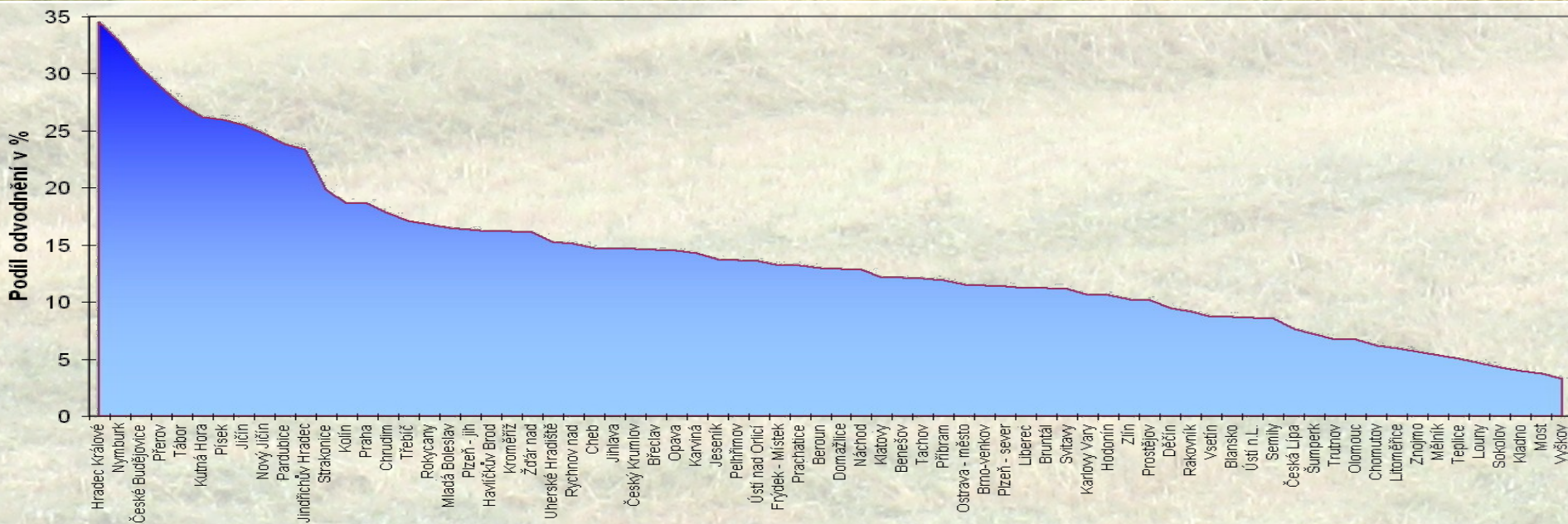
Funkce odvodnění v krajině

Odvádí přebytek vody z povrchu pozemků a z půdy (zlepšuje a zrychluje přístupnost pozemků).

Vyrovnává vláhové poměry pozemků (avšak směrem k jejich vysušování).

Společně se závlahami eliminuje dopady vlivu počasí (působí jako intenzifikační prvek zemědělství).

Otevřené příkopy vs. drenáže.



Uplatnění DPZ a ÚIS ZVHS při identifikaci závad odvodnění

DPZ:

- identifikace zamokřených míst a poruch
- identifikace nadzemních objektů (šachtic, HOZ)
- identifikace podzemních prvků (drénů)
- identifikace několika systémů nad sebou

ÚIS:

- plošný rozsah odvodnění a situační uspořádání
- stáří staveb

Rozvoj metod DPZ při identifikaci drenážních systémů

Otevřená rýha



Vlhkost ornice

Fytoindikační



V oblasti viditelného spektra

Identifikace zamokření z DPZ

Čáslavsko



Identifikace zamokření z DPZ

Poděbradsko





Snížení výnosů a zamokření při sklizni



Českobudějovicko



Čáslavsko



Znepřístupnění pozemků



Skutečsko - Žejbro



Trvalé zamokření pozemků



Poškození a destrukce objektů



Jičínsko

Českobudějovicko



Vnitřní eroze půdy a vznik kaveren



Jičínsko

Přerovsko



Zazemňování / zanášení drénů



Čáslavsko



Zazemňování, zarůstání oxidy železa



Poděbradsko

Českobudějovicko



Vývěry drenážních vod



Táborsko



Vývěry drenážních vod na povrch



Chrudimsko

Domažlicko

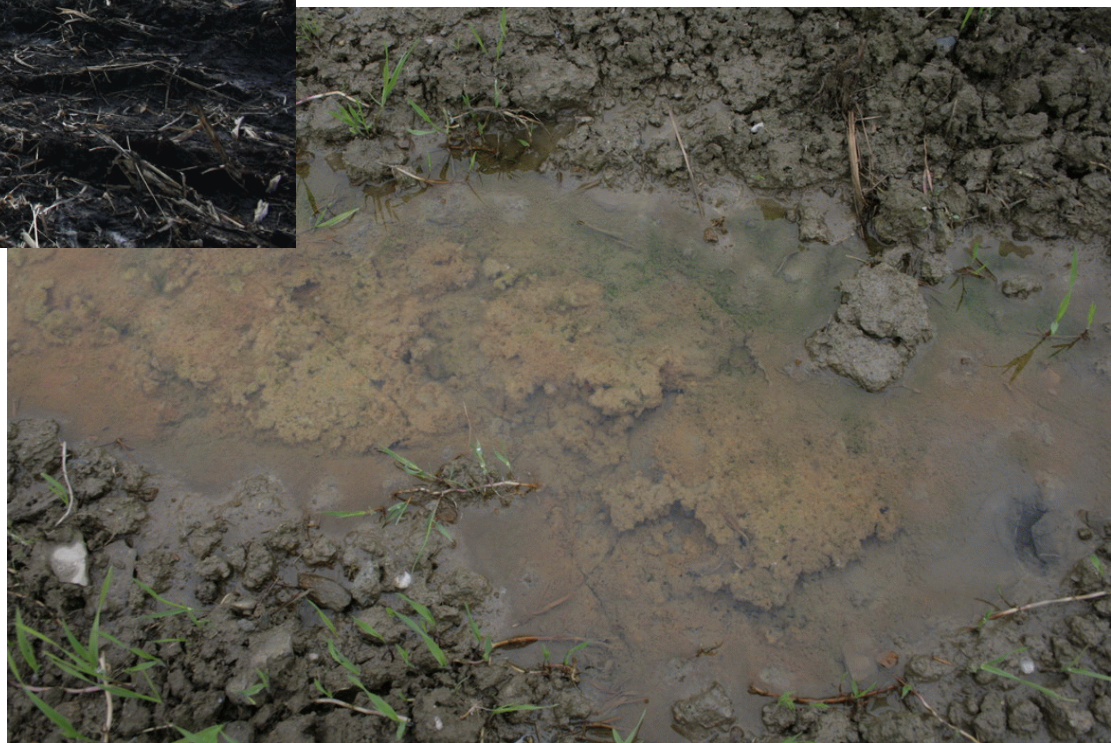


Zamokření povrchu půdy



Českobudějovicko

Chrudimsko



Ovlivnění HMZ a nivy DVT

Táborsko



Zarůstání drénů



Pardubicko

Chrudimsko



Problematické HOZ

Rychnovsko



Odvodnění a pastva

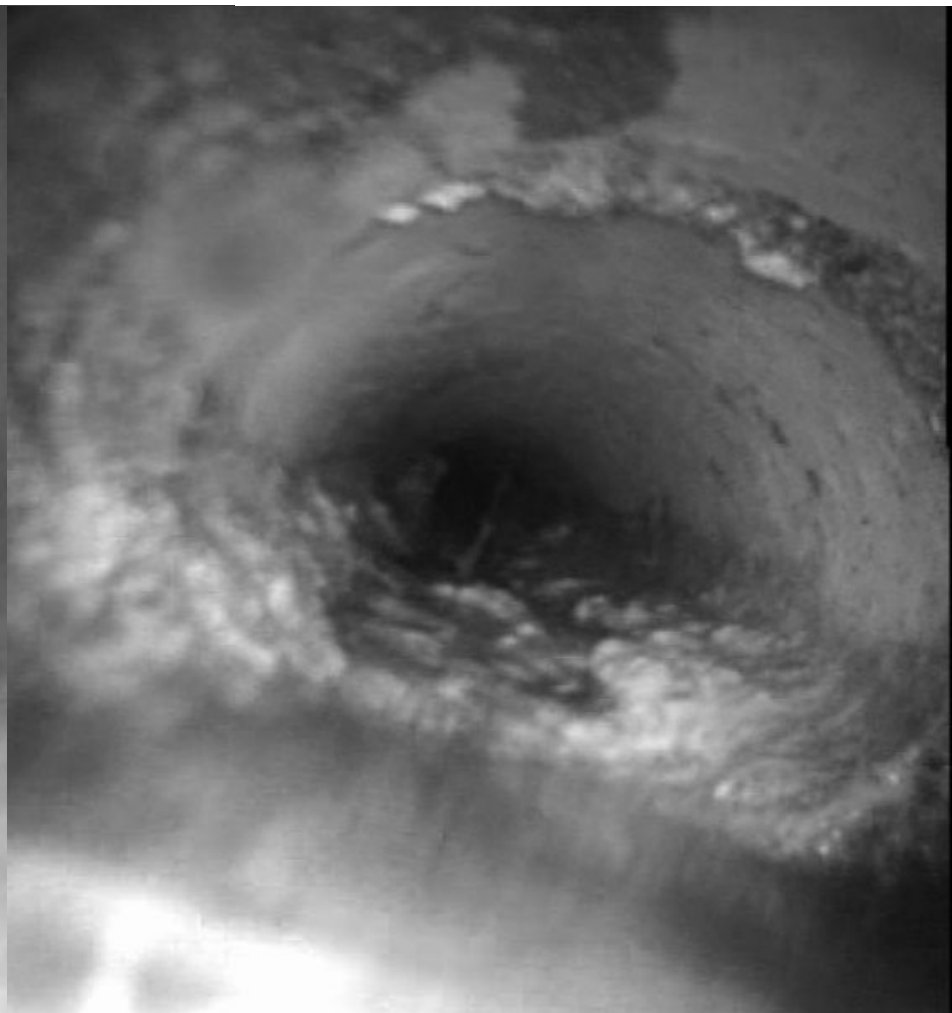
Českokrumlovsko



Průzkum stavu drénů potrubní kamerou



Rychnov n.Kn. 10/6/2005



Skuteč 1/9/2005

Změny funkčnosti odvodňovacích staveb

- Nevhodné systémy (nadbytečné odvodnění, plošně rozsáhlé nebo příliš intenzivní odvodnění, ochrana přírody, ochrana vod) - řízené vyřazování účinnosti stavby (eliminace funkce)
- Řada možností - organizační, biologické, technické (stavební, konstrukční), kombinované (bio-technické, agro-technické apod.)
- Opatření na HOZ (např. odtrubnění, úprava směrových a výškových poměrů, převody a regulace)
- Opatření na POZ (zrušení úseku potrubí, omezení odtoku, převody vod, změna vyústění do recipientu),
- Opatření na pramenních jímkách (zrušení jímky, regulace odtoku).
- VÚMOP připravuje metodický podklad pro MŽP (tisk 2012)

METODIKA

**„Pracovní postupy eliminace negativních funkcí
odvodňovacích zařízení v krajině pro podporu
žadatelů o PBO v Prioritních osách 1 a 6“**

Zadavatel: MŽP 2011

Zpracovatel: VÚMOP, v.v.i., SWECO
HYDROPROJEKT, a.s.

Odvodnění v dalších oborech

- Potřeba odborného a komplexního zahrnutí problematiky do řady souvisejících oborů:
- KPÚ (komplexní pozemkové úpravy)
- Management OPVZ (ochranná pásma vodních zdrojů, hospodaření na odvodněné půdě)
- Revitalizace a renaturace území (hydrografické sítě i souvisejících ploch)
- Plány oblastí povodí (možnosti změn funkčnosti systémů odvodnění – vliv na vodní a živinný režim krajiny)



Děkuji za pozornost.

RNDr. Pavel Novák
novak.pavel@vumop.cz