

# ZPRAVODAJ SPOLKU ZÁVLAHÁŘŮ

SPOLEK ZÁVLAHÁŘŮ

SPOLEK VLASTNÍKŮ, PROVOZOVATELŮ A UŽIVATELŮ  
ZÁVLAHOVÝCH ZAŘÍZENÍ ČR, z.s.

IRRIGATION ASSOCIATION OF THE CZECH REPUBLIC



3 / 2022

PROHLÁŠENÍ NEJEN K SOUČASNÉ SITUACI CEN ENERGIÍ

VIZE SPOLKU ZÁVLAHÁŘŮ

REFERÁTY Z ODBORNÉHO SEMINÁŘE "ZÁVLAHY ... 2022"

KDO VÁM DODÁ ZÁVLAHOVOU TECHNIKU ?

ZÁVLAHY PRO KVALITNÍ TUZEMSKOU PRODUKCI



## Poděkování a slovo úvodem

Vážení čtenáři, vážení členové Spolku závlahářů, především chceme poděkovat všem, kteří i v době již rozběhlých polních prací našli čas a zúčastnili se dubnového semináře a schůze ve Skalském dvoře, či se podíleli na jeho přípravě a dalších aktivitách, které souvisejí s oživením činnosti Spolku. Děkujeme dále všem přednášejícím a také p. ministrovi Zdeňku Nekulovi za udělenou záštitu a pracovníkům Ministerstva zemědělství ČR za podporu.

Vízi Spolku v základní osnově naleznete níže na této straně. O dalších aktivitách Vás budeme informovat na obnovovaných webových stránkách.

Budeme se těšit na setkání na dalších akcích.

Tým zpracovatelů Zpravodaje.

## VIZE SPOLKU

1. rekonstrukce, modernizace a obnova vybudovaných závlahových zařízení
2. podpora budování nových akumulčních nádrží
3. podpora budování nových závlahových systémů
4. úspora elektrické energie a vody
5. legislativní podpora závlah
6. medializace přínosů závlah
7. zlepšení spolupráce s MZe, MŽP, SPÚ, Poslaneckou sněmovnou a Senátem Parlamentu ČR

Z odborného semináře

**"Závlahy - opatření k ochraně před následky změny klimatu v ČR",**

Skalský dvůr, 21.4.2022

str.

■ Závlahy v České republice – potřebné a chtěné? (P. Punčochář, MZe ČR)	4
■ Dotační program 129 310 „Podpora konkurenceschopnosti ... závlahy - II. etapa“, realizace v období let 2017-2022(26). (K. Pelikán, J. Martínek, MZe ČR)	6
■ Dotační program 1.I. Kalkulačka vláhové potřeby. (Z. Trnka, MZe ČR)	8
■ Závlahy a jejich role při prevenci a řešení následků sucha. (I. Pelíšek, VÚMOP, v.v.i. a Spolek závlahářů)	10
■ Změna klimatu v České republice se zaměřením na sucho. (P. Zahradníček a kol., CzechGlobe a ČHMÚ)	12
■ Jsou zdroje vody pro závlahu v územní působnosti Povodí Labe, s.p. stále dostatečně dostupné? (P. Ferbar, Povodí Labe, s.p.)	14
■ Aktuální hydrologická situace, odběry vod pro závlahy, bilance povrchových vod. (J. Pešek, Povodí Moravy, s.p.)	16
■ Problematika odběrů vody pro zemědělské závlahy v povodí Vltavy. (M. Kepřta, Povodí Vltavy, s.p.)	18
■ Moneta Money Bank: Podpora českého zemědělství. zemedelci@moneta.cz	5
■ Bauer Group www.bauer-at.com/en/, j.bruch@bauer-at.com, p.herman@bauer-at.com	7
■ Agrovaria Štúrovo agrovaria.sk, office@agrovaria.sk	9
■ Aqua Industrial www.aquaindustrial.cz, aquaindustrial@aquaindustrial.cz	11
■ Irimon www.irimon.cz, www.irimon.cz/form/napiste_nam	13
■ Aqua Hop www.aquahop.cz, aquahop@seznam.cz	15
■ Profigrass www.profigrass.cz, zavlahy@profigrass.cz	17
■ ABB: Investice do závlah. Mají smysl? kontakt@cz.abb.com	19

Děkujeme všem autorům a přednášejícím za poskytnutí prezentací.

Prezentace v plném rozsahu naleznete na webových stránkách Spolku závlahářů: [www.spolekzavlaharu.cz](http://www.spolekzavlaharu.cz).

Všechny prezentace jsou zveřejněny se svolením jejich autorů.

Vydává: Spolek vlastníků, provozovatelů a uživatelů závlahových zařízení ČR, z.s., IČO: 06169953.

Vychází podle aktuální potřeby, nepravidelně čtvrtletně.

V elektronické podobě na webu Spolku.

## **Prohlášení k současné situaci vývoje cen energií, ke směřování podpor závlah a k podpoře klimaticko-adaptačních opatření**

S ohledem na praxí doloženou schopnost závlah být účinným nástrojem pro překlenutí období klimatických a ekonomických nejistot, deklarujeme jako nezbytné tyto klíčové záležitosti:

### **1) obnova závlah**

- zajištění maximální míry podpory a obnovy stávajících závlahových soustav a souvisejících vodohospodářských staveb, a to podpory finanční, administrativní, projekční, realizační

### **2) realizace nových závlah**

- zahájení dalších kroků k realizaci již schválených nových strategických závlahových soustav, a to na Hustopečsku a Rakovnicku, a dále provést další kroky k realizaci staveb v oblastech Znojemska, Polabí, Brněnska a Hodonínska

### **3) mezirezortní komise**

- vytvoření komise anebo týmu pověřených osob pro mezirezortní jednání a dohody o snížených a zaručených cenách energií, s ohledem na budoucí nejistoty vývoje také dalších faktorů  
- rozhodnutí vůči možné finanční podpoře dalších energetických zdrojů pro provoz závlah

### **4) jednodušší administrativa**

- zjednodušení administrativních kroků pro udělování dotací (aktuálně zejména vrácení dotačního titulu 1.I v rámci národních podpor na sazbovou dotaci)  
- vytvoření přehlednějších a méně náročných postupů jak pro žadatele, tak i pro administrátory

### **5) navýšení finančních podpor**

- navýšení objemu financí v dotačních titulech pro závlahy již od r. 2023

### **6) mimořádné financování r. 2022**

- prosazení mimořádného navýšení financování obnovy závlah již v r. 2022

### **7) vodní zdroje, akumulace vod**

- zpracování komplexního přehledu využitelných vodních zdrojů, s cílem aktualizace plánů výstavby nových vodních nádrží a obnovy strategických funkcí stávajících vodních nádrží

Závlahy vytvářejí jistoty pro obyvatele České republiky, proto jsou na místě požadavky na jisté a stabilní podmínky v ekonomické i legislativní rovině pro sektor závlah.

V uvedených nezbytných záležitostech žádáme zdvořile příslušné rezorty o okamžité zahájení příslušných jednání, sestavení harmonogramu a o realizaci účinných opatření.

.....  
Spolek vlastníků, provozovatelů a uživatelů závlahových zařízení České republiky, z.s.  
Dne 24. 5. 2022



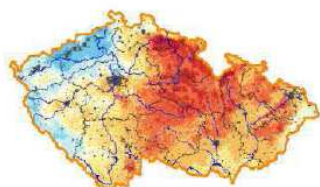
# Závlahy v České republice – potřebné a chtěné?

*Pavel Punčochář  
Sekce vodního hospodářství  
Ministerstva zemědělství*

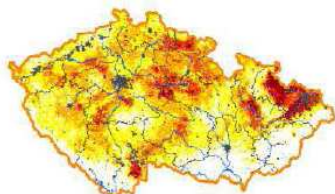
*Jednání s Krajskými vodoprávními úřady (duben, 2022)*

## LETOŠNÍ VÝVOJ SUCHA A STAVU VODNÍCH ZDROJŮ

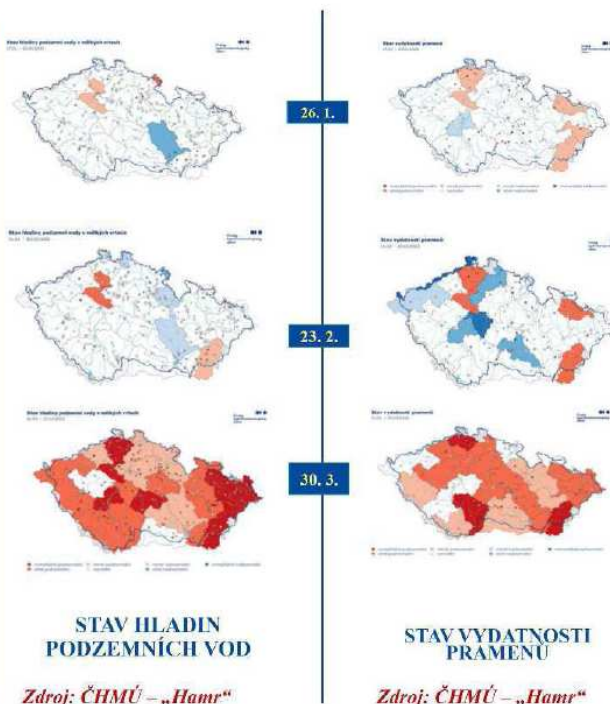
### Mapy „Intersucho“



Odechytky půdní vlhkosti (mm) od obvyklé zásoby vody v půdě pro dané období (stav 30. 3. 2022)



Stav půdní vlhkosti 30. 3. 2022



Zdroj: ČHMÚ – „Hamr“

Zdroj: ČHMÚ – „Hamr“



STAV PRUTOKU – V PROCENTECH MĚSÍČNÍCH PRŮMĚRŮ V POVODÍ MORAVY

Zdroj: Povodí Moravy s. p.

### Co je zásadní pro rozvoj závlah?

- ❖ **Jasný požadavek zemědělců na jejich výstavbu a zajištění zdroje vody (rozsah, množství).**
- ❖ **Závazek na používání a udržitelnost systémů vybudovaných s podporou státu.**
- ❖ **A samozřejmě modernizace vybavení (čerpadel, zavlažovacích zařízení.....).**

### Komplexní řešení Rakovnícka novou vodohospodářskou soustavou

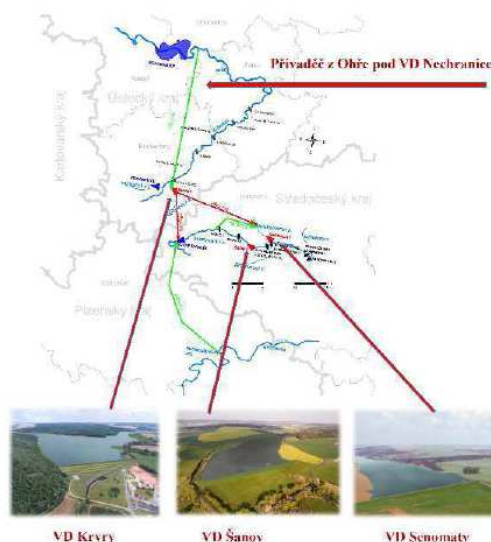


Schéma připravované závlahové soustavy na „Hustopečku“ pro sady a vinnice v očekávaném rozsahu **5 000 ha pozemků, zdrojem vody Novomlýnské nádrže po navýšení hladiny + 35 cm, což zajistí novou akumulaci **9 mil. m3 vody****



Záměr a odsouhlasení.....odstranění staré silnice.....připravené vlnolamy.....





MONEY BANK

## Financování ekoenergetických projektů

**NÁRODNÍ PLÁN OBNOVY (NPO)**

**Fotovoltaické elektrárny s akumulací/bez akumulace**

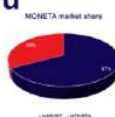
- Instalace fotovoltaických panelů i systémů s akumulací energie
- Pro malé, střední i velké podniky, OSVČ
- Míra podpory pro PVE: 35 %
- Míra podpory pro bateriový systém: 45–50 %
- Podpořeny budou projekty od 1 MWp do 1 MWp
- Složení instalace nebo instalace na podnikatelských budovách
- Pouze jedno odborné měření do síť, elektrika nemusí být využita jen pro vlastní spotřebu.
- Zájemci musí prokázat vlastnická nebo jiná práva k nemovitostem a pozemkům, kde bude projekt realizován.
- Zájemci budou vjmenovaně agendou dotazováni, nebudou nutné dodržovat energetický posudek, projektovou dokumentaci ani pořádat výběrové řízení na dodavatele.
- O to účelový úvěr bude podán žádost co nejdříve a naprosto bezplatně.
- Výše dotace až 100 000 000 Kč
- Předpokládaný termín spuštění: již vyhlášen

## Neúčelový úvěr

- Neúčelový splátkový úvěr sloužící pro pokrytí potřeb klienta spojených s jeho podnikáním.
- Až 3 mil. Kč na 1 daňové příznání nebo až 10 mil. Kč na 2 daňová příznání.
- Úvěr musí být plně zajištěný nemovitostí a blankosměnkou.
- LTV 70% v případě zástavy zemědělskou půdou.
- Splatnost úvěru až 20 let.
- Angažovanost ESS nesmí překročit 15MM CZK.
- Možnost provedení mimořádné splátky nebo předčasné splacení zdarma.

## Financování zemědělského sektoru

- MONETA v zemědělství = 1/3 podíl na trhu



<p><b>FINANCOVÁNÍ NÁKUPU ZEMĚDĚLSKÉ PŮDY</b></p> <p>Dlouhodobý splátkový úvěr k refinancování nákupu zemědělské půdy šaty na míru se splatností až 30 let</p>	<p><b>FINANCOVÁNÍ PROVOZNIČNÍCH NÁKLADŮ</b></p> <p>Zdroje k pokrytí běžných provozních potřeb v průběhu sezóny. Možnost předfinancování dotací.</p>
<p><b>FINANCOVÁNÍ INVESTIČNÍCH POTŘEB</b></p> <p>Splátkový úvěr určený k financování modernizace zemědělského podniku</p>	<p><b>FINANCOVÁNÍ ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY</b></p> <p>Financování 100% kupní ceny včetně DPH se splatností až 8 let.</p>
<p><b>FINANCOVÁNÍ EKOENERGETICKÝCH PROJEKTŮ</b></p> <p>Splátkový úvěr k refinancování projektů využívajících obnovitelné zdroje energie</p>	<p><b>NEÚČELOVÝ ÚVĚR</b></p> <p>Neúčelový úvěr se zajištěním zemědělskou půdou</p>

**ZAJIŠTĚNÍ KURZOVÉHO RIZIKA U PROVOZNIČNÍCH DOTACÍ**

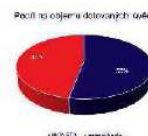
## Financování nákupu zemědělské půdy

- Financování nákupu nestátní i státní zemědělské půdy.
- Tímto úvěrem je možné i refinancovat úvěr poskytnutý v jiné bance.
- Min. 25% příjmu ze zemědělské činnosti.
- Možnost čerpání až 24 měsíců bez poplatku za nedočerpání.
- Zástava nakoupené půdy do 14 měsíců od podpisu.
- Splatnost úvěru je až 30 let.
- Úvěr kompatibilní s podporou PGRLF.

**Zapustíte kořeny na vlastní půdě.**

Financujeme až 100% nákup zemědělské půdy se splatností až 30 let.

MONETA Money Bank



## Kontakty

[zemelci@moneta.cz](mailto:zemelci@moneta.cz)

Ing. Martin Novák  
 Poradce pro firemní klientelu  
 MONETA Money Bank, a.s.,  
 Holandská 10., 639 00 Brno, Czech Republic  
 M +420 702 296 658  
[Martin.novak2@moneta.cz](mailto:Martin.novak2@moneta.cz)

## Odkaz na Agro brožuru MMB

[Brožura Agroprodukty | MONETA Money Bank](#)

## Financování investičních potřeb

- Financování rozvoje, především nákup a rekonstrukce nemovitostí, pořízení strojů a technologií.
- Úvěr se splatností až 15 let.
- Financujeme až do 100% nákladů včetně DPH.
- Úvěr se zástavou dané nemovitosti/stroje/technologie.
- Možnost odkladu splátek až do doby ukončení realizace záměru.
- Kompatibilita s dotačními programy.

## Financování závlahové techniky

- Možnost zástavy zemědělskou půdou.
- Dle bonity klienta možnost poskytnout i bez nutnosti zástavy





## Dotační program 129 310

### „Podpora konkurenceschopnosti agropotravinářského komplexu – závlahy – II. etapa“

Realizace v období let 2017-2022(26)

#### Podprogram 129 312

„Podpora a budování závlahového detailu a optimalizace závlahových sítí – II. etapa“

#### Dělení dle předmětu podpory:

- Obnova a budování závlahového detailu
- Obnova, budování a optimalizace závlahových sítí
- Pravidla: <https://portal.mze.cz/public/web/mze/voda/dotace-ve-vh/ostatni-opatreni-ve-vh/>
- V. Výzva 2. 5. – 30. 6. 2022, alokace 100 mil. Kč
- Prozatím nebyly vyřazeny žádosti z důvodu nedostatku finančních prostředků



#### Předmět podpory v rámci obnovy a budování závlahového detailu

- Pořízení koncového zařízení na dodávku závlahové vody k plodinám
  - Pivotová centra (pivoty), lineáry
  - Pásové zavlažovače včetně příslušenství (např. závlahová konzole, mobilní přívodní potrubí)
  - „Španělská závlaha“ – postřik a mikropostřik
  - Kapková závlaha – vhodná spíše pro trvalejší kultury (např. jahodník) z důvodu požadované životnosti min. 2 roky



#### Předmět podpory v rámci obnovy, budování a optimalizace závlahových sítí

- Pořízení zásobních a distribučních zařízení na dodávku závlahové vody ke koncovým technologiím
  - Čerpací stanice a odběrné objekty
  - Výstavba, obnova trubních rozvodů (přenosné a zemní), případně zavlažovacích kanálů
  - Výstavba, obnova a pořízení závlahové nádrže - zemní nebo nadzemní (montované) – zajištění trvalého zdroje vody → možné využití k akumulaci vody ze srážek
  - Řídicí systémy (GSM moduly), měřicí (čidla teploty a vlhkosti půdy nebo „mikroklima“ porostu), regulační technika apod.



#### Způsobilý žadatel – Evidence zemědělského podnikatele

- Fyzická osoba - zemědělský podnikatel
- Právnícká osoba
  - Podnikající v zemědělské prvovýrobě
  - Společnost provozující závlahové zařízení, která je alespoň ze 60% vlastněna zemědělskými prvovýrobcí (závlahové „družstvo“)



#### Výše podpory

- **50% dotační podpora**
  - Fyzické osoby, právnické osoby hospodařící mimo znevýhodněné oblasti (ANC oblasti\*)
- **70% dotační podpora**
  - Mladý zemědělec, nebo hospodařící ve znevýhodněné oblasti (ANC oblasti\*)
- **90% podpora**
  - Mladý zemědělec, zároveň hospodařící ve znevýhodněné oblasti (ANC oblasti\*)







# BAUER Group

FOR A GREEN WORLD



## Pivoty/Lineár

- 75.000 mostů celosvětově instalováno
- Velké plochy
- Linestar, Centerstar a Centerliner
- Nízkotlaké systémy
- Napájení hydranty i kanálovým systémem
- Systémová kapacita do 1.000m<sup>3</sup>/hod

## Bubnová závlaha

- 50.000 Rainstar světově prodáno
- Kompaktní a ekonomický design
- Uznávaná kvalita, životnost a efektivita
- Široký záběr
- 2 a 4 kolové podvozky
- Dotykové počítače Ecostar 6000
- Atraktivní poměr cena / výkon

## Potrubí, spojky, čerpadla

- HKS rychlospojkové potrubí
- BAUER HK spojky
- Steigrohrkupplungen
- Silné, stabilní a trvanlivé spoje
- Mikrozávlaha
- Stativy
- Čerpadla s optimálním výkonem



IRRIGATION

### kontakty:

Morava: Jiří Bruch:

j.bruch@bauer-at.com  
+420 603 845 464

Čechy: Pavel Herman:

p.herman@bauer-at.com  
+420 773 203 730







## DOTAČNÍ PROGRAM 1. I KALKULAČKA VLÁHOVÉ POTŘEBY

ING. ZDENĚK TRNKA  
ODBŮR ROSTLINNÝCH KOMODIT MZE

### PODÁNÍ ŽÁDOSTI



- Podává se od 1.10. do 30.9. následujícího roku
- Přihlásit se do Portálu farmáře SZIF
- Vlastní žádost I.I.
- Vyplnění základních údajů – kontaktní údaje, adresa pro doručování, číslo účtu apod.
- Vyplnění předpokládané výměry kapkové závlahy
- Podat žádost – přiděleno č.j., potvrzení o přijetí žádosti

### ZÁSADY – PRAVIDLA I.I.



- Pozemky v užívání
- Povinnost provozovat závlahu 7 let, tedy do 31.12.2029
- U školek možnost závlahu přemísťovat na jiné pozemky  
Přemístění nahlásit SZIF do 1.5. daného roku (nahlásit se DPB, případně parcela, kam bude závlaha přemístěna + nová nájemní smlouva)
- Závlaha musí být umístěna na pozemku minimálně od 15.5. do 31.8. daného roku



### VÝŠE DOTACE, PODMÍNKY

- Výše dotace je 72 000 Kč na hektar vybudované kapkové závlahy.
- Příjemce dotace je povinen provozovat vybudovanou kapkovou závlahu po dobu minimálně 7 let od data poskytnutí dotace.
- Žadatel musí být také držitelem povolení k nakládání s vodami, které vydává místně příslušný vodoprávní úřad, případně musí mít uzavřenou smlouvu o dodávce vody s držitelem takového povolení.

### ČERPÁNÍ

- Za období posledních 5 let (2016 - 2020) byla kapková závlaha vybudována 265 pěstiteli na výměře téměř 2 000 ha zemědělské půdy, vyplaceno bylo v tomto období více než 130 mil. Kč.
- Do budoucna očekáváme ze strany pěstitelů o tento typ podpory stále větší zájem, a to především díky současné situaci se suchem.
- Rok 2021 není dosud uzavřen, nicméně podle podaných dokladů lze konstatovat, že bylo zažádáno o 27 mil. Kč, tzn., že kapková závlaha byla vybudována na 375 ha. Rozpočet na rok 2022 je 35 mil. Kč.

### BUDOUCÍ NASTAVENÍ SZP – SEKTOROVÉ INTERVENCE

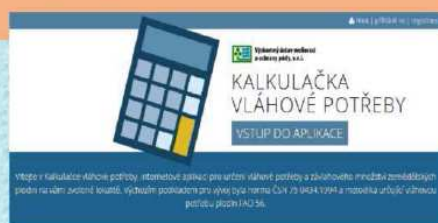
- Významným prvkem budoucího nastavení SZP v oblasti SOT – tzv. sektorových intervencí je podpora základání organizací producentů
- V současnosti již funguje v sektoru ovoce a zeleniny – cca 22 OP
- Roční podpora cca 130 mil. Kč
- V budoucím období – rozšíření o další sektory – mj. brambory
- Budou vyčleněny finanční prostředky cca 50 mil. € na období 2023 – 2027 (cca 10 mil. € ročně = 260 mil. Kč)
- Jednou z možností čerpání podpory na tzv. způsobilé náklady = závlahy (součástí tzv. Strategického plánu)

### KALKULAČKA VLÁHOVÉ POTŘEBY

#### Kalkulačka vláhové potřeby (KVP) zemědělských plodin

- Pro co: posouzení **dlouhodobé vláhové potřeby, vodního stresu a závlahového množství** pro platný klimatický normál 1981-2010 a dekádu 2009-2018
- Pro koho: uživatele půdních bloků registrovaných v LPIS, podniky Povodí, provozovatele závlah, státní správu, VUMOP - zakázky, vědecké publikace

<https://vlaha.vumop.cz/>

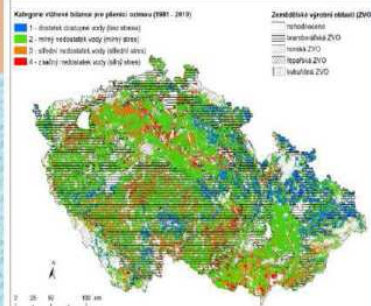


Aktivita byla oprávněna pro Ministerstvo zemědělství

### KALKULAČKA VLÁHOVÉ POTŘEBY

#### Metodika KVP

- Dlouhodobá vodní bilance (VB)
  - = **plodninová vláhová potřeba vs. využitelné zdroje vody:**
  - **plodninová vláhová potřeba** = plodninová evapotranspirace E<sub>Tc</sub> metodou FAO-56 (Allen a kol., 1998)
  - **využitelné zdroje vody** = ČSN 75 0434 (Meliorace – Potřeba vody pro doplňkovou závlahu, 2017) závlahové množství (netto) = záporná VB
- Kategorizace dostupnosti půdní vody (kategorie 1-4)
  - = rozlišení VB pomocí půdních hydrolitů





# Kvalita a spolehlivost' - Dážď práve včas

Za uplynulé desaťročia sme mali možnosť na vlastnej koži pocítiť rôzne výzvy počasia, ktoré nás niekedy až nemilo prekvapili aj tu u nás – v Strednej Európe, a na ktoré už dokážeme vďaka širokej škále našich produktov flexibilne reagovať.

Považujeme za dôležité, aby sme našim klientom dokázali zabezpečiť také **poľnohospodárske riešenia šité na mieru**, ktoré im zaistia efektívnejšie vykonávanie vlastnej práce a ktoré v neposlednom rade sa oplatia aj z hľadiska nákladov.



## Široká škála ponúkaných technológií:

- \* center pivoty a lineáry pre veľké plochy
- \* pásové zavlažovače pre veľké, stredné aj malé záhrady prípadne ihriská
- \* protimrazová závlaha na ochranu ovocných sádov a vinohradov až do -8°C
- \* kvapková závlaha do vinohradov aj pre poľné plodiny
- \* potrekovače, vodné delá pre zeleninu, ovocné sady, pestovateľov kvetov
- \* postrekovače do skleníkov na zvlhčovanie priestorov a aj stajní

Príslušenstvo k závlahovým systémom je samozrejmosťou, všetko potrebné Vám dodáme v rámci jedného projektu. **Čerpadlá, filtračné jednotky, automatizácia aj rozvodné potrubné systémy** dodávame od najlepších svetových výrobcov garantovanej kvality.



Príďte si k nám **pre praktické poznatky**, namiesto ktorých by ste pravdepodobne inde dostali len obyčajné písomné materiály! Naši odborníci vám ukážu, ako už aj u nás overené systémy fungujú v praxi.

- \* naše vlastné skúsenosti získané z prevádzky závlahových systémov inštalovaných a úspešne prevádzkovaných u našich spokojných zákazníkov
- \* za podpory našich odborníkov, ktorí disponujú najnovšími poznatkami
- \* široká škála zavlažovacích technológií a riešení, aby ste získali jasnú predstavu o ich fungovaní!



**AGROVARIA**  
export-import s.r.o. Štúrovo



Center pivoty a lineáry



Protimrazová závlaha



Pásové zavlažovače

[www.agrovaria.sk](http://www.agrovaria.sk)  
[office@agrovaria.sk](mailto:office@agrovaria.sk)  
+421 36 7511 183





## VIZE SPOLKU

1. rekonstrukce, modernizace a obnova vybudovaných závlahových zařízení
2. podpora budování nových akumulčních nádrží
3. podpora budování nových závlahových systémů
4. úspora elektrické energie a vody
5. legislativní podpora závlah
6. medializace přínosů závlah
7. zlepšení spolupráce s MZe, MŽP, SPÚ, Poslaneckou sněmovnou a Senátem Parlamentu ČR

### Diskuze a závěry

#### - bez závlah to nepůjde

Viz VIZE SPOLKU pro nejbližší období + dlouhodobě

#### - odhad budoucích investic

(vliv inflace)

#### Koncepční úroveň:

- reálná budoucí potřeba závlah
- reálná potřeba rezerv zařízení
- víceúčelová zařízení resp. soustav staveb a jejich účelné využití

Role státu jako společné prospěšné instituce vs. tendence k neefektivním změnám či oslabování jeho rolí

Udržení možností veřejného rozhodování vs. privátní zájmy (mj. role nadnárodních organizací)

Nové formy konkurence a spolupráce

### Souvislosti

- zdůvodnění existence závlah
- kdy nastupuje potřeba budování závlah, resp. kdy (ne)stačí běžná opatření v krajině
- civilizační úroveň (hydromeliorace a VH IS jako jedna z jejich podmínek)
- trvalost budovaných struktur / soustav staveb v krajině

### Vazby na vývoj regionů

- diferenciacie regionů
- aktivity v socio-ekonomické sféře
- tlak na funkce, strukturu, množství, způsob využití a řízení přírodních zdrojů
- vazby a gradienty mezi územními jednotkami
- využívání nových technologií
- rozrůznění podmínek přírodních i socio-ekonomických
- **míra nejistoty budoucího vývoje**
- potřeba stabilních, přesně definovaných, nestranných, vymahatelných a případně i jednotně nastavených pravidel fungování dílčích sektorů

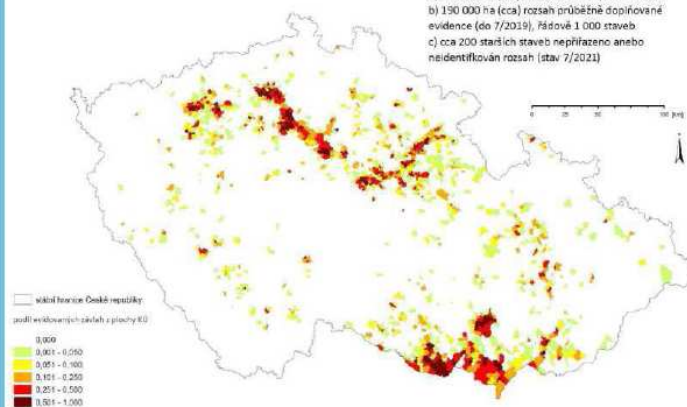
### Faktory podmiňující do budoucna potřebu závlah v komplexu dalších opatření:

- plocha využitelných úrodných a nedegradovaných půd (f, ch, b)
- vnitrostátní kolonizace, dosažení plošných i intenzifikačních limitů
- intenzita a typ zatížení půdních a vodních zdrojů
- překročení pufrční schopnosti ekosystémů
- doba regenerace funkcí ekosystémů
- nevratnost změn
- nákladnost nápravných opatření
- dosažení technologických limitů

- **těsnější funkční provázanost městského a venkovského prostoru**
- **energetická a materiálová náročnost, dopravní vzdálenosti**
- kvalita produkce a motivace pro její definování

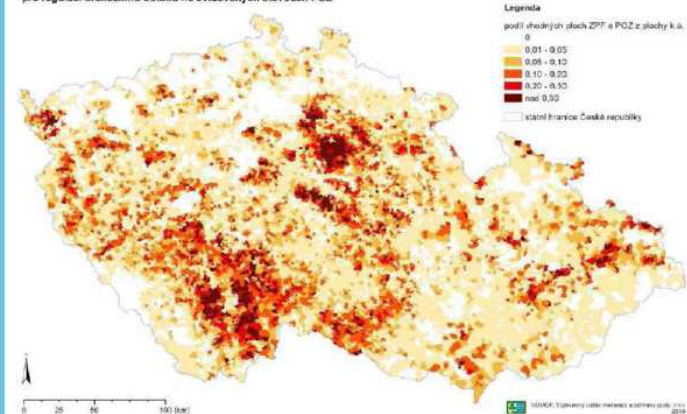
### Současný stav evidence závlahových staveb

Pro další návaznosti doplnění evidence v minulosti realizovaných závlahových staveb:  
 a) 160 000 ha (cca) evidováno v etapě do r. 2016  
 b) 190 000 ha (cca) rozsah průběžně doplňované evidence (do 7/2019), Pádově 1 000 staveb  
 c) cca 200 starších staveb nepřifazeno anebo neidentifikován rozsah (stav 7/2021)



### Kde již zjevně nestačí PBO nastupují technická řešení

#### Index vhodnosti ploch ZPF a POZ z plochy katastrálních území pro regulaci drenážního odtoku na evidovaných stavbách POZ





# Velkoplošné závlahy



**AQUA  
INDUSTRIAL**

**Dodáme vodu  
v každém skupenství**



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



OPERAČNÍ PROGRAM  
LIDSKÉ ZDROJE  
A ZAMĚSTNANOST

PODPORUJEME  
VAŠI BUDOUCNOST  
[www.esfcr.cz](http://www.esfcr.cz)

MEMBER OF THE SIWATEC GROUP



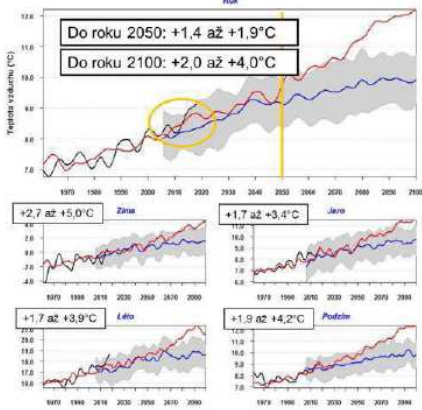


# Změna klimatu v České republice se zaměřením na sucho

Pavel Zahradníček, Mirek Trnka, Petr Štěpánek, a široký kolektiv

„SustES - Adaptation strategies for sustainable ecosystem services and food security under adverse environmental conditions“ (CZ.02.1.01/0.0/0.0/16\_019/0000797)

## OČEKÁVANÉ ZMĚNY TEPLoty VZDUCHU



- Do roku 2050 – vývoj stejný podle obou emisních scénářů
- Po roce 2050 „rozvírání nůžek“
- Současnost je výše než výhled modelů pro toto období
- Největší změna v zimě

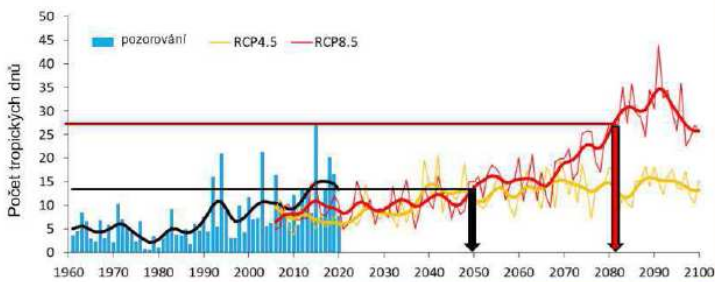
**Průměrná teplota vzduchu**  
1981-2010: 7,9°C  
2041-2060: 9,3°C až 9,7°C  
2081-2100: 9,9°C až 11,9°C

Na základě EURO-CORDEX simulací vycházející z GCM CMIP5 V srpnu-zhřít aktualizace na základě GCM CMIP6

## Teplotní indexy (tropické dny)

V letech 2006-2020 o 40-60 % více tropických dnů než čekaly modely – výrazné podcenění z jejich strany. **REALITA PODSTATNĚ HORSÍ!**

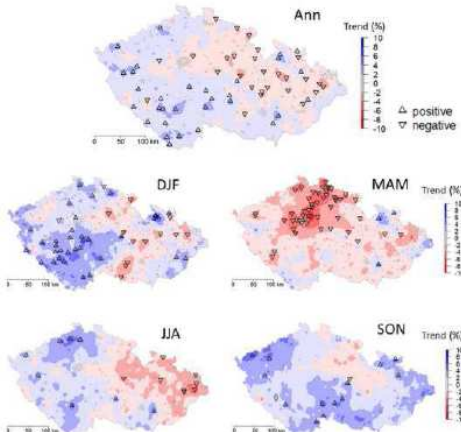
Modely tento počet čekají až od roku 2040 a extrém z roku 2015 častěji až od roku 2080



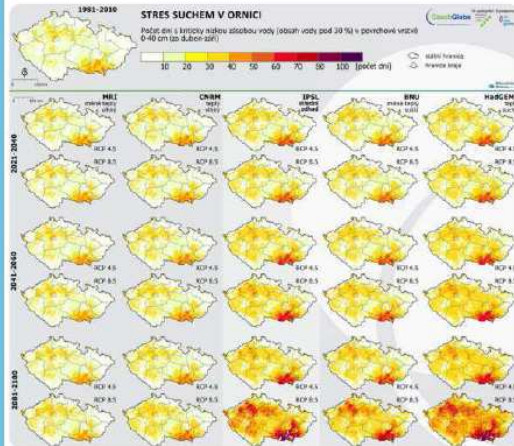
## Současnost – stagnující srážky, velká variabilita

Východní Čechy statisticky významné srážky klesají

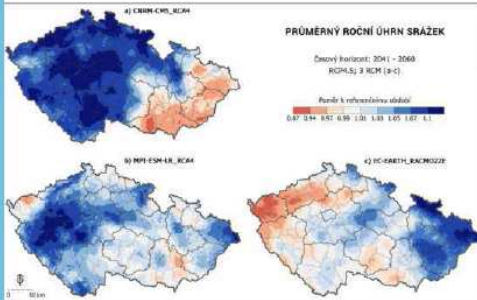
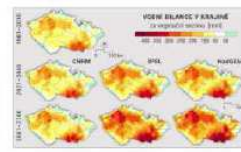
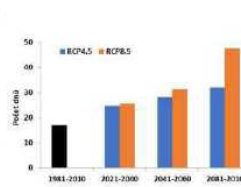
Jižní Čechy statisticky významně srážky rostou



## Sucho budoucnost



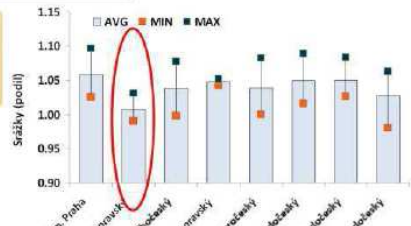
Vyšší teploty vzduchu + podobné množství srážek = tendence k suchu



## Srážky - budoucnost

Rozdíly srážkových úhrnů v letech 2041-2060 oproti současnosti (vlhký-střední-suchý model)

Na jižní Moravě nejmenší změna v úhrnu srážek, ale silný teplotní trend = nejvíce riziková oblast pro výskyt sucha v budoucnosti



Průměrná změna (podíl) srážkových úhrnů podle 3 modelů (střední, teplý a studený) pro období 2021-2060 (délka 40 let) podle dvou emisních scénářů RCP4.5 a RCP8.5, porovnání oproti referenčnímu období 1981-2010.

## Sucho 2018 – prototyp 3

### 1. ODHADOVANÉ DOPADY SUCHA NA VÝNOS HLAVNÍCH PLODIN

### 2. VÝNOS PŮDNI VLAHY ZA POSLEDNÍ TŘI MĚSÍCE

### 3. AKTUÁLNÍ OBSAH PŮDNI VLAHY V ORNÍČNÍ VRSŤE

**1. bez vláhy sucha**

- sucho ekologické porostů, státní výnosů do 10%
- závažné podzemní sucha ve m. úhlových úrovních 10-30%
- nízké produkční kapacita, ztráta výnosů 30-40%
- období sucha způsobilo suchost, státní výnosů do 40%

**2. sucha ekologické porostů, státní výnosů do 10%**

- sucho ekologické porostů, státní výnosů do 10%
- sucho ekologické porostů, státní výnosů do 10%
- sucho ekologické porostů, státní výnosů do 10%
- sucho ekologické porostů, státní výnosů do 10%

**3. sucha ekologické porostů, státní výnosů do 10%**

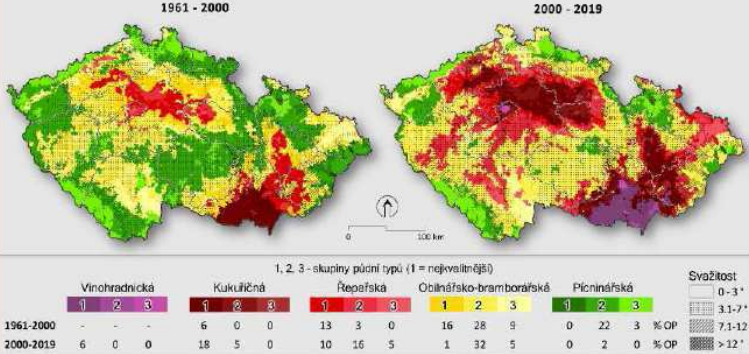
- sucho ekologické porostů, státní výnosů do 10%
- sucho ekologické porostů, státní výnosů do 10%
- sucho ekologické porostů, státní výnosů do 10%
- sucho ekologické porostů, státní výnosů do 10%

Výstupem: 12.07.2018

Koordinátové souř. : geografické souřadnice České republiky

Členové: CzechGlobe, Inter ry

## ZEMĚLÉSKÉ VÝROBNÍ OBLASTI





**Hunter**® | Built on Innovation

**IRIMON**®



IRIMON.CZ / HUNTERINDUSTRIES.COM

Pomáháme  
vytvářet  
**hodnoty,**  
které dávají smysl.



irimon.cz



**Hunter**®

**IRIMON**® **Hunter**®

Obchodní zastoupení Hunter Industries Inc. pro ČR.  
Zastoupení firem IRRITEC S.p.A., Plastic-Puglia srl, Antelco Pty Ltd, G.F. S.r.l.,  
SIME IDROMECCANICA Srl, RAIN S.P.A. a mnoha dalších předních světových výrobců pro ČR.  
IRIMON, spol. s r.o. - Rožmberská 1272 - 198 00 Praha 9 - vladimirsenkыр@irimon.cz



Zelená firma®



Svaz školkařů ČR



SPOLEČNOST PRO ZAHRADNÍ  
A KRAJINÁŘSKOU TVORBU

**EKO KOM**

**REMA**  
Přírodně ekologické a zdravotnické

kontakty:  
základní servis:  
+420 281 868 181  
+420 777 151 574

www.irimon.cz/form/napiste\_nam



**Hotel Skalský dvůr, Lísek 52, Bystřice nad Pernštýnem (21.4.2022)**



## Jsou zdroje vody pro závlahu v územní působnosti Povodí Labe, státní podnik stále dostatečně dostupné?

**Mgr. Petr Ferbar**

Seminář „Závlahy jako opatření k ochraně před následky změny klimatu v ČR“

### Aktuální stav odběrů závlahové vody (zemědělské závlahy, sady, lesoškolky, ČZS, golf...)

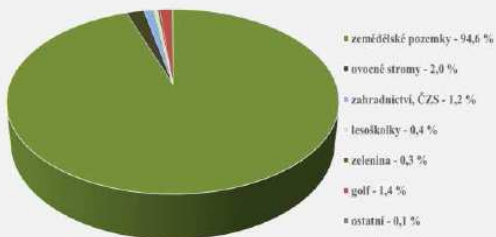
#### Povrchové zdroje

- cca 60 aktivních míst
- cca 6,8 mil. m<sup>3</sup>/rok 2021
- Ø 10 mil. m<sup>3</sup> za 10 let
- max. 13,5 mil. m<sup>3</sup> (2018 - sucho)
- cca 2% všech odběrů povrchové vody v rámci PLA
- téměř 95% odběrů je pro zemědělské závlahy (Labe, Jizera...)

#### Podzemní zdroje

- cca 30 aktivních míst
- cca 0,3 mil. m<sup>3</sup>/rok 2021
- Ø 0,2 mil. m<sup>3</sup> za 10 let
- max. 0,4 mil. m<sup>3</sup> (2018 - sucho)
- 0,3% všech odběrů podzemní vody v rámci PLA
- více než 50% tvoří odběry pro ovocné sady na Jičínsku, Mladoboleslavsku, Kofínsku, Českobrodsku...

### Zastoupení jednotlivých účelů závlahové vody (2021)



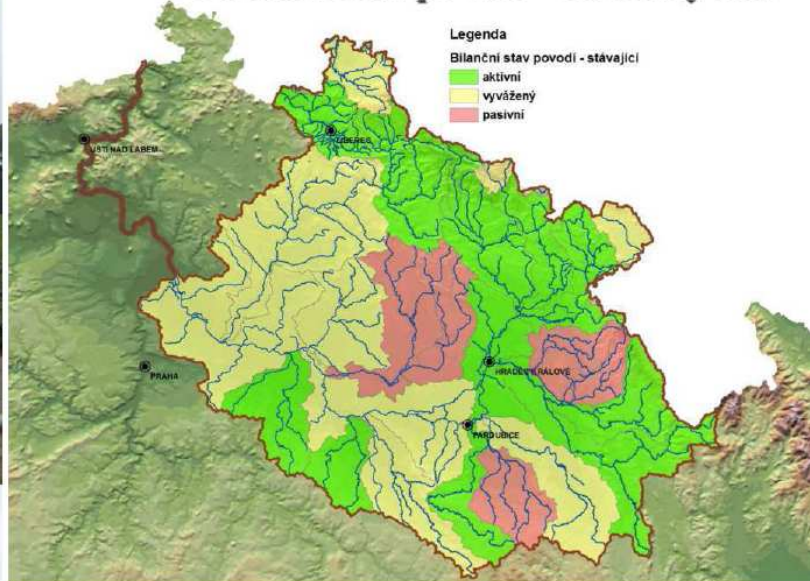
### Uvažované vodohospodářské projekty (finančně a technicky náročné, obtížně projednatelné...)

**VD Rozkoš – posílení akumulací funkce pro posílení zabezpečení odběrů povrchové vody pro závlahy potenciálně až po střední Labe.**

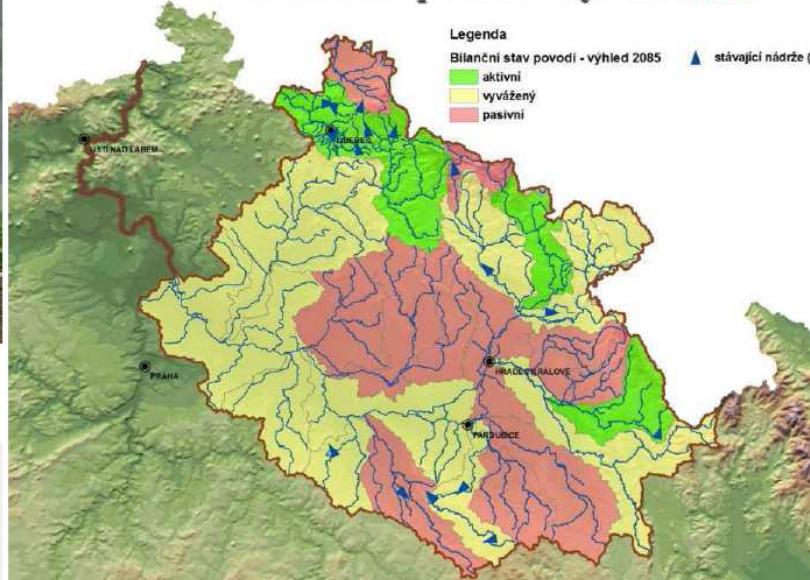
**Vyhledávací studie, převody vody mezi povodími (tj. z bilančně aktivních povodí do bilančně pasivních povodí - oblastí).**

(VN Rozkoš [etcky - 24.10.2014 - „sucho“])

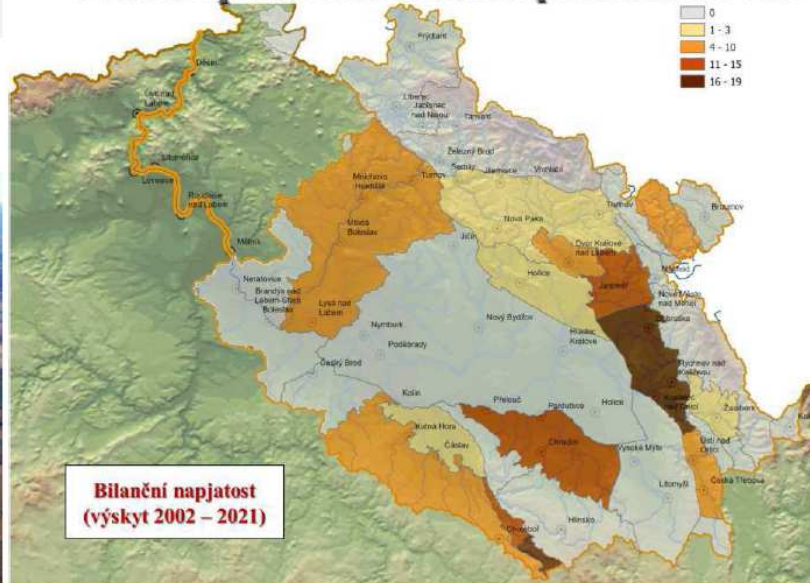
### Bilanční stav povodí – současný stav



### Bilanční stav povodí – výhled 2085



### Vodohospodářská bilance podzemních vod







**AquaHop s. r. o.** – sídlo: Kuštova 2001, Rakovník, 269 01  
Bohumil Klíma +420 739 998 003  
Martin Rosa +420 603 211 870  
Václav Kyncl +420 730 516 521

[www.AquaHop.cz](http://www.AquaHop.cz), [aquahop@seznam.cz](mailto:aquahop@seznam.cz)



***Jsme prémiový partner  
kapkové závlahy pro ČR***

**Centrální sklad NETAFIM pro celou ČR nově v Žatci !!!**

**Kapková závlaha NETAFIM**

**Retenční nádrže GENAP**

**Komplexní výživa ICL**

**Pásové zavlažovače Bauer**





# AKTUÁLNÍ HYDROLOGICKÁ SITUACE

## ODBĚRY VODY PRO ZÁVLAHY

### BILANCE POVRCHOVÝCH VOD

21.4.2022, LÍSEK

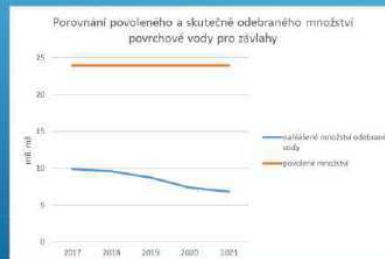
JAN PEŠEK – ÚTVAR SPRÁVY POVODÍ

www.pmo.cz



## Odběry pro závlahy

	Povolení	Nahlášené odběry (mil m3)				
		2017	2018	2019	2020	2021
Odběry celkem – DYJ + MOR	23,908	9,873	9,562	8,697	7,354	6,827
	%	41	40	36	31	29



www.pmo.cz



#### Aktuální stav na vybraných vodních nádržích 20. 4. 2022

Název VD	Vodní tok	Hladina m n.m.	Naplnění %	Přítok m³/s	Odtok m³/s	Tendence [slovní popis]	Změna hladiny m
1 Nová Říše	Oššanský p.	554,60	100	0,091	0,010	setrvalý	0,00
2 Landštejn	Pstruhovec	571,91	89	0,031	0,010	setrvalý	-0,01
3 Wranov	Dyje	346,75	86	2,970	5,200	setrvalý	-0,08
4 Znojmo	Dyje	225,13	91	6,400	4,600	setrvalý	0,03
5 Jevišovice	Jevišovka	328,72	100	0,144	0,129	setrvalý	0,08
6 Vyrovice	Jevišovka	232,99	100	0,077	0,133	setrvalý	-0,04
7 Vír	Svratka	463,43	96	2,440	2,190	setrvalý	0,01
8 Brno	Svratka	228,83	96	4,000	3,800	setrvalý	-0,02
9 Letovice	Křetinka	350,76	20	0,220	0,280	setrvalý	-0,01
10 Boskovice	Bělá	429,35	95	0,129	0,129	setrvalý	-0,04
11 Hubenov	Maršovský p.	522,08	100	0,140	0,013	setrvalý	0,00
12 Dalešice	Jihlava	377,95	82	2,520	1,960	slabý pokles	-0,10
13 Mostišťe	Oslava	476,90	100	0,790	0,510	setrvalý	0,00
14 Nové Mlýny	Dyje	170,12	100	16,900	14,000	setrvalý	0,02
15 Konyčany	Kyjovka	304,21	74	0,063	0,035	setrvalý	-0,05
16 Karolinka	Stanovice	518,88	93	0,160	0,050	setrvalý	0,00
17 Bystřička	Bystřička	376,61	100	0,520	0,520	setrvalý	-0,05
18 Horní Bečva	Rožnov. Bečva	560,95	97	0,191	0,172	setrvalý	-0,01
19 Plumlov	Hloučela	271,91	69	0,207	0,207	setrvalý	-0,01
20 Opatovice	Haná	332,89	95	0,016	0,043	setrvalý	-0,06
21 Slušovice	Dřevnice	315,25	89	0,110	0,041	setrvalý	-0,03
22 Fryšták	Fryštácký p.	245,01	66	0,066	0,041	setrvalý	0,04
23 Bojkovice	Kalešák	320,84	100	0,018	0,007	setrvalý	-0,02
24 Luhačovice	Luhačovický p.	279,71	99	0,080	0,054	setrvalý	-0,04
25 Ludkovice	Ludkovický p.	284,15	100	0,027	0,015	setrvalý	-0,01

## Odběry povrchové vody – odběry pro závlahy

	Nahlášené odběry (mil m3)				
	2017	2018	2019	2020	2021
Odběry pro závlahy	9,873	9,562	8,697	7,354	6,827
Odběry celkem	176,229	183,843	191,394	176,903	170,087

## Výhledová bilance

„Cli OP Thaya - Climate change impacts on the water balance of the Thaya/ Vlivy změny klimatu na povodí řeky Dyje“

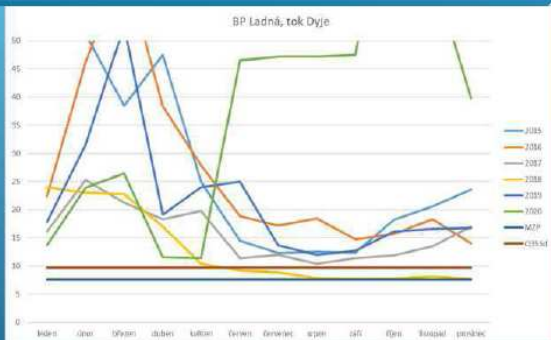
- provedení dalšího vyhodnocení, výpočtů na nové hydrologické řady, nové klimatické scénáře, návrh regulačních stupňů a zásad manipulací na vodních dílech s ohledem na zabezpečení odběrů a průtoků, provedení výpočtů, analýz a vyhodnocení – návrhy stav – 01/2022 – 09/2022
- návrh a optimalizace hospodaření s vodou na dotčených vodních dílech 10/2022 – 12/2022

www.pmo.cz



## BILANCE POVRCHOVÝCH VOD

- Porovnání požadavků na odběry povrchové a podzemní vody a vypouštění odpadních vod s využitelnou kapacitou vodních zdrojů z hledisek množství a jakosti vod a jejich ekologického stavu.
- § 10 a § 22 vodního zákona
- Vstupy do bilance – data o průtocích, data o hospodaření na VD, data z hlášení uživatelů vod
- Bilanční profily – celkem 39 (DYJ – 21, MOR – 18)
- Bilanční stavy – aktivní (BS1, BS2), napjatý (BS3, BS4), pasivní (BS5) – porovnání průtoků z hodnoceného roku s průtoky z dlouhodobé časové řady



## VODNÍ DÍLA

- VD Nové Mlýny – obnova zásobního prostoru o 35 cm (9 mil. m3 vody) – v řešení
- VD Vlachovice – projektová příprava
- VD Skalička – doporučena boční víceúčelová nádrž, čeká se na usnesení vlády

www.pmo.cz





# PROFIGRASS

PRAHA | BRNO | SENEC

## Kompletní řešení závlah pro zemědělství



### Poradenství při návrhu

Pomůžeme vám s kompletním návrhem závlahového systému a navrheme optimální řešení splňující vaše potřeby.



### Technická podpora

Probereme s vámi typy závlahových technologií a jednotlivých prvků závlahy.



### Moderní prvky technologií závlahy

#### kapkové hadice

různé druhy dle způsobu pěstování a tvaru zavlažovaného pole

#### postřikovače

mikropostřikovače  
mlžící trysky

#### filtrace závlahové vody

technologie úpravy vody od jednoduchých filtrů po plně automatizované filtrační stanice

#### přihnojování

možnosti přihnojování injektory nebo dávkovacími čerpadly

#### řídící jednotky

systémy řízení závlahy od jednoduchých automatů až po závlahy řízené přes PC



### Dotace

Konzultace projektů v rámci řešení žádostí o dotace.

**TORO**

Ag Irrigation



# Problematika odběrů vody pro zemědělské závlahy v povodí Vltavy

a) Sdělení: Ing. Martin Kepřta  
b) Doplněk: I. Pelíšek

Odborný seminář  
Skalský dvůr  
20. - 21. 4. 2022



Povodí Vltavy, státní podnik registroval v roce 2021 ve svém správním území odběr vody pro závlahy v celkovém objemu 1, 282 mil. m<sup>3</sup>.

Z tohoto množství však pouze cca 60 % (0,749 mil. m<sup>3</sup>) připadá na tzv. zemědělskou závlahu. Zbývající část 0,533 mil. m<sup>3</sup> představuje množství vody používané na zavlažování sportovišť, parků a ostatní městské zeleně.

V období let 2016–2021 se celkové roční odběry vody pro zemědělské závlahy v povodí Vltavy pohybovaly od 1,140 mil. m<sup>3</sup> v roce 2016, po maximum v roce 2018, kdy činily 1,659 mil. m<sup>3</sup>, s poklesovým trendem v letech 2019–2020 až na hodnotu 0,749 mil. m<sup>3</sup> v loňském roce.

Z více než z 90 % se na tomto množství podílely odběry ze zdrojů povrchových vod. Zásadní odběr, tvořící dlouhodobě cca 80 % veškerého odebíraného množství pro zemědělské závlahy, je využíván k zavlažování zeleniny vodou z dolního úseku řeky Vltavy pod Vraňany.

Celkový počet odběratelů vody pro zemědělské závlahy vzrostl z původních 20 v roce 2016 na 25 v roce 2021, aktivních je však ve sledovaném období průměrně pouze 18.

V současné době jsou projednávána v dílčím povodí Dolní Vltavy **obnovení povolení odběru závlahové vody** pro lokalitu Chramostek a **nová povolení odběru pro menší odběry závlahové vody** v lokalitách Klecany, Vraňany a v povodí Křtěnovického potoka v lokalitě Rašovice.

Dlouhodobě vláhově deficitní oblastí v povodí Vltavy je povodí Rakovnického potoka. Proto byla tomuto území v minulosti věnována značná pozornost, která vyústila ve spolupráci se státním podnikem Povodí Ohře v komplexní vodohospodářské řešení, spočívající z převedu vody z Ohře pod vodní nádrží Nechranice do povodí řeky Blšanky (též deficitní oblastí) a do povodí Rakovnického potoka.

Navrhovaný přívaděč bude přiveden do stávající vodní nádrže Vidhostice a následně do nově připravované vodní nádrže Kryry na Podvineckém potoce (v povodí Ohře), odkud bude voda dále čerpána do Velkého jeseníckého rybníka a nově projektovaných malých vodních nádrží Senomaty na Kolešovickém potoce a Šanov na Rakovnickém potoce v povodí Vltavy. Prostřednictvím této vodohospodářské soustavy bude v budoucnosti dotován vodní deficit suchem postižených oblastí, včetně závlah přilehlých chmelnic. V současnosti probíhá finalizace podkladů nutných k podání žádosti o územní rozhodnutí a intenzivní jednání o výkupu pozemků dotčených vodními nádržemi Senomaty a Šanov.

Doplněk  
Podkladové materiály z období přípravy SVP, 1953 - citace

I	5.050
II	6.150
III	6.650
IV	5.450
V	6.950
VI	3.850
VII	2.100
<b>Celkem</b>	<b>36.200</b>

Přehraza na Vltavě u Slap	50.000.000 m <sup>3</sup>
Splšky z pražské kanalizace / 2 m <sup>3</sup> /vt. x 86.400 x 150 /	26.000.000 m <sup>3</sup>
<b>Celkem</b>	<b>76.000.000 m<sup>3</sup></b>





# ABB pro závlahové systémy

## S námi nezůstanete nikdy na suchu

### Proč investovat do obnovy elektrotechnologie závlah:

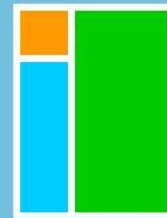
- Návratnost investice 3,5 - 5 let
- Úspora časového fondu obsluhy čerpací stanice vzdáleným řízením a automatizovaným provozem
- Elektroinstalace je pro čerpání vody je až o 19 % účinnější než v dřívějších dobách





# SPOLEK ZÁVLAHÁŘŮ

www.spolekzavlaharu.cz



SPOLEK VLASTNÍKŮ, PROVOZOVATELŮ A UŽIVATELŮ ZÁVLAHOVÝCH ZAŘÍZENÍ ČR, Z.S.

IRRIGATION ASSOCIATION OF THE CZECH REPUBLIC



## Jistota regionální produkce

Závlahy zvyšují jistotu regionální produkce a snižují tak environmentální zátěž. Závlahy jsou nedílnou součástí stabilizované a kvalitní produkce, dostatečné také co do množství. V dlouhodobé perspektivě jsou závlahy a investice do nich nezbytné jak pro udržení podílu tuzemských producentů na trhu, tak i při zajištění potřebné míry soběstačnosti.



## Rozmanitost provozu i produktů

Spolek závlahářů sdružuje subjekty, rozmanité co do velikosti, rozsahu závlah, typu provozovatelů, způsobů závlahy a skladby produkce (zelenina, ovoce, chmel, vinná réva, obiloviny, píce, produkce školek lesních, ovocnářských a okrasných, trávníky pro udržitelná sídla, sportovní areály a další).



## Připravenost na budoucí vývoj

S ohledem na existenci suchých oblastí v České republice, na potřeby pěstovaných plodin, na dosavadní vývoj klimatických faktorů i dalších faktorů ve vodním a lesním hospodářství, na vývoj na trzích se zemědělskými produkty a s ohledem na předpokládaný dlouhodobý vývoj, s přesahy mezinárodními, jsou závlahy nenahraditelné a jednoznačně patří mezi významná adaptační opatření.

Závlahy pro kvalitní tuzemskou produkci

