

**Český
hydrometeorologický
ústav**



Monitoring kvality vody v ČR

Vít Kodeš
odbor jakosti vody

12.5.2021

Legislativa

Monitoring

Informační systémy

Legislativa

EU

ČR

EU

Water pollution from agricultural nitrates

Directive 91/676/EEC concerning the protection of waters against pollution caused by nitrates from agricultural sources (Nitrate directive)

General water quality

Directive 2000/60/EC establishing a framework for Community action in the field of water policy (WFD) + WFD Common implementation strategy (CIS) guidance documents

Directive 2006/118/EC on the protection of groundwater against pollution and deterioration (GWD)

Directive 2008/105/EC on environmental quality standards in the field of water policy (EQS)

Directive 2009/90/EC, technical specifications for chemical analysis and monitoring of water status (QA/QC)

Drinking water

Directive 98/83/EC — quality of water intended for human consumption

Bathing water

Directive 2006/7/EC concerning the management of bathing water quality

Voda v přírodním prostředí

Zákon 254/2001 Sb. o vodách

Vyhláška 98/2011 Sb. o způsobu hodnocení stavu útvarů povrchových vod, způsobu hodnocení ekologického potenciálu silně ovlivněných a umělých útvarů povrchových vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu povrchových vod

Vyhláška 5/2011 Sb. o vymezení hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod, způsobu hodnocení stavu podzemních vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod

NV 401/2015 Sb. o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech

NV 262/2012 Sb. o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu

Surová voda

Zákon 274/2011 Sb. o vodovodech a kanalizacích

Vyhláška 428/2011 Sb. o vodovodech a kanalizacích

Pitná voda

Zákon 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví

Vyhláška 252/2014 Sb. kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody

Koupací vody

Vyhláška 238/2011 Sb. o stanovení hygienických požadavků na koupaliště

Monitoring (imisní)

EU

ČR

EU

European Environment Information and Observation Network (**EIONET**)

<https://www.eionet.europa.eu>

Mezinárodní komise pro ochranu Labe (**MKOL**)

<https://www.ikse-mkol.org>

Mezinárodní komise pro ochranu Dunaje (**MKOD**)

<https://www.icpdr.org>

Mezinárodní komise pro ochranu Odry (**MKOO**)

<http://www.mkoo.pl>

ČR - programy monitoringu + hodnocení

Povrchové vody

Programy

Situační monitoring

Provozní monitoring

Průzkumný monitoring

Hodnocení

Chemický stav

Ekologický stav + potenciál

(chemické a biologické složky)

Podzemní vody

Programy

Monitoring kvantitativního stavu

Situační monitoring

Provozní monitoring

Hodnocení

Kvantitativní stav

Chemický stav

https://www.mzp.cz/cz/ochrana_vod

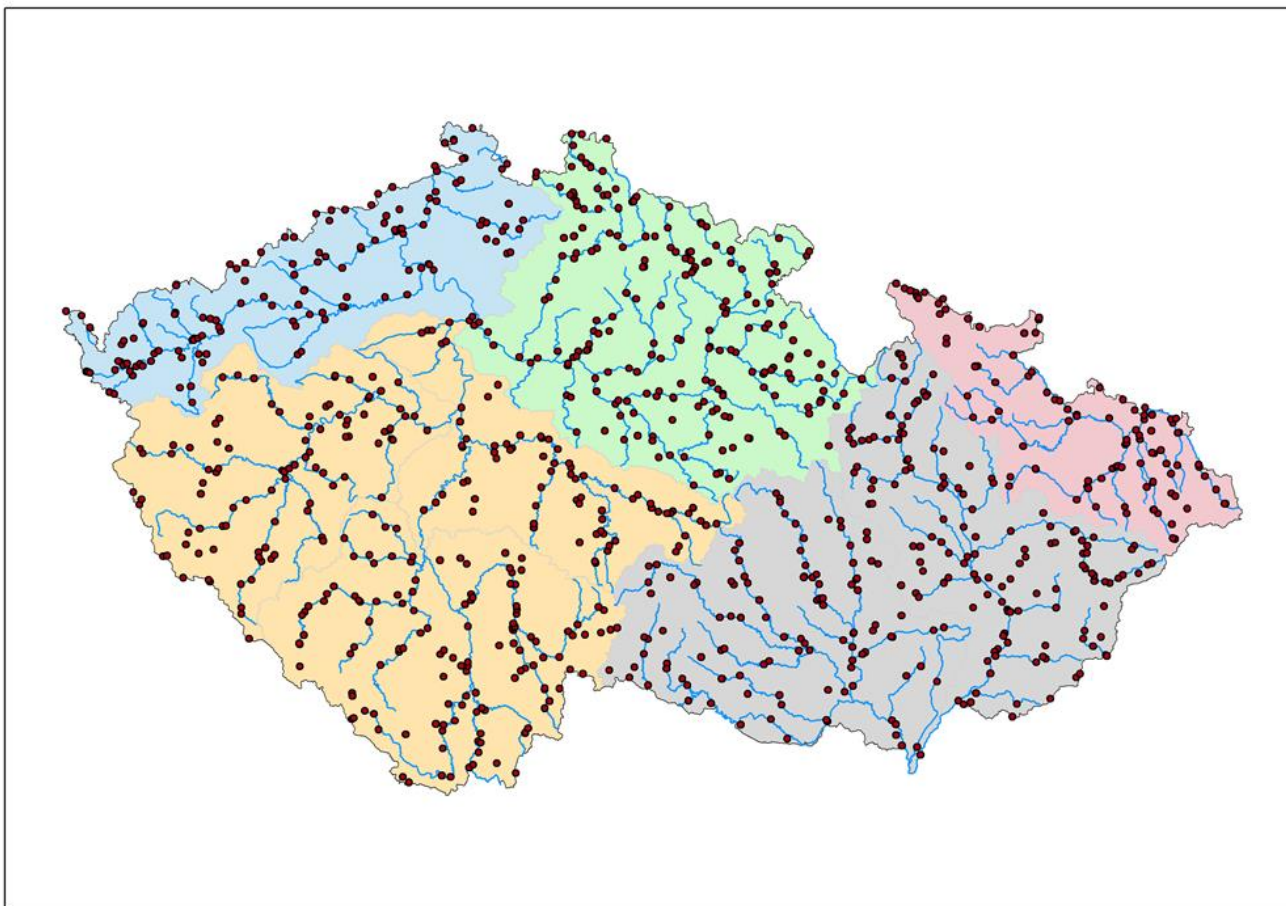


Povrchové vody

Podniky Povodí - situační, provozní i průzkumný monitoring

Chemické ukazatele - bodové popř. slévané vzorky 6-12 x ročně

>1600 profilů, > 250 ukazatelů, > 1 200 000 hodnot/rok



Povrchové vody

Podniky Povodí - situační, provozní monitoring

Chemické ukazatele:

Všeobecné fyzikálně-chemické složky (teplota, kyslík, acidobazický stav, salinita, živiny, obecné ukazatele organického znečištění (BSK, ChSK, TOC))

Specifické znečišťující látky (kovy, organické polutanty (PAU, TOL, pesticidy, alkylfenoly, léčiva, komplexony,))

Biologické složky:

Fytobentos – tekoucí vody, stojaté vody

Fytoplankton – tekoucí vody, stojaté vody

Makrofyta – tekoucí vody

Makrozoobentos – tekoucí vody, stojaté vody

Ryby – tekoucí vody, stojaté vody

Zooplankton – stojaté vody

Povrchové vody

ČHMÚ - pevné matrice vodních ekosystémů v rámci situačního monitoringu

Režim odnosu plavenin – 1x denně, 38 profilů, stanovení NL a zákalu

Říční sedimenty – 2x ročně, 47 profilů, 150 ukazatelů

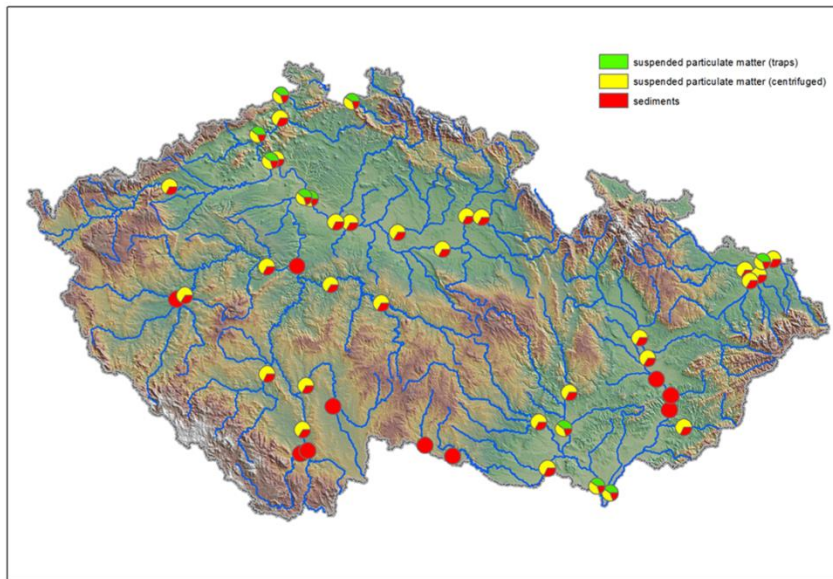
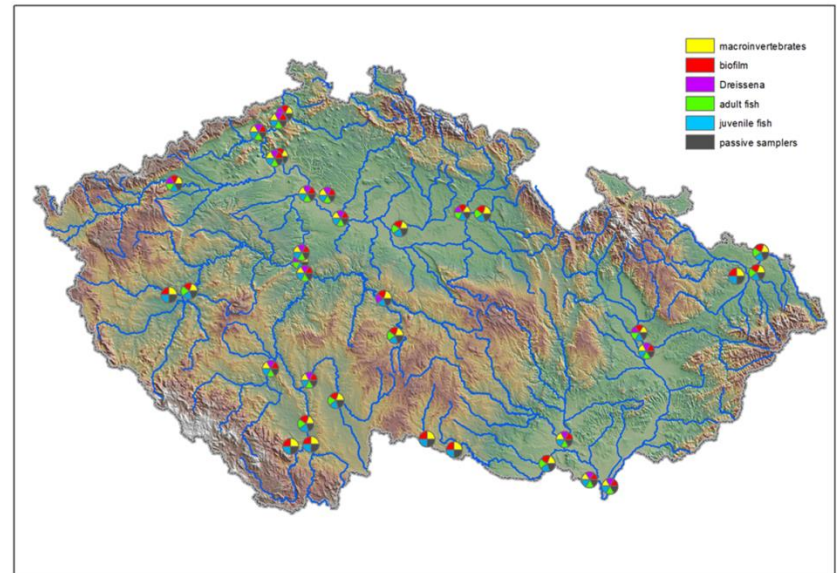
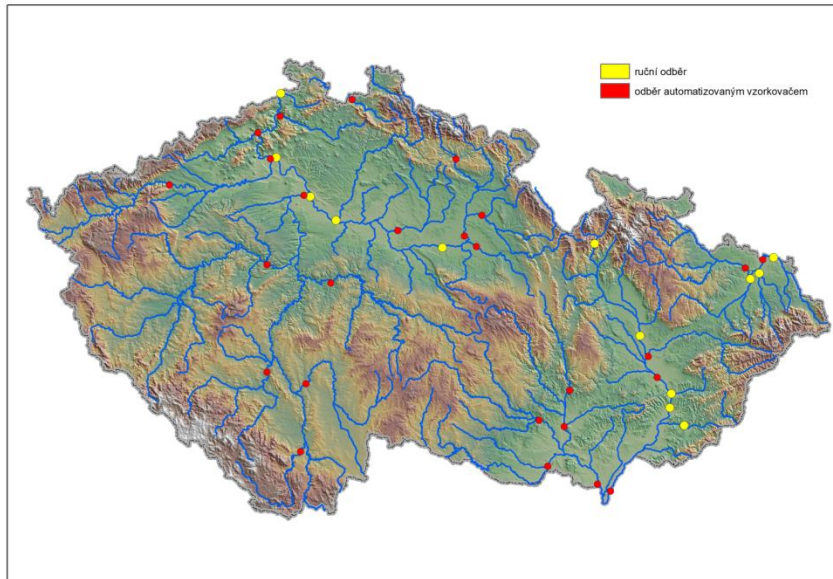
Plaveniny – 4-6x ročně, 36 profilů, 110 ukazatelů

Biota – biofilm, makrozoobentos, mlži, ryby (svalovina, kůže, krev), plůdek
1x ročně, 43 profilů, 2 tříleté cykly, 90 ukazatelů

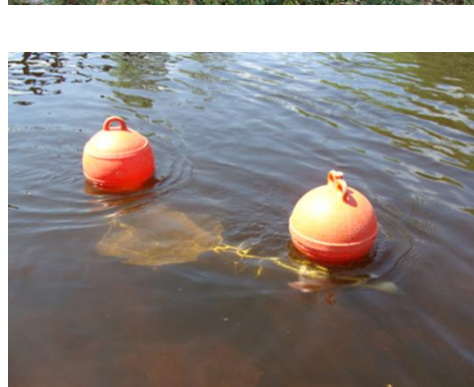
Pasivní vzorkovače (POCIS, SPMD)

– 2x ročně, 43 profilů, 2 tříleté cykly, 270 ukazatelů (220 POCIS, 50 SPMD)

Pevné matrice



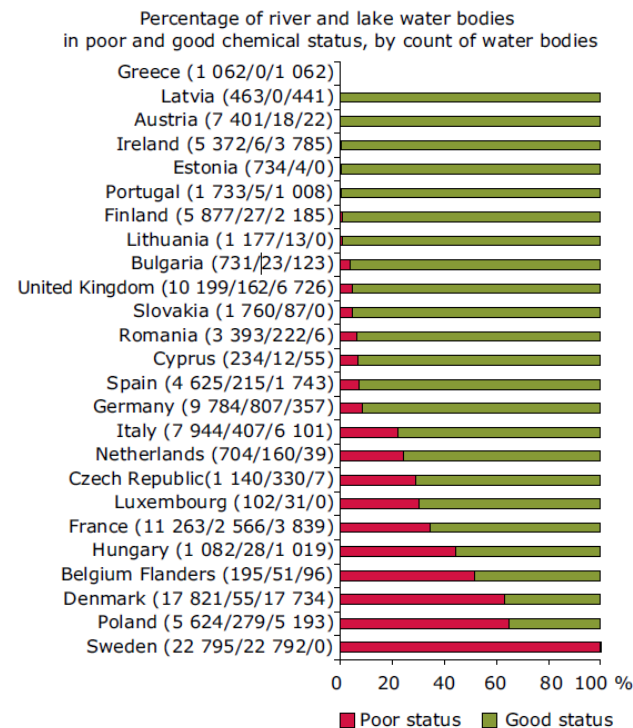
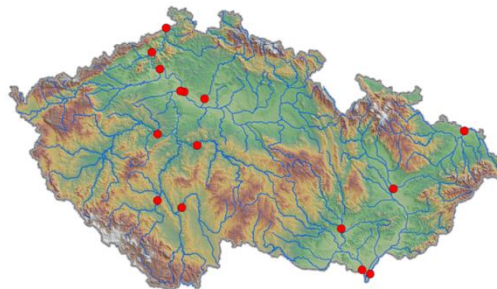
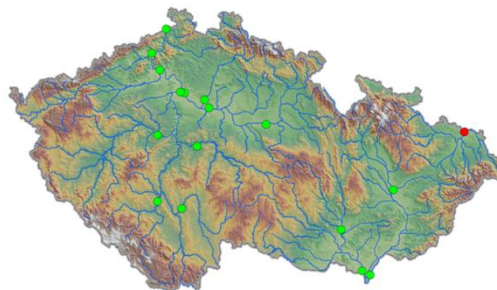
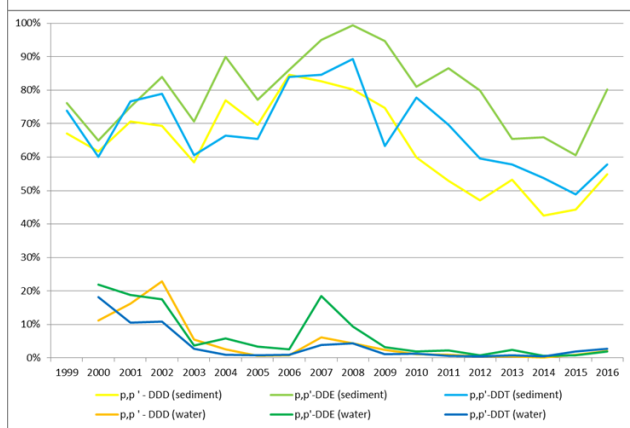
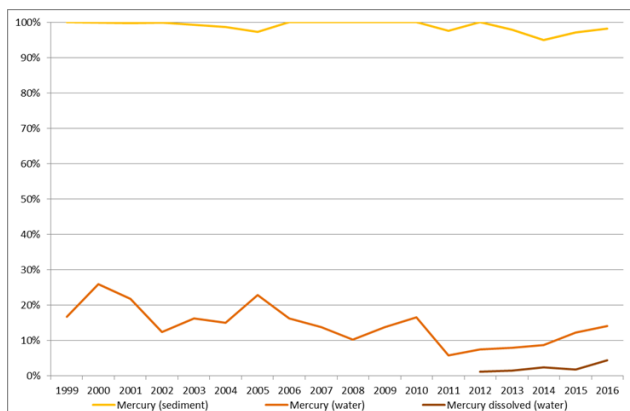
Pevné matrice



Proč?

Komplexní monitoring kontaminace říčních ekosystémů pro > 350 látek

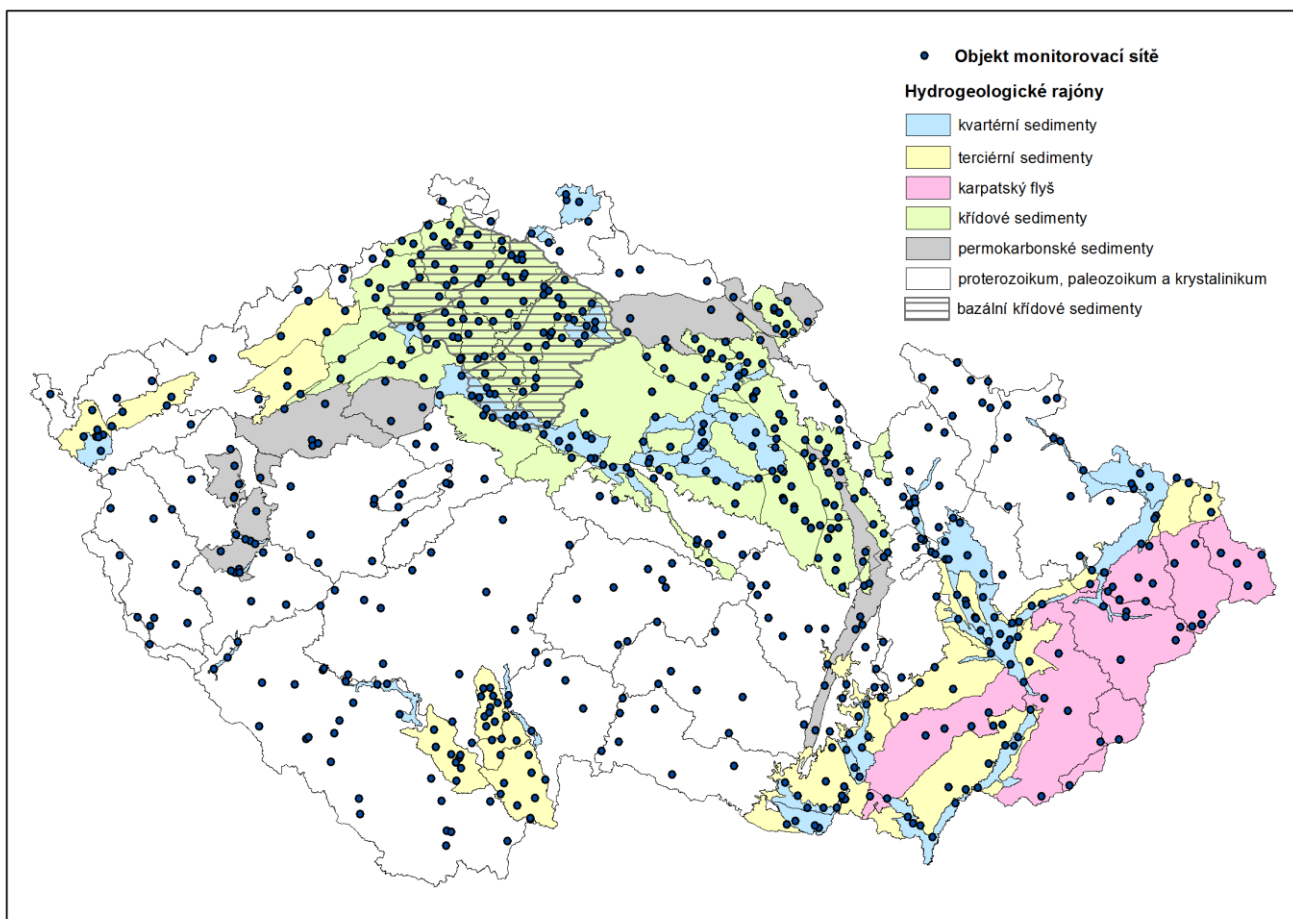
Rozdílné chování = různá afinita k pevné matici a rozpustnost



Podzemní vody

ČHMÚ

697 lokalit, 2x ročně, > 290 ukazatelů, > 300 000 hodnot/rok





Surová voda

Provozovatelé vodovodů (vodárenské společnosti, obce)

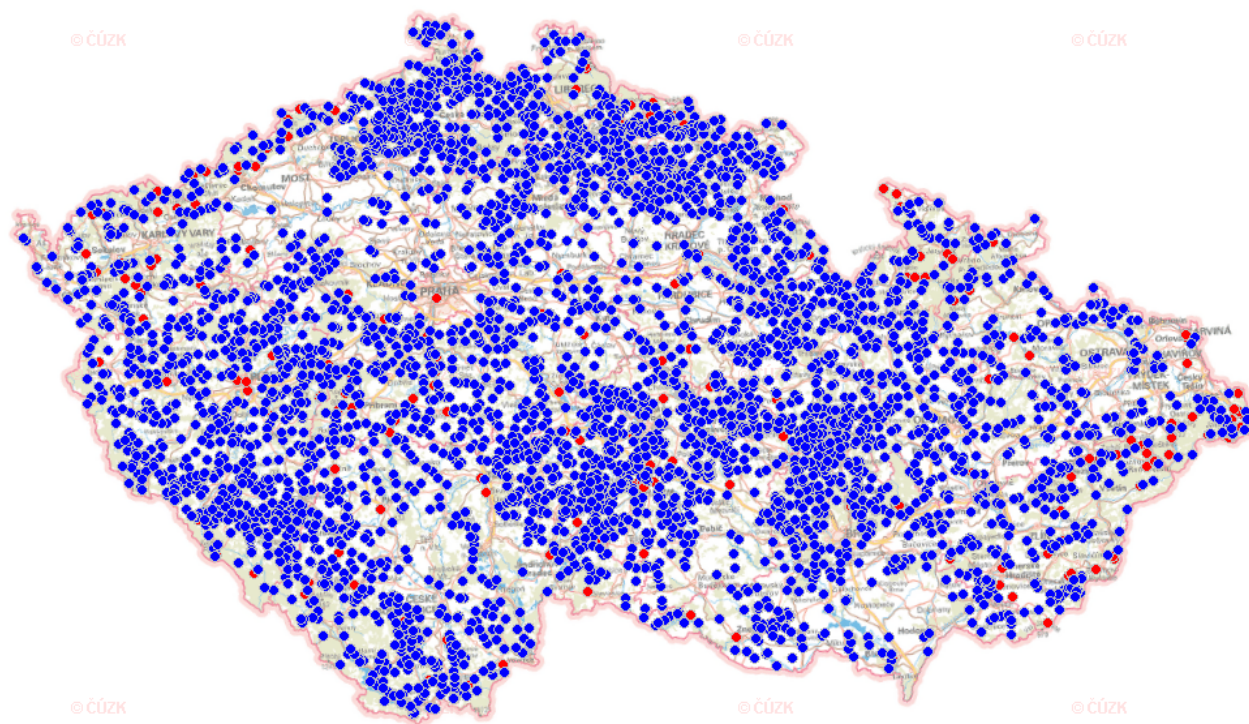
> 4000 míst odběru, > 3800 podzemní voda, 200 povrchová voda

Frekvence vzorkování dle objemu odebrané vody

Různé počty ukazatelů dle typu rozborů – **úplný** (55 + pesticidy), **krácený** (29),
provozní (9)

> 190 ukazatelů

> 130 000 hodnot/rok



Pitná voda

Provozovatelé vodovodů, hygienická služba

> 4000 monitorovaných oblastí

> 33 000 vzorků/rok

> 250 ukazatelů

> 1 000 000 hodnot/rok

Koupací voda

hygienická služba

>120 míst



KOUPACÍ VODY



<https://www.koupacivody.cz/>

https://geoportal.gov.cz/koupaci_vody

www.chmi.cz

Informační systémy

EU

ČR

EU

WISE (Water Information System for Europe)

<https://water.europa.eu>

WISE-Water Framework Directive (WFD)

<http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD>

WISE-SoE (State of the Environment)

http://cdr.eionet.europa.eu/help/WISE_SoE

WISE-Drinking Water Directive (DWD)

<http://cdr.eionet.europa.eu/help/DWD>

WISE-Bathing Water Directive (BWD)

<http://cdr.eionet.europa.eu/help/BWD>

WISE-Urban Waste Water Treatment Directive (UWWTD)

<http://cdr.eionet.europa.eu/help/UWWTD>

ČR

Voda v přírodním prostředí IS ARROW (ČHMÚ)

<https://isvs.chmi.cz>

Surová voda

IS Surová voda (ČHMÚ)

<https://surovavoda.chmi.cz/>

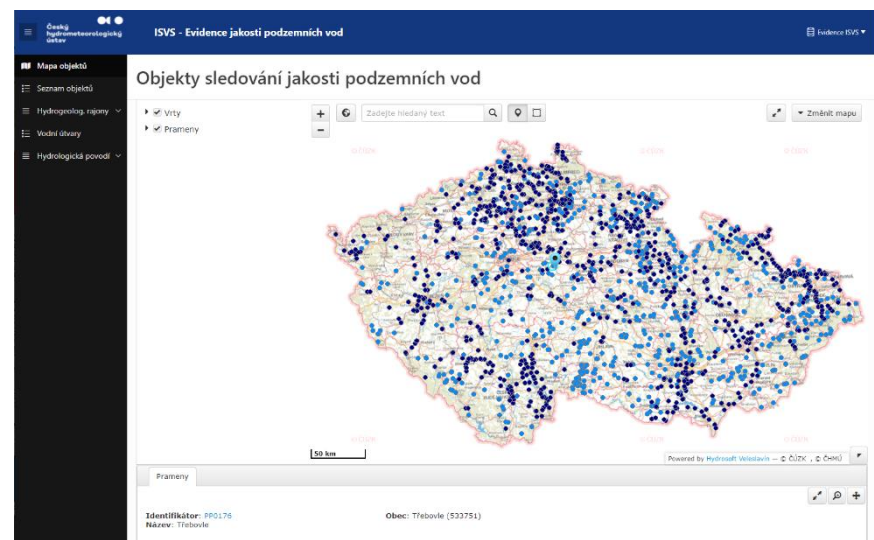
Pitná + koupací voda

IS PiVo (ÚZIS, SZÚ)

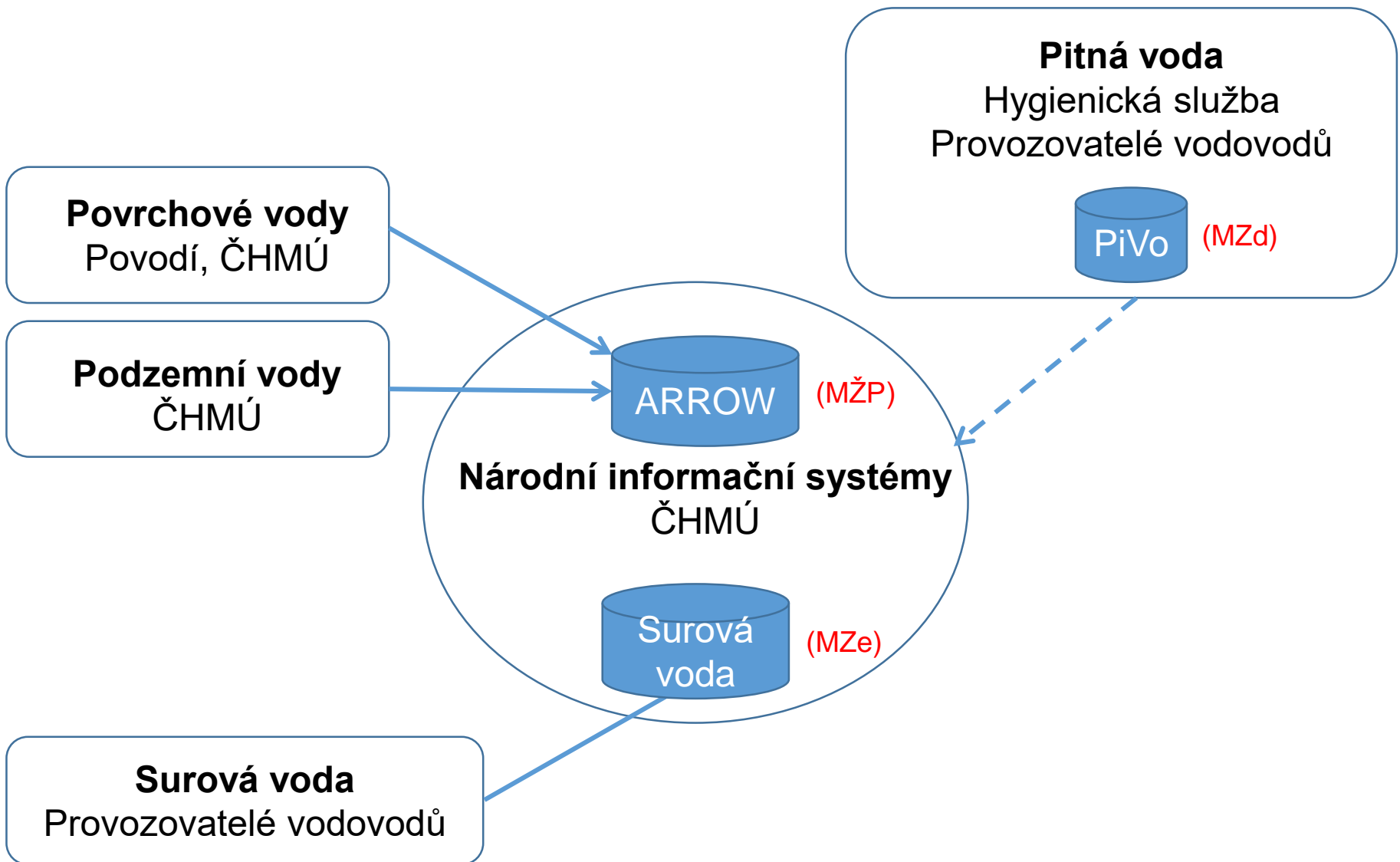
<https://www.uzis.cz/index.php?pg=registry-sber-dat--ochrana-verejneho-zdravi--informacni-system-pitne-vody>

<https://www.koupacivody.cz/>

<http://www.szu.cz/tema/zivotni-prostredi/monitoring-pitne-vody>



Identifikátor	Místní část/územní část	Odběrný objekt	Název odběru	Kraj	Obec	Část obce
13070000	130700	N	Obec Selenice Duch Líbčice	Středočeský kraj	Selenice	Duch Líbčice
13070000	130706	N	1.50V Příbram Selenice Vltava	Středočeský kraj	Selenice	Selenice
13070000	130702	N	1.50V Příbram Pačice	Středočeský kraj	Pačice	Pačice
14031000	140315	N	1.50V Příbram Lipnoy Luh Okrads	Středočeský kraj	Obecnice	Obecnice
14031000	140313	N	Obecnice Panská Lhota	Středočeský kraj	Obecnice	Obecnice
14031001	140313	Termína	Obecnice Termína	Středočeský kraj	Obecnice	Obecnice
14030700	140307	N	1.50V Příbram Píská Úř. Kozčín	Středočeský kraj	Obecnice	Obecnice
14030200	140302	N	1.50V Příbram Obecnice Úř. Hradištko	Středočeský kraj	Obecnice	Obecnice
14030100	140301	N	1.50V Příbram Lá. Úř. Kozčín	Středočeský kraj	Lá. Úř.	Lá. Úř.
14030700	140307	N	Obec Fataboře	Středočeský kraj	Klášín	Klášín
13070000	130702	N	Petrovice - Trnčany, studně	Středočeský kraj	Kamýk nad Vltavou	Kamýk nad Vltavou
91000000	910003	N	Jince ob. Studňa	Středočeský kraj	Jince	Jince
14031000	140312	N	1.50V Příbram Selenice, Jince	Středočeský kraj	Jince	Velč
14030000	140303	N	1.50V Příbram Velč, Jince	Středočeský kraj	Jince	Velč
14030000	140305	N	1.50V Příbram Jince	Středočeský kraj	Jince	Velč
11000300	110003	N	Obec Chvalčovice	Středočeský kraj	Chvalčovice	Chvalčovice
14030000	140300	N	Obec Dvůrky Bělá	Středočeský kraj	Dvůrky	Dvůrky



Výstupy

Hydrologická bilance ČR

<http://voda.chmi.cz/opzv/bilance/bilance.htm>

Hydrologická ročenka ČR

<http://voda.chmi.cz/roc/index.html>

Zpráva o stavu vodního hospodářství ČR

<http://eagri.cz/public/web/mze/voda/osveta-a-publikace/publikace-a-dokumenty/modre-zpravy/>

Zpráva o životním prostředí ČR

<https://www.cenia.cz/publikace/zpravy-o-zp/>


Statistická ročenka životního prostředí ČR

<https://www.cenia.cz/publikace/statisticka-rocenka-zivotniho-prostredi-cr/>

Specifické reporty (EIONET, ÚKZÚZ, ...)

Děkuji za pozornost

✉ *vit.kodes@chmi.cz*


Český
hydrometeorologický
ústav