



Výroční zpráva

za rok 2018

V Praze dne 28. 02. 2019

Výroční zpráva za rok 2018 **Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy, v.v.i.** byla zpracována, projednána a předložena v souladu s ustanovením § 30 zákona č. 341/2005 Sb., v platném znění.

Je zveřejněna prostřednictvím veřejné informační sítě na www.vumop.cz

Ředitel: doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.
sekretariat@vumop.cz; info@vumop.cz

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

Telefon 257 027 111

Žabovřeská 250
156 27 Praha 5 - Zbraslav
IČO: 00027049
DIČ: CZ00027049
DS: 77jfd47

info@vumop.cz; sekretariat@vumop.cz
www.vumop.cz

Úvodem	5
Část A: Výroční zpráva o činnosti ústavu	6
1. Identifikační údaje	6
2. Orgány ústavu	6
2.1. Ředitel	6
2.2. Rada instituce	7
2.2.1. Složení Rady instituce	7
2.2.2. Činnost Rady instituce	8
2.3. Dozorčí rada	8
2.3.1. Složení Dozorčí rady	9
2.3.2. Činnost Dozorčí rady	9
3. Změna zřizovací listiny	10
4. Organizace ústavu	10
4.1. Organizační schéma	11
4.2. Organizační jednotky a jejich činnost	12
Oddělení 1100 Kancelář ústavu	12
Oddělení 1200 Centrální laboratoře	12
Oddělení 2000 Náměstek pro výzkum a vývoj	13
Oddělení 2100 Hydrologie a ochrana vod	13
Oddělení 2200 Pedologie a ochrana půdy	15
Oddělení 2300 Hygiena půdy	16
Oddělení 2400 Pozemkové úpravy a využití krajiny	17
Oddělení 3100 Ekonomická a vnitřní správa	17
Oddělení 4100 Půdní služba	18
5. Lidské zdroje	19
5.1. Pracovníci dle kategorie vzdělání	20
5.2. Pracovníci dle kategorie vzdělání – přepočtený stav	21
5.3. Pracovníci dle věkových kategorií	22
5.4. Pracovníci dle kategorie věku a pohlaví	23
5.5. Pracovníci dle kategorie vzdělání a pohlaví	23

6.	Hodnocení hlavní činnosti	23
6.1.	Koncepce rozvoje VÚMOP, v.v.i. za rok 2018	24
	Oddělení Pedologie a ochrany půdy	24
	Oddělení Hygiena půd	26
	Oddělení Hydrologie a ochrana vod	29
	Oddělení Pozemkové úpravy a využití krajiny	34
	Oddělení Půdní služba	38
6.2.	Programové projekty	43
6.2.1.	Programové projekty koordinované	43
6.2.1.1	<i>Koordinované projekty oddělení 2100</i>	43
6.2.1.2	<i>Koordinované projekty oddělení 2200</i>	44
6.2.1.3	<i>Koordinované projekty oddělení 2300</i>	45
6.2.1.4	<i>Koordinované projekty oddělení 2400</i>	45
6.2.1.5	<i>Koordinované projekty oddělení 4100</i>	45
6.2.2.	Programové projekty spoluřešené	46
6.2.2.1	<i>Spoluřešené projekty oddělení 2100</i>	46
6.2.2.2	<i>Spoluřešené projekty oddělení 2200</i>	46
6.2.2.3	<i>Spoluřešené projekty oddělení 2300</i>	47
6.2.2.4	<i>Spoluřešené projekty oddělení 2400</i>	47
6.2.2.5	<i>Spoluřešené projekty oddělení 4100</i>	47
7.	Vědecká rada	48
7.1.	Členové Vědecké rady ústavu	48
7.2.	Členové komisí Vědecké rady ústavu	49
7.3.	Činnost vědecké rady ústavu	50
8.	Plnění Koncepce zemědělského aplikovaného výzkumu	50
9.	Hodnocení další a jiné činnosti	51
9.1.	Další činnost	51
9.2.	Jiná činnost	56
10.	Členství v radách, komisích vědeckých a profesních společností	57
10.1.	Konvent, interní komise a poradní orgány	57
10.2.	Zpráva o činnosti Atestační komise	58

10.3.	Rady, komise, vědecké a profesní společnosti	58
11.	Spolupráce se zahraničím	60
12.	Publikační činnost	63
13.	Ediční činnost	73
14.	Hlavní skupiny příjemců služeb	73
15.	Politika a cíle kvality (certifikát a ČSN ISO 9001:2016)	74
16.	Poskytování informací podle zákona č. 106/1999 Sb.	74
17.	Odkazy na informace o ústavu zveřejněné jiným způsobem	75
Část B: Výroční zpráva o hospodaření ústavu		76
18.	Účetní jednotka	76
19.	Roční účetní závěrka	76
19.1.	Rozvaha k 31. 12. 2018 (v celých tis. Kč)	76
19.2.	Výkaz zisku a ztráty k 31. 12. 2018 (v celých tis. Kč)	82
19.3. Příloha k účetní závěrce		83
19.4.	Analýza výnosů a nákladů	96
19.5.	Hlavní činnost	96
19.6.	Hospodářská činnost	96
20.	Přehled o peněžních příjmech a výdajích	97
21. Vývoj a konečný stav fondů		97
22.	Informace o provedených kontrolách	98
23.	Závěr k výroční zprávě o hospodaření	99
Část C: Přílohy		100
24.	Přílohy	100
24.1.	Výrok auditora k účetní závěrce	100
24.2.	Stanovisko Dozorčí rady k Návrhu Výroční zprávy VÚMOP, v.v.i. za rok 2018	104
24.3.	Schválení Výroční zprávy za rok 2018	104
24.4.	Prohlášení	105
Informace o instituci		106

Úvodem

Vážené kolegyně a vážení kolegové,

dostává se vám do rukou Výroční zpráva VÚMOP, v.v.i. za rok 2018. Z našeho pohledu můžeme tento rok hodnotit jako úspěšný, ústav dosáhl velmi dobrého výsledku hospodaření, kdy došlo k posílení především v oblasti hlavní činnosti. Úspěšní jsme byli zejména v programové soutěži MZe - NAZV, kdy se podařilo získat množství nových projektů účelové podpory. Zásahu na tom mají především zkušení odborní pracovníci, kteří jsou vůdčími osobnostmi řešitelských kolektivů. Zároveň velmi vítáme i zapojení mladších kolegů do procesu návrhu nových projektů VaV.

V oblasti aplikovaného výzkumu je pro nás potěšující zisk významného ocenění na veletrhu TECHAGRO a ocenění na agrosalónu Země živitelka. Činnost našeho ústavu vždy výrazně směřovala do oblasti aplikací a spolupráce se zemědělskou praxí. K tomu je však zapotřebí mít dostatečné množství výsledků výzkumu a vývoje, doufám, že trend nárůstu výzkumných grantů se do budoucna projeví i odpovídajícím počtem publikačních a zejména pak aplikovaných výsledků a naše instituce tak bude přinášet adekvátní profit celému rezortu zemědělství.



doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.
ředitel

Část A: Výroční zpráva o činnosti ústavu

1. Identifikační údaje

Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. byl zřízen Ministerstvem zemědělství dnem 23. 6. 2006 vydáním zřizovací listiny čj. 22973/2006 - 11000.

Vznikl 1. 1. 2007; k tomuto dni byl zapsán do rejstříku veřejných výzkumných institucí, vedeném Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy.

Identifikační údaje:

Název:	Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.
Právní forma:	veřejná výzkumná instituce
Sídlo:	Žabovřeská 250, 156 27 Praha 5 - Zbraslav
Identifikační číslo:	00027049
Daňové identifikační číslo:	CZ00027049
Používaná obecná zkratka názvu:	VÚMOP, v.v.i.
Zkratka interního styku:	VÚMOP
Používaný cizojazyčný název ústavu:	Research Institute for Soil and Water Conservation

2. Orgány ústavu

Orgány ústavu, v souladu s ustanovením § 16 zákona č. 341/2005 Sb., v platném znění, jsou:

- a) ředitel,
- b) Rada instituce,
- c) Dozorčí rada.

2.1. Ředitel

Ředitel je statutárním orgánem ústavu. Rozhoduje ve všech věcech ústavu, pokud nejsou zákonem svěřeny do působnosti rady instituce, dozorčí rady nebo zřizovatele, zabezpečuje řádné vedení účetnictví, předkládá radě instituce a dozorčí radě, po ověření účetní závěrky auditorem, návrh

výroční zprávy, předává zřizovateli účetní závěrku ověřenou auditorem a výroční zprávu schválenou radou instituce.

Předkládá poskytovatelům návrhy výzkumných záměrů a návrhy projektů výzkumu a vývoje projednané radou instituce.

Předkládá radě instituce návrhy, které se týkají rozpočtu ústavu a jeho změn, návrhy vnitřních předpisů ústavu vymezené zákonem, s výjimkou jednacího řádu dozorčí rady, a jejich změn, návrhy na změny zřizovací listiny; po jejich projednání radou instituce je předává zřizovateli.

2.2. Rada instituce

Rada instituce dbá na zachování účelu, pro který byl ústav zřízen, na uplatnění veřejného zájmu v jeho činnosti a na jeho řádné hospodaření, stanovuje směry činnosti ústavu v souladu se zřizovací listinou a rozhoduje o koncepci jeho rozvoje, schvaluje rozpočet a jeho změny a střednědobý výhled jeho financování, schvaluje vnitřní předpisy taxativně uvedené v zákoně, schvaluje výroční zprávu, projednává návrhy změn zřizovací listiny, dává předchozí souhlas, popřípadě navrhuje zřizovateli sloučení, splynutí nebo rozdělení ústavu, vyhlašuje výběrové řízení, na základě jehož výsledku navrhuje zřizovateli jmenování vybraného uchazeče ředitelem ústavu, navrhuje odvolání ředitele, popřípadě dává souhlas k odvolání ředitele podle ustanovení zákona, projednává návrhy výzkumných záměrů a návrhy projektů výzkumu a vývoje a projednává návrhy na sjednání smluv o zahraniční spolupráci ústavu a smluv o spolupráci s institucemi České republiky. Je složená z pěti externích členů a osmi interních členů.

2.2.1. Složení Rady instituce

Složení		
Ing. Jarmila Čechmánková, Ph.D.	VÚMOP, v.v.i	členka
Ing. Petr Fučík, Ph.D.	VÚMOP, v.v.i.	člen
Ing. Karel Fronk	Skanska a.s.	člen
Mgr. Silvie Hawerlandová, LL.M.	SPÚ	členka
Ing. Tomáš Khel	VÚMOP, v.v.i	člen
RNDr. Petr Kubala	Povodí Vltavy, státní podnik	místopředseda
RNDr. Pavel Novák, Ph.D.	VÚMOP, v.v.i.	člen
Ing. Ivan Novotný	VÚMOP, v.v.i.	předseda
Ing. Michal Pochop	VÚMOP, v.v.i.	člen
prof. Ing. Vilém Podrázský, CSc.	ČZU	člen
RNDr. Ing. Jaroslav Rožnovský, CSc.	MZLU	člen
doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.	VÚMOP, v.v.i.	člen
Ing. Jan Vopravil, Ph.D.	VÚMOP, v.v.i.	člen

2.2.2. Činnost Rady instituce

Rada instituce v průběhu roku 2018 na svých řádných zasedáních schválila:

- změnu Mzdového řádu,
- rozpočet Sociálního fondu,
- návrh projektu programu Evropská komise,
- účetní závěrku VÚMOP, v.v.i. za rok 2017 a přidělení dosaženého zisku po zdanění za rok 2017 ve výši 7 332 865,- Kč do rezervního fondu,
- Výroční zprávu o činnosti a hospodaření za rok 2017 Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy, v.v.i.,
- návrh kritérií střednědobé variabilní složky mzdy ředitele VÚMOP, v.v.i. doc. Ing. Radima Váchy, Ph.D.,
- návrh projektu programu Evropská komise,
- návrhy projektů programu MZe – NAZV,
- návrhy projektů programu TAČR – ÉTA,
- změnu č. 1 rozpočtu VÚMOP, v.v.i. na rok 2018,
- návrh nového Kariérního řádu s účinností od 1. 7. 2018,
- změnu č. 2 rozpočtu VÚMOP, v.v.i. na rok 2018,
- návrh projektu bezpečnostního výzkumu Ministerstva vnitra,
- návrhy projektů programu TAČR – ZÉTA,
- návrhy projektů programu MPO a MV,
- změnu č. 3 rozpočtu VÚMOP, v.v.i. na rok 2018,
- rozpočet na rok 2019 v členění na hlavní, další a jinou činnost VÚMOP, v.v.i,
- plán nákupu dlouhodobého majetku (investic) na rok 2019.

Rada instituce v průběhu roku 2018 na svých zasedáních vzala na vědomí:

- informaci o Hospodaření VÚMOP, v.v.i. za rok 2017,
- účetní závěrku VÚMOP, v.v.i. za rok 2017,
- informaci o Stavu fondů k 31. 12. 2017,
- informaci o Hospodaření VÚMOP, v.v.i. k 31. 3. 2018,
- informaci o Stavu fondů VÚMOP, v.v.i. k 30. 6. 2018,
- informaci o Hospodaření VÚMOP, v.v.i. k 30. 6. 2018,
- informaci o Návrhu na určení auditora pro audit účetní závěrky VÚMOP, v.v.i. na roky 2018, 2019 a 2020,
- informaci o Hospodaření VÚMOP, v.v.i. k 30. 9. 2018.

2.3. Dozorčí rada

Dozorčí rada, v souladu se zákonem, vykonává dohled nad činností a hospodařením ústavu; vykonává dohled nad nakládáním s majetkem ústavu a vydává předchozí písemný souhlas k právním úkonům, stanovených zákonem.

Navrhuje odvolání ředitele zřizovateli, připravuje návrhy jednacího řádu dozorčí rady a jeho změn a předkládá je ke schválení zřizovateli. Vyjadřuje se k návrhům změn zřizovací listiny ústavu, k návrhu na sloučení, splynutí nebo rozdělení, k návrhu rozpočtu a ke způsobu hospodaření, k návrhům výzkumných záměrů ústavu, k jeho další nebo jiné činnosti a k dalším věcem, které jí předloží ředitel nebo zřizovatel, k návrhu výroční zprávy; své vyjádření předkládá řediteli a radě instituce.

Vyjadřuje svá stanoviska k činnosti ústavu a zveřejňuje je ve výroční zprávě.

Předkládá řediteli, radě instituce a zřizovateli návrhy na odstranění zjištěných nedostatků ve výkonu jejich působnosti. Předkládá zřizovateli a řediteli nejméně jednou ročně zprávu o své činnosti.

2.3.1. Složení Dozorčí rady

Dozorčí rada VÚMOP, v.v.i. byla jmenována ve smyslu § 15 písm. i) a § 19 odst. 4 zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, v platném znění. V roce 2018 pracovala ve složení šesti externích pracovníků.

Složení

Ing. Kateřina Bělinová, CIA	Ministerstvo zemědělství	předsedkyně
Ing. Ondřej Sirko	Ministerstvo zemědělství	místopředseda
Ing. David Kuna	Ministerstvo zemědělství	člen
Ing. Viktor Mareš, MBA	Ministerstvo zemědělství	člen
Ing. Lenka Tůmová	Státní pozemkový úřad	členka
Ing. Karel Machovec	Státní pozemkový úřad	člen

2.3.2. Činnost Dozorčí rady

V průběhu roku 2018 se konala 4 řádná usnesení schopná zasedání DR.

DR projednala celkem 18 předložených materiálů.

DR v průběhu roku 2018 nepředkládala řediteli VÚMOP, v.v.i., Radě instituce a zřizovateli návrhy na odstranění zjištěných nedostatků ve výkonu jejich působnosti. Dále neukládala žádné úkoly, pouze doporučení, která byla vždy projednána v Radě instituce a následně splněna. Předsedkyně Dozorčí rady Ing. Kateřina Bělinová, CIA se zúčastnila dvou zasedání Rady instituce.

3. Změna zřizovací listiny

V hodnoceném období roku 2018 nebyla provedena změna Zřizovací listiny.

4. Organizace ústavu

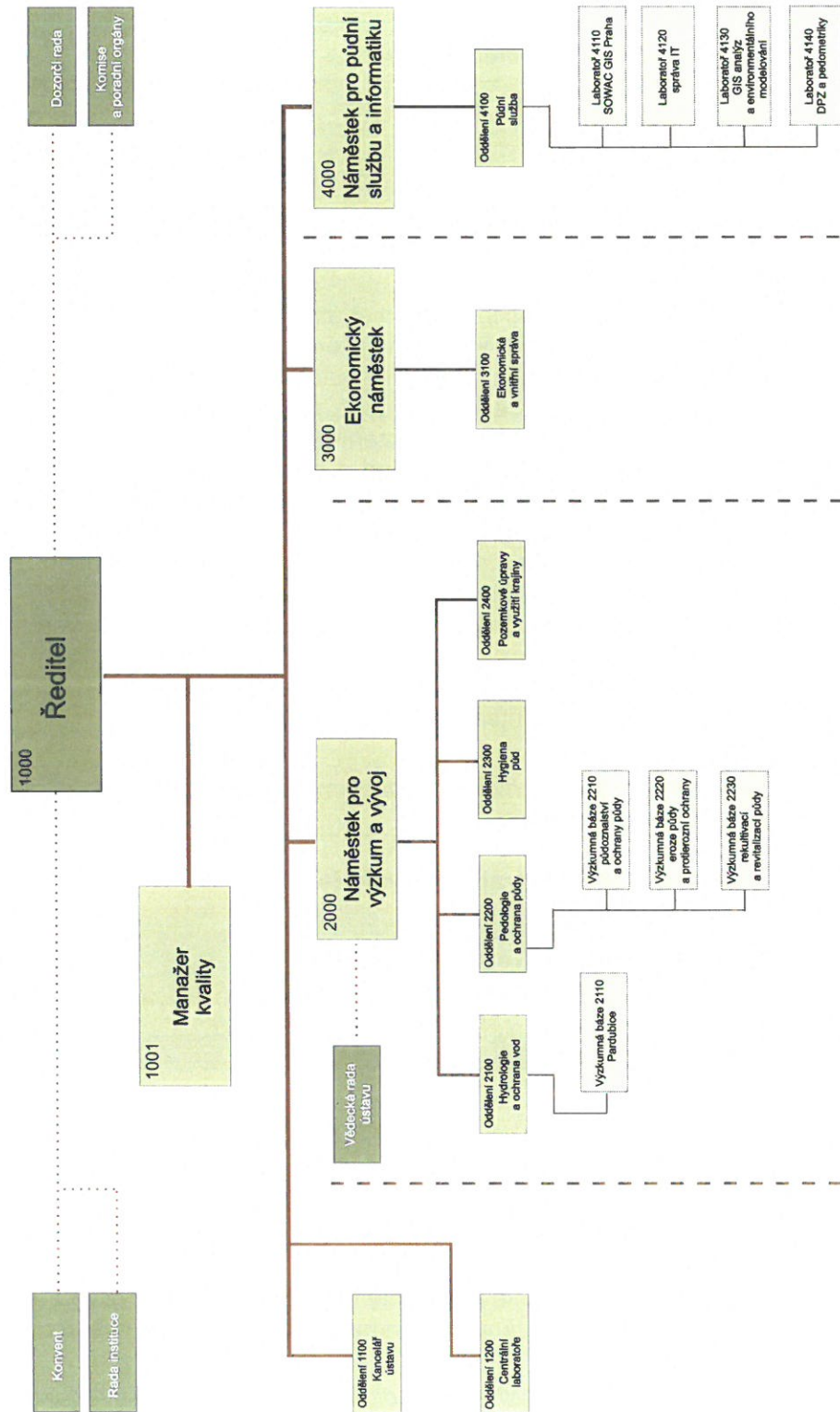
Organizačně se ústav členil na výzkumná a vývojová oddělení (oddělení 2000 až 2400), na oddělení řízení a infrastruktury výzkumu (oddělení 1100 Kancelář ústavu), na oddělení služeb výzkumu (oddělení 1200 Centrální laboratoř, oddělení 4100 Půdní služba) a na ekonomické oddělení (oddělení 3100 ekonomická a vnitřní správa).

Jejich vzájemné vazby formou organizačního schématu jsou uvedeny v následující kapitole.

4.1. Organizační schéma

Organizační schéma

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



4.2. Organizační jednotky a jejich činnost

Oddělení 1100 Kancelář ústavu

Číslo útvaru	Název	Ředitel
1100	Kancelář ústavu	doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.
Odborná náplň činnosti		
<p>Oddělení zajišťuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - plnění organizačních, administrativních a výzkumných úkolů ředitele a celoustavních organizačních a administrativní věcí, - podporu organizačních a administrativních záležitostí Konventu, Rady instituce, Dozorčí rady, Komise pro etiku vědecké práce, Atestační komise, dalších komisí a poradních orgánů a manažera kvality řízení (ISO 9001), - přípravu mezinárodních dohod a projektů, evidenci kontaktů se zahraničními institucemi a jiné zahraniční aktivity; zpracování podkladů pro vysílání pracovníků do zahraničí a přijímání zahraničních hostů, - vedení personální agendy a činnost v oblasti právní a kontrolní v rámci vnitřního kontrolního systému ústavu, - koordinaci vnitro ústavních informačních systémů a veřejně přístupného informačního systému ústavu, - vedení agendy autorských a průmyslových práv, - styk s odbornými útvary zřizovatele. <p><i>Oddělení je přímo řízeno ředitelem, v jeho rámci je zřízen referát personální, právní a kontrolní a podatelna.</i></p>		

Oddělení 1200 Centrální laboratoře

Číslo útvaru	Název	Vedoucí oddělení
1200	Centrální laboratoře	Ing. Lucie Jurková
Odborná náplň činnosti		
<p>Oddělení zajišťuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - provádění sériových chemických, fyzikálních a mikrobiologických analýz půdy, vody a rostlinných materiálů podle požadavků řešitelů výzkumných záměrů, projektů, grantů a nositelů zakázek, - zavádění nových analytických postupů tak, aby byly v souladu s mezinárodně uznávanými principy, - dodržování systému kvality dle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005 a provádění akreditovaných zkoušek dle příslušných standardních operačních postupů. <p><i>Oddělení je přímo podřízeno řediteli v souladu s výše uvedenou normou.</i></p>		

Oddělení 2000 Náměstek pro výzkum a vývoj

Číslo útvaru	Název	Náměstek pro výzkum a vývoj
2000	Náměstek pro výzkum a vývoj	RNDr. Pavel Novák, Ph.D.
Odborná náplň činnosti		
<p>Oddělení zajišťuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - koordinaci výzkumné a vývojové činnosti řešitelských týmů a oddělení, navrhuje opatření na zvýšení efektivnosti jejich výzkumné činnosti, - účast výzkumných oddělení na plnění dohod o spolupráci na celostátní a mezinárodní úrovni, - úkoly v oblasti tvorby a kontroly ústavního plánu výzkumu a vývoje a zpracování plánovacích podkladů včetně prováděcích plánů na jednotlivá období, - zpracování statistických výkazů vědy a výzkumu a vedení evidence výzkumných a vývojových projektů, grantů a zakázek výzkumné povahy, - přípravu a organizaci oponentur a expertizních projednávání metodik, výzkumných, výročních a závěrečných zpráv, zpracování zprávy o činnosti ústavu, - přípravu a organizaci zasedání a činnost Vědecké rady ústavu a jejích komisí, - koordinaci výzkumné a vývojové činnosti s jinými výzkumnými organizacemi, zpracovává prognózy a koncepce v oborech pověřeni ústavu, - přípravu a organizaci zasedání a činnost pracovní vědecké skupiny, - činnost v oblasti organizačních, administrativních a výzkumných úkolů náměstka pro výzkum a vývoj ústavu a systémového řízení výzkumu, vývoje a inovací. <p><i>Oddělení je přímo řízeno náměstkem pro výzkum a vývoj.</i></p>		

Oddělení 2100 Hydrologie a ochrana vod

Číslo útvaru	Název	Vedoucí oddělení
2100	Hydrologie a ochrana vod	Ing. Petr Fučík, Ph.D.
Odborná náplň činnosti		
<p>Oddělení zajišťuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analýzu vlivu rozmístění druhů pozemků v povodí na hydrologické charakteristiky odtoku, - určení podílu odtoku vody z drenážních systémů ve vztahu k celkovému odtoku vody z povodí za rozdílných srážko odtokových situací, - modelování jakosti vody a sedimentů v malých zemědělských povodích ve vazbě na využití pozemků, - problematiku určení potenciálních kritických zdrojových lokalit plošného zemědělského znečištění mělkých a hlubokých podzemních vod v povodích a katastrálních územích, - problematiku zdrojových oblastí tvorby a cest rychlé složky drenážního odtoku a pramenných vývěrů ve svahových oblastech z hlediska jakosti vody, 		

- analýzu využití pozemků v povodí a speciálně vlivu zdrojových a transportních oblastí na vývoj jakosti povrchových a podzemních vod,
- problematiku precizního zemědělství s využitím dat Dálkového průzkumu Země a vyhodnocení vlivu variabilní aplikace živin na plodinové výnosy, efektivitu využití dusíku a spotřebu hnojiva,
- vyhodnocení a návrh optimalizace diskrétního a kontinuálního monitoringu jakosti povrchových a podzemních vod se zaměřením na plošné zemědělské zdroje znečištění,
- studium ochranné funkce travních porostů a intenzivní a extenzivní způsoby využití trvalých travních porostů v různých stanovištních podmínkách s ohledem na půdu a jakost vody,
- vliv závlahových a odvodňovacích staveb na zájmy vodního hospodářství,
- technologické postupy výstavby, řízení a exploatace, údržby, rekonstrukce a modernizace melioračních staveb,
- problematiku jakosti závlahové vody a vliv zavlažování na kvalitu prostředí,
- problematiku využití odpadních vod pro závlahu zemědělských plodin,
- modelování transportu sedimentů z povodí,
- návrhy ochranných pásem vodárenských nádrží,
- diferencovanou ochranu půdy a vody v povodích založenou na exploataci trvalých travních porostů a návrhy systému ochrany vody a půdy v ochranných pásmech vodárenských nádrží a v povodí,
- vývoj a podporu užití geografických informačních systémů a metod dálkového průzkumu Země v plánech oblastí povodí a v ochranných pásmech vodních zdrojů a ve vodním hospodářství,
- aplikace bezkontaktních měřických metod a využití nových technologií snímkování pro krajinný management,
- související metody monitoringu a experimentálního stanovení hydrolimitů a vyhodnocení monitoringu průtoků a jakosti vody,
- vývoj předpovědního systému ochrany území před povodněmi,
- tvorbu legislativních a právních podkladů v oblasti ochrany jakosti vod,
- expertizní a poradenskou činnost v oblasti využití půdy a jejího vlivu na odtok a jakost vody v povodí a v drenážních systémech,
- odborné a organizační zajištění školení pracovníků pozemkových úřadů a dalších institucí v oblasti návrhů opatření ke zvýšení retence a akumulace vody v povodí a ochrany vod před plošnými zdroji znečištění.

K oddělení je přiřčena výzkumná báze 2110 Pardubice.

Oddělení a jeho řešitelské týmy jsou podřízeny náměstkovi pro výzkum a vývoj.

Oddělení 2200 Pedologie a ochrana půdy

Číslo útvaru	Název	Vedoucí oddělení
2200	Pedologie a ochrana půdy	Ing. Jan Vopravil, Ph.D.
Odborná náplň činnosti		
<p>Oddělení zajišťuje:</p> <p>[a] v rámci působnosti výzkumné báze půdoznalství a ochrany půdy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - teoretické problémy pedologie, otázky klasifikace půd a mapování půd, - oceňování půd včetně vývoje nových nebo modernizovaných metod hodnocení, - kvalitativní a kvantitativní ochranu půdního fondu včetně využití statistických a geostatistických metod, - příčiny degradace produkčních a mimoprodukčních funkcí půd, jejich důsledky a eliminaci, - otázky vývojových trendů půd na podkladě retrospektivního monitoringu vybraných půdních charakteristik zejména v souvislosti s avizovanou klimatickou změnou, - otázky limitujících faktorů využívání půd, - multikriteriální hodnocení půdy, zejména s ohledem k extrémním hydrologickým jevům, - hydropedologické charakteristiky půd a jejich užití v mapovém vyjádření, - možnosti využití metod dálkového průzkumu Země pro charakteristiku půdního pokryvu, jeho změn, využití a poškozování. <p>[b] v rámci působnosti výzkumné báze eroze půdy a protierozní ochrany:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prohlubování znalostí o procesu vodní, větrné a dalších typů eroze půd, jejich následků a nových způsobů protierozní ochrany organizačního, agrotechnického a technického charakteru, - ochranu cenných částí území před produkty eroze, - testování protierozních materiálů a technologií, - výzkum vztahu stability půdní struktury a tvorby krusty na povrchu půdy, včetně hodnocení jejího vlivu na povrchový odtok, - posudková činnost ve vymezeném spektru činností. <p>[c] v rámci působnosti výzkumné báze rekultivací a revitalizací půdy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - problematiku technologií rekultivací území poškozených báňskou a ostatní průmyslovou činností, - rekultivace skládek tuhých komunálních odpadů a specifické problémy rekultivace odkališť a území vyjmutých ze zemědělského půdního fondu, - testování nových revitalizačních technologií s využitím materiálů organického i minerálního původu, - specifikace technických a biologických částí rekultivace a implementace - nových postupů do rekultivační praxe, - obnova funkcí poškozených zemědělských půd, - podpora mimoprodukčních funkcí půd moderními revitalizačními postupy, - metody užití pedologického geografického informačního systému, - tvorbu legislativních a právních podkladů v oblasti působnosti oddělení, 		

- expertizní a poradenskou činnost v oblasti působnosti oddělení včetně činnosti znalecké,
- odborné a organizační zajištění školení pracovníků pozemkových úřadů a dalších institucí v oborech pedologie a ochrany půdy.

Oddělení je členěno na výzkumnou bázi půdoznalství a ochrany půdy 2210, výzkumnou bázi eroze půdy a protierozní ochrany 2220 a výzkumnou bázi rekultivací a revitalizací půdy 2230.

Oddělení a jeho řešitelské týmy jsou podřízeny náměstkovi pro výzkum a vývoj.

Oddělení 2300 Hygiena půdy

Číslo útvaru	Název	Vedoucí oddělení
2300	Hygiena půdy	Ing. Jarmila Čechmánková, Ph.D.

Odborná náplň činnosti

Oddělení zajišťuje:

- posuzování a zhodnocování zatížení životního prostředí škodlivými látkami,
- hodnocení zátěže půd, vod a rostlin rizikovými prvky a perzistentními organickými polutanty, retrospektivní monitoring,
- posuzování rizik mobility rizikových prvků a perzistentních organických polutantů v půdě, jejich transfer do rostlin a možnosti omezení vstupu těchto látek do rostlinné produkce,
- posuzování rizik transferu rizikových prvků a perzistentních organických polutantů do povrchových a spodních vod,
- prostorová variabilita kontaminace půd s využitím matematických metod a aplikací GIS,
- posuzování použití odpadních látek a jejich neškodné využití k zvýšení produkční schopnosti půd (kaly ČOV, rybníční a říční sedimenty aj.),
- způsoby remediacce a asanace kontaminovaných území,
- řešení potenciálu využití území typu brownfields,
- možnosti imobilizace rizikových prvků a látek v půdě,
- posuzování kvality půdy vzhledem k limitním hodnotám rizikových prvků a perzistentních organických polutantů,
- upřesňování limitních hodnot rizikových látek v životním prostředí a tvorba limitních hodnot v materiálech aplikovaných do půd,
- aktualizace seznamu škodlivin v půdě o nově sledované polutanty,
- řešení aktuálních problémů, týkající se kontaminace půd a jejího hodnocení, zapříčiněné mimořádnými situacemi.

Oddělení a jeho řešitelské týmy jsou podřízeny náměstkovi pro výzkum a vývoj.

Oddělení 2400 Pozemkové úpravy a využití krajiny

Číslo útvaru	Název	Vedoucí oddělení
2400	Pozemkové úpravy a využití krajiny	Ing. Michal Pochop
Odborná náplň činnosti		
<p>Oddělení zajišťuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - výzkum v oblasti ochrany půdy a vody, procesu pozemkových úprav a tvorby a ochrany krajiny, - výzkum možností omezení negativních dopadů extrémních srážko-odtokových událostí, - výzkum vlivu možných změn klimatických činitelů na procesy vodní a větrné eroze, implementace nových postupů v pozemkových úpravách, - rozvoj metod navrhování a provádění pozemkových úprav v souladu se zákonem č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech, v platném znění, včetně návrhů jeho změn a změn souvisejících předpisů, - uplatňování ověřených metod ochrany půdy a vody v procesu pozemkových úprav a v programech rozvoje venkova, - rozvoj metod krajinného plánování, tvorby, využití a ochrany krajiny, - nové metody a postupy řešení při účelovém využívání prostředků geografických informačních systémů, - zpracování odborných stanovisek, koncepcí, prognóz, vyjádření a podkladů v oblasti pozemkových úprav, rozvoje venkova, tvorby, ochrany a využití krajiny, - zpracování koncepcí a studií protierozní a protipovodňové ochrany pro zpracování návrhů a projektů pozemkových úprav a zpracování studií a projektů krajinného plánu a územního systému ekologické stability, - zabezpečení přednáškové vzdělávací a pedagogické činnosti v oboru protierozní ochrana, pozemkové úpravy, využití krajiny. <p><i>Oddělení, dislokované na pracovišti v Brně, a jeho řešitelské týmy jsou podřízeny náměstkovi pro výzkum a vývoj.</i></p>		

Oddělení 3100 Ekonomická a vnitřní správa

Číslo útvaru	Název	Ekonomický náměstek
3100	Ekonomická a vnitřní správa	Ing. Pavel Carboch
Odborná náplň činnosti		
<p>Oddělení zajišťuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - komplexní vedení účetnictví - hospodaření s přijatými finančními prostředky, sestavování měsíční, čtvrtletní a roční účetní závěrky, zpracování komplexní mzdové agendy, 		

- tvorbu a čerpání rozpočtu hlavní, další a jiné činnosti, finanční vypořádání se státním rozpočtem,
- vypořádání s daňovými a ostatními povinnostmi vyplývajícími z obecně závazných předpisů,
- veškeré činnosti spojené s evidencí a správou majetku, evidenci smluvních vztahů,
- činnost ústavní knihovny a ediční činnost ústavu.

Oddělení je členěno na jednotlivé referáty: referát rozpočtu a smluvních vztahů, referát finanční účtárny, referát technicko-obchodní, referát evidence majetku a skladů, referát pokladny a dopravy, spisovna a knihovna.

Oddělení je přímo řízeno ekonomickým náměstkem.

Oddělení 4100 Půdní služba

Číslo útvaru	Název	Náměstek pro půdní službu a informatiku
4100	Půdní služba	Ing. Ivan Novotný
Odborná náplň činnosti		
Oddělení zajišťuje:		
<u>v rámci laboratoře SOWAC-GIS</u>		
<ul style="list-style-type: none"> - řešení vývojových úkolů spojených s použitím geoinformačních systémů v praxi, návrh a správu aplikací geoinformačního systému SOWAC GIS, provádění aktualizace tematických datových sad a vedení školícího centra, - poskytování informací a služeb z tematických datových sad geoinformačního systému SOWAC GIS a vytváření mapových výstupů v požadovaném provedení a mapovém měřítku, - vedení metainformačního systému ústavu a vedení a správu Datového skladu digitálních a analogových dat ústavu, - vedení mapové knihovny odborného obsahu map KPP v rozsahu území ČR a další datové báze ISOP, - výpočet průměrných cen půdy v jednotlivých katastrálních územích zveřejňovaných v příloze vyhlášky MZe ČR o stanovení seznamu katastrálních území s přiřazenými průměrnými základními cenami zemědělských pozemků, - tvorba legislativních a právních podkladů v oblasti působnosti oddělení, - expertizní, znaleckou a poradenskou činnost. 		
<u>v rámci laboratoře správa IT</u>		
<ul style="list-style-type: none"> - správu počítačové sítě a její zabezpečení před komplexními hrozbami, - administraci a správu serverů, - administraci a správu Vmware infrastruktury, - správu Internet serveru včetně připojení k poskytovateli internetových služeb (správa nameserveru, web a mailserveru, databáze uživatelů, správa domény), 		

- provoz redakčního systému pro webové stránky a intranet VÚMOP,
- podporu a zabezpečení koncových stanic uživatelů,
- správu a zajištění servisu pro řadu aplikací celoustavního charakteru (ekonomický systém, docházková agenda, aplikace kapacity ...),
- koordinaci nákupu výpočetní techniky a softwaru a správu licencí programového vybavení.

v rámci laboratoře GIS analýz a environmentálního modelování

- řešení vývojových úkolů spojených se zpracováním, analýzou a interpretací prostorových dat,
- rozvoj metod environmentálního modelování, včetně nasazení těchto metod při řešení studií protierozní a protipovodňové ochrany,
- řešení problematiky využití výstupů precizního zemědělství a dalších progresivních zemědělských technologií pro potřeby kontrol podmíněnosti,
- rozvoj procesu monitoringu erozních událostí, včetně jeho zajištění a provádění statistických analýz zaznamenaných událostí,
- expertizní, znaleckou a poradenskou činnost v oblasti působnosti oddělení.

v rámci laboratoře DPZ a pedometrie

- řešení vývojových úkolů spojených s využitím metod dálkového průzkumu Země v oblasti ochrany půdy a krajiny,
- řešení problematiky získávání, zpracování a analýzy dat dálkového průzkumu Země,
- rozvoj metod blízké fotogrammetrie pro aplikace v řešení výzkumných a vývojových úkolů,
- rozvoj a aplikace pedometrických metod pro účely podrobného mapování variability půdních vlastností,
- rozvoj aplikovaných metod pro účely získání podkladů pro precizní zemědělství.

Oddělení je přímo řízeno náměstkem pro půdní službu a informatiku.

5. Lidské zdroje

Kapitola podává přehled o personální struktuře pracovníků ústavu v odděleních výzkumu, průzkumu a infrastruktury výzkumu a odděleních zajišťujících řízení instituce a služby. V následujících tabulkách byla pro hodnocení použita kritéria nejvyšší dosažené vzdělání, věk a pohlaví pracovníků. Proporcionalitu věku, resp. nejvyššího dosaženého vzdělání a pohlaví deklarují závěrečné tabulky kapitoly.

Z pohledu vývoje posledních let lze celkový počet pracovníků na konci roku 2018 hodnotit jako mírně sestupný, v aktivitách v oblasti lidských zdrojů v roce 2018 převažovalo skončení pracovních poměrů před jejich vznikem. Při výběru nových pracovníků byl kladen vysoký důraz na dostupnou odbornost.

5.1. Pracovníci dle kategorie vzdělání

Kategorie		Evidenční počet pracovníků ve fyzických osobách k 31. 12. 2018	
Celkem pracovníci		84	
v tom se vzděláním	vysokoškolským	66	
	z toho:	<i>doktorským</i>	16
		<i>magisterským</i>	47
		<i>bakalářským</i>	3
	vyšším odborným	0	
	úplným středním, středním odborným	18	
ostatním	0		
Z toho pracovníci výzkumu		48	
v tom se vzděláním	vysokoškolským	44	
	z toho:	<i>doktorským</i>	13
		<i>magisterským</i>	30
		<i>bakalářským</i>	1
	vyšším odborným	0	
	úplným středním, středním odborným	4	
ostatním	0		
Z toho pracovníci i průzkumu a infrastruktury výzkumu		21	
v tom se vzděláním	vysokoškolským	17	
	z toho:	<i>doktorským</i>	1
		<i>magisterským</i>	14
		<i>bakalářským</i>	2
	vyšším odborným	0	
	úplným středním, středním odborným	4	
ostatním	0		
Z toho pracovníci řízení a služeb		15	
v tom se vzděláním	vysokoškolským	5	
	z toho:	<i>doktorským</i>	1
		<i>magisterským</i>	4
		<i>bakalářským</i>	0
	vyšším odborným	0	
	úplným středním, středním odborným	10	
ostatním	0		

5.2. Pracovníci dle kategorie vzdělání – přepočtený stav

Kategorie		Počet pracovníků přepočtený dle úvazků	
Celkem pracovníci		79,59	
v tom se vzděláním	vysokoškolským	62,64	
	z toho:	<i>doktorským</i>	15,15
		<i>magisterským</i>	44,49
		<i>bakalářským</i>	3,00
	vyšším odborným	0,00	
	úplným středním, středním odborným	16,95	
ostatním	0,00		
Z toho celkem pracovníci výzkumu		44,71	
v tom se vzděláním	vysokoškolským	41,16	
	z toho:	<i>doktorským</i>	12,15
		<i>magisterským</i>	28,01
		<i>bakalářským</i>	1,00
	vyšším odborným	0,00	
	úplným středním, středním odborným	3,55	
ostatním	0,00		
Z toho celkem pracovníci průzkumu a infrastruktury výzkumu		20,08	
v tom se vzděláním	vysokoškolským	16,48	
	z toho:	<i>doktorským</i>	1,00
		<i>magisterským</i>	13,48
		<i>bakalářským</i>	2,00
	vyšším odborným	0,00	
	úplným středním, středním odborným	3,60	
ostatním	0,00		
Z toho celkem pracovníci řízení a služeb		14,80	
v tom se vzděláním	vysokoškolským	5,00	
	z toho:	<i>doktorským</i>	1,00
		<i>magisterským</i>	4,00
		<i>bakalářským</i>	0,00
	vyšším odborným	0,00	
	úplným středním, středním odborným	9,80	
ostatním	0,00		

5.3. Pracovníci dle věkových kategorií

Věková kategorie	Kategorie					Celkem
Celkem pracovníci						84
	v tom se vzděláním					
	vysokoškolským	<i>z toho:</i> <i>doktorským/ magisterským/ bakalářským</i>	vyšším odborným	úplným středním, středním odborným	ostatním	
do 30	16	0/16/0	0	1	0	17
31 – 40	26	4/20/2	0	0	0	26
41 – 50	14	5/8/1	0	6	0	20
51 - 60	10	6/4/0	0	8	0	18
nad 60	0	0/0/0	0	3	0	3
Z toho pracovníci výzkumu						48
	v tom se vzděláním					
	vysokoškolským	<i>z toho:</i> <i>doktorským/ magisterským/ bakalářským</i>	vyšším odborným	úplným středním, středním odborným	ostatním	
do 30	10	0/10/0	0	1	0	11
31 – 40	16	3/12/1	0	0	0	16
41 – 50	11	5/6/0	0	0	0	11
51 - 60	7	5/2/0	0	2	0	9
nad 60	0	0/0/0	0	1	0	1
Z toho pracovníci průzkumu a infrastruktury výzkumu						21
	v tom se vzděláním					
	vysokoškolským	<i>z toho:</i> <i>doktorským/ magisterským/ bakalářským</i>	vyšším odborným	úplným středním, středním odborným	ostatním	
do 30	6	0/6/0	0	0	0	6
31 – 40	10	1/8/1	0	0	0	10
41 – 50	1	0/0/1	0	3	0	4
51 - 60	0	0/0/0	0	0	0	0
nad 60	0	0/0/0	0	1	0	1
Z toho pracovníci řízení a služeb						15
	v tom se vzděláním					
	vysokoškolským	<i>z toho:</i> <i>doktorským/ magisterským/ bakalářským</i>	vyšším odborným	úplným středním, středním odborným	ostatním	
do 30	0	0/0/0	0	0	0	0
31 – 40	0	0/0/0	0	0	0	0
41 – 50	2	0/2/0	0	3	0	5
51 - 60	3	1/2/0	0	6	0	9
nad 60	0	0/0/0	0	1	0	1

5.4. Pracovníci dle kategorie věku a pohlaví

věk	ženy	muži	celkem	%
do 20 let				
21 – 30 let	6	8	14	17
31 -40 let	9	19	28	33
41 – 50 let	12	8	20	24
51 – 60 let	13	3	16	19
61 let a více	2	4	6	7
celkem	42	42	84	100
%	50	50	100	

5.5. Pracovníci dle kategorie vzdělání a pohlaví

dosažené vzdělání	ženy	muži	celkem	%
základní	0	0	0	0
úplné střední	14	4	18	21
vyšší odborné	0	0	0	0
bakalářské	1	2	3	3
magisterské	22	25	47	57
doktorské	5	11	16	19
celkem	42	42	84	100
%	50	50	100	

6. Hodnocení hlavní činnosti

Předmětem hlavní činnosti ústavu je základní a aplikovaný výzkum a vývoj v oblasti přírodních, technických a společenských věd se zaměřením na rozvoj poznání a přenos poznatků vědních oborů komplexních meliorací, pedologie, tvorby a využití krajiny a informatiky k těmto oborům se vztahující, zejména výzkum a vývoj:

- metod průzkumu, mapování, monitoringu, hodnocení půdy, využití a ochrany půdy,
- způsobů využití a aplikace výsledků průzkumů půdy,
- minimalizace obsahu nežádoucích látek v půdě a vodě a stanovení jejich limitů,
- komplexních pozemkových úprav a rozvoje venkova,
- tvorby a ochrany krajiny v oblastech specifických zájmů, zejména ochranných pásem vodárenských nádrží,
- integrované ochrany a managementu vodních zdrojů,
- ochrany půdy před degradací, zvláště před erozí a jejími produkty,
- protipovodňových opatření v povodích,
- hospodaření vodou v zemědělsko-lesních povodích,
- regulace vláhových režimů půd,
- revitalizace zemědělsko-lesních toků a malých vodních nádrží,
- údržby, rekonstrukce, transformace a exploatace melioračních soustav,
- rekultivace devastovaných půd a asanace znečištěných půd,

- agromeliorace půd,
- exploatace luk a pastvin,
- hodnocení rašeliny, ochrany rašelinišť a jiných specifických biotopů,
- vývoje metod geografických informačních systémů vztahujícím se k oborům meliorací a pedologie, včetně
- účasti v mezinárodních a národních centrech výzkumu a vývoje,
- vědecké, odborné a pedagogické spolupráce,
- ověřování a přenosu výsledků výzkumu a vývoje do praxe, včetně poradenské činnosti a zavádění nových technologií.

Hlavní činnost v hodnoceném období roku 2018 zahrnovala řešení Koncepce rozvoje výzkumné organizace a 35 projektů VaV (MZe NAZV - 18, TAČR - 15, Horizont 2020 – 1 a GAČR - 1).

6.1. Koncepce rozvoje VÚMOP, v.v.i. za rok 2018

Předmětem a cílem koncepce rozvoje výzkumné organizace VÚMOP, v.v.i. je podpora stěžejních vědních oborů, kterými jsou ochrana půdy, vody a krajiny. Podpora rozvoje významně přispívá k rozvoji uvedených vědních oborů na úrovni „badatelského“ výzkumu, kdy poznatky z této činnosti jsou dále uplatňovány v oblasti aplikovaného výzkumu a vývoje. Tvorba aplikovaných výsledků, směřující do oblasti zemědělské praxe, případně oblastí státní správy, musí vycházet i z poznatků výzkumu, který má charakter výzkumu základního. Z tohoto pohledu je nutno považovat oblast podpory rozvoje VO za stěžejní.

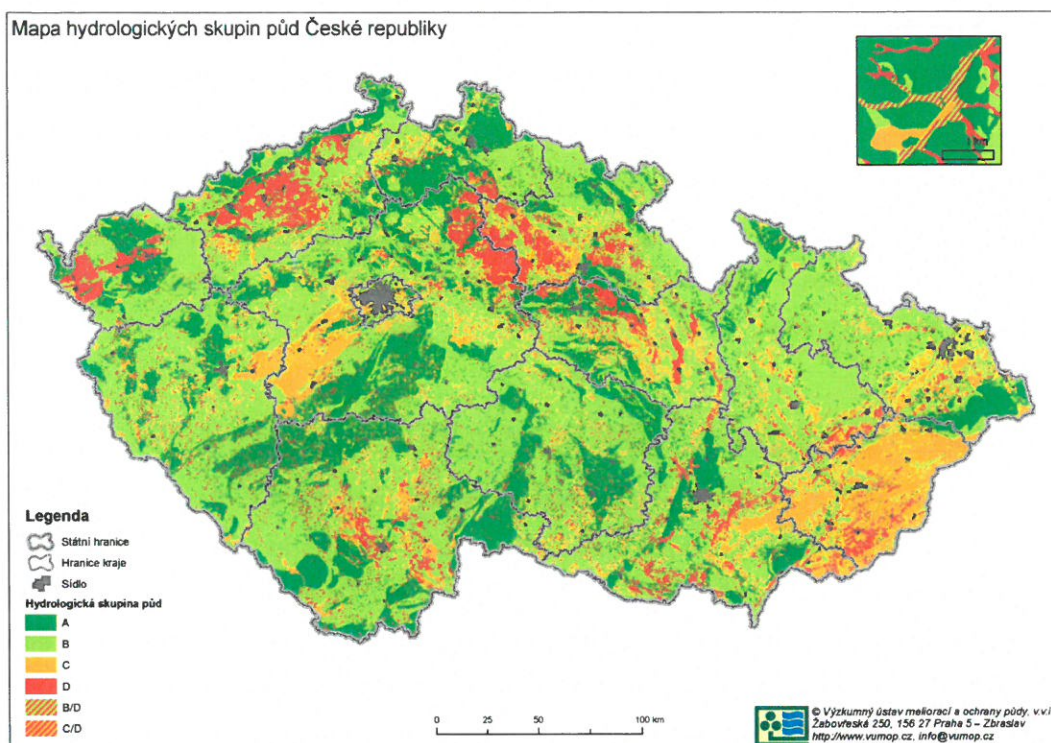
Oddělení Pedologie a ochrany půdy

Směr č. 1.

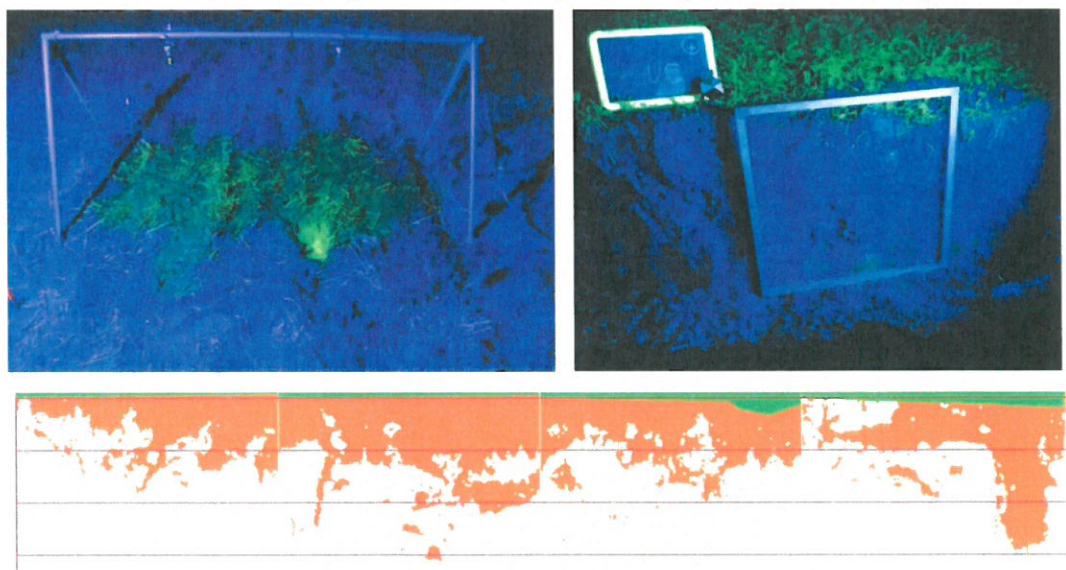
„Ochrana a zachování funkcí půdy v závislosti na míře její degradace akcelerované změnou klimatu“

Presentované výsledky směřují ke splnění koncepčního cíle „Ochrana a zachování funkcí půdy v závislosti na míře její degradace akcelerované změnou klimatu“. Toto aktuální téma je v působnosti Oddělení pedologie a ochrany půdy řešeno dílčími etapami V01-V03, které se zaměřily především na hydrologickou a stabilizační funkci půdy, kdy je právě extremita a periodicitu výkyvů v množství a distribuci atmosférických srážek jedním z negativně působících faktorů doprovázejících klimatické změny. Proto jsou péče o půdní prostředí (V01), popis schopnosti půdy infiltrovat vodu (V02) a její ochrana před účinky eroze (V03), důležitými faktory měnícími a modifikujícími předpokládané funkce půdy.

Obr. č. 1: Mapa hydrologických skupin půd



Obr. č. 2: Stanovení dopadů managementu půdy na pohyb vody v půdě pomocí stopovačů (fluorescin)



Oddělení Hygiena půd

Směr č. 2.

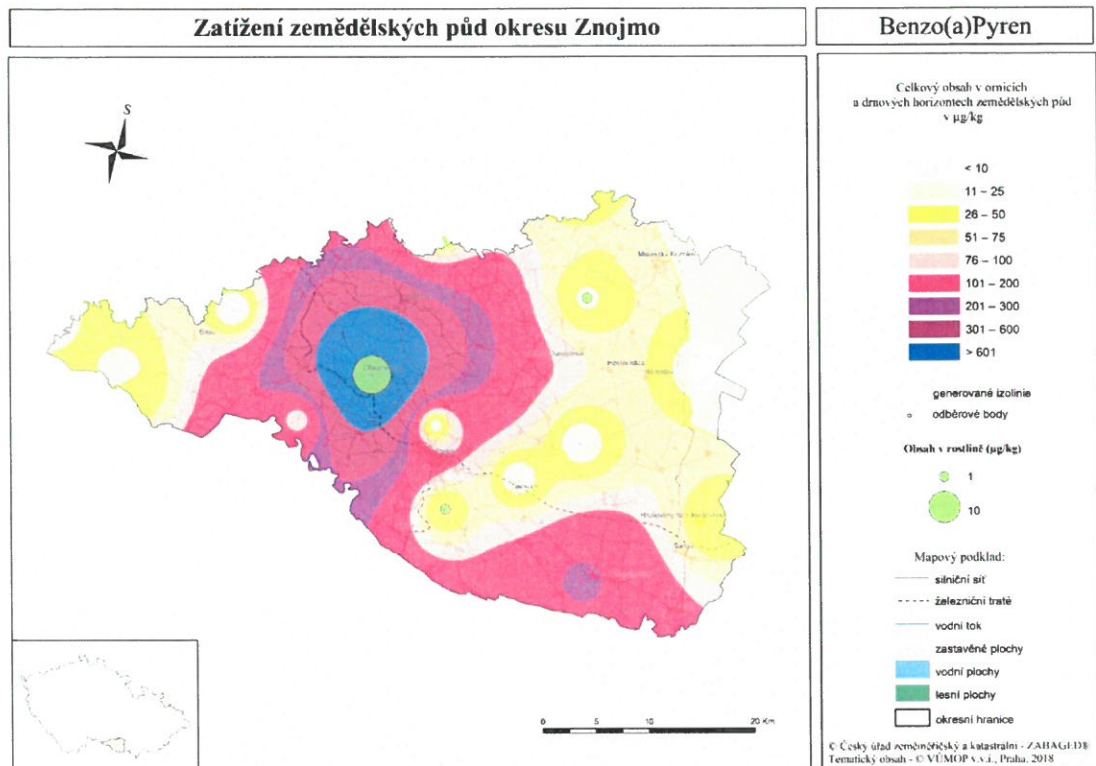
„Degradace půdy kontaminací rizikovými prvky a perzistentními organickými polutanty“

Směr navazuje na dlouhodobě řešenou problematiku ve VÚMOP, v.v.i. Zátěž jednotlivých složek životního prostředí, kam se prioritně řadí půda, rizikovými látkami, je jedním z rychle se rozvíjejících oborů výzkumu. VÚMOP, v.v.i dosáhl v dané oblasti mnoha kvalitních výsledků nejenom v oblasti publikační, ale také v oblasti aplikací výsledků do legislativních předpisů, certifikovaných metodik a map a oblasti osvěty.

Vliv obsahu rizikových prvků a látek na kvalitu zemědělské půdy v rámci České republiky

Jedním ze stěžejních úkolů Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy, v.v.i. je komplexní přístup k ochraně půdy před projevy degradace. Zátěž půdy rizikovými prvky a látkami je jedním z významných témat ochrany půdy a degradace půd v České republice, neboť půda je významným receptorem škodlivin v životním prostředí. Ochrana půd v oblasti znečištění zemědělských půd je zaměřena na řešení dvou základních úkolů – prevence vstupu rizikových látek do zemědělských půd (zabránění kontaminace půdy) a remediace (provedení nápravných opatření) existujících zátěží. Klíčovou otázkou hodnocení kontaminace je vyhodnocení a kvantifikace rizika, vyplývající z obsahu rizikových látek v půdě vzhledem k ostatním složkám ekosystému – v případě zemědělských půd je to především hodnocení rizik vzhledem ke vstupům do potravního řetězce a ohrožení kvality a kvantity zemědělské produkce prostřednictvím transferové cesty půda – rostlina. Dále pak hodnocení rizika vzhledem k ohrožení hydrosféry (vyplavování rizikových látek do složek hydrosféry a kumulace v sedimentech).

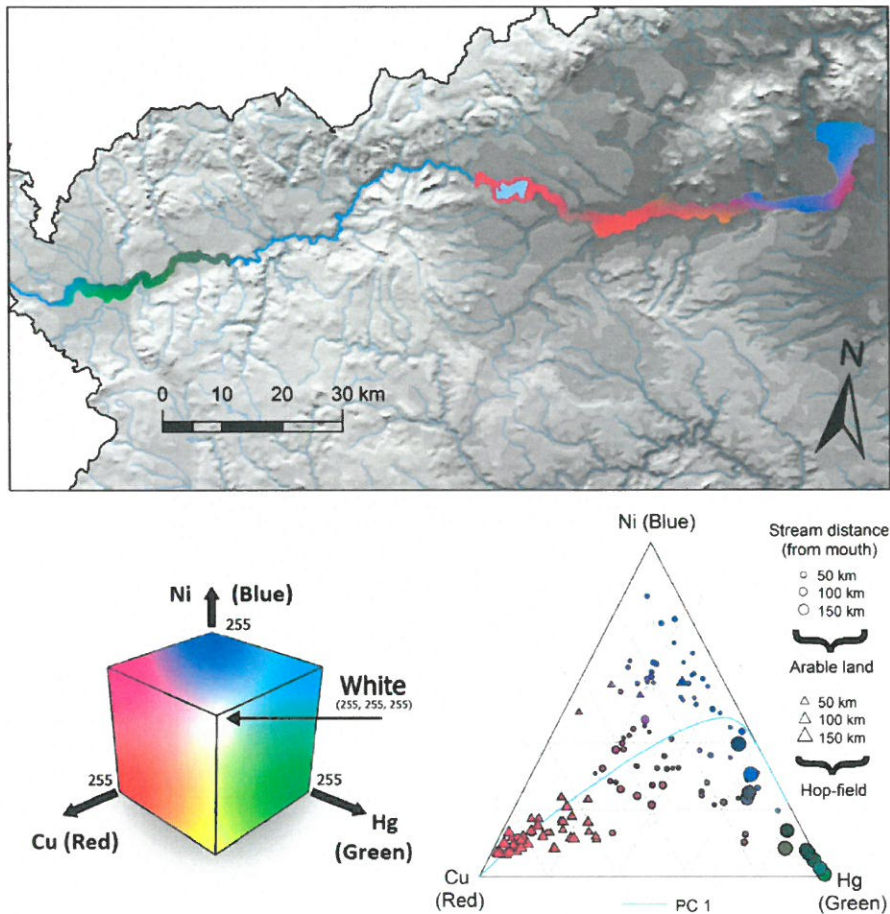
Obr. č. 3: Zátěž půdy okresu Znojmo benzo(a)pyrenem



Hodnocení kontaminace půdy v záplavových zónách v časových a prostorových souvislostech

Rostoucí frekvence záplav z posledních dvou dekad vede ke zvýšenému zájmu o příčiny a důsledky povodní. Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. se otázkou potenciální kontaminace v záplavových zónách systematicky zabývá. Cílem rozvoje tohoto výzkumného směru je na dostupných a nově získaných datech zjistit či ověřit souvislosti výskytu povodňových událostí se zvýšením obsahů potenciálně rizikových prvků látek ve fluviálních oblastech.

Obr. č. 4: Změny variability rizikových prvků s potenciálními zdroji znečištění na vodním toku Ohře



Inventarizace lokalit zemědělských brownfields v České republice

V návaznosti na řešení výzkumného směru v předchozích letech bude rozvíjen i odborný směr problematiky zemědělských brownfields. Na pilotních modelových územích a lokalitách byla ověřována metodika identifikace potenciální zemědělských brownfields využitím distančních dat - mapové podklady, letecké snímky a geografická data geografických informačních systémů. Výstupy budou obsahovat seznam potenciálních zemědělských brownfields v České republice, který bude sloužit pro analýzu hlavních příčin vzniku těchto lokalit, hlavních bariér jejich rozvoje a hlavních tendencí vývoje těchto lokalit či hlavních směrů jejich konverze.

Oddělení Hydrologie a ochrana vod

Směr č. 3.

„Ochrana vod z pohledu udržitelného využití krajiny a klimatické změny“

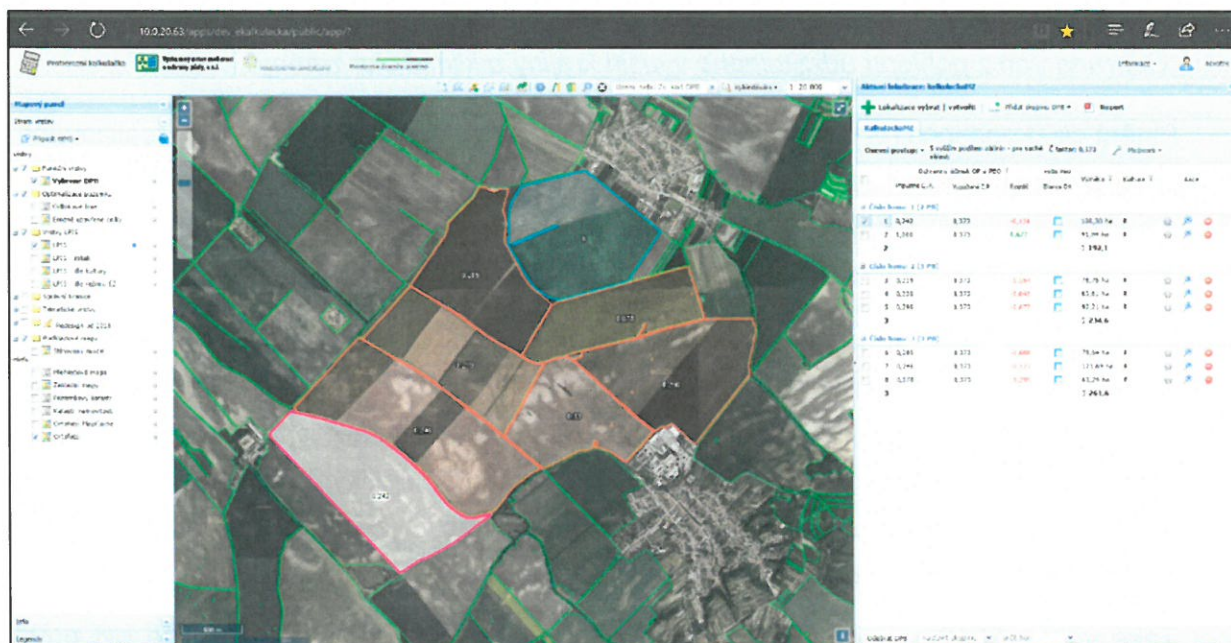
Plnění cílů koncepce rozvoje VO v oblasti ochrany jakosti a množství vod bylo realizováno pomocí podrobného a dlouhodobého výzkumu, jednak v experimentálních zemědělsko-lesních povodích, převážně v oblasti krystalinika Českomoravské vrchoviny a prostřednictvím tematicky souvisejících studií a zakázek v rámci celé ČR.

V roce 2018 byly zkoumány možnosti modernizací a úprav hydromeliorací, vliv uměle vybudovaného mokřadu na odbourávání polutantů z drenážních vod, kategorizace vláhové potřeby polních plodin pro území ČR dle metodiky FAO 56, kategorizace ohroženosti území zrychleným povrchovým a podpovrchovým odtokem a plošným zemědělským znečištěním, využití separací složek odtoku v průběhu srážko-odtokových epizod pro objasnění vyplavování živin a pesticidů a možnosti precizního zemědělství na efektivitu využití živin a ochranu vod

Také v roce 2018 upozorňujeme, že při zmírňování sucha v krajině nemůže být problematika hydromeliorací opomíjena. Vedle podpory závlah, které pro provoz vyžadují zdroj vody, jsou nutností i inovace odvodnění. Možností realizovat inovativní opatření na stavbách odvodnění je celá řada, podle technických, přírodních a zemědělských podmínek: v podobě převodů vod nebo podpory zasakování, snižování intenzity odvodnění, řízené eliminaci či budování umělých mokřadů v návaznosti na odvodnění. Dosáhneme tím kromě zvýšení dlouhodobé akumulace vody v půdě i zlepšení využitelnosti hnojiv a zlepšení jakosti drenážních vod. V r. 2018 byl učiněn významný posun z hlediska realizovatelnosti těchto opatření, prostřednictvím upřesnění podmínek pro fungování institutu tzv. vodních družstev.

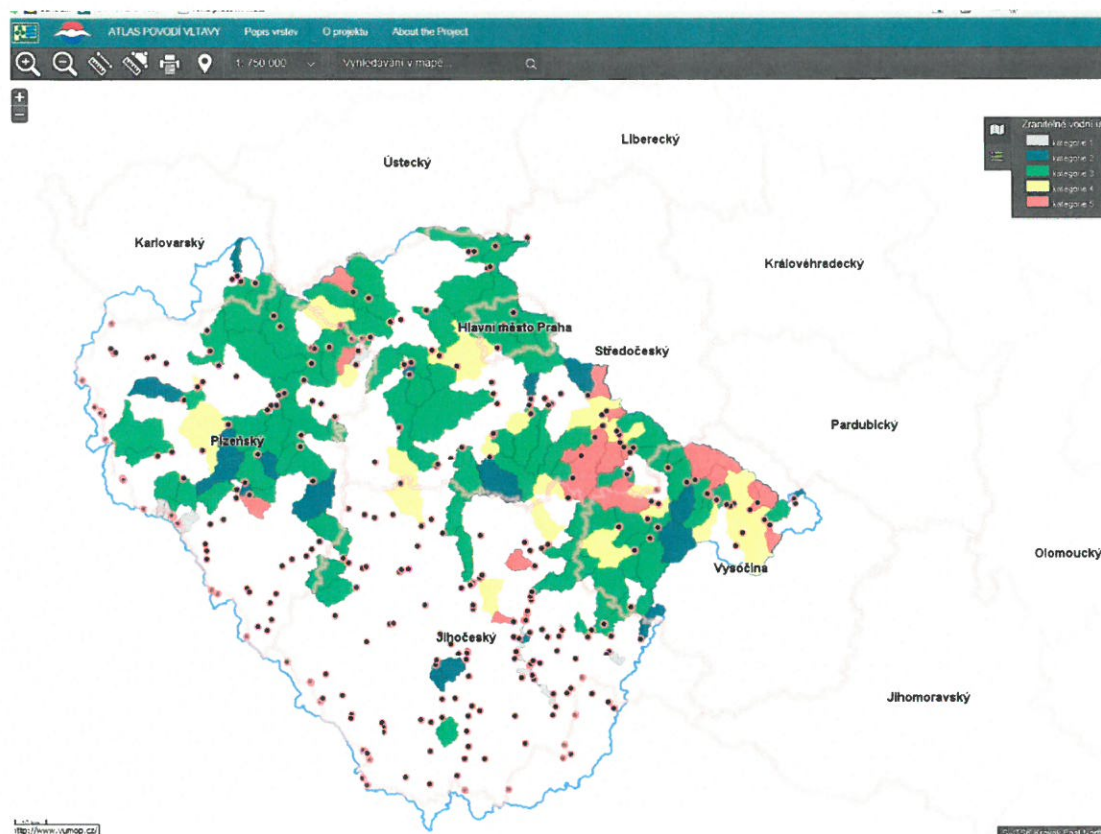
Pro výpočet dlouhodobé vláhové potřeby zemědělských plodin (1981-2010) pomocí plodinové evapotranspirace metodou FAO 56 a závlahového množství pro jednotlivé pozemky registrované v LPIS upřesnil Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. volně dostupný, v r. 2017 vyvinutý nástroj Kalkulačka vláhové potřeby: <https://vlaha.vumop.cz/>. Tato aplikace umožňuje posouzení naplnění vláhových potřeb a případnou změnu skladby pěstovaných zemědělských plodin či jejich agrotechniky a vymezení překryvu odvodněných půd a výskytu středního a silného vodního deficitu s cílem návrhu možných opatření (např. regulační drenáž); viz obr. č. 5.

Obr. č. 5: Ukázka funkcionalit kalkulačky vláhové potřeby



Kategorizací ohroženosti území zrychleným povrchním a podpovrchním odtokem a plošným zemědělským znečištěním dosáhneme prioritizace lokalit vhodných pro návrhy opatření pro snížení znečištění vod a zvýšení retence vody v povodí. Toto realizoval VÚMOP, v.v.i. v ploše povodí Vltavy (cca 28 100 km²), prostřednictvím aplikace Atlasu povodí Vltavy, (<https://atlasplv.vumop.cz/>); viz obr. č. 6.

Obr. č. 6: Atlas plošného zemědělského znečištění v povodí Vltavy



Separacemi složek odtoku v průběhu srážko-odtokových epizod, pomocí stabilních izotopů a teplot vod byly podhaleny principy vyplavování pesticidů ze zemědělské půdy do vod. Tyto poznatky jsou využitelné správci povodí z hlediska ochrany vod i zemědělci, z pohledu efektivního managementu ochrany plodin.

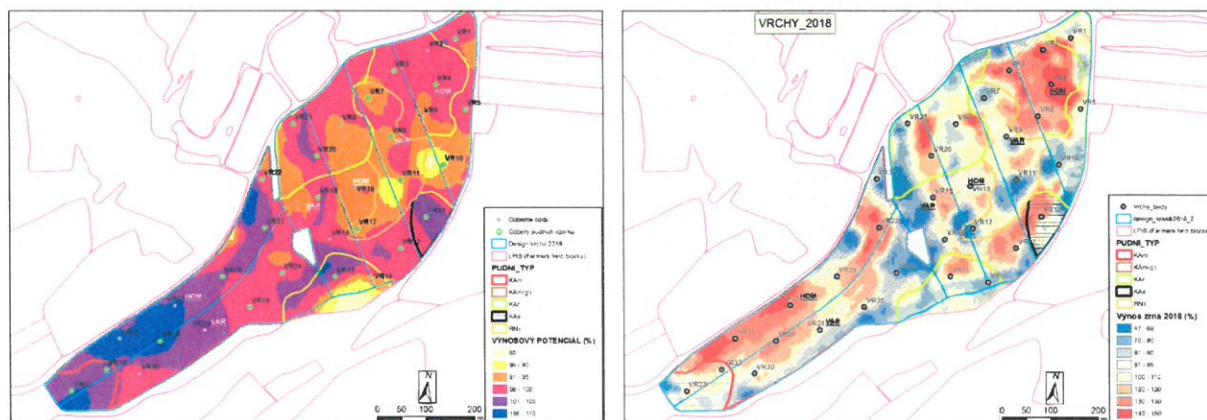
Téma snižování znečištění vod a zvýšení retence vody v krajině pomocí biotechnických opatření jsme výzkumně pojali prostřednictvím realizace sdruženého výzkumného retenčního mokřadu. Po prvním půlroku fungování můžeme konstatovat vysokou účinnost na odstraňování anorganického dusíku z drenážních vod (kolem 90%) a částečnou účinnost z hlediska metabolitů vybraných pesticidů (Metazachlor, Metolachlor, Dimetachlor), viz obr. č. 7.

Obr. č. 7: Sdružený výzkumný objekt retenčního mokřadu



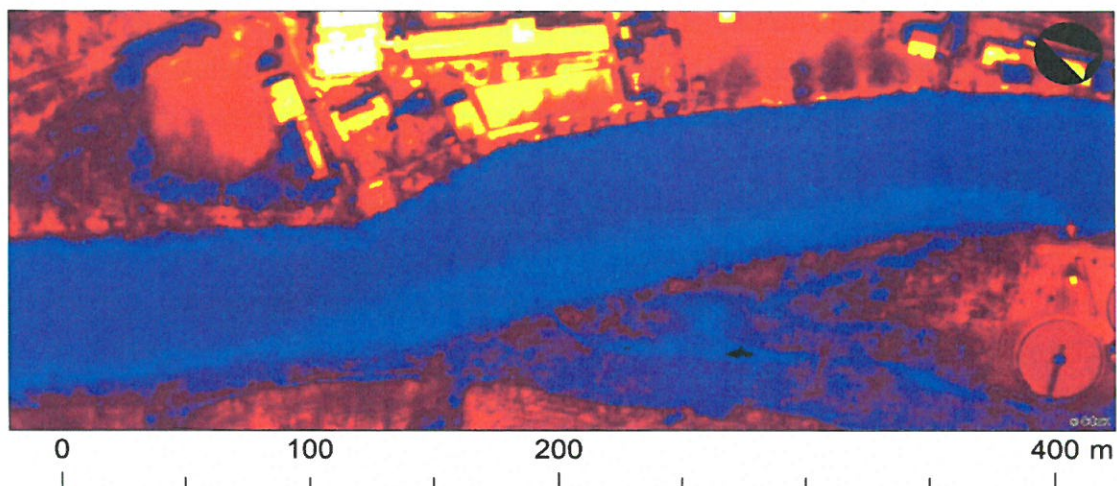
V roce 2018 byly v rámci problematiky precizního zemědělství vytvořeny mapy dlouhodobého výnosového potenciálu a výnosové mapy po sklizni ozimé pšenice, viz obr. č. 8.

Obr. č. 8: Rozložení dlouhodobého výnosového potenciálu a výnosu zrna ozimé pšenice 2018 (PB Vrchy, ZD Kojčice).



V roce 2018 byla pozornost soustředěna rovněž na nové technologie využitelné pro identifikaci potenciálních zdrojů znečištění povrchových vod. Provedeny byly proto termografické kampaně (letecké x pozemní), které by průkazně prokázaly možné využití termografického snímkování pro potřeby určení míst možného průniku znečištění do vodního toku či vodní nádrže, potažmo byly využitelné k identifikaci drenážních výustí.

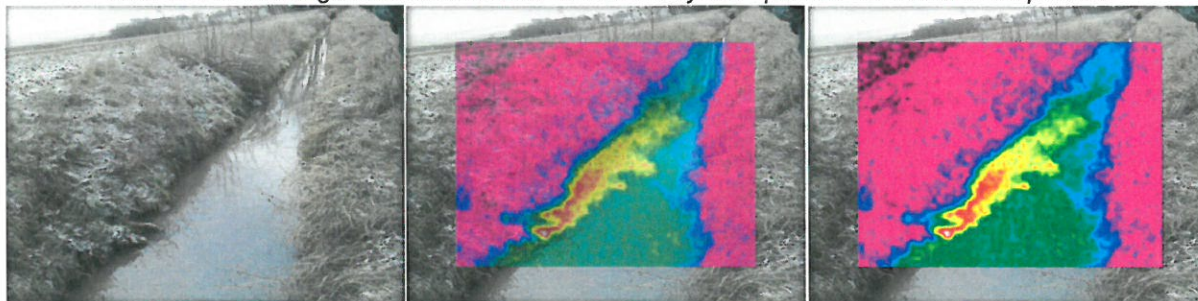
Obr. č. 9: Termografický snímek pořízený pilotovaným letadlem – výust' lokality AČOV Tábor



Obr. č. 10: Termografické snímkování výusti ČOV Jince - povodí Litavky



Obr. č. 11: Termografické snímkování drenážní výusti - povodí Rakovnického potoka



Oddělení Pozemkové úpravy a využití krajiny

Směr č. 4.

„Řešení ochrany půdy, vody a krajiny prostřednictvím pozemkových úprav v souvislosti s územním plánováním“

Výzkum procesů transportu látek při povrchovém odtoku v malých zemědělských povodích

Pokračovalo kontinuální měření průtoků, srážek, transportu nerozpustných látek, dusíku a fosforu na profilech v experimentálních povodích Němčický a Kopaninský potok. Dále byly v uvedených experimentálních povodích prováděny odběry vzorků půd a sedimentů v odtokových transektech. Byla také měřena změna hloubky sedimentu v retenční nádrži na Němčickém potoce a byly odebrány vzorky sedimentů. Vzorky půd a sedimentů byly analyzovány na obsah přístupných forem a celkový obsah N a P. Předmětem výzkumu byly tedy především procesy vodní eroze, její dopady na půdu a vodní útvary. V rámci rozšíření environmentálního pohledu na řešenou problematiku byl sledován a hodnocen vliv extrémních srážko-odtokových událostí na vodní organismy.

Obr. č. 12: Vyschlý profil N2 na Němčickém potoce v létě 2018



Celý rok 2018 hodnotíme jako suchý, v lednu a březnu proběhlo relativně slabé tání sněhu. Významnější erozně účinná srážko-odtoková situace byla v každém experimentálním povodí zaznamenána pouze jedna, od roku 2005 jich bývalo průměrně 3 ročně. Na základě pravidelného ročního měření sedimentů v nádrži na Němčickém potoce bylo zjištěno, že od roku její výstavby (2012) se sediment zvyšuje o cca 0,6 cm ročně. Koncentrace celkového dusíku i fosforu je v dnových sedimentech cca 2x vyšší než v půdě. V průběhu vegetační sezóny od června do září docházelo v Němčickém potoce k poklesu abundance, biomasy i druhové diverzity zoobentosu, což bylo vyvoláno klesajícími až zanikajícími průtoky a zhoršující se kvalitou vody. Byl vypracován návrh zařazení bentických živočichů Němčického potoka mezi zranitelné extrémními průtoky, rezistentní a indiferentní, podle jejich reakce na charakter prostředí a hydrologické podmínky.

Dopady vývoje klimatu na intenzitu procesů větrné eroze a eroze z tání sněhu

Doplněny byly technické řady dat průtoků a srážek pro profil Němčický potok a jejich zpracování pro další analýzy. V povodí Větrkovic probíhalo sledování meteorologických údajů v zimních měsících (listopad 2017- březen 2018). Vyhodnocen byl počet událostí, se změnami teplot nad bod mrazu, porovnány s terénními šetřeními (měření vodní hodnoty sněhu). K problematice větrné eroze byly sledovány meteorologické charakteristiky (teploty půdy a vzduchu, rychlosti větru) na experimentálních plochách Bulhary a Tvrdonice. V tomto roce proběhlo několik závažných erozních událostí, vyvolaných větrnou erozí. Větrná eroze je vyvolána silnými nárazovými větry, působícími na suchý a vegetací nechráněný povrch. Tato situace nastala 30. 4. 2018 v Tvrdonicích, Dolních Dunajovicích a 30. 10. 2018 v Miloticích. Vlivem působení eroze došlo ke značnému poškození porostů a významnému odnosu půdy. V průběhu události byl pořízen záznam kvalitativního i kvantitativního složení odnášených částic na mobilním deflametru. Sledování meteorologických charakteristik ovlivňujících rizika větrné eroze dále probíhá na experimentální ploše v Bulharech.

Z hlediska sledování rizik větrné eroze na těžkých půdách bylo provedeno 8 odběrů vzorků půdy, vzorků půdy je celkem 8 a jsou podrobovány agregátové analýze. Meteorologické údaje, získané od ČHMÚ, jsou analyzovány z pohledu změn teploty vzduchu a půdy pod a nad bod mrazu (F/T). Tento jev má vliv na rozpad půdních agregátů v zimním období a zvyšování jejich erodovatelnosti. Bylo zaznamenáno 27 událostí změn teploty +2 až - 2°C. Údaje budou konfrontovány s výsledky agregátové analýzy. Výsledkem je upřesnění informací o erodovatelnosti vybraných HPJ. Konkrétním přínosem bude vstup do modelu výpočtu odnosu půdy větrnou erozí, založený mj. na obsahu neerodovatelných částic v půdě.

Obr. č. 13: Zachycení větrné eroze v k.ú. Tvrdonice (uprostřed snímku se nachází mobilní meteostanice)



Obr. č. 14: Experimentální plocha pro monitoring intenzity eroze z tání sněhu (k.ú. Větrňkovice)



Podněty z praxe pozemkových úprav pro rozvoj zemědělského výzkumu

V rámci řešení aktivity bylo v řešených zakázkách pozemkových úprav a studií protierozní a protipovodňové ochrany (KoPÚ Vražkov, KoPÚ Radimovice u Tábora, JPÚ Tábor Nasavrky, studie odtokových poměrů Ročov, studie protierozních opatření Dasnice) a dále při zajištění expertní podpory činnosti Regionálních dokumentačních komisí při hodnocení PSZ pro Státní pozemkový úřad (hodnoceno cca 50 projektů komplexních pozemkových úprav), zjištěno, že zejména plán společných zařízení dostatečně neřeší problematiku sucha. V plánech společných zařízení a v pozdějších realizacích je kladen důraz zejména na zajištění přístupnosti pozemků – cestní síť, dále na protipovodňová a protierozní opatření. Ve většině případů zpracovatelé narážejí na problém nedostatku obecní a státní půdy, kterou by bylo možné pro společná zařízení využít. Problematika sucha není aktuálně v pozemkových úpravách prioritou a nepromítá se do plánu společných zařízení. Rovněž otázka odvodnění a závlah není většinou v pozemkových úpravách detailně řešena (vyjma prostého konstatování jejich přítomnosti).

Výzkum retenčních schopností zasakovacích pásů a jejich vliv na omezení povrchového odtoku a eroze

Pro experimentální měření byly vybrány nově zrealizované zasakovací travní pásy v dlouhodobě sledovaném povodí Starovice – Hustopeče u Brna (4 travní pásy o parametrech - šířka 19 m, délka 403 m, 626 m, 479 m, 485 m). Ve spodní části půdního bloku (uzávěrovém profilu mikropovodí) je umístěno měrné zařízení (Thomsonův přeliv) pro sledování průtoků, dále zařízení pro sledování srážek, teploty, koncentrace nerozpuštěných látek v povrchovém odtoku. Byly odebírány vzorky půdy v transektech po svahu a to tak, aby bylo možné porovnat retenční schopnost zatravnění a přilehlé orné půdy. Složení travní směsi je kostřava červená (50%) a jilek vytrvalý (50%). Zájmová lokalita byla v roce 2018 silně postižena suchem. Intenzita infiltrace byla nejvyšší v jarním období, následovalo podzimní období. Nejhorší stav nastal v letním období, kdy půda byla výrazně vysušená. Travní porost v údolnici i na zasakovacích pásech byl zcela vyschlý. Na povrchu půdy se vyskytovala výrazná půdní krusta – jak na orné půdě, tak v TTP. Infiltrace simulované srážky se pohybovala na orné půdě od 31 % - 59 %. Na TTP (zasakovacím pásu) od 17 % - 74 %. Na TTP (údolnici) od 79 % - 90 %. V průběhu sezony je patrné neustálé zhoršování retenčních schopností půdy vlivem extrémního sucha, kdy povrch půdy nedokáže infiltrovat srážkovou vodu a ta odtéká po svahu.

Obr. č. 15: Zatrávněná údolnice s přehrážkou v povodí Stanovice - Hustopeče



Oddělení Půdní služba

Směr č. 5.

Laboratoř SOWAC-GIS

V roce 2018 byly v rámci laboratoře SOWAC-GIS realizovány činnosti zaměřené na rozvoj geoportálu SOWAC GIS jako nástroje účinného transferu výsledků vědy a výzkumu do praxe. Cílem realizovaných aktivit byla:

- (a) analýza podmínek, požadavků a příprava podkladů pro implementaci transformačních a stahovacích služeb pro vybrané specializované mapy VÚMOP, v.v.i.
- (b) analýza a příprava podkladů pro rozvoj informačního systému melioračních staveb (ISMS).

V rámci implementace transformačních a stahovacích služeb byla provedena analýza požadavků na transformační služby vyplývající ze Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2007/2/ES (směrnice INSPIRE), která definuje transformační služby jako jedny ze síťových služeb obsahujících službu jak pro transformaci souřadnicového systému, tak pro transformaci datového schématu. Byl vytvořen návrh cílového datového modelu pro data Komplexního průzkumu půd (KPP), která jsou aktuálně zpracovávána do podoby digitálních, prostorových databází. Navržený datový model bude sloužit pro uložení dat KPP po jejich transformaci do klasifikačního systému

World Reference Base (WRB) a převedení signatur horizontů podle klasifikace Food and Agriculture Organization (FAO). Data KPP budou transformována podle metodiky: „Harmonizace databáze KPP s klasifikacemi TKSP a WRB 2014“ realizované v rámci řešení výzkumného projektu NAZV QK1820389, která byla v roce 2018 certifikována MZe ČR.

Obr. č. 16: Návrh vzhledu aplikace ISMS s možností zobrazit doplňující informace z projektové dokumentace



V rámci rozvoje ISMS byly v roce 2018 především analyzovány možnosti využití informací z projektové dokumentace k jednotlivým projektům odvodnění. Cílem bylo identifikovat, které z dostupných informací obsažených v projektových dokumentacích mají pro uživatele největší význam, o které je největší zájem a mají vysokou informační hodnotu. Dále analyzovat, jakým způsobem by měly být tyto informace do systému implementovány a následně vyvinout metody, jak tyto informace v systému uživatelům zpřístupnit. Řešení uvedených aktivit bylo v roce 2018 zahájeno a bude pokračovat v dalším období.

Laboratoř GIS analýz a environmentálního modelování

V roce 2018 v rámci laboratoře GIS analýz a environmentálního modelování bylo prováděno dlouhodobé sledování reálných erozních událostí na předem vytipovaných lokalitách – tzv. operativní monitoring (OM). Výběr lokalit pro OM byl prováděn na základě analýz potenciální erozní ohroženosti, zastoupení půdních typů, evidence erozních událostí z Monitoringu eroze zemědělské

půdy, identifikovaných projevů eroze z historických ortofoto snímků, přítomnosti omezení pro provádění mapování pomocí bezpilotních prostředků a dopravní dostupnosti lokalit. Tímto způsobem bylo identifikováno 10 lokalit potenciálně vhodných pro OM. Na identifikovaných lokalitách byla provedena terénní rekognoskace a ověření zejména dopravní dostupnosti a projevů eroze. Následně na základě výsledků terénní rekognoskace byly pro OM vybrány 3 lokality, a to Vraný (okr. Kladno), Mšeno (okr. Mělník), Pyšely (okr. Benešov).

Pro lokality operativního monitoringu a monitorovací body byly sbírány a vyhodnocovány charakteristiky, které budou vstupovat do závěrečného vyhodnocení souboru dat operativního monitoringu. Jednou z kontinuálně probíhajících činností je vyhodnocení pokryvnosti z fotodokumentace pořízené během výjezdů. Celkem bylo na monitorovaných lokalitách pořízeno a vyhodnoceno 460 snímků během období od jara 2017 do podzimu 2018. Pokryvnost byla určena z fotografií pořízených v terénu s využitím metody klasifikace obrazových dat.

V roce 2018 byly na jednotlivých lokalitách pozorovány možné hlavní příčiny vzniku zrychlené vodní eroze. Na lokalitě Pyšely, a zejména na monitorovacích bodech (MB) 4 a 6, byly laboratorními rozbory potvrzeny domněnky z terénních výjezdů a pozorování erozních událostí, kdy se jako jedna z hlavních příčin rozsáhlých erozních událostí jeví špatné půdní vlastnosti. Jedná se zejména o vysoké utužení na souvratích, které souvisí mimo jiné i s nízkým obsahem organické hmoty v půdě. Na lokalitě Vraný byl výraznou erozní událostí zasažen MB 9. Tento MB byl zasažen i v roce 2017 několika erozními událostmi. V roce 2018 byla na pozemku pěstována kukuřice, v roce 2017 řepa. Jedná se o krátký přímý svah, kdy se během erozních událostí tvoří rýžky zejména v kolejových rádcích. Sediment je akumulován na patě svahu. V letošním roce došlo i k jeho úniku na silnici III. třídy. Na lokalitě Mšeno byly v roce 2018 největší erozní události, co se rozsahu týče, zaznamenány po srážkové události 23. 4. 2018 s maximální intenzitou 21,6 mm/15 min. Během této události se výrazně projevila i lokálnost chodu srážek. Na MB 7 a MB 9 byl porost ve stejném stavu (zasetá kukuřice, osetí souvratí jařinou). Vzdálenost těchto bodů je cca 2 km, přesto srážková událost zasáhla MB 9, kde způsobila erozní události velkého rozsahu.

Obr. č. 17: Monitoring erozních událostí pomocí UAV

Laboratoř DPZ a pedometricky

V roce 2018 byla v rámci laboratoře DPZ a pedometricky upravena vstupní databáze hodnot KPP do podoby vhodné pro další pedometrické analýzy. Databáze strukturovaná v relačním databázovém systému PostgreSQL byla převedena do podoby schématu využívaného balíkem AQP v prostředí R, který umožňuje další potřebnou manipulaci s daty. Nad daty byly provedeny základní statistické operace a na základě nich byly především upravovány číselníky hodnot tak, aby databáze byla konzistentní a obsahovala dále jen údaje, které je možno využít při dalším zpracování.

Podrobně byla např. řešena problematika převodu zrnitostních kategorií mezi dříve používanou Novákovou klasifikací a současně používanou klasifikací na bázi zrnitostního trojúhelníku. Tato data byla využita pro zatřídění půd do zrnitostních kategorií a stanovení obsahu jílu, písku a prachu. Na základě další analýzy bylo zjištěno, že převod mezi zrnitostními klasifikacemi nemůže být jednoznačný. Větší míru shody lze nalézt u „čistých“ kategorií (j, jv, h, p) než u přechodných kategorií (p-hp, ph-hp apod.). Hodnoty odvozených zrnitostních kategorií však tvoří základ pro další predikční mapování zrnitostních kategorií dle současné kategorizace.

Dále byla sebrána podkladová data pro tzv. prediktory neboli doplňující data k predikčnímu modelování. Těmito daty byly zejména deriváty digitálního modelu terénu v různém stupni generalizace. Použit byl model DMR 5G od ČÚZK. Pomocí algoritmů z prostředí GRASS a GDAL byly vypočítány jednotlivé deriváty (orientace svahu, sklon svahu, zakřivení, flow accumulation a topografické indexy TWI, TPI a SPI). Pro predikční modelování byla dále získána data o faktoru mateční horniny (mapa půdních substrátů z KPP a geologická mapa 1:50 000), faktoru klimatu (mapa průměrných ročních úhrnů srážek a průměrných teplot vzduchu), data o Land use (Corine Land Cover) a další doplňující vrstvy (odvodnění – ZVHS, půdní bloky – LPIS). Všechna data byla převedena do jednotného souřadnicového systému (UTM 33N) a rozlišení (20 m). Dále byla zpracována data DPZ. Pro vytvoření prediktorů na bázi dat DPZ bylo využito dat z volně dostupných zdrojů. Konkrétně se jedná o kontinuálně pořizovaná optická data z družic Landsat 8 a Sentinel 2. Byla využita již korigovaná data od poskytovatele dat (NASA, ESA) a byly testovány přístupy k tvorbě bezoblačné mozaiky snímků s výskytem holých půd umožňující analýzu půdního pokryvu a s maximálními hodnotami vegetačních indexů v časové řadě snímků. K tvorbě mozaiky bylo využito nástrojů API Google Earth Engine a Sentinel-hub.

Obr. č. 18: Ukázka mozaiky holých půd vytvořené z časové řady snímků Landsat



6.2. Programové projekty

6.2.1. Programové projekty koordinované

6.2.1.1 Koordinované projekty oddělení 2100

[TH02030376](#) Uměle vybudované mokřady na zemědělském odvodnění pro zvýšení retence vody v krajině a zlepšení její kvality. Poskytovatel: Technologická agentura České republiky (TA ČR). Hlavní příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: Ing. Petr Fučík, Ph.D. Období řešení projektu: 2017-2020.

[TH02030396](#) Využití letecké termografie jako nového přístupu pro identifikaci znečištění vod z bodových a nebodových zdrojů. Poskytovatel: Technologická agentura České republiky (TA ČR). Hlavní příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: Ing. Tomáš Hejduk, Ph.D. Období řešení projektu: 2017-2020.

[TH02030397](#) Nové přístupy revitalizace hlavních odvodňovacích zařízení s vazbou na drenážní systémy. Poskytovatel: Technologická agentura České republiky (TA ČR). Hlavní příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: Mgr. Antonín Zajíček, Ph.D. Období řešení projektu: 2017-2020.

[TH02030399](#) Sledování množství a kvality sedimentů ve vodních tocích a nádržích za účelem snižování znečištění z nebodových zdrojů. Poskytovatel: Technologická agentura České republiky (TA ČR). Hlavní příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: Ing. Tomáš Hejduk, Ph.D. Období řešení projektu: 2017-2020.

[TH02010802](#) Systém včasné predikce přívalových povodní založený na přímém měření infiltrace. Poskytovatel: Technologická agentura České republiky (TA ČR). Hlavní příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: doc. Ing. Zbyněk Kulhavý, CSc. Období řešení projektu: 2017-2020.

[TH02030133](#) Zemědělský systém hospodaření integrující efektivní využití živin plodinami a ochranu vod před plošnými zdroji znečištění. Poskytovatel: Technologická agentura České republiky (TA ČR). Hlavní příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: Ing. Renata Duffková, Ph.D. Období řešení projektu: 2017-2020.

[TH01030216](#) Využití digitálních technologií zpracování archivních leteckých měřických snímků pro skutečné zaměření staveb odvodnění v systému S-JTSK. Poskytovatel: Technologická agentura

České republiky (TA ČR), Hlavní příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: RNDr. Lenka Tlapáková, Ph.D. Období řešení projektu: 2015-2018.

[TH03030058](#) Postupy komplementace geodat a specifických dat bezkontaktními měřickými metodami ve prospěch důsledného uplatňování koncepčních nástrojů komplexních pozemkových úprav. Poskytovatel: Technologická agentura České republiky (TA ČR), Hlavní příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: RNDr. Lenka Tlapáková, Ph.D. Období řešení projektu: 2018-2021.

[QK1720285](#) Metody korekce vláhových potřeb plodin zohledňující scénáře změn klimatu území ČR pro optimalizaci managementu závlah. Poskytovatel: MZE - Ministerstvo zemědělství (MZe). Hlavní příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: Ing. Petr Fučík, Ph.D. Období řešení projektu: 2017-2019.

6.2.1.2 *Koordinované projekty oddělení 2200*

[TTH02030642](#) Nové postupy managementu zpracování půdy vedoucí k snížení znečištění vod z nebudových zdrojů. Poskytovatel: TA0 - Technologická agentura České republiky (TA ČR). Hlavní příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: Ing. David Kincl. Období řešení projektu: 2017-2019.

[QK1710242](#) Mobilní technická protierozní opatření pro pěstování kukuřice. Poskytovatel: NAZV - Ministerstvo zemědělství. Hlavní příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: Ing. David Kincl. Období řešení projektu: 2017-2021.

[QJ1610418](#) Komplexní půdoochranné technologie pro pěstování chmelu otáčivého. Poskytovatel: NAZV - Ministerstvo zemědělství. Hlavní příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: Ing. David Kincl. Období řešení projektu: 2016-2018.

[QJ1510179](#) Komplexní půdoochranné technologie zakládání *Zea mays* L. v rámci reintenzifikace rostlinné výroby. Poskytovatel: NAZV - Ministerstvo zemědělství. Hlavní příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: Ing. David Kincl. Období řešení projektu: 2015-2018.

[QJ1520028](#) Kvantifikace a modelování posunu půdních částic zpracováním půdy a výmolnou erozí v rámci hodnocení celkové ztráty půdy na intenzivně zemědělsky využívaných pozemcích. Poskytovatel: NAZV - Ministerstvo zemědělství. Hlavní příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: Ing. Petra Huislová. Období řešení projektu: 2015-2018.

[QJ1520026](#) Optimalizace využívání zemědělské půdy z pohledu podpory infiltrace a retence vody s dopady na predikci sucha a povodní v podmínkách České republiky. Poskytovatel: NAZV - Ministerstvo zemědělství. Hlavní příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: Ing. Jan Vopravil, Ph.D. Období řešení projektu: 2015-2018.

6.2.1.3 *Koordinované projekty oddělení 2300*

[TH02030475](#) Analýza vztahů mezi zdrojem kontaminace a zátěží životního prostředí v souvislostech identifikace původu znečištění v záplavových zónách vodních toků České republiky. Poskytovatel: Technologická agentura České republiky. Příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: Ing. Jarmila Čechmánková, Ph.D. Období řešení projektu: 2017-2019.

6.2.1.4 *Koordinované projekty oddělení 2400*

[QJ1620040](#) Optimalizace ochrany vody a půdy v povodí vodních zdrojů s ohledem na udržitelné systémy zemědělského hospodaření. Poskytovatel: MZe ČR NAZV. Hlavní řešitel: Ing. Jana Konečná, Ph.D. Období řešení: 2016-2018.

6.2.1.5 *Koordinované projekty oddělení 4100*

[QK1720289](#) Vývoj automatizovaného nástroje pro optimalizaci monitoringu eroze zemědělské půdy pomocí distančních metod. Poskytovatel: MZe – NAZV. Koordinující příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: Mgr. Daniel Žížala, Ph.D. Období řešení projektu: 2017–2019.

[QJ1530181](#) Stanovení aktuálních hodnot ochranného účinku vegetace za účelem kvantifikace a zefektivnění protierozní ochrany zemědělské půdy v České republice. Poskytovatel MZe – NAZV. Koordinující příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: Ing. Martin Mistr, Ph.D. Období řešení projektu: 2015-2018.

[QK1810341](#) Vytvoření národní databáze parametrů matematického simulačního modelu Erosion 3D a jeho standardizace pro rutinní využití v podmínkách ČR. Poskytovatel MZe – NAZV. Koordinující příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: Mgr. Hana Beitlerová. Období řešení projektu: 2018-2021.

[QK1820389](#) Vytvoření podrobných aktuálních map půdních vlastností ČR na základě využití dat Komplexního průzkumu půd a metod digitálního mapování půd. Poskytovatel: MZe – NAZV. Koordinující příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: Mgr. Daniel Žížala, Ph.D. Období řešení projektu: 2018–2020.

6.2.2. Programové projekty spoluřešené

6.2.2.1 Spoluřešené projekty oddělení 2100

[TH02030766](#) Nízkonákladové systémy čištění vod. Poskytovatel: Technologická agentura České republiky (TA ČR). Hlavní příjemce: Technická univerzita v Liberci. Spoluřešitel za VÚMOP: Ing. Petr Fučík, Ph.D. Období řešení projektu: 2017-2020.

[TH01031187](#) Systematická ochrana vodních zdrojů před rizikem znečištění pesticidy a jejich metabolity (SOPOR). Poskytovatel: Technologická agentura České republiky (TA ČR). Hlavní příjemce: Aquatest, a.s. Spoluřešitel za VÚMOP: RNDr. Pavel Novák, Ph.D. Období řešení projektu: 2015-2018.

[TJ01000132](#) Pokročilé zpracování dat leteckého laserového skenování za účelem schematizace vodních toků pro potřeby matematického modelování. Poskytovatel: Technologická agentura České republiky (TA ČR). Hlavní příjemce: Česká zemědělská univerzita v Praze. Spoluřešitel za VÚMOP: Ing. Štěpán Marval. Období řešení projektu: 2018-2019.

[633945](#) FATIMA Zemědělské nástroje pro externí vstupy živin a hospodaření s vodou. Poskytovatel: Horizon 2020. Hlavní řešitel: Ing. Petr Fučík, Ph.D. Hlavní příjemce: Universidad de Castilla – La Mancha (UCLM). Období řešení projektu: 2015-2018.

6.2.2.2 Spoluřešené projekty oddělení 2200

[TH02030532](#) Nové postupy úpravy a stabilizace čistírenských kalů z malých komunálních zdrojů. Poskytovatel: TA0 - Technologická agentura České republiky (TA ČR). Hlavní příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: Ing. Ondřej Holubík. Období řešení projektu: 2017-2020.

[TITSMZP717](#) Systém krajinných úprav pro adaptaci zemědělské (lesozemědělské) krajiny na klimatickou změnu v období 2030+. Poskytovatel: TA0 - Technologická agentura České republiky (TA ČR). Hlavní příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: Ing. Jan Vopravil, Ph.D. Období řešení projektu: 2018-2022.

[QK1810463](#) Vývoj nové formy probiotické superabsorbční podestýlky s následným využitím pro zadržení dešťové vody v půdě. Poskytovatel: NAZV - Ministerstvo zemědělství. Hlavní příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: Ing. Jan Vopravil, Ph.D. Období řešení projektu: 2018-2021

[QK1810186](#) Zlepšení stability půdní struktury a zvýšení infiltrace pomocí agrotechnických postupů. Poskytovatel: NAZV - Ministerstvo zemědělství. Hlavní příjemce: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Řešitel: Ing. David Řeháček. Období řešení projektu: 2018 - 2022.

6.2.2.3 Spoluřešené projekty oddělení 2300

[17-00859S](#) Hodnocení dopadu rizikových prvků na životní prostředí, jejich pohyb a transformace v kontaminované oblasti. Koordinující příjemce: ČZU Praha. Řešitel za VÚMOP: doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D. Období řešení projektu: 2017-2019.

6.2.2.4 Spoluřešené projekty oddělení 2400

[QK1720303](#) Retenční schopnost půdy a krajiny a možnosti jejího zvyšování v podmínkách klimatické změny. Poskytovatel: MZe ČR NAZV. Koordinující příjemce: VUT FAST Brno. Koordinující řešitel: prof. Ing. Miroslav Dumbrovský, CSc. Řešitel za VÚMOP: doc. Ing. Jana Podhrázká, Ph.D. Období řešení 2017-2019.

[QK1710197](#) Optimalizace metod hodnocení ohroženosti území větrnou erozí a návrhů ochranných opatření v zemědělsky intenzivně využívané krajině. Poskytovatel: MZe ČR NAZV. Koordinující příjemce: MENDELU v Brně. Koordinující řešitel: doc. Ing. Hana Středová, Ph.D. Řešitel za VÚMOP: doc. Ing. Jana Podhrázká, Ph.D. Období řešení 2017-2021.

6.2.2.5 Spoluřešené projekty oddělení 4100

[QJ1630559](#) Komplexní podpora strategických a rozhodovacích procesů na národní i regionální úrovni vedoucí k optimálnímu využití biomasy při respektování potravinové soběstačnosti, ochrany půdy a řešení konfliktů v rámci suchých period. Poskytovatel MZe – NAZV. Koordinující příjemce: ČZU. Řešitel za VÚMOP: Ing. Ivan Novotný. Období řešení projektu: 2016-2018.

[QJ1610289](#) Optimalizace využití produkčního potenciálu půdy lokálně cílenou agrotechnikou. Poskytovatel MZe – NAZV. Koordinující příjemce Mendelova univerzita v Brně. Řešitel za VÚMOP: Mgr. Daniel Žížala, Ph.D. Období řešení projektu: 2016-2018.

[QK1710307](#) Ekonomická podpora strategických a rozhodovacích procesů na národní i regionální úrovni vedoucí k optimálnímu využití obnovitelných zdrojů energie, především pak biomasy, při respektování potravinové soběstačnosti a ochrany půdy. Poskytovatel MZe – NAZV. Koordinující příjemce: ČZU. Řešitel za VÚMOP: Ing. Vladimír Papaj, Ph.D. Období řešení projektu: 2017-2020.

7. Vědecká rada

Vědecká rada ústavu je vrcholným poradním orgánem ředitele pro oblast hodnocení rozvoje vědních oborů, daných do působnosti ústavu zřizovací listinou, metodik řešení projektů a průběžného a konečného hodnocení výsledků výzkumných záměrů, projektů a grantů výzkumné a vývojové činnosti a výsledků ostatní činnosti ústavu.

V rámci vědecké rady ústavu jsou ustaveny komise s vymezenou působností dle jednotlivých vědních oborů.

Náplň její činnosti a komisí je dána Statutem a jednacím řádem vědecké rady, vymezujícím její postavení, práva a povinnosti jejích členů a formy a obsah jejího jednání.

Usnesení vědecké rady ústavu nebo jejích komisí je doporučením pro ředitele.

7.1. Členové Vědecké rady ústavu

Složení:

prof. Dr. Ing. Luboš Borůvka	ČZU
Ing. Jarmila Čechmánková, Ph.D.	VÚMOP, v.v.i.
Ing. Petr Fučík, Ph.D.	VÚMOP, v.v.i.
prof. Ing. Miloslav Janeček, DrSc.	ČZU
prof. Ing. Pavel Kovář, DrSc.	ČZU
prof. Ing. Josef Kozák, DrSc., dr.h.c.	ČZU
doc. Ing. Zbyněk Kulhavý, CSc.	VÚMOP, v.v.i.
prof. Ing. Tomáš Kvítek, CSc.	Povodí Vltavy, státní podnik
Ing. Pavel Novák, CSc.	Praha
RNDr. Pavel Novák, Ph.D.	VÚMOP, v.v.i.
doc. Ing. Jana Podhrázká, Ph.D.	VÚMOP, v.v.i.
prof. Ing. Petr Sklenička, CSc.	ČZU
doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc.	VÚPOP
Ing. Miroslav Tesař, CSc.	AV ČR
prof. Ing. Pavel Tlustoš, CSc.	ČZU
prof. Ing. František Toman, CSc.	MENDELU
doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.	VÚMOP, v.v.i.
prof. Ing. Jan Váchal, CSc.	JČU
doc. Ing. Radka Váchalová, Ph.D.	JČU
doc. Ing. Jiří Váška, CSc.	ČVUT
Ing. Jan Vopravil, Ph.D.	VÚMOP, v.v.i.

Předsedou vědecké rady ústavu byl náměstek pro výzkum a vývoj RNDr. Pavel Novák, Ph.D. Členové byli zvoleni příslušnými komisemi rady.

7.2. Členové komisi Vědecké rady ústavu

7.2.1. Komise pro pedologii a ochranu půdy

Složení:

prof. Ing. Mgr. Jan Frouz, CSc.	AV ČR
Ing. Tomáš Khel	VÚMOP, v.v.i.
prof. Ing. Josef Kozák, DrSc., dr.h.c.	ČZU
doc. Ing. Václav Kuráž, CSc.	ČVUT
prof. Ing. Tomáš Kvítek, CSc.	Povodí Vltavy, státní podnik
prof. Ing. Svatopluk Matula, CSc.	ČZU
Ing. Hana Macurová	VÚMOP, v.v.i.
Ing. Pavel Novák, CSc.	Praha
Ing. Ivan Novotný	VÚMOP, v.v.i.
doc. RNDr. Jaroslava Sobocká, CSc.	VÚPOP
prof. Dr. Ing. Bořivoj Šarapatka, CSc.	UP
RNDr. Luděk Šefrna, CSc.	UK
doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.	VÚMOP, v.v.i.
Ing. Jan Vopravil, Ph.D.	VÚMOP, v.v.i.
RNDr. Anna Žigová, CSc.	AV ČR

7.2.2. Komise pro hydrologii a ochranu vod

Složení komise:

Ing. Jana Benešová	Praha
Ing. Renata Duffková, Ph.D.	VÚMOP, v.v.i.
Ing. Petr Fučík, Ph.D.	VÚMOP, v.v.i.
doc. Ing. Martin Hanel, Ph.D.	ČZU
Mgr. Vít Kodeš, Ph.D.	ČHMÚ
Ing. Jan Klír, CSc.	VÚRV, v.v.i.
prof. Ing. Pavel Kovář, DrSc.	ČZU
Ing. Michal Krátký	Povodí Vltavy, státní podnik
doc. Ing. Zbyněk Kulhavý, CSc.	VÚMOP, v.v.i.
prof. Ing. Tomáš Kvítek, CSc.	Povodí Vltavy, státní podnik
RNDr. Pavel Novák, Ph.D.	VÚMOP, v.v.i.
RNDr. Pavel Punčochář, CSc.	MZe
RNDr. Ing. Jaroslav Rožnovský, CSc.	ČHMÚ
Ing. Mojmír Soukup, CSc.	Praha
prof. Ing. Miloš Starý, CSc.	VUT
prof. Ing. Miluše Svobodová, CSc.	ČZU
Ing. Miroslav Tesař, CSc.	AV ČR
doc. Ing. Vladimír Švihla, CSc.	Beroun
doc. Ing. Jaroslav Zuna, CSc.	CIFA

7.2.3. Komise protierozní ochrany půdy

Složení komise:

doc. Dr. Ing. Tomáš Dostál	ČVUT
prof. Ing. Miroslav Dumbrovský, CSc.	VUT
prof. Ing. Josef Hůla, CSc.	VÚZT
prof. Ing. Miloslav Janeček, DrSc.	ČZU
Ing. Václav Kadlec, Ph.D.	MZe
Ing. David Kincl	VÚMOP, v.v.i.
RNDr. Zdeněk Kliment, CSc.	UK
prof. Ing. Tomáš Kvítek, CSc.	Povodí Vltavy, státní podnik
Ing. Ivan Novotný	VÚMOP, v.v.i.
Ing. Anita Petřů	VÚMOP, v.v.i.
doc. Ing. Jana Podhrázká, Ph.D.	VÚMOP, v.v.i.
prof. Ing. František Toman, CSc.	MZLU
doc. Ing. Jiří Váška, CSc.	ČVUT
Ing. Jan Vopravil, Ph.D.	VÚMOP, v.v.i.

7.3. Činnost vědecké rady ústavu

Vědecká rada ústavu a její komise v průběhu roku 2018 zasedaly celkem ve čtyřech termínech. V rámci těchto zasedání byla projednána zpráva o plnění dlouhodobé koncepce rozvoje VO s názvem Integrovaná ochrana půdy, vody a krajiny za rok 2017 a periodické a závěrečné zprávy programově podporovaných projektů VaV.

8. Plnění Koncepce zemědělského aplikovaného výzkumu

Plnění koncepce zemědělského aplikovaného výzkumu ve VÚMOP, v.v.i. vychází z vypracované „Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 – 2022“. Návaznost na uvedený materiál se již v současné době odráží při řešení projektů Dlouhodobé koncepce rozvoje výzkumné organizace (DKRVO). Začlenění tzv. „výzkumných záměrů“ do třech klíčových oblastí, kterými jsou „Udržitelné hospodaření s přírodními zdroji“, „Udržitelné zemědělství a lesnictví“ a „Udržitelná produkce potravin“, odpovídá struktuře „Koncepce výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2016 – 2022“, kde jsou uvedené klíčové oblasti vymezeny.

Odborná činnost VÚMOP, v.v.i. se soustředí téměř výhradně do oblasti 1, tedy „Udržitelné hospodaření s přírodními zdroji“, a to do podoblastí (výzkumných směrů) „Půda“, „Voda“ „Klimatická změna“ a „Biodiverzita“. Využití výsledků je možno předpokládat i v obou dalších klíčových oblastech, ve vazbě na spolupráci s dalšími institucemi. V oblasti „Udržitelné zemědělství a lesnictví“ se předpokládá využití výsledků např. ve vazbě na výzkum osevních postupů v rámci

protierozních opatření na orné půdě (VÚRV) nebo obsahu živin a kontaminantů v lesních půdách (VÚLHM).

9. Hodnocení další a jiné činnosti

Dlouhodobě rozvíjenou činností je další a jiná činnost. Další činnost je prováděná na základě požadavků příslušných organizačních složek státu nebo územních samosprávných celků ve veřejném zájmu a podporovaná z veřejných prostředků podle zvláštních právních předpisů. Jiná činnost ústavu je činností hospodářskou, prováděnou za účelem dosažení zisku.

9.1. Další činnost

Předmětem další činnosti je zejména činnost navazující na hlavní činnost v oblasti přírodních, technických a společenských věd se zaměřením na vědní obory komplexních meliorací, pedologie, tvorby a využití krajiny a informatiky k těmto oborům se vztahující:

- zpracování zadání, vyplývajících ze strategických úkolů Ministerstva zemědělství, případně dalších organizačních složek státu, státních organizací a samosprávy a vztahujících se k hlavní činnosti veřejné výzkumné instituce, včetně činností potřebných pro legislativní tvorbu v oblasti ochrany půdy, vody a krajiny,
- monitoring zatížení půd, podzemních a povrchových vod cizorodými látkami ve vazbě na ochranu potravního řetězce prováděný v souladu s usneseními vlády České republiky č. 408/1992 Sb., k návrhu systému organizace a financování monitoringu cizorodých látek v potravních řetězcích v ČR a č. 1277/2004 Sb. ke strategii zajištění bezpečnosti potravin v ČR po přistoupení k EU,
- znalecká činnost vykonávaná na základě oprávnění uděleného rozhodnutím Ministerstva spravedlnosti ČR ze dne 7. 2. 1995 pod čj.: 257/95-OOD a rozhodnutím Ministerstva spravedlnosti ČR ze dne 17. 7. 2013 pod čj.: 105/2013-OSD-SZN/4 s rozsahem znaleckého oprávnění pro obory ekonomika, ochrana přírody, vodní hospodářství a zemědělství: meliorace a půdoznalství - hodnocení kvality půdy, fyzikálně-chemických a zúrodňujících vlastností půd, oceňování půdy, ochrana půdy před kontaminací, erozí a devastací, revitalizace povodí, rekultivace půd, rekonstrukce melioračních děl, ochrana a využití rašelinišť, regulace vody v půdě a krajině, komplexní pozemkové úpravy; ochrana vody před plošným znečištěním,

- další činnosti vykonávané na základě živnostenského oprávnění v předmětu podnikání Výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1-3 zák. č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání v platném znění.

Další činnost

Smlouva/objednatel	Název	Oddělení	Období zpracování
Č. smlouvy: 23/2018 Objednatel: Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 126, 165 00 Praha 6 – Suchbát	Studie rozvoje závlahových systémů v podmínkách ČR	Hydrologie a ochrana vod	2018
Č. smlouvy: 306-2018-14132 Objednatel: Ministerstvo zemědělství, Těšnov 65/17, 110 00 Praha 1	Vyhodnocení postupů šetrných k životnímu prostředí v rámci PRV – dopady intervencí na stav organické hmoty, biologickou aktivitu v půdě a erodovatelnost půdy	Pedologie a ochrana půd	1. 5. 2018 – 30. 4. 2019
Č. smlouvy: 234-2018-14132 Objednatel: Ministerstvo zemědělství, Těšnov 65/17, 110 00 Praha 1	Zhodnocení výsledků obsahu organického uhlíku v půdě získaných v rámci analýz vzorků Agrochemického zkoušení zemědělských půd	Pedologie a ochrana půd	1. 7. 2018 – 31. 12. 2018
Č. smlouvy: 904-2016-10052 Objednatel: Ministerstvo zemědělství, Těšnov 65/17, 110 00 Praha 1	Popis změn půdních charakteristik zaznamenaných v průběhu 40 let a tvorba podkladů pro strategické dokumenty státní správy směřující k optimalizaci produkčních a mimopro- dukčních funkcí orné půdy	Pedologie a ochrana půd	8. 11. 2016 – 5. 12. 2018
Č. smlouvy: 306-2018-14132 Objednatel: Ministerstvo zemědělství, Těšnov 65/17, 110 00 Praha 1	Vyhodnocení dopadů opatření Programu rozvoje venkova 2014 - 2020 "Zalesňování zemědělské půdy" na kvalitu půdy s vazbou na ochranu vod a mimoprodukční funkce	Pedologie a ochrana půd	1. 5. 2018 – 15. 12. 2018
Č. smlouvy: 299-2018-18111 Objednatel: Česká republika - Ministerstvo zemědělství, Těšnov 65/17, 110 00 Praha 1	Sledování stavu zátěže zemědělských půd, rostlin a povrchových vod rizikovými látkami s vazbou na potravní řetězec	Hygiena půd Hydrologie a ochrana vod	2018

Smlouva/objednatel	Název	Oddělení	Období zpracování
Č. smlouvy: 14/2014/SPÚ ČR Objednatel: Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, 130 00 Praha 3	Jednoduché pozemkové úpravy v k.ú. Nasavrky, Svrabov a Náchod u Tábora	Pozemkové úpravy a využití krajiny	2014-2019
Č. smlouvy: 123/2014/SPÚ ČR Objednatel: Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, 130 00 Praha 3	Komplexní pozemkové úpravy v katastrálním území Radimovice u Tábora	Pozemkové úpravy a využití krajiny	2015-2019
Č. smlouvy: 3/2018/SPÚ ČR Objednatel: Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, 130 00 Praha 3	Studie odtokových poměrů Ročov	Pozemkové úpravy a využití krajiny	2018
Č. smlouvy: 14/2018/SPÚ ČR Objednatel: Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, 130 00 Praha 3	Zajištění expertní podpory při posouzení návrhů plánů společných zařízení (dále jen PSZ) nebo projektových dokumentací pro realizaci stavby v rámci činnosti Regionálních dokumentačních komisí	Pozemkové úpravy a využití krajiny	2018
Č. smlouvy: 29/2017/SPÚ ČR Objednatel: Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, 130 00 Praha 3	Studie odtokových poměrů Modlansko	Pozemkové úpravy a využití krajiny	2017-2018
Č. smlouvy: 32/2017/SPÚ ČR Objednatel: Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, 130 00 Praha 3	Studie odtokových poměrů Újezd u Kasejovic	Pozemkové úpravy a využití krajiny	2017-2018
Č. smlouvy: 622-2016-10052 Objednatel: Ministerstvo zemědělství, Těšnov 65/17, 110 00 Praha 1	Ověřování půdoochranných technologií s možností zařazení technologie do seznamu půdoochranných technologií využitelných v rámci plnění podmínek standardu DZES 5	Půdní služba	2016-2018

Smlouva/objednatel	Název	Oddělení	Období zpracování
Č. smlouvy: 22557/2018-MZE-17225 Objednatel: Ministerstvo zemědělství, Těšnov 65/17, 110 00 Praha 1	Vypracování přílohy vyhlášky o stanovení seznamu katastrálních území s přiřazenými průměrnými základními cenami zemědělských pozemků	Půdní služba	2018
Č. smlouvy: 444-2018-17225 Objednatel: Ministerstvo zemědělství, Těšnov 65/17, 110 00 Praha 1	Implementace prvků plánů společných zařízení KoPÚ do aktualizované informativní podkladové vrstvy erozní ohroženosti zemědělských půd pro potřeby DZES 5	Půdní služba	2018
Č. smlouvy: 183-2016-10052 Objednatel: Ministerstvo zemědělství, Těšnov 65/17, 110 00 Praha 1	Digitalizace archivních dat Komplexního průzkumu půd (KPP)	Půdní služba	2016-2020
Č. smlouvy: 977-2016-10052 Objednatel: Ministerstvo zemědělství, Těšnov 65/17, 110 00 Praha 1	Analýza dostupnosti ploch zařazených do nižších tříd ochrany ZPF pro jednotlivé ORP (obce s rozšířenou působností)	Půdní služba	2016-2019
Č. smlouvy: 445-2018-17225 Objednatel: Ministerstvo zemědělství, Těšnov 65/17, 110 00 Praha 1	Zajištění technické podpory aplikace „Protierozní kalkulačka“	Půdní služba	2018-2020
Č. smlouvy: SPU 133092/2018 Objednatel: Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, 130 00 Praha 3 - Žižkov	Zajištění provozu, vyhodnocování událostí a zpracování údajů z databáze webového portálu "Monitoring eroze zemědělské půdy 2018"	Půdní služba	2018
Č. smlouvy: 630-2016- 10052 Objednatel: Ministerstvo zemědělství, Těšnov 65/17, 110 00 Praha 1	Aktualizace Příručky ochrany proti vodní erozi	Půdní služba	2016-2018
Č. smlouvy: 422-2018- 17225 Objednatel: Ministerstvo zemědělství, Těšnov 65/17, 110 00 Praha 1	Zajištění aktualizace a přístupu ke komplexní webové aplikaci "Půda v číslech"	Půdní služba	2018

Smlouva/objednatel	Název	Oddělení	Období zpracování
Č. smlouvy: 434-2018- 17225 Objednatel: Ministerstvo zemědělství, Těšnov 65/17, 110 00 Praha 1	Revize podkladové vrstvy erozní ohroženosti půdy v DZES 5	Půdní služba	2018
Č. smlouvy: 632-2016- 10052 Objednatel: Ministerstvo zemědělství, Těšnov 65/17, 110 00 Praha 1	Integrace optimalizace velikosti a rozměrových parametrů půdních bloků ve vztahu k efektivní zemědělské výrobě a ochraně zemědělského půdního fondu do samostatného modulu Protierozní kalkulačky.	Půdní služba	2016-2019
Č. smlouvy: 855-2016- 10052 Objednatel: Ministerstvo zemědělství, Těšnov 65/17, 110 00 Praha 1	Vytvoření webové aplikace eKatalog bonitovaných půdně ekologických jednotek „eKatalog BPEJ 2“	Půdní služba	2016-2018
Č. smlouvy: 859-2016- 10052/1 Objednatel: Ministerstvo zemědělství, Těšnov 65/17, 110 00 Praha 1	Vývoj kalkulačky vláhové potřeby osevního postupu jako samostatného modulu v rámci Protierozní kalkulačky	Půdní služba	2016-2019
Č. smlouvy: 78/2016 Objednatel: Ing. Karel Horák (příjemce dotace) Žehuň 116, 289 05 Žehuň	Operační skupina Polabí	Půdní služba	2018-2020
Č. smlouvy: 201/1/18/1 Objednatel: Ústav zemědělské ekonomiky a informací, Mánesova 1453/75, 120 00 Praha 2	Zajištění školení školitelů pro přípravu zemědělců na změnu erozní ohroženosti od roku 2019 (Ústav zemědělské ekonomiky a informací)	Půdní služba	2018

9.2. Jiná činnost

Smlouva/objednatel	Název	Oddělení	Období zpracování
Č. smlouvy: 100/2015 Objednatel: Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 8, 150 24 Praha 5	Příprava listů opatření typu A lokalit plošného zemědělského znečištění pro plány dílčích povodí	Hydrologie a ochrana vod	2015-2019
Č. smlouvy: 53/2017 Objednatel: Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s. Nábřeží 4, 150 56 Praha 5 - Smíchov	MOOREVITAL 2018: Pokračování ochrany rašelinišť v Krušných horách - hydrologické podklady včetně projektové dokumentace pro potřeby následných revitalizačních opatření, číslo projektu 100290546	Hydrologie a ochrana vod	2018-2019
Č. smlouvy: 11/2018 Objednatel: Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 8, 150 24 Praha 5	Přírodě blízká a technická opatření na zemědělské půdě v povodí VN Švihov na Želivce	Hydrologie a ochrana vod	2018-2019
Č. smlouvy: 26/2018 Objednatel: Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 8, 150 24 Praha 5	Metodický návod pro navrhování umělých mokřadů v návaznosti na odvodňovací systémy za účelem účinné transformace živin a pesticidů z plošných zemědělských zdrojů znečištění	Hydrologie a ochrana vod	2018
Č. smlouvy: 6/2018 Objednatel: Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 126, Praha 6 – Suchbát, 165 00	Příprava půdních parametrů pro model SWAT v rámci povodí Hostivařské nádrže v Praze	Hydrologie a ochrana vod	2018
Č. smlouvy: 141-2018-14111 Objednatel: Česká republika - Ministerstvo zemědělství, Těšnov 65/17, 110 00 Praha 1	Posouzení podkladů pro přidělování preferenčních bodů žadatelům o dotaci v rámci vybraných operací Programu rozvoje venkova 2014-2020	Hygiena půdy	4/2018-4/2019
Č. smlouvy: 22/2017/Agroprojekt Objednatel: Agroprojekt Brno s.r.o., Slavičkova 827/1A, 638 00 Brno sever	Komplexní pozemkové úpravy v k. ú. Vražkov	Pozemkové úpravy a využití krajiny	2017-2018
Č. smlouvy: 9/2015 Objednatel: Ústav zemědělské ekonomiky a informací	Posouzení 5 projektů na činnost Demonstračních farem	Půdní služba	2018

Smlouva/objednatel	Název	Oddělení	Období zpracování
Č. smlouvy: 28/2018 Objednatel: HaskoningDHV Czech Republic, spol. s.r.o. Sokolovská 100/94, 186 00 Praha 8	Nevýhradní licenční smlouva	Půdní služba	2018
Č. smlouvy: EUS 2018/4 Objednatel: Evaluation Advisory CE s.r.o. Palackého 10, 612 00 Brno	Hodnocení Programu rozvoje venkova na období 2014-2020	Půdní služba	2018-2020
Objednávka č. POB/74/18/053 Objednatel: Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i. Květnové nám. 391 252 43 Průhonice	Stanovení retenčních křivek na přetlakovém přístroji 3 kroky: 50 kPa (pF 2,7), 100 kPa (pF 3) a 1550 kPa (pF 4,2) u 15 vzorků.	Hydrologie a ochrana vod	2018
Objednávka č. 129/322018 Objednatel: Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, v.v.i., Strnady 136, 156 00 Praha 5	Analýza vzorků půd - stanovení retenčních křivek - 23 ks	Hydrologie a ochrana vod	2018
Písemné objednávky	Akreditované a jiné speciální laboratorní zkoušky	Centrální laboratoře	2018
Pozn. CL: Byly prováděny akreditované i jiné speciální fyzikálně chemické zkoušky pro externí zákazníky převážně z vědeckých institucí. Pro tyto zákazníky bylo analyzováno 767 vzorků půdy a rostlinného materiálu, u kterých bylo provedeno cca 5051 stanovení. Z požadovaných stanovení převažovalo zrnitostní složení půdy, stanovení uhlíku a dusíku, stanovení přístupných živin, sorpční a aciditní charakteristiky půdy. Laboratorní analýzy pro externí zákazníky tvořily 30% z celkových zakázek Centrálních laboratoří. Výsledky byly předávány ve formě laboratorních protokolů. Největší objem zakázek externích zákazníků byl z následujících organizací: AQUATEST, Přírodovědecká fakulta UK, VÚLHM Strnady, VÚV TGM Brno, ÚPOL.			

10. Členství v radách, komisích vědeckých a profesních společností

10.1. Konvent, interní komise a poradní orgány

Konvent

V souladu se zákonem č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, v platném znění, byl ustaven konvent, který je shromážděním tvůrčích výzkumných pracovníků ústavu. Své úkoly plnil jedenkrát (volby do RI - 20. 2. 2018) ke dni 31. 12. 2018 v počtu 42 členů.

Grémium ředitele

Pracuje ve složení pěti členů a schází se v rámci potřeby po celý rok.

Kolegium ředitele

Pracuje ve složení osmi členů a schází se v rámci potřeby po celý rok.

Etická komise

Etická komise se skládá ze dvou externích a tří interních členů. Zasedá v rámci potřeby.

Atestační komise

Atestační komise pracuje ve složení: dva externí členové a jeden náhradník a tři interní členové a jeden náhradník. Atestační komise se svolává jednou za tři roky.

Rada pro komercializaci

Pracuje ve složení dvou interních a tří externích členů. Svolává se v rámci potřeby.

10.2. Zpráva o činnosti Atestační komise

Atestační komise (dále jen AK) zasedala v souladu se Statutem a jednacím řádem v roce 2018 čtyřikrát, na základě Plánu činnosti, který byl součástí Interního sdělení č. 06/2018 ze dne 19. 4. 2018 (čj.: 770/2018/AK) ve dnech: 24. 9. 2018, 4. 10. 2018, 18. 10. 2018 a 25. 10. 2018. AK byla na všech zasedáních usnášeníschopná. Vyhodnotila celkem 40 Atestačních formulářů atestovaných pracovníků.

AK předložila řediteli VÚMOP, v.v.i. návrhy atestovaných pracovníků ke schválení.

10.3. Rady, komise, vědecké a profesní společnosti**Zastoupení:**

Agrární komora ČR
ČAZV – odbor pedologie

Ing. Jan Srbek
doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.
Ing. Jarmila Čechmánková, Ph.D.
Ing. Viera Horváthová
Mgr. Jan Skála, Ph.D.
Ing. Tomáš Khel
Ing. Jan Vopravil, Ph.D.
Mgr. Daniel Žížala, Ph.D.

ČAZV – odbor vodního hospodářství	Ing. Petr Fučík, Ph.D. doc. Ing. Zbyněk Kulhavý, CSc. RNDr. Pavel Novák, Ph.D.
ČAZV – předsednictvo	doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.
Česká asociace pro geoinformace CAGI	Ing. Ivan Novotný
Česká komora zeměměřičů	Ing. Jan Vopravil, Ph.D.
Česká pedologická společnost	doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D. Ing. Jana Konečná, Ph.D. doc. Ing. Jana Podhrázká, Ph.D. Ing. Jan Vopravil, Ph.D. Mgr. Jan Skála, Ph.D. Ing. Jarmila Čechmánková, Ph.D. Ing. Viera Horváthová Ing. Tomáš Khel Ing. Ondřej Holubík Mgr. Daniel Žížala, Ph.D. Mgr. Anna Juřicová Ing. Ivan Novotný
Česká společnost krajinných inženýrů ČSKI	doc. Ing. Zbyněk Kulhavý, CSc. doc. Ing. Jana Podhrázká, Ph.D.
Česká společnost pro krajinnou ekologii IALE	RNDr. Lenka Tlapáková, Ph.D.
Českomoravská komora pro pozemkové úpravy	Ing. Michal Pochop doc. Ing. Jana Podhrázká, Ph.D. Ing. David Kincl
Český výbor ICID (Mezinárodní komise pro závlahy a odvodňování - Commission on Irrigation and Drainage (ICID))	doc. Ing. Zbyněk Kulhavý, CSc. Ing. Renata Duffková, Ph.D. RNDr. Pavel Novák, Ph.D. Ing. Petr Fučík, Ph.D. Ing. Jana Konečná, Ph.D. doc. Ing. Jana Podhrázká, Ph.D. Ing. Ivan Novotný
Český národní výbor pro hydrologii při UNESCO	doc. Ing. Zbyněk Kulhavý, CSc.
European Networks' Assembly	Ing. Martin Mistr, Ph.D.
European Society for Environmental History	Mgr. Zbyněk Janoušek
European Society of Soil Conservation ESSC	doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D. doc. Ing. Jana Podhrázká, Ph.D. Ing. Jana Konečná, Ph.D. Ing. Jan Vopravil, Ph.D. Ing. Tomáš Khel Ing. Jarmila Čechmánková, Ph.D. Mgr. Jan Skála, Ph.D.
International Union of Soil Sciences IUSS	doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.
Klub zemědělských novinářů a publicistů	doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.
Komise pro redefinici LFA, EAFRD	RNDr. Lenka Tlapáková, Ph.D.
Komise Přírodní zdroje - pro přípravu PRV 2014+	Ing. Jan Vopravil, Ph.D.
Komise Řízení rizik - pro přípravu PRV 2014+	RNDr. Lenka Tlapáková, Ph.D.
KOVIN – TPS Data pro téma Půda	Mgr. Eliška Skokanová Mgr. Jiří Brázda
Meziresortní komise VODA-SUCHO	RNDr. Pavel Novák, Ph.D.
MZe – pracovní skupina „Bioekonomie“	Ing. Vladimír Papaj, Ph.D.
MZe – Pracovní skupina Cross Compliance	Ing. Ivan Novotný Ing. Martin Mistr, Ph.D.

Národní akreditační úřad pro vysoké školství – hodnotitel (Zemědělství)	doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.
Oborová rada DSP ÚAKE MZLU v Brně	doc. Ing. Jana Podhrázská, Ph.D.
Oborová rada DSP Využití přírodních zdrojů FAPPZ	doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.
Odborný panel Agricultural and Veterinary Sciences (hpdnocení VaVal dle Metodiky 2017+) - předseda	doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.
Redakční rada časopisu EQA – International Journal of Environmental Quality	doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.
Redakční rada časopisu European Countryside	doc. Ing. Zbyněk Kulhavý, CSc.
Redakční rada časopisu International Journal of Plant & Soil Science – Chief editor	doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.
Redakční rada časopisu Plant, Soil and Environment	doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.
Redakční rada časopisu Pozemkové úpravy	doc. Ing. Jana Podhrázská, Ph.D. Ing. Michal Pochop RNDr. Pavel Novák, Ph.D.
Redakční rada časopisu Soil and Water Research	doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.
Redakční rada časopisu Zprávy lesnického výzkumu	doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.
Redakční rada časopisu Journal of Environmental Chemistry and Toxicology	doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.
Redakční rada časopisu Úroda	doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.
SECOTOX	doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.
Stvrzovatel profesní kvalifikace Detekce anomálií zemské kůry - Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků	RNDr. Lenka Tlapáková, Ph.D.
Technická normalizační komise ÚNMZ, TNK 145 Hydrotechnika	doc. Ing. Zbyněk Kulhavý, CSc.
Vědecká rada FAPPZ ČZU v Praze	doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.
Vědecká rada OSHP VÚRV, v.v.i.	doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.
Vědecká rada VÚPOP Bratislava	doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.
Vědecký výbor fyto-sanitární a životního prostředí	doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.

11. Spolupráce se zahraničím

Oddělení Hydrologie a ochrana vod v roce 2018 aktivně spolupracovalo níže popsanou formou s následujícími institucemi.

V rámci řešení projektu H2020 FATIMA (FARming Tools for external nutrient Inputs and water Management; 2015–2018). <http://fatima-h2020.eu/> ; <http://www.vumop.cz/fatima> jsme úzce spolupracovali s těmito institucemi:

- University de Castilla-La Mancha (UCLM), Remote Sensing and GIS Section, Španělsko,
- Zeco; Centre for Environmental and Sustainability Research, Portugalsko,
- Agricultural University of Athens, Řecko,
- University of Natural Resources and Life Sciences (BOKU), Rakousko,

-
- Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH (AGES), Rakousko
 - ARIESPACE, Itálie,
 - Agricultural Research Council – Research Centre for the Soil-Plant System (CRA), Itálie,
 - Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), Francie.

V rámci projektu MOOREVITAL – revitalizace rašelinišť v Krušných horách, jsme spolupracovali a hydrotechnické návrhy revitalizace rašelinišť a metody efektivního kontinuálního monitoringu vod konzultovali s následujícími institucemi:

- Helmholtz Centre for Environmental Research – UFZ, Magdeburg, Německo,
- Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Zwickau, Německo.

VÚMOP, v.v.i. udržuje kontakt s následujícími zahraničními institucemi:

- Agricultural University Wageningen, Int. Training Centre Wageningen (NL),
- Agronomski fakultet, Sveučilišta u Zagrebu (HR),
- Bern University of Applied Sciences (DE),
- Bundesamt und Forschungszentrum für Landwirtschaft Wien (AT),
- Bundesanstalt für Kulturtechnik und Bodenwasserhaushalt Petzenkirchen (AT),
- Central Agricultural Research Institute Port Blair (IN),
- Central Soil and Water Conservation Research and Training Institute Dehradun (IN),
- Centre for Integrated Land, Soil and Water Research Lelystad (NL),
- Centro regionale di sviluppo agricolo della Lombardia, Milano – Segrate (IT),
- Copernicus University Torun (PL),
- European Commission - Science, Research, Development, Brusel (EU),
- European Society of Soil Conservation, Trier (DE),
- Institut für agrarrelevante Klimaforschung Müncheberg (DE),
- Institut national de recherches agronomiques, Versailles et Orléans (FR),
- Institut of Soil Mapping and Classification Larissa (GR),
- Instytut agrofizyki B. Dobrzanskiego Lublin (PL),
- International Institute for Land Reclamation and Improvement, Wageningen (NL),
- International Science and Technology Centre Brusel (EU),
- International Soil Reference and Information Centre Wageningen (NL),
- Justus-Liebig-Universität, Zentrum für kontinentale Agrar- und Wirtschaftsforschung Gießen (DE),

-
- Katolische universität Eichstätt-Ingolstadt (DE),
 - Komenského univerzita Bratislava, Fakulta přírodních věd (SK),
 - Laboratoire de l' Ecologie du Sol Rennes (FR),
 - Landesamt für Flurneuordnung und Landentwicklung Baden-Württemberg, Kornwestheim (DE),
 - Landesanstalt für Umweltschutz Baden - Württemberg, Karlsruhe (DE),
 - Macaulay Land Use Research Institute Aberdeen (UK),
 - Ministerium für Ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Baden-Württemberg, Stuttgart (DE),
 - Ministrstvo za Kmetijstvo, Gozdarstvo i Prehrano, Ljubljana (SI),
 - Národné poľnohospodárske a potravinárske centrum – Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy (SK),
 - Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung Hannover (DE),
 - Österreichische Agentur für Ernährungssicherheit (AGES); (AT),
 - Provincie Groningen, Dienst Milieu en Water, Groningen (NL),
 - Research Institute for Agrobiolology and Soil Fertility Wageningen (NL),
 - S. Dept. of Agriculture, Soil Conservation Service Washington (US),
 - Staatliche Landwirtschaftliche Untersuchungs-und Forschungsanstalt Augustenberg (DE),
 - Technische Universität Bergakademie Freiberg (DE),
 - The Volcani Center, Institute of Soil and Water, Bet Dagan (IL),
 - Thüringer Landesamt für Landwirtschaft Jena (DE),
 - Umweltbundesamt Berlin (DE),
 - Università Milano, Faculta Agraria (IT),
 - Universität für Bodenkultur Wien, Inst. f. Bodenforschung und Baugeologie, Inst. f. Hydraulik und Wasserwirtschaft (AT),
 - Universität Hamburg, Institut für Bodenkunde (DE),
 - University College of Galway, Dept. of Hydrology (IE),
 - Univerzita rolnicza Warszawa (PL),
 - Univerzitet u Beogradu, Šumarski fakultet (RS),
 - Výskumny ústav pôdnej úrodnosti a ochrany pôdy Bratislava (SK),
 - Winand Staring Centre Wageningen (NL),
 - Zentrum für Agrarlandschafts - und Landnutzungsforschung, Müncheberg (DE).

12. Publikační činnost

Druh výsledku ¹	Název
I. kategorie - Publikace	
<p>J_{imp} článek v odborném periodiku (časopise)</p>	<p>DUFFKOVÁ R., BROM J. (2018): Plant composition, herbage yield, and nitrogen objectives in Arrhenatherion grasslands affected by cattle slurry application. <i>Plant Soil Environ.</i> 64(6): 268-275. https://doi.org/10.17221/178/2018-PSE.</p> <p>GHOLIZADEH A., ŽÍŽALA D., SABERIOON M., BORŮVKA L. (2018): Soil organic carbon and texture retrieving and mapping using proximal, airborne and Sentinel-2 spectral imaging. <i>Remote Sensing of Environment.</i> 218. 89–103. DOI: 10.1016/j.rse.2018.09.015.</p> <p>HEROUT M., KOUKOLÍČEK J., KINCL D., PAZDERŮ K., TOMÁŠEK J., URBAN J., PULKRÁBEK J., (2018): Impacts of technology and the width of rows on water infiltration and soil loss in the early development of maize on sloping lands. <i>Plant Soil Environ.</i>, 64: 498-503. https://www.agriculturejournals.cz/web/pse.htm?type=article&id=544_2018-PSE</p> <p>JANOŠEK Z., PAPA J., BRÁZDA J. (2018 in press): Land protection versus planned land consumption: an example of the Hradec Králové Region. <i>Soil and Water Research.</i> https://doi.org/10.17221/102/2018-SWR.</p> <p>MARTÍNKOVÁ M., HEJDUK T., FUČÍK P., VYMAZAL J., HANEL M. (2018): Assessment of runoff nitrogen load reduction measures for agricultural catchments. <i>Open Geosciences</i>, 10(1), pp. 403-412. DOI: 10.1515/geo-2018-032.</p> <p>MERGILI M., EMMER A., JUŘICOVÁ A., COCHACHIN A., FISCHER J.-T., HUGGEL C., PUDASAINI S. P. (2018): How well can we simulate complex hydro-geomorphic process chains? The 2012 multi-lake outburst flood in the Santa Cruz Valley (Cordillera Blanca, Perú). <i>Earth Surf. Process. Landforms.</i> DOI: 10.1002/esp.4318.</p>

¹ Definice vycházejí ze samotné Přílohy č. 4 Metodiky hodnocení výzkumných organizací a programů účelové podpory výzkumu, vývoje a inovací schválené usnesením vlády dne 8. února 2017 č. 107 „Definice druhů výsledků“, která byla schválena usnesením vlády ČR ze dne 29. 11. 2017 č. 837.

<p>J_{imp}</p> <p>článek v odborném periodiku (časopise)</p>	<p>SKÁLA J., VÁCHA R., ČUPR P. (2018): Which Compounds Contribute Most to Elevated Soil Pollution and the Corresponding Health Risks in Floodplains in the Headwater Areas of the Central European Watershed? <i>International Journal of Environmental Research and Public Health</i>, 15 (6): 1146-1161. ISSN 1660-4601. DOI: 10.3390/ijerph15061146.</p> <p>VACEK Z., ŘEHÁČEK D., CUKOR J. ET AL. (2018): Windbreak Efficiency in Agricultural Landscape of the Central Europe: Multiple Approaches to Wind Erosion Control. <i>Environmental Management</i>. https://doi.org/10.1007/s00267-018-1090-x. 1 - 13.</p> <p>ZÁDOROVÁ T., PENÍŽEK V., ŽÍŽALA D., MATĚJOVSKÝ J., VANĚK A. (2018): Influence of former lynchets on soil cover structure and soil organic carbon storage in agricultural land, Central Czechia. <i>Soil Use and Management</i>. 15. 3., 34 (1). 60–71. DOI: 10.1111/sum.12406.</p> <p>ZAJÍČEK A., FUČÍK P., KAPLICKÁ M., LIŠKA M., MAXOVÁ J., DOBIÁŠ J. (2018): Pesticide leaching by agricultural drainage in sloping, mid-textured soil conditions – the role of runoff components. <i>Water Science and Technology</i>, 77(7-8): 1879-1890. DOI: 10.2166/wst.2018.068.</p> <p>ŽÍŽALA D., JUŘICOVÁ A., ZÁDOROVÁ T., ZELENKOVÁ K., MINAŘÍK R. (2018): Mapping Soil Degradation using Remote Sensing Data and Ancillary Data - South-East Moravia, Czech Republic. <i>European Journal of Remote Sensing</i>. 1–15. DOI: 10.1080/22797254.2018.1482524.</p>
<p>J_{sc}</p> <p>článek v odborném periodiku (časopise)</p>	<p>DOLEŽAL P., KONEČNÁ J., KARÁSEK P., PODHRÁZSKÁ J., POCHOP M. (2018): Water retention in a small agricultural catchment and its potential improvement by designing of water reservoirs – a case study of the Bílý potok catchment (Czechia). <i>European Countryside</i>, 10(1): 1-22. ISSN 1803-8417. DOI: 10.2478/euco-2018-0001.</p> <p>JUŘICOVÁ A., FRATIANNI S. (2018): Climate change and its relation to the fluctuation in glacier mass balance in the Cordillera Blanca, Peru: A review. <i>AUC Geographica</i> 53(1), 106–118, https://doi.org/10.14712/23361980.2018.10.</p> <p>KARÁSEK P., PODHRÁZSKÁ J., KUČERA J., KONEČNÁ J., POCHOP M. (2018): Priority areas for initiating land consolidations related to erosion and water retention in the landscape, Czech Republic. <i>Journal of Ecological Engineering</i>, 19(4): 16-28.</p> <p>KRIŠKA DUNAJSKÝ M., PUMPRLOVÁ NĚMCOVÁ M., KONEČNÁ J., KARÁSEK P., PODHRÁZSKÁ J. (2018): Possibilities of small water reservoir impact improvement on surface water quality in agricultural landscape. <i>Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis</i>, 66(1): 77-87. https://doi.org/10.11118/actaun201866010077.</p>

<p>Jost</p> <p>článek v odborném periodiku (časopise)</p>	<p>ČECHMÁNKOVÁ J., SKÁLA J., MATĚJKA J., MAŇHAL J., NOBILIS L., HORVÁTHOVÁ V., ZÁVESKÝ M. (2018): Podmínky pro efektivní, bezpečné a environmentálně příznivé využití čistírenských kalů, Sovak, 10: 14-16. ISSN 1210-3039.</p> <p>DOBIÁŠ J., KOŽELUH M., ZAJÍČEK A., FUČÍK P., LIŠKA M. (2018): Dynamika vyplavování pesticidních látek v povodí Čechtického potoka. VTEI 60(4):10-16. ISSN 0322-8916.</p> <p>DOLEŽAL P., KONEČNÁ J., KARÁSEK P., PODHRÁZSKÁ J., POCHOP M. (2018): Analýza potenciální retence vody v povodí Bílého potoka. Pozemkové úpravy, 26(3): 4-8.</p> <p>DUFFKOVÁ R., HOLUB J., FUČÍK P., HARCINÍK T., ŽÍŽALA D., ROŽNOVSKÝ J., NOVOTNÝ I. (2018): Kategorizace dlouhodobé vláhové bilance pro vybrané plodiny v jednotlivých zemědělských výrobních oblastech České republiky. Vodní hospodářství, 68(10): 6-12. ISSN 1211-0760.</p> <p>KONEČNÁ J., KARÁSEK P., FUČÍK P., PODHRÁZSKÁ J., HANÁK R., RYŠAVÝ S., SÝKORA L., DOLEŽAL P., KRIŠKA M., POCHOP M., KUČERA J., KRÍŽKOVÁ S. (2018): Principy přístupu k řešení optimalizace ochrany vody a půdy v subpovodích řeky Svatky. VTEI, 2: 14-22.</p> <p>MARVAL Š., HEJDUK T., ROUB R., VYBÍRAL T., KAPLICKÁ M., BUREŠ L. (2018): Využití letecké termografie jako nového přístupu pro identifikaci znečištění vod z bodových a nebodových zdrojů. Vodní hospodářství 68(9): 8-13. ISSN 1211-0760.</p> <p>MARVAL Š., HEJDUK T., DUŠKOVÁ K., TOMEK M., VYBÍRAL T., ROUB R., VELÍSKOVÁ Y., SOČUVKA V., DUŠEK P., HLAVÁČEK J. (2018): Batymetrické měření pro stanovení morfologie dna vodní nádrže. Vydavatel: Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka. VTEI 60(60):15-20. ISSN 0322-8916.</p> <p>NERUŠIL P., MENŠÍK L., VACH M., MLČOCHOVÁ M., KINCL D. (2018): Využití půdoochranné technologie Strip Till pro zakládání kukuřice do pícnin na orné půdě.</p> <p>RYŠAVÝ S., HANÁK R., SÝKORA L., KONEČNÁ J. (2018): Analýza zdrojů fosforu v území s vysokou mírou napojení obyvatelstva na ČOV. Vodní hospodářství, 3, 6-9.</p> <p>SZTURC J., PODHRÁZSKÁ J., KARÁSEK P., KONEČNÁ J. (2018): Změny využití krajiny spojené se zábořem zemědělské půdy na příkladu dvou katastrálních území jižní Moravy. Pozemkové úpravy, 26(3): 18-21.</p>
--	---

<p>Jost</p> <p>článek v odborném periodiku (časopise)</p>	<p>ŠARAPATKA B., DUMBROVSKÝ M., PODHRÁZSKÁ, J. (2018): Erozní procesy v zemědělské krajině. Veronica, 1: 12-15.</p> <p>TLAPÁKOVÁ L., PURKRÁBEK T. (2018): Seriál Stavby k vodohospodářským melioracím pozemků – část 1. Informační systémy a zdroje, analýza současného stavu a budoucnost? ... máme ve svých rukách. Pozemkové úpravy 26(2): 2-7. ISSN: 1214-5815.</p> <p>VOPRAVIL J., LITSCHMANN T., ROŽNOVSKÝ J., KHEL T., ZÁRUBOVÁ R. (2018): Hydropedologické parametry a meteorologické podmínky lokality Panský les. Zpravodaj Hnědé uhlí, 3. ISSN 1213-1660. 30-36.</p> <p>VOPRAVIL J., VRÁBLÍK P., KHEL T., VRÁBLÍKOVÁ J. (2018): The Impact of Deforestation on the Quality of Drainage Water in the Železná Model Area. Open Journal of Soil Science, 8, 240-259.</p> <p>VOPRAVIL J., VRÁBLÍK P., KHEL T., VRÁBLÍKOVÁ J., WILDOVÁ, E. (2018): Changes in soil characteristics as a consequence of long-term soil irrigation. Studia OECOLOGICA, XII, 1. FŽP ÚJEP, Ústí and Labem, ISSN 1802-212X, 45-53 s.</p> <p>ZAJÍČEK A., FUČÍK P., DUFFKOVÁ R., MAXOVÁ J. (2018): How does targeted grassing of arable land influence drainage water quality and farm economic indicators? Int. J. Environ. Impacts, 1(3): 344–352.</p>
<p>C</p> <p>kapitola v odborné knize</p>	<p>KONEČNÁ J., PODHRÁZSKÁ J., KARÁSEK P., KRÍŽKOVÁ S. (2018): Ecological consequences of erosion control measures in agricultural landscape. In Zlatic M., Kostadinov S. (eds.) Soil and water resources protection in the changing environment. Advances in GeoEcology, 45, 246-257.</p> <p>PODHRÁZSKÁ J., KARÁSEK P., KONEČNÁ J., KUČERA J., POCHOP M. (2018): Assessment the risk processes and phenomena in terms of protection of soil and water by using the multicriterial analysis In Zlatic M., Kostadinov S. (eds.) Soil and water resources protection in the changing environment. Advances in GeoEcology, 45, 226-234.</p>
<p>D</p> <p>článek ve sborníku</p>	<p>KARÁSEK P., SZTURC J. (2018): Analysis of stable areas in the landscape (in terms of lanscape structure) – study area „Brněnsko“, South Moravia, CZ. In: Fialová, J. (ed) Proceedings of Public recreation and landscape protection – with nature hand in hand!. Brno: Mendel University of Brno, 2. - 7. May 2018, 28-33.</p> <p>PODHRÁZSKÁ J., KUČERA J., PAPOUŠEK J., KARÁSEK P., KONEČNÁ J. (2018): Current challenge of land consolidation in the rural development. In: Fialová, J. (ed) Proceedings of Public recreation and landscape protection – with nature hand in hand!. Brno: Mendel University of Brno, 2. - 7. May 2018, 90-96.</p>

III. kategorie - Aplikované výsledky	
Z _{tech} ověřená technologie	KINCL D., ŠEDEK A., NERUŠIL P., SRBEK J., MENŠÍK L., HEROUT M., JURKA M. (2018): ECO-TILLER stroj pro pásové zpracování půdy od společnosti P&L.
N _{met} uplatněná certifikovaná metodika	<p>HOLUBÍK O., HRABALÍKOVÁ M., HUISLOVÁ P., HŮLA J., JUŘICOVÁ A., KOBZOVÁ D., KŘEMEN T., KUMHÁLOVÁ J., NOVÁK P., MARADA P., URBAN R., ŠTRONER M., ŽÍŽALA D. (2018): Metodické postupy měření a hodnocení eroze zpracováním půdy. Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i., ISBN: 978-80-87361-92-4.</p> <p>KHEL T., ŘEHÁČEK D., KUČERA J., PAPA J. V., VOPRAVIL J., VACEK S., VACEK Z. (2017): Metodika hodnocení účinnosti a realizace větrolamů v krajině jako nástroj pro ochranu půdy ohrožené větrnou erozí. Certifikovaná metodika pro praxi, Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i., Praha. ISBN 978-80-87361-70-2.</p> <p>KINCL D., KABELKA D., SRBEK J., ČÁP P., PETRŮ A., PETERA M., KROFTA K., POKORNÝ J. (2018): Půdoochranné technologie pro pěstování chmelu. Certifikovaná metodika, Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. v Praze, 23 s.</p> <p>KONEČNÁ J. a kol. (2018): Optimalizace ochrany vody a půdy v povodí vodních zdrojů. Brno: VÚMOP, v.v.i. Číslo osvědčení: 11/2018-SPU/O.</p> <p>MINAŘÍK R., ŽÍŽALA D., LUKAS V., KRAUS M. (2018): Optimalizace vzorkování půd s využitím spektrálních dat pro účely lokálně cílené agrotechniky: Metodika. Praha: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. 2018. ISBN 978-80-87361-95-5.</p> <p>MISTR M., DOSTÁL T., BRANT V., STŘEDA T., NOVOTNÝ I., KRÁSA J., KROULÍK M., STŘEDOVÁ H., ZUMR D., ROUDNICKÁ A., STAŠEK J., PIVEC J., ŽÍŽALA D., KAPIČKA J., BEITLEROVÁ H., ZELENKOVÁ K. (2018): Faktor ochranného vlivu vegetace jako významná součást protierozní ochrany zemědělské půdy. B.m.: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. ISBN 9788087361931.</p> <p>PAPA J. V., NOVOTNÝ I., SKOKANOVÁ E., PETRUS D., LANG J., KHEL T., ŘEHÁČEK D., KUČERA J. (2017): Využití modelu WEM (Windbreak Efficiency Model) při ochraně zemědělské půdy před větrnou erozí. Metodika pro praxi. Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i., 978-80-87361-74-0.</p>

<p>N_{met}</p> <p>uplatněná certifikovaná metodika</p>	<p>ŠAFÁŘ V., TLAPÁKOVÁ L. (2018): Interpretace prvků drenážního systému z archivních leteckých měřických snímků pro management odvodněných ploch. Certifikovaná metodika. VÚMOP, v.v.i., Praha. Číslo osvědčení 10/2018-SPU/O. ISBN 978-80-85881-00-4.</p> <p>ŠUPÍKOVÁ I., NOVÁK P., OCELKA T., KOHOUT P., MRÁZ A., SKALICKÝ M., HEJDUK T. (2018): Metodika cíleného monitoringu výskytu reziduí pesticidů ve zdrojových oblastech jímacího území. Certifikovaná metodika. AQUATEST a.s., Praha, 86 s., ISBN 978-80-87361-84-9.</p> <p>ZÁDOROVÁ T., ŽÍŽALA D., PENÍŽEK V., JUŘICOVÁ A. (2018): Harmonizace databáze KPP s klasifikacemi TKSP a WRB 2014: Metodika. Praha: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. 2018. ISBN 978-80-87361-94-8.</p>
<p>N_{map}</p> <p>specializovaná mapa s odborným obsahem</p>	<p>HABERLE J., SVOBODA P., LUKÁŠ J., DUFFKOVÁ R. (2018): Identifikace kritických zdrojových lokalit pro oblast Kochánek a Sojovic. Soubor specializovaných map s odborným obsahem. 14 s. ISBN 978-80-7427-302-5.</p> <p>LUKAS V., NEUDERT L., DUFFKOVÁ R., FUČÍK P., MEZERA J. (2018): Mapa výnosového potenciálu pro Zemědělské družstvo Kojčice. Soubor specializovaných map s odborným obsahem, Mendelova univerzita v Brně, 40 s. ISBN 978-80-7509-631-9.</p> <p>KAPIČKA J., PETRUS D., ŽÍŽALA D., BEITLEROVÁ H., LANG J., NOVOTNÝ I. (2018): Klasifikace území ČR z hlediska potencionálního vzniku erozních událostí. Praha: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.</p> <p>KARÁSEK P., KONEČNÁ J. (2018): Optimalizace ochrany vody a půdy v povodí vodního zdroje – návrh opatření v povodí Bílého potoka a Kuřimky. Brno: VÚMOP, v.v.i. Číslo osvědčení: 12/2018-SPU/O.</p> <p>MARVAL Š., HEJDUK T., KAPLICKÁ M., MAXOVÁ J., VYBÍRAL T., VACEK M. (2018): Letecké termografické snímkování pro účely identifikace znečištění povrchových vod z bodových a nebodových zdrojů - pilotní studie Lužnice. Specializovaná mapa s odborným obsahem. 33 s. ISBN 978-80-87361-88-7. Číslo osvědčení 61079/2018-MZE-15122.</p> <p>MISTR M., NOVOTNÝ I., KAPIČKA J., LANG J. (2018): Mapa faktoru ochranného vlivu vegetace půdních bloků vedených v LPIS pro osevy 2015 – 2018 při použití klasických a půdoochranných technologií. Praha: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.</p>

<p>N_{map}</p> <p>specializovaná mapa s odborným obsahem</p>	<p>NOVOTNÝ I., MISTR M., KAPIČKA J., LANG J. (2018): Mapa Maximálně přípustných hodnot faktoru ochranného vlivu vegetace pro hodnoty G. Praha: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.</p> <p>STEHLÍK M., BEITLEROVÁ H., DEVÁTÝ J., PAVEL M., KAPIČKA J., DOSTÁL T. (2018): Erozní ohroženost Rtyně v Podkrkonoší pohledem epizodního a dlouhodobého modelu. Praha: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.</p> <p>VOPRAVIL J., KHEL T., HEŘMANOVSKÁ D., HOLUBÍK O., HUISLOVÁ P. (2018): Mapové vymezení infiltračních schopností a propustnosti zemědělských a nezemědělských půd ČR s celorepublikovou územní kategorizací. Osvědčení č. 8/14130-MZe-2018.</p> <p>VOPRAVIL J., KHEL T., HEŘMANOVSKÁ D., HOLUBÍK O., HUISLOVÁ P. (2018): Mapové vymezení využitelné vodní kapacity pro zemědělské půdy ČR s celorepublikovou územní kategorizací. Osvědčení č. 9/14130-MZe-2018.</p> <p>VOPRAVIL J., KHEL T., HEŘMANOVSKÁ D., HOLUBÍK O., HUISLOVÁ P. (2018): Mapové vymezení charakteristik retenční vodní kapacity zemědělských a nezemědělských půd ČR s celorepublikovou územní kategorizací. Osvědčení č. 12/14130-MZe-2018.</p> <p>VOPRAVIL J., KINCL D., HEŘMANOVSKÁ D., PETRŮ A., KHEL T. (2018): Mapa vymezení zón vhodnosti pro pěstování kukuřice seté dle pedoklimatických regionů ČR.</p> <p>ZAJÍČEK A., DOSTÁL T., KRÁSA J., HEJDUK T., FUČÍK P., KULHAVÝ Z., BAUER M., PELÍŠEK I., JÁCHYMOVÁ B., DEVÁTÝ J., ROSENDORF P., PAVEL M. (2018): Atlas plošného zemědělského znečištění vod v povodí Vltavy. VÚMOP, v.v.i. 242 s. Číslo osvědčení 70204/2018-MZE-15121 ze dne 17. 12. 2018. ISBN 978-80-87361-85-6.</p>
IV. kategorie - Ostatní výsledky – nehodnocené výsledky	
<p>W</p> <p>uspořádání workshopu</p>	<p>FUČÍK P. (2018): Seminář/Workshop Uměle vybudované mokřady na zemědělském odvodnění pro zvýšení retence vody v krajině a zlepšení její kvality. 14. 11. 2018 Obec Dehtáře. Projekt TH02030376.</p> <p>HEJDUK T. (2018): Seminář/Workshop Aplikace letecké termografie ve vodním hospodářství. 14. 11. 2018 Obec Dehtáře. Projekt TH02030396.</p> <p>HEJDUK T. (2018): Seminář/Workshop Sedimenty z vodních toků a nádrží. 14. 11. 2018 Obec Dehtáře. Projekt TH02030399.</p> <p>Analýza erozních poměrů a návrh protierozních opatření v procesu pozemkových úprav. Brno: VUT v Brně, VÚMOP, v.v.i., 27. 9. 2018.</p> <p>Nové poznatky k problematice větrné eroze. Brno: Mendelova univerzita v Brně, VÚMOP, v.v.i., 10. 1. 2018.</p>

<p>W</p> <p>uspořádání workshopu</p>	<p>Mobilní technická protierozní opatření a Komplexní půdoochranné technologie pro pěstování chmelu. Solopysky a Hovorčovice, 14. 5. 2018.</p> <p>Pozemkové úpravy – zkušenosti s realizacemi vodních nádrží a ovocných stromů v krajině v souvislosti řešení sucha. Punkevní žleb: VÚMOP, v.v.i., MZe ČR, SZIF, ČMKPÚ, 6. 11. 2018.</p> <p>Problémy ochrany půdy a vody v podmínkách jižní Moravy. Šardice: VÚMOP, v.v.i., 29.-30. 10.2018.</p> <p>Půdoochranné technologie pro pěstování chmelu. Stekník, 9. 8. 2018.</p>
<p>O</p> <p>ostatní výsledky</p>	<p>ČECHMÁNKOVÁ J., SKÁLA J., HORVÁTHOVÁ V., VÁCHA R. (2018): Stanovení podmínek pro efektivní, bezpečné a environmentálně příznivé využití čistírenských kalů. Sborník abstraktů „Pedologické dny 2018“ Bratislava, 2018: s. 33. ISBN 978-80-8163-027-9.</p> <p>ČECHMÁNKOVÁ J., SKÁLA J., MATĚJKA J., MAŇHAL J., NOBILIS L., HORVÁTHOVÁ V., ZÁVESKÝ M. (2018): Podmínky pro efektivní, bezpečné a environmentálně příznivé využití čistírenských kalů, Vodárenské pohledy, 4: 22-23. ISSN 1336-6467.</p> <p>BORŮVKA L., PENÍŽEK V., KOZÁK J., MARHOUL A. M., VACEK O., ŠRÁMEK V., ŽÍŽALA D., POLÁKOVÁ Š., SMATANOVÁ M., FIALA P. (2018): Combining and harmonizing soil data from different sources: Problems and approaches. In: Arrouays, D., Savin, I., Leenaars, J., McBratney, A. B., (ed.). GlobalSoilMap-Digital Soil Mapping from Country to Globe: Proceedings of the Global Soil Map 2017 Conference, July 4-6, 2017, Moscow, Russia. CRC Press, s. 29–34.</p> <p>BRANT V., KROULÍK M., KAPIČKA J., LANG J., PETRUS D., NOVOTNÝ I. (2018): Půdní blok a jeho parametry ve vztahu k obhospodařování – obecné principy (1), Agromanuál 5/2018, ISSN 1801-7673.</p> <p>BRANT V., KROULÍK M., ZÁBRANSKÝ P., ŠKEŘÍKOVÁ M., HAMOUZ P., KYSILKOVÁ K., KAPIČKA J. (2018): Půdní blok a jeho parametry ve vztahu k obhospodařování (2) Hranice půdního bloku a souvrať, Agromanuál 5/2018, ISSN 1801-7673.</p> <p>BRÁZDA J., MACKOVIČ V. (2018): Limity využití půdy, Aktuality 102/2018, ISSN 2570-821X.</p> <p>DUFFKOVÁ R. (2018): Postupy pro omezení rizik při nakládání s digestátem. Farmář 3:29-31. ISSN 1210-9789.</p>

<p>O</p> <p>ostatní</p> <p>výsledky</p>	<p>DUFFKOVÁ R., HOLUB J., FUČÍK P., HARCINÍK T., ŽÍŽALA D., ROŽNOVSKÝ J., NOVOTNÝ I. (2018): Vláhová bilance vybraných zemědělských plodin v České republice. Poster prezentovaný na konferenci Hospodaření s vodou v krajině, Třeboň 21. – 22. 6. 2018.</p> <p>FUČÍK P., VYMAZAL J., HNÁTKOVÁ T., ŠEREŠ M. (2018): A trial constructed wetland on agricultural drainage systems for enhancement of landscape's water residence time and improvement of water quality. In konference 16th IWA International Conference Wetland Systems for Water Pollution Control (http://icws2018.webs.upv.es/conference/about-conference/), 29.9. - 4. 10. 2018, Valencie, Spain.</p> <p>GHOLIZADEH A., ŽÍŽALA D., SABERIOON M., BORŮVKA L. (2018): Soil Organic Carbon and Clay Monitoring and Mapping using Airborne and Sentinel-2 Spectral Imaging. In: Sixth International Conference on Remote Sensing and Geoinformation of Environment. Aliathon: Cyprus Remote Sensing Society.</p> <p>JUŘICOVÁ A. (2018): Protierozní kalkulačka, 1. díl. Agrobase 2/2018.</p> <p>JUŘICOVÁ A. (2018): Protierozní kalkulačka, 2. díl. Agrobase 3/2018.</p> <p>JUŘICOVÁ A., HOLUB J. (2018): Protierozní kalkulačka, 3. díl. Agrobase 4/2018.</p> <p>KABELKA D., KINCL D., SRBEK J., ČÁP P. (2018): Ozeleněné meziřadí jako protierozní způsob ochrany chmelnic. Chmelařství 4-5, s. 54-57.</p> <p>KAPIČKA J., ŽÍŽALA D., BRÁZDA J., BEITLEROVÁ H. (2018): Monitoring eroze zemědělské půdy, Monitorování přírodních procesů 09/2018, Lednice. ISBN 978-80-7509-570-1.</p> <p>KULHAVÝ Z. (2018): Synergie přírodě blízkých a technických opatření v krajině při zadržování vody. Ústní prezentace a příspěvek ve sborníku. In ROŽNOVSKÝ J., LITSCHMANN T. (eds): Hospodaření s vodou v krajině, Třeboň 21. – 22. 6. 2018. ISBN 978-80-87361-83-2.</p> <p>LANG J., KAPIČKA J., PETRUS D., NOVOTNÝ I., BRANT V., KROULÍK M. (2018): Půdní blok a jeho parametry ve vztahu k obhospodařování (3) – Prostorové charakteristiky půdních bloků, Agromanuál 9-10/2018, ISSN 1801-7673.</p> <p>MARVAL Š., DURAS J., MARCEL M., HEJDUK T., NOVÁK P. (2018): Kvalita rybníčních sedimentů v zemědělsky využívaném povodí. Sborník příspěvků odborné konference Rybníky 2018, konané 14. - 15. 6. 2018 v Praze, s. 15 - 25. ISBN 978-80-01-06452-8. ISSN 2570-5075.</p> <p>MARVAL Š. (2018): Termografické snímkování říčních ekosystémů. Sborník z odborné konference Hydrologie, GIS a životní prostředí, konané 11. - 12. 6. 2018 v Kubově Hutí, s. 23. ISBN 978-80-01-06432-0.</p>
---	--

<p>O</p> <p>ostatní</p> <p>výsledky</p>	<p>MARVAL Š., BUREŠ L., PAVLÍČKOVÁ L., ROUB R., SYCHOVÁ P., URBAN F., MAXOVÁ J., KAPLICKÁ M. (2018): Pokročilé zpracování dat leteckého laserového skenování vodních toků. Sborník konference Vodní toky 2018, Hradec Králové, s. 95 - 101. Vydalo nakladatelství a vydavatelství Lesnické práce, s.r.o. ISBN 978-80-7458-109-0.</p> <p>PELÍŠEK I. (2018): Možnosti a limity využití hydromelioračních soustav v nových podmínkách. Ústní prezentace a příspěvek ve sborníku. In Rožnovský, J., Litschmann, T. (eds): Hospodaření s vodou v krajině, Třeboň 21. – 22. 6. 2018. ISBN 978-80-87361-83-2.</p> <p>PETRUS D., KAPIČKA J., LANG J., NOVOTNÝ I., BRANT V., KROULÍK M. (2018): Půdní blok a jeho parametry ve vztahu k obhospodařování (4) – Erozní a odtokové poměry, Agromanuál 11/2018, ISSN 1801-7673.</p> <p>SMUTNÝ V., NEUDERT L., VRTÍLEK T., DRYŠLOVÁ T., HANDLÍŘOVÁ M., NERUŠIL P., MENŠÍK L., KINCL D., SRBEK J. (2018): Water Erosion Reduction using Various Soil Tillage Approaches.</p> <p>SKÁLA J. (2018): Multielement geochemical modelling for pollution in the floodplains – quantifying the spatial relationship. In:19th Annual Conference – IAMG 2018. 2. -8. září, Olomouc. ISBN 978–80-270-4612-6.</p> <p>SKÁLA J., VÁCHA R., HORVÁTHOVÁ V. (2018): Obsah arzenu a jeho prostorová a geochemická pozice ve víceprvkové kompozici znečištění půdy oblasti s různými zdroji znečištění. Sborník abstraktů „Pedologické dny 2018“ Bratislava, 2018: s. 60. ISBN 978-80-8163-027-9.</p> <p>VÁCHA R. (2018): Sledování doplňkových parametrů (zejména HCB, HCH a PCDD). Sborník abstraktů „Sedimenty z vodních toků a nádrží“ Praha, 2018: 27-39. ISBN 978-80-906306-5-9.</p> <p>VÁCHA R., SKÁLA J., ČECHMÁNKOVÁ J., HORVÁTHOVÁ V. (2018): Vliv zátěže půdy v těžební oblasti severočeského regionu na kvalitu prostředí a života obyvatel. Sborník abstraktů „Pedologické dny 2018“ Bratislava, 2018: s. 13. ISBN 978-80-8163-027-9.</p> <p>VLČEK L., HOLUBÍK O. (2018): Using archived data for identification of change of soil hydrologic function. Geophysical Research Abstracts, EGU 2018-1855, vol. 20.</p>
---	--

13. Ediční činnost

Již v roce 2014 byl instalován knihovní systém VERBIS. V současné době bylo ke konci roku 2018 zkatalogizováno 1615 záznamů. Katalog je přístupný nejen pro pracovníky ústavu, ale i pro širokou odbornou veřejnost z internetu na www.knihovna.vumop.cz.

Počty zkatalogizovaných dokumentů dle fondů k 31. 12. 2018

Fond	Počet dokumentů
Monografie	897
Mapy	10
Periodika	26
Normy	4
Výzkumné zprávy	443
Vysokoškolské práce	3
Článek v časopise	163
Kapitola v knize	8
Audiovizuální dokumenty	61

Knihovna má online přístupy do virtuální polytechnické knihovny a do ČSN, zajišťuje meziknihovní výpůjční službu a zpřístupňování obsahů odborných časopisů (Current contents) pracovníkům ústavu. Bibliografické záznamy knihovny jsou poskytovány do jednotné informační brány.

Knihovna distribuuje publikace vydané ústavem v rámci povinných výtisků a zajišťuje prodej a zasílání publikací jednotlivým zájemcům.

14. Hlavní skupiny příjemců služeb

Příjemce služeb ústavu, tj. uživatelé výsledků jeho výzkumné činnosti, lze rozdělit do čtyř hlavních skupin:

- navazující výzkumná, vývojová a průzkumná činnost v rámci mimoústavní spolupráce,
- odborné útvary zřizovatele a další orgány státní správy a samosprávy,
- zadavatelé požadavků na konkrétní výzkumná řešení,
- uživatelé plošně uplatnitelných výsledků v zemědělské, průzkumné a projekční praxi.

Jde zejména o výsledky výzkumu mapování, monitoringu a hodnocení půdy, minimalizace obsahu nežádoucích látek v půdě a vodě a stanovení jejich limitů, komplexních pozemkových úprav a rozvoje venkova, tvorby a ochrany krajiny zejména v oblastech specifických zájmů – pásem ochrany vodních zdrojů, chráněných krajinných oblastí a oblastí pro zemědělství okrajových,

ochrany půdy před erozí a jejími produkty, včetně ochrany cenných částí území před povodněmi, hospodaření vodou v zemědělsko-lesních povodích, regulace vláhových režimů půd, revitalizace zemědělsko-lesních toků a malých vodních nádrží, údržby, rekonstrukce a transformace melioračních soustav a jejich exploatace, rekultivace devastovaných půd a asanace znečištěných půd, agromeliorace zemědělských půd, hodnocení rašeliny, ochrany rašelinišť a jiných specifických biotopů a vývoj metod užití geografických informačních systémů.

15. Politika a cíle kvality (certifikát a ČSN ISO 9001:2016)

Ústav v roce 2010 zavedl systém managementu kvality, který byl certifikován 7. 5. 2010 pod č. C-82458 akreditovaným certifikačním orgánem č. 3016. Dne 10. 5. 2016 byl na základě recertifikačního auditu původní certifikát nahrazen certifikátem č. 42009172 platným do 9. 5. 2019, vydaným společností LL-C (Certification) Czech Republic s.r.o.

Stanovená Politika kvality byla, v souladu s Příručkou kvality, která popisuje systém řízení kvality podle požadavků normy ČSN EN ISO 9001:2016, přezkoumána a v roce 2016 aktualizována.

Pro naplnění své dobrovolně deklarované Politiky kvality si stanovil jednoznačně definované, s konkrétní náplní, kontrolovatelné, časově vymezené Cíle kvality pro rok 2018.

Na základě provedeného hodnocení **24** přijatých věcných a termínovaných cílů roku 2018 se konstatuje plné naplnění u **21** z nich, částečné naplnění u **1** z nich a pouze **2** cíle z objektivních důvodů splněny nebyly.

16. Poskytování informací podle zákona č. 106/1999 Sb.

Na základě ustanovení § 18 zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, v platném znění, jsou níže uvedeny požadované údaje za rok 2018:

a)	počet podaných žádostí o informace	1
b)	počet podaných odvolání proti rozhodnutí	0
c)	opis podstatných částí každého rozsudku soudu ...	--
d)	výčet poskytnutých výhradních licencí	0
e)	počet stížností podaných podle § 16a	0
f)	další informace vztahující se k uplatňování tohoto zákona	--

17. Odkazy na informace o ústavu zveřejněné jiným způsobem

WWW stránky ústavu: www.vumop.cz

Adresa pro poskytování informací: info@vumop.cz; sekretariat@vumop.cz

Geoportál SOWAC-GIS: <https://www.geoportal.vumop.cz>

Informační portál ÚV ČR IS VaVal: <http://www.rvvi.cz>

Rejstřík veřejných výzkumných institucí:

<http://www.msmt.cz/vyzkum/rejstrik-verejnych-vyzkumnych-instituci>

Stránky ministerstva zemědělství:

<http://eagri.cz/public/web/mze/poradenstvi-a-vyzkum/vyzkum-a-vyvoj/institute-vyzkumu-a-vyvoje-v-cr>

Část B: Výroční zpráva o hospodaření ústavu

18. Účetní jednotka

Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. (dále jen ústav) je podle zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích v platném znění, právnickou osobou, která vede podvojně účetnictví. Účetnictví se řídí zákonem č. 536/1991 Sb., o účetnictví, v platném znění a vyhláškou č. 504/2002 Sb. v platném znění, pro účetní jednotky, u kterých hlavním předmětem činnosti není podnikání.

19. Roční účetní závěrka

19.1. Rozvaha k 31. 12. 2018 (v celých tis. Kč)

19.1.1. Aktiva

ROZVAHA pro nevýdělečné organizace

ke dni 12/2018
(v celých tisících Kč)

Název a sídlo účetní jednotky

VUMOP, v.v.i.
Výzkumný ústav meliorací
a ochrany půdy, v.v.i.
Žabovřeská 250
156 27 Praha 5 - Zbraslav

IČ

00027049

Označení a	AKTIVA b	Stav k prvnímu dni účetního období 1	Stav k poslednímu dni účetního období 2
A.	Dlouhodobý majetek celkem (A.I. + A.II.+A.III.+A.IV.)	41 897	46 262
A.I.	Dlouhodobý nehmotný majetek celkem (součet A.I.1. až A.I.7.)	8 005	7 778
A.I. 1.	Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje		
A.I. 2.	Software	6 498	6 382
A.I. 3.	Ocenitelná práva		
A.I. 4.	Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	1 507	1 396
A.I. 5.	Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek		
A.I. 6.	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek		
A.I. 7.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek		
A. II.	Dlouhodobý hmotný majetek celkem (součet A.II. 1. až A.II.10.)	99 957	105 293
A. II. 1.	Pozemky	1 997	1 997
A. II. 2.	Umělecká díla, předměty a sbírky		
A. II. 3.	Stavby	42 193	42 344
A. II. 4.	Hmotné movité věci a jejich soubory	43 466	49 220
A. II. 5.	Pěstítké celky trvalých porostů		
A. II. 6.	Dospělá zvířata a jejich skupiny		
A. II. 7.	Drobný dlouhodobý hmotný majetek	12 301	11 732
A. II. 8.	Ostatní dlouhodobý hmotný majetek		
A. II. 9.	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek		
A. II. 10.	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek		
A. III.	Dlouhodobý finanční majetek celkem (součet A. III. 1. až A. III. 10.)	200	200
A. III. 1.	Podíly - ovládaná nebo ovládající osoba	200	200
A. III. 2.	Podíly - podstatný vliv		
A. III. 3.	Dluhové cenné papíry držené do splatnosti		
A. III. 4.	Zápůjčky organizačním složkám		
A. III. 5.	Ostatní dlouhodobé zápůjčky		
A. III. 6.	Ostatní dlouhodobý finanční majetek		

Označení a	AKTIVA b	Stav k prvnímu dni účetního období 1	Stav k poslednímu dni účetního období 2
A. IV.	Oprávký k dlouhodobému majetku celkem (součet A.IV. 1. až A.IV.11.)	66 265	67 009
A. IV. 1.	Oprávký k nehmotným výsledkům výzkumu a vývoje		
2.	Oprávký k softw aru	6 221	6 083
3.	Oprávký k ocenitelným právům		
4.	Oprávký k drobnému dlouhodobému nehmotnému majetku	1 507	1 396
5.	Oprávký k ostatnímu dlouhodobému nehmotnému majetku		
6.	Oprávký ke stavbám	8 050	8 390
7.	Oprávký k samostatným hmotným movitým věcem a souborům hmotných movitých věcí	38 932	40 154
8.	Oprávký k pěstítelským celkům trvalých porostů		
9.	Oprávký k základnímu stádu a tažným zvířatům		
10.	Oprávký k drobnému dlouhodobému hmotnému majetku	11 555	10 986
11.	Oprávký k ostatnímu dlouhodobému hmotnému majetku		
B.	Krátkodobý majetek celkem celkem (B.I. + B. II. + B.III. + B. IV.)	45 717	46 955
B.I.	Zásoby celkem (součet B.I.1. až B.I.9.)	1 123	938
B.I: 1.	Materiál na skladě	268	247
2.	Materiál na cestě		
3.	Nedokončená výroba	855	691
4.	Polotovary vlastní výroby		
5.	Výrobky		
6.	Mladá a ostatní zvířata a jejich skupiny		
7.	Zboží na skladě a v prodejních		
8.	Zboží na cestě		
9.	Poskytnuté zálohy na zásoby		
B. II.	Pohledávky celkem (součet B.II. 1. až B.II. 19.)	2 041	3 577
B. II. 1.	Odběratelé	1 530	2 314
2.	Směnky k inkasu		
3.	Pohledávky za eskontované cenné papíry		
4.	Poskytnuté provozní zálohy	455	455
5.	Ostatní pohledávky	2	
6.	Pohledávky za zaměstnanci	150	97
7.	Pohledávky za institucemi sociálního zabezpečení a veřejného zdravotního pojištění		
8.	Daň z příjmu	31	644
9.	Ostatní přímé daně		
10.	Daň z přidané hodnoty		

Označení a	AKTIVA b	Stav k prvnímu dni účetního období 1	Stav k poslednímu dni účetního období 2
11.	Ostatní daně a poplatky		
12.	Nároky na dotace a ostatní zúčtování se státním rozpočtem		
13.	Nároky na dotace a ostatní zúčtování s rozpočtem orgánů územních samosprávných celků		
14.	Pohledávky za společnosti sdruženými ve společnosti		
15.	Pohledávky z pevných termínovaných operací a opcí		
16.	Pohledávky z vydaných dluhopisů		
17.	Jiné pohledávky		
18.	Dohadné účty aktivní		67
19.	Opravná položka k pohledávkám	127	
B. III.	Krátkodobý finanční majetek celkem (součet B. III. 1. až B. III. 8.)	41 285	41 215
B. III.	1. Peněžní prostředky v pokladně	4	48
	2. Ceniny	61	145
	3. Peněžní prostředky na účtech	41 220	41 022
	4. Majetkové cenné papíry k obchodování		
	5. Dluhové cenné papíry k obchodování		
	6. Ostatní cenné papíry		
	7. Peníze na cestě		
B. IV.	Jiná aktiva celkem (součet B. IV. 1. až B. IV. 8.)	1 268	1 225
B. IV.	1. Náklady příštích období	706	865
	2. Příjmy příštích období	562	360
	Aktiva celkem (A + B)	87 614	93 217

19.1.2. Pasiva

IČO: 00027049

Označení a	PASIVA b	Stav k prvnímu dni účetního období 1	Stav k poslednímu dni účetního období 2
A.	Vlastní zdroje celkem (A. I. + A. II.)	68 484	69 038
A. I.	Jmění celkem (A. I. 1. + A. I. 2. + A. I. 3.)	61 161	64 051
1.	Vlastní jmění	43 283	47 649
2.	Fondy	17 868	16 402
3.	Oceňovací rozdíly z přecenění finančního majetku a závazků		
A. II.	Výsledek hospodaření celkem (A. II. 1. - A. II. 2. + A. II. 3.)	7 333	4 987
A. II. 1.	Účet výsledku hospodaření	x	4 987
2.	Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení	7 333	
3.	Nerozdělený zisk, neuhrazená ztráta minulých let		
B.	Cizí zdroje celkem (součet B. I. + B. II. + B. III. + B. IV.)	19 130	24 179
B. I.	Rezervy celkem (B. I. 1.)		
B. I. 1.	Rezervy		
B. II.	Dlouhodobé závazky celkem (součet B. II. 1. až B. II. 7.)		
B. II. 1.	Dlouhodobé úvěry		
2.	Vydané dluhopisy		
3.	Závazky z pronájmu		
4.	Přijaté dlouhodobé zálohy		
5.	Dlouhodobé směnky k úhradě		
6.	Dohadné účty pasivní		
7.	Ostatní dlouhodobé závazky		
B. III.	Krátkodobé závazky celkem (součet B. III. 1. až B. III. 23.)	18 386	23 864
B. III. 1.	Dodavatelé	2 608	2 480
2.	Směnky k úhradě		
3.	Přijaté zálohy	2	10 256
4.	Ostatní závazky	8	8
5.	Zaměstnanci	4 861	3 886
6.	Ostatní závazky vůči zaměstnancům		
7.	Závazky k institucím sociálního zabezpečení a veřejného zdravotního pojištění	2 829	2 388
8.	Daň z příjmu		
9.	Ostatní přímé daně	1 146	860
10.	Daň z přidané hodnoty	6 897	3 940
11.	Ostatní daně a poplatky	1	3
12.	Závazky ze vztahu k státnímu rozpočtu	1	
13.	Závazky ze vztahu k rozpočtu orgánů územních samosprávných celků		
14.	Závazky z upsaných nesplacených cenných papírů a podílů		

IČO: 00027049

Označení a	PASIVA b	Stav k prvnímu dni účetního období 1	Stav k poslednímu dni účetního období 2
B. III. 15.	Závazky ke společníkům sdruženým ve společnosti		
16.	Závazky z pevných termínovaných operací a opcí		
17.	Jiné závazky		
18.	Krátkodobé úvěry		
19.	Eskontní úvěry		
20.	Vydané krátkodobé dluhopisy		
21.	Vlastní dluhopisy		
22.	Dohadné účty pasivní	33	43
23.	Ostatní krátkodobé finanční výpomoci		
B. IV.	Jiná pasiva celkem	744	315
B. IV. 1.	Výdaje příštích období	554	315
2.	Výnosy příštích období	190	
	PASIVA CELKEM (A. + B.)	87 614	93 217

19.2. Výkaz zisku a ztráty k 31. 12. 2018 (v celých tis. Kč)

VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY		ke dni 12/2018		Název a sídlo účetní jednotky	
Výčet položek podle vyhlášky č. 504/2002 Sb a vyhl. č. 476/2003 Sb		IČ 00027049		VUMOP, v.v.i. Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Žabovřeská 250 156 27 Praha 5 - Zbraslav	

Číslo účtu	Název ukazatele	Číslo řádku	Činnosti		
			hlavní	hospodářská	celkem
A. Náklady			57 340	23 722	81 062
I. Spotřebované nákupy a nakupované služby celkem			13 004	5 800	18 804
	1. Spotřeba materiálu, energie a ostatních neskladovaných dodávek	1	2 911	677	3 588
	2. Prodané zboží	2			
	3. Opravy a udržování	3	925	231	1 156
	4. Náklady na cestovné	4	712	205	917
	5. Náklady na reprezentaci	5	70	39	109
	6. Ostatní služby	6	8 386	4 648	13 034
II. Změny stavu zásob vlastní činnosti a aktivace celkem				164	164
	7. Změna stavu zásob vlastní činnosti	7	0	164	164
	8. Aktivace materiálu, zboží a vnitřní organizačních služeb	8	0	0	
	9. Aktivace dlouhodobého majetku	9	0	0	
III. Osobní náklady celkem			41 703	17 103	58 806
	10. Mzdové náklady	10	30 189	12 640	42 829
	11. Záonné sociální pojištění	11	10 204	4 059	14 263
	12. Ostatní sociální pojištění	12			
	13. Záonné sociální náklady	13	1 310	404	1 714
	14. Ostatní sociální náklady	14			
IV. Daně a poplatky celkem			327	32	359
	15. Daně a poplatky	14	327	32	359
V. Ostatní náklady celkem			514	200	714
542	16. Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ostatní pokuty a penále	17	1		1
543	17. Odpis nedobytné pohledávky	19	92	35	127
544	18. Nákladové úroky	20			
545	19. Kursové ztráty	21	10	4	14
546	20. Dary	22			
548	21. Manka a škody	23			
549	22. Jiné ostatní náklady	24	411	161	572
VI. Odpisy, prodaný majetek, tvorba a použití rezerv a opravných položek celkem			1 792	423	2 215
551	23. Odpisy dlouhodobého majetku	25	1 792	423	2 215
552	24. Prodaný dlouhodobý majetek	26			
553	25. Prodané cenné papíry a podíly	27			
554	26. Prodaný materiál	28			
556	27. Tvorba a použití rezerv a opravných položek	29			
VII. Poskytnuté příspěvky celkem					
581	28. Poskytnuté členské příspěvky a příspěvky zúčtované mezi organizačními složkami	31			
VIII. Daně z příjmů celkem					
	29. Daň z příjmů	33			
Náklady celkem			57 340	23 722	81 062

Číslo účtu	Název ukazatele	Číslo řádku	Činnosti		
			hlavní	hospodářská	celkem
B. Výnosy			57 367	28 682	86 049
I. Provozní dotace			46 807		46 807
691	1. Provozní dotace	1	46 807		46 807
II. Přijaté příspěvky					
681	2. Přijaté příspěvky zúčtované mezi organizačními složkami	26			
682	3. Přijaté příspěvky (dary)	27			
684	4. Přijaté členské příspěvky	28			
III. Tržby za vlastní výkony a za zboží celkem			5 049	28 643	33 692
	Tržby za vlastní výkony a za zboží	1	5 049	28 643	33 692
IV. Ostatní výnosy celkem			5 511	39	5 550
641	5. Smluvní pokuty, úroky z prodlení, ostatní pokuty a penále	12			
643	6. Platby za odepsané pohledávky	14	92	35	127
644	7. Výnosové úroky	15			
645	8. Kursové zisky	16	6		6
648	9. Zúčtování fondů	17	5 277		5 277
649	10. Jiné ostatní výnosy	18	136	4	140
V. Tržby z prodeje majetku celkem					
652	11. Tržby z prodeje dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	19			
653	12. Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	20			
654	13. Tržby z prodeje materiálu	21			
655	14. Výnosy z krátkodobého finančního majetku	22			
657	15. Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	24			
Výnosy celkem			57 367	28 682	86 049
C. Výsledek hospodaření před zdaněním			27	4 960	4 987
D. Výsledek hospodaření po zdanění			27	4 960	4 987
Kontrolní číslo		999			

19.3. Příloha k účetní závěrce

0. Úvod

Příloha je zpracována v souladu s ustanovením § 30 vyhlášky č. 504/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, kterými se stanoví obsah účetní závěrky pro účetní jednotky, u kterých hlavním předmětem činnosti není podnikání. Údaje přílohy vycházejí z účetních písemností účetní jednotky (účetní doklady, účetní knihy a ostatní účetní písemnosti) a z dalších podkladů, které má účetní jednotka k dispozici. Hodnotové údaje jsou vykázány v celých tisících Kč, pokud není uvedeno jinak.

Příloha je zpracována za účetní období počínající dnem 1. ledna 2018 a končící dnem 31. prosince 2018.

1. Popis účetní jednotky

Účetní jednotka: Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.

Sídlo: Žabovřeská 250, 156 27 Praha 5 - Zbraslav

Právní forma: veřejná výzkumná instituce

IČO: 00027049

Předmět hlavní činnosti: Základní a aplikovaný výzkum a vývoj v oblasti přírodních, technických a společenských věd se zaměřením na rozvoj poznání a přenos poznatků vědních oborů komplexních meliorací, pedologie, tvorby a využití krajiny a informatiky.

Předmět hospodářské činnosti: Činnost navazující na hlavní činnost v oblasti přírodních, technických a společenských věd se zaměřením na vědní obory komplexních meliorací, pedologie, tvorby a využití krajiny a informatiky k těmto oborům se vztahující.

Datum zápisu do rejstříku VVI: 1. 1. 2007

Zřizovatel: ČR – Ministerstvo zemědělství se sídlem Těšnov 65/17, 110 00 Praha 1.

Organizační struktura účetní jednotky a její zásadní změny v uplynulém účetním období:

Účetní jednotka má pracoviště v Praze, Brně a Pardubicích.

Žádné zásadní změny v uplynulém účetním období v organizační struktuře účetní jednotky nenastaly.

Členové statutárních a dozorčích orgánů v roce 2018:

Ředitel: doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.

Rada instituce:

Ing. Jarmila Čechmánková, Ph.D.	VÚMOP, v.v.i
Ing. Petr Fučík, Ph.D.	VÚMOP, v.v.i.
RNDr. Pavel Novák, Ph.D.	VÚMOP, v.v.i.
Ing. Ivan Novotný	VÚMOP, v.v.i.
Ing. Michal Pochop	VÚMOP, v.v.i.
Ing. Tomáš Khel	VÚMOP, v.v.i.
doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.	VÚMOP, v.v.i.
Ing. Jan Vopravil, Ph.D.	VÚMOP, v.v.i.
Ing. Karel Fronk	Skanska a.s.
Mgr. Silvie Hawerlandová, LL.M.	SPÚ
RNDr. Petr Kubala	Povodí Vltavy, státní podnik
prof. Ing. Vilém Podrázský, CSc.	ČZU
RNDr. Ing. Jaroslav Rožnovský, CSc.	MZLU

Dozorčí rada:

Ing. Kateřina Bělinová, CIA	MZe
Ing. Ondřej Sirko	MZe
Ing. David Kuna	MZe
Ing. Viktor Mareš, MBA	MZe
Ing. Lenka Tůmová	SPÚ
Ing. Karel Machovec	SPÚ

2. Majetková či smluvní spoluúčast účetní jednotky v jiných společnostech

Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. má 100% podíl ve společnosti SOWAC, s.r.o. ve výši 200 000,- Kč.

Na základě oznámení Odboru živnostenskému, úřadu městské části Praha 16 bylo od 1. 1. 2016 přerušeno provozování živnosti, které trvalo i v průběhu roku 2018.

3. Používané účetní metody, obecné účetní zásady a způsoby oceňování

Předkládaná účetní závěrka účetní jednotky byla zpracována na základě zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví a na základě Vyhlášky č. 504/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., u kterých hlavním předmětem činnosti není podnikání.

Účetní data jsou zpracována v programu RIS 2000 od firmy Saul informační systémy s.r.o. Kounická 3129/70, 100 00, Praha 10 - Strašnice. Tento účetní program odpovídá požadavkům uvedeným v zákoně č. 563/1991 Sb. o účetnictví.

4. Způsob a místo úschovy účetních záznamů

Účetní písemnosti ukládá ústav do spisovny. Před uložením do spisovny jsou písemnosti uspořádány tak, aby bylo zřejmé, že jsou kompletní, a kterého období se týkají.

Účetní písemnosti jsou do spisovny předávány po skončení následujícího kalendářního roku.

Objekt a místnost spisovny: budova bývalého archivu map na pozemku Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy, v.v.i. - Žabovřeská 250, Praha 5.

5. Způsob oceňování použitý pro položky aktiv a závazků

Majetek a závazky se oceňují:

- a) k okamžiku uskutečnění účetního případu
- b) ke konci rozvahového dne

Jednotlivé složky majetku a závazků v účetnictví a v účetní závěrce se oceňují těmito způsoby:

- a) hmotný majetek kromě zásob, s výjimkou hmotného majetku vytvořeného vlastní činností, se oceňuje pořizovacími cenami
- b) úroky nejsou součástí ocenění majetku

- c) nakoupené zásoby se oceňují pořizovacími cenami
- d) peněžní prostředky a ceniny se oceňují jejich jmenovitými hodnotami
- e) pohledávky při vzniku jmenovitou hodnotou, při nabytí za úplatou nebo vkladem pořizovací cenou, závazky jmenovitou hodnotou
- f) nakoupený nehmotný majetek, kromě pohledávek, s výjimkou nehmotného majetku vytvořeného vlastní činností, se oceňuje pořizovacími cenami

Úpravy hodnot ocenění položek aktiv a závazků, přechodné nebo trvalé, nebyly v roce 2018 v účetnictví ústavu provedeny.

Účetní jednotka nemá použití pro stanovení reálné hodnoty majetku a závazků podle zákona.

6. Odpisování

Odpisový plán účetních odpisů dlouhodobého hmotného majetku sestavila účetní jednotka v interních předpisech, kde vycházela z předpokládaného opotřebení zařazovaného majetku odpovídajícího běžným podmínkám jeho používání, účetní a daňové odpisy se nerovnají.

Daňové odpisy: použita lineární metoda.

Systém odpisování drobného dlouhodobého majetku:

Drobný dlouhodobý hmotný majetek 3 000 – 40 000 Kč je účtován do nákladů, evidenčně je sledován na podrozvahovém účtu 971 - Drobný dlouhodobý hmotný majetek.

Drobný dlouhodobý hmotný majetek do 3 000 Kč se účtuje do nákladů.

Drobný dlouhodobý nehmotný majetek 7 000 – 60 000 Kč je účtován do nákladů, evidenčně je sledován na podrozvahovém účtu 971 - Drobný dlouhodobý nehmotný majetek.

Drobný dlouhodobý nehmotný majetek do 7 000 Kč se účtuje do nákladů.

7. Přehled pohybu investičního majetku

Účet	Název účtu	Pořizovací cena				Oprávký				Zůstatková hodnota	
		1.1.2018	Přirůstky	Úbytky	31.12.2018	1.1.2018	Odpisy	Úbytky	31.12.2018	1.1.2018	31.12.2018
01301	Software	6 498	107	223	6 382	6 221	85	223	6 083	277	299
01801	Drobný DNIM	1 507	0	111	1 396	1 507	0	111	1 396	0	0
Celkem NM		8 005	107	334	7 778	7 728	85	334	7 479	277	299
02111	Stavby	42 193	151	0	42 344	8 050	340	0	8 390	34 143	33 954
02211	Sam.mov. věci	43 466	6 323	569	49 220	38 932	1 791	569	40 154	4 534	9 066
028	Drobný DHM	12 301	0	569	11 732	11 555	0	569	10 986	746	746
03101	Pozemky	1 997	0	0	1 997		0	0	0	1 997	1 997
Celkem HM		99 957	6 474	1 138	105 293	58 537	2 131	1 138	59 530	41 420	45 763
041	Nedok. DNIM		107	107	0					0	0
042	Nedok. DHM		6 475	6 475	0					0	0
Celkem pořízení		0	6 582	6 582	0					0	0
Investiční majetek celkem		107 962	13 163	8 054	113 071	66 265	2 216	1 472	67 009	41 697	46 062

8. Odchytky od účetních metod podle § 7 odst. 5 zákona č.563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, s uvedením vlivu na majetek a závazky, finanční situaci a výsledky hospodaření

Nevznikly.

9. Způsob stanovení oprávek k majetku

Oprávký k dlouhodobému hmotnému a nehmotnému majetku ústavu představují kumulativně výši uplatněných měsíčních účetních odpisů dle odpisového plánu ústavu účtovaných do nákladů v účetním období roku 2018 a z předchozích let, vyjadřují míru opotřebení. Oprávky jsou pravidelně měsíčně účtovány a vedeny na účtech:

07301 – oprávký k software,

08101 – oprávký ke stavbám,

08201 - oprávký k samostatným movitým věcem a souboru movitých věcí.

10. Nedokončená výroba

Hodnota nedokončené výroby k 31. 12. 2018 byla stanovena na základě vyčerpaných přímých nákladů na řešených zakázkách v celkové výši 690 668,70,- Kč.

11. Způsob tvorby a výše vytvořených opravných položek a rezerv

V roce 2015 byla vytvořena opravná položka za společností PROCKHORNE s.r.o. ve výši 127 152,- Kč.

Na základě sdělení soudního exekutora ze dne 30. 7. 2018, rozhodl ředitel Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy, v.v.i. o odpisu celé této pohledávky z důvodu její prokazatelné nedobytnosti.

K 31. 12. 2018 byla proto opravná položka zrušena a nedobytná pohledávka je nyní vedená na podrozvahovém účtu.

	31. 12. 2017	31. 12. 2018
Výše opravné položky v Kč	127 152	0

12. Celková odměna přijatá auditorem za povinný audit roční účetní závěrky

Na základě ustanovení § 29 odst. 4) zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích v platném znění je veřejná výzkumná instituce povinna mít účetní závěrku ověřenou auditorem. V souladu se smlouvou o provedení povinného auditu účetního období 2018 provádí pro VÚMOP, v.v.i. tuto službu společnost DILIGENS, s.r.o. za cenu 80 000,- Kč bez DPH.

Za daňové poradenství ani jiné ověřovací či neauditorské služby nebyla této společnosti v roce 2018 vyplacena žádná odměna. VÚMOP, v.v.i. rovněž nedisponuje žádnými poradci ředitele či náměstků ani advokáty nebo advokátními kanceláři.

13. Výše odměn a funkčních požitků členům řídicích a kontrolních orgánů

Členům řídicích a kontrolních orgánů byly vyplaceny odměny za jejich účast na zasedáních těchto řídicích a kontrolních orgánů v roce 2018 v celkové výši 146 825,- Kč, z toho členům dozorčí rady bylo vyplaceno 34 125,- Kč a členům rady instituce 112 700,- Kč.

14. Účast členů řídicích, kontrolních nebo jiných orgánů účetní jednotky určených statutem, stanovami nebo jinou zřizovací listinou a jejich rodinných příslušníků v osobách, s nimiž účetní jednotka uzavřela za vykazované účetní období obchodní smlouvy nebo jiné smluvní vztahy

prof. Ing. Vilém Podrázský, CSc.	člen Rady instituce VÚMOP, v.v.i. je: - místopředsedou České akademie zemědělských věd
RNDr. Petr Kubala	člen Rady instituce VÚMOP, v.v.i. je: - statutárním orgánem Povodí Vltavy, státní podnik
Ing. Ondřej Sirko	člen Dozorčí rady VÚMOP, v.v.i. je: - členem Dozorčí rady Výzkumného ústavu rostlinné výroby, v.v.i., - členem Dozorčí rady Výzkumného ústavu zemědělské techniky, v.v.i. - členem Dozorčí rady Výzkumného ústavu lesního hospodářství a myslivosti v. v. i.

15. Výše záloh, závdavků a úvěrů poskytnutých členům řídicích, kontrolních nebo jiných orgánů určených statutem, stanovami nebo jinou zřizovací listinou z titulu jejich funkce

Žádné.

16. Počet a jmenovitá hodnota nabytých akcií za každý druh akcií zvlášť, nebo nemají-li jmenovitou hodnotu, informace o jejich ocenění; obdobně se postupuje u podílů,

vyměnitelných a prioritních dluhopisů nebo podobných cenných papírů nebo práv s udáním jejich počtu a rozsahu práv, která zakládají

Žádné.

17. Částky dluhů, které vznikly v daném účetním období a u kterých zbytková doba splatnosti k rozvahovému dni přesahuje pět let, jakož i o výše všech dluhů účetní jednotky, krytých zárukou danou touto účetní jednotkou, s uvedením povahy a formy záruky) částky dluhů, které vznikly v daném účetním období a u kterých zbytková doba splatnosti k rozvahovému dni přesahuje pět let, jakož i o výše všech dluhů účetní jednotky, krytých zárukou danou touto účetní jednotkou, s uvedením povahy a formy záruky

Ústav v roce 2018 nepoužíval cizí zdroje financování.

18. Celková výše finančních nebo jiných dluhů, které nejsou obsaženy v rozvaze

Žádné.

19. Individuální produkční kvóta, individuální limit premiových práv a jiné obdobné kvóty a limity, o kterých účetní jednotka neúčtovala na rozvahových ani výsledkových účtech, protože náklady na získání informace o jejich reprodukční pořizovací ceně převýšily její významnost

Žádné.

20. Účetní případy s přepočtem aktiv a závazků v cizí měně k rozvahovému dni kurzem vyhlášeným ČNB

Pro přepočet operací v cizí měně uskutečněných v průběhu roku používá účetní jednotka aktuální kurz ČNB platný v den uskutečnění účetní operace.

Pro přepočet aktiv a závazků v cizí měně existujících k rozvahovému dni se používá kurz ČNB platný k 31. 12. roku, za nějž se účetní závěrka sestavuje.

Pohledávky v cizí měně účetní jednotka k rozvahovému dni neměla.

21. Přehled splatných dluhů pojistného na sociálním zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti

K 31. 12. 2018 vznikla účetní jednotce povinnost odvodu pojistného na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti ve výši 1 669 419,-Kč, vyplývající ze zaúčtování hrubých mezd zaměstnanců za prosinec 2018. Tato povinnost byla splněna v řádném termínu:

11. 1. 2019. Žádné splatné dluhy pojistného na sociálním zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti k 31. 12. 2018 proto účetní jednotka neevidovala.

22. Přehled splatných dluhů veřejného zdravotního pojištění

K 31. 12. 2018 vznikla účetní jednotce povinnost odvodu veřejného zdravotního pojištění ve výši 718 185,-Kč, vyplývající ze zaúčtování hrubých mezd zaměstnanců za prosinec 2018. Tato povinnost byla splněna v řádném termínu: 11. 1. 2019. Žádné splatné dluhy veřejného zdravotního pojištění k 31. 12. 2018 proto účetní jednotka neevidovala.

23. Přehled splatných dluhů vůči celním orgánům

Dluhy vůči celním orgánům za rok 2018 organizace nemá.

24. Přehled evidovaných daňových nedoplatků a přeplatků

Žádné.

25. Výsledek hospodaření v členění podle hlavní a hospodářské činnosti ústavu a pro účely daně z příjmů, obsažený ve Výkazu zisků a ztráty k 31. 12. 2018

	Hlavní činnost	Hospodářská činnost	Celkem
Výsledek hospodaření před zdaněním	27 262,- Kč	4 960 112,- Kč	4 987 374,- Kč
Výsledek hospodaření po zdanění			4 987 374,- Kč

26. Evidenční a průměrný přepočtený stav zaměstnanců k 31. 12. 2018

Kategorie	Evidenční stav k 31. 12. 2018	Průměrný přepočtený stav k 31. 12. 2018
Zaměstnanci výzkumu:		
Výzkumní VŠ	44	41,16
Výzkumní SŠ	4	3,55
Zaměstnanci průzkumu a infrastruktury výzkumu:		
VŠ	17	16,48
SŠ	4	3,6
Zaměstnanci řízení a služeb:		
VŠ	5	5
SŠ	10	9,8
Ostatní		
Celkem	84	79,59

27. Objem vyplacených osobních nákladů celkem

Osobní náklady	Hlavní činnost	Hospodářská činnost	Celkem
Mzdové náklady	30 189 262,- Kč	12 639 957,- Kč	42 829 219,- Kč
Zákonné sociální pojištění	7 503 139,- Kč	2 984 257,- Kč	10 487 396,- Kč
Zákonné zdravotní pojištění	2 701 184,- Kč	1 075 194,- Kč	3 776 378,- Kč
Zákonné sociální náklady	1 310 385,- Kč	403 733,- Kč	1 714 118,- Kč

28. Způsob vypořádání výsledku hospodaření z předcházejících účetních období a rozdělení zlepšeného výsledku hospodaření

Hospodářský výsledek za rok 2017 ve výši 7 332 865,16 Kč po zdanění byl převeden v celé výši do rezervního fondu ústavu.

V průběhu roku 2018 byla část prostředků rezervního fondu ústavu ve výši 3 536 576,- Kč použita na dofinancování výzkumných projektů v hlavní činnosti instituce, přičemž 253 076,- Kč z toho bylo čerpáno z prostředků získaných díky uplatnění úlevy z daňových odpočtů podle §20 odst. 7 zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů.

29. Způsob zjištění základu daně z příjmu

V souladu s ustanoveními zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmu, ve znění pozdějších předpisů byly provedeny úpravy účetního výsledku hospodaření na základ daně z příjmu. Díky využití mechanismu odčitatelných a přičitatelných položek, upravujících základ daně, vyšla výsledná daňová povinnost za rok 2018 nulová.

30. Informace o významných položkách rozvahy a výkazu zisků a ztrát, u kterých je uvedení podstatné pro hodnocení finanční a majetkové situace a výsledku hospodaření ústavu, pokud tyto informace nevyplývají přímo z rozvahy a výkazu zisků a ztrát

Přírůstky a úbytky u významných položek rozvahy v tis. Kč

Položka	Stav k 31. 12. 2017	Stav k 31. 12. 2018	Zdůvodnění
022 samostatné movité věci a soubory movitých věcí	43 466	49 220	nákup nového majetku: zálohovací knihovny DELL, osobní automobily, experimentální profil, spektrometr, dron
028 drobný DHM	12 301	11 732	vyřazení nábytku, výpočetní techniky...
311 odběratelé	1 530	2 314	faktury splatné až 1/2019
324 přijaté zálohy	1	10 256	záloha na projekt OPPPR 32, který začíná v březnu 2019
341 daň z příjmů	31	644	zůstatek odpovídá zálohám zaplaceným v průběhu roku 2018, protože DPPO za rok 2018 je nulová
343 daň z přidané hodnoty	6 897	3 940	nižší fakturace v hospodářské činnosti v prosinci 2018

V roce 2018 došlo k poklesu výnosů v hlavní činnosti o více než 11 mil. Kč, výnosy v hospodářské činnosti poklesly o 4,7 mil. Kč, což ovlivnilo pokles téměř všech položek ve Výkazu zisku a ztráty.

Přírůstky a úbytky u významných položek výkazu zisků a ztrát v tis. Kč

Položka	Stav k 31. 12. 2017	Stav k 31. 12. 2018	Zdůvodnění
50x spotřebované nákupy	6 147	3 588	např. vybavení kanceláří, výpočetní technika...
52x osobní náklady	68 541	58 806	menší objem finančních prostředků než v roce 2017
511 opravy	2 077	1 157	v roce 2018 neproběhla žádná rozsáhlá stavební oprava budovy, jako tomu bylo v roce 2017 v souvislosti s rekonstrukcí výtahu
602 tržby z prodeje služeb	45 784	33 692	pokles fakturace v hospodářské činnosti i smluvním výzkumu
691 provozní dotace	50 891	46 807	ukončení části projektů TAČR a NAZV

Kompenzace ve významných položkách rozvahy a výkazu zisků a ztrát se v roce 2018 nevyskytly.

Přijaté dotace na provozní účely v hlavní činnosti ze státního rozpočtu, s uvedením výše a zdroje

Zdroj: ČR – Ministerstvo zemědělství

Ukazatel	Poskytnuto k 31. 12. 2018	Vráceno v průběhu roku na příjmový účet poskytovatele	Skutečně použito k 31. 12. 2018	Předepsaná výše vratky dotace
MZe - RO0218 - podpora na dlouhodobý koncepční rozvoj	12 589 000,00	0	12 589 000,00	0
QK 1710307	718 000,00	0	718 000,00	0
QK1710197	953 000,00	0	953 000,00	0
QJ1610289	566 000,00	0	566 000,00	0
QK1720289	1 558 000,00	0	1 558 000,00	0
QK1720285	1 250 000,00	0	1 250 000,00	0
QK1710242	1 568 000,00	0	1 568 000,00	0
QJ1630559	1 600 693,00	0	1 600 693,00	0
QK1720303	652 000,00	0	652 000,00	0
QK1810463	712 000,00	0	712 000,00	0
QK1810186	800 000,00	0	800 000,00	0
QJ1510179	1 084 000,00	0	1 084 000,00	0
QJ1520026	1 343 000,00	0	1 343 000,00	0
QJ1620040	706 095,00	0	706 095,00	0
QJ1610418	1 604 070,00	0	1 604 070,00	0
QK1810341	937 000,00	0	937 000,00	0
QJ1520028	1 247 000,00	0	1 247 000,00	0
QJ1530181	1 780 000,00	0	1 780 000,00	0
QK1820389	1 157 000,00	0	1 157 000,00	0
Dotace celkem	32 824 858,00	0	32 824 858,00	0

Zdroj: Jiní poskytovatelé – Technologická agentura ČR, Evropská komise, Grantová agentura ČR

Ukazatel	Poskytnuto k 31. 12. 2018	Vráceno v průběhu roku na příjmový účet poskytovatele	Skutečně použito k 31. 12. 2018	Předepsaná výše vratky dotace
v tom: TAČR				
TH02030766	1 260 000,00	0	1 260 000,00	0
TH02030396	1 025 800,00	0	1 025 800,00	0
TH02030133	1 120 250,00	0	1 120 250,00	0
TH02030376	1 168 000,00	0	1 168 000,00	0
TH02030399	1 278 000,00	0	1 278 000,00	0
TH02030397	954 000,00	0	954 000,00	0
TH02010802	510 000,00	0	510 000,00	0
TH01030216	651 600,00	0	651 600,00	0
TH01031187	411 255,00	0	411 255,00	0
TH02030475	720 000,00	0	720 000,00	0
TH02030642	1 831 692,00	0	1 831 692,00	0
TH02030532	850 000,00	0	850 000,00	0
TH03030058	738 000,00	0	738 000,00	0
TJ01000132	585 000,00	0	585 000,00	0
GAČR – 17-00859S	709 000,00	0	709 000,00	0
Evropská komise FATIMA	734 111,83	0	734 111,83	0
Dotace celkem	14 546 708,83	0	14 546 708,83	0

31. Přehled o přijatých a poskytnutých darech

Ústav nepřijal ani neposkytl v roce 2018 žádné dary.

32. Přehled o veřejných sbírkách

Žádné.

33. Významné události mezi rozvahovým dnem a okamžikem sestavení účetní závěrky podle § 19 odst. 5 zák. č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, tj.:

- skutečnosti, které poskytují další informace o podmínkách či situacích, které existovali ke konci rozvahového dne,
- skutečnosti, které jako nejisté podmínky či situace existovaly ke konci rozvahového dne, a jejichž důsledky mění významným způsobem pohled na finanční situaci účetní jednotky, v tomto vymezeném období v účetnictví ústavu **nevznikly**.

Sestaveno dne: 26. 2. 2019	Sestavil: Ing. Pavel Carboch	Podpis statutárního zástupce: doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D.
-------------------------------	---------------------------------	---

19.4. Analýza výnosů a nákladů

V souladu s ustanovením § 21 zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, ve znění pozdějších předpisů, jsou výnosy a náklady jednotlivých činností, tj. hlavní, další a jiné, v účetnictví vedeny odděleně.

Finanční výkazy za účetní období končící 31. 12. 2018 VÚMOP, v.v.i. sestavil na základě vyhlášky č. 504/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, pro účetní jednotky, u kterých hlavním předmětem činnosti není podnikání, pokud účtují v soustavě podvojného účetnictví v členění jen na hlavní a hospodářskou činnost.

19.5. Hlavní činnost

Výnosy hlavní činnosti tvoří zejména poskytnuté institucionální prostředky na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace (12 589 tis. Kč) a účelové prostředky na řešení výzkumných projektů (35 142 tis. Kč), obojí snížené o nedočerpané finanční prostředky převedené v rámci 5% limitu do fondu účelově určených prostředků (dále FÚUP), a to za rok 2018 v celkové výši 924 tis. Kč. Do výnosů hlavní činnosti jsou zahrnuty též veřejné prostředky vyfakturované na základě uzavřených smluv o dílo na jednotlivé činnosti dle požadavků organizačních složek státu (4 789 tis. Kč), použití rezervního fondu na spolufinancování výzkumných projektů (3 537 tis. Kč) a použití FÚUP z roku 2017 (1 720 tis. Kč), příspěvky zaměstnanců na závodní stravování (233 tis. Kč), náhrady od pojišťovny (17 tis. Kč), úroky a kurzové zisky.

Na celkových výnosech se v rámci vnitropodnikového účetnictví v roce 2018 podílela i centrální laboratoř.

Náklady hlavní činnosti (57 340 tis. Kč) tvoří náklady vynaložené na dlouhodobý koncepční rozvoj organizace a náklady vzniklé v souvislosti s řešením výzkumných projektů. Do nákladů hlavní činnosti patří i náklady na provoz centrální laboratoře.

19.6. Hospodářská činnost

Výnosy hospodářské činnosti (tj. další a jiné činnosti dle zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích) tvoří veřejné prostředky vyfakturované na základě uzavřených smluv o dílo na jednotlivé činnosti dle požadavků organizačních složek státu nebo územních samosprávných celků a výnosy získané na základě objednávek a smluv uzavřených se soukromoprávními subjekty. Výnosy hospodářské činnosti za rok 2018 dosáhly celkem 28 682 tis. Kč.

Náklady hospodářské činnosti tvoří náklady vynaložené v přímé souvislosti s řešením jednotlivých zakázek a plněním objednávek v celkové výši 23 722 tis. Kč.

Výsledkem hospodaření VÚMOP, v.v.i. za rok 2018 je zisk ve výši 4 987 tis. Kč. Vzhledem k aplikování mechanismu přičitatelných a odčitatelných položek a následné daňové optimalizaci je daň z příjmů právnických osob VÚMOP, v.v.i. za rok 2018 nulová - zisk po zdanění je proto roven zisku před zdaněním.

20. Přehled o peněžních příjmech a výdajích

Účelové finanční prostředky na projekty VaVal, u nichž VÚMOP v.v.i. figuruje jako hlavní příjemce, poukazují poskytovatelé těchto prostředků, na základě uzavřených smluv, přímo na účet VÚMOP, v.v.i. vedený u České národní banky.

V případě, že je VÚMOP, v.v.i. dalším účastníkem na řešení projektů VaVal, obdrží finanční prostředky od hlavního účastníka přímým převodem na účet vedený u Komerční banky:

Důvod dotace	Poskytovatel	Sledované období	Minulé období
Institucionální a účelové prostředky na VaVal	Ministerstvo zemědělství	32 824	31 635
Účelové prostředky na VaVal	TAČR, Evropská komise, GAČR	14 547	20 975
Celkem		47 371	52 610

Použití poskytnutých finančních prostředků bylo, v souladu s vyhláškou č. 367/2015 Sb., ve znění vyhlášky č. 435/2017 Sb., kterou se stanoví zásady a termíny finančního vypořádání vztahů se státním rozpočtem, státními finančními aktivy nebo Národním fondem, vypořádáno se státním rozpočtem.

Finanční prostředky pro hospodářskou činnost jsou poskytovány na základě fakturace dle platebních podmínek uvedených ve smlouvách.

21. Vývoj a konečný stav fondů

Fond	Stav k 31. 12. 2017	Čerpání v roce 2018	Příděl v roce 2018	Stav k 31. 12. 2018
Rezervní fond	3 325 487	3 559 181	7 332 865	7 099 171
Fond reprodukce majetku	11 968 483	6 581 604	2 151 009	7 537 888
Fond účelově určených prostředků	1 719 548	1 719 548	924 470	924 470
Fond sociální	854 173	820 286	806 096	839 983
Celkem	17 867 691	12 680 619	11 214 440	16 401 512

Komentář:

Čerpání (výdaje) fondů:

- Rezervní fond – spolufinancování 26 projektů výzkumu a vývoje v celkové výši 3 537 tis. Kč, částka 20 tis. Kč byla použita na výplatu odměny původcům patentu za udělení patentové listiny, resp. získání užitého vzoru a částka 2 tis. Kč byla poukázána Finančnímu úřadu pro hlavní město Prahu jako odvod za porušení rozpočtové kázně.
- Fond reprodukce majetku – čerpání představuje pořízení dlouhodobého majetku v souladu s Ročním plánem nákupu dlouhodobého majetku v roce 2018 v celkové výši 6 582 tis. Kč. Hlavními položkami bylo pořízení Optického emisního spektrometru pro vnitroustavní laboratoř za 2 878 tis. Kč., nákup 4 osobních automobilů v rámci obnovy vozového parku v celkové výši 2 188 tis. Kč, dodávka zálohovací knihovny Dell EMC (725 tis. Kč), pořízení pojízdných regálů v rámci modernizace a rozšíření kapacity spisovny (231 tis. Kč), vybudování experimentálního profilu s vybavením pro meteorologická a hydrologická měření (103 tis. Kč), nákup dronu s multispektrální kamerou (146 tis. Kč) a vybavení zasedací místnosti nábytkem (53 tis. Kč).
- Fond účelově určených prostředků – čerpání nespotřebovaných finančních prostředků projektů výzkumu a vývoje z roku 2017 ve výši 1 720 tis. Kč.
- Fond sociální – průběžné čerpání ve výši 820 tis. Kč v souladu se schváleným rozpočtem na půjčky, stravné, penzijní připojištění, odměny při výročích, rekreaci, kulturní a sportovní aktivity.

Tvorba (příjmy) fondů:

- Rezervní fond – převod zisku po zdanění za rok 2017 ve výši 7 333 tis. Kč.
- Fond reprodukce majetku - převedeny prostředky ve výši účetních odpisů dosahující 2 109 tis. Kč a prodejní cena vyřazeného majetku ve výši 42 tis. Kč.
- Fond účelově určených prostředků – převod částí finančních prostředků na projekty výzkumu a vývoje, nespotřebovaných v roce 2018, a to do výše 5% z poskytnuté dotace; tj. v roce 2018 ve výši 924 tis. Kč.
- Fond sociální - prostředky ve výši 2% z objemu vyplacených mezd k 31. 12. 2018, tj. 806 tis. Kč.

22. Informace o provedených kontrolách

V roce 2018 byl proveden audit Ministerstva financí u projektu mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji v rámci Česko-norského výzkumného programu CZ09 s identifikačním kódem 7F14341 a názvem „Zhodnocení možností zlepšování kvality povrchové a podzemní

vody z hlediska zátěže živinami a farmaky v malých povodích“. Audit proběhl ve dnech 9. a 10. května 2018 na České zemědělské univerzitě, jakožto příjemci institucionální podpory a dále byly auditováni ostatní partneři, mezi nimiž byl Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. Audit ve VÚMOP, v.v.i. proběhl dne 5. 6. 2018. Ze strany VÚMOP, v.v.i. nedošlo k žádnému pochybení.

Dne 11. 9. 2018 proběhla ve VÚMOP, v.v.i. kontrola delegovaných činností provedené Státním zemědělským intervenčním fondem. Nebyly zjištěny žádné nedostatky ani pochybení.

Technologická agentura ČR provedla v roce 2018 veřejnosprávní kontrolu na místě projektu č. TA02020337 s názvem „Omezení plošných zdrojů znečištění povrchových a podzemních vod fosforem pomocí agrotechnických opatření“. Předmětem kontroly bylo prověření, zda realizace probíhá v souladu se Smlouvou o poskytnutí účelové podpory (resp. Rozhodnutím o poskytnutí dotace), dále prověření účelnosti, efektivnosti a hospodárnosti vynaložených nákladů. Kontrolou nebyly identifikovány žádné nedostatky a bylo konstatováno, že náklady byly realizovány v souladu s podmínkami poskytnutí podpory a jsou tedy způsobilé.

23. Závěr k výroční zprávě o hospodaření

Z výroční zprávy o hospodaření za rok 2018 vyplývá, že činnost ústavu je specifická tím, že je rozdělena do dvou samostatných oblastí, tj. hlavní a hospodářské činnosti, které musí být účetně odděleny. Vynaložené náklady se důsledně rozdělují dle uvedených činností tak, aby hospodářský výsledek za každou činnost byl prokazatelný.

Část C: Přílohy

24. Přílohy

24.1. Výrok auditora k účetní závěrce



ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA

Adresát zprávy

Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v. v. i.
zapsaná v Rejstříku veřejných výzkumných institucí vedeném MŠMT
DIČ: CZ00027049
Žabovřeská 250, 156 27 Praha 5 - Zbraslav

Zpráva auditora je určena statutárnímu orgánu veřejné výzkumné instituce panu doc. Ing. Radímu Váchovi, Ph.D., řediteli.

Výrok auditora

Provedli jsme audit přiložené účetní závěrky Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy, v. v. i. (dále také „Instituce“) sestavené na základě českých účetních předpisů, která se skládá z rozvahy k 31.12.2018, výkazu zisku a ztráty za rok končící 31.12.2018 a přílohy této účetní závěrky, která obsahuje popis použitých podstatných účetních metod a další vysvětlující informace. Údaje o Instituci jsou uvedeny v příloze této účetní závěrky.

Podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv a pasiv organizace Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v. v. i. k 31.12.2018 a nákladů a výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící 31.12.2018 v souladu s českými účetními předpisy.



Základ pro výrok

Audit jsme provedli v souladu se zákonem o auditorech a standardy Komory auditorů České republiky pro audit, kterými jsou mezinárodní standardy pro audit (ISA), případně doplněné a upravené souvisejícími aplikačními doložkami. Naše odpovědnost stanovená těmito předpisy je podrobněji popsána v oddílu Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky. V souladu se zákonem o auditorech a Etickým kodexem přijatým Komorou auditorů České republiky jsme na Instituci nezávislí a splnili jsme i další etické povinnosti vyplývající z uvedených předpisů. Domníváme se, že důkazní informace, které jsme shromáždili, poskytují dostatečný a vhodný základ pro vyjádření našeho výroku.

Ostatní informace uvedené ve výroční zprávě

Ostatními informacemi jsou v souladu s § 2 písm. b) zákona o auditorech informace uvedené ve výroční zprávě mimo účetní závěrku a naši zprávu auditora. Za ostatní informace odpovídá statutární orgán veřejné výzkumné instituce.

Naš výrok k účetní závěrce se k ostatním informacím nevztahuje. Přesto je však součástí našich povinností souvisejících s auditem účetní závěrky seznámení se s ostatními informacemi a posouzení, zda ostatní informace nejsou ve významném (materiálním) nesouladu s účetní závěrkou či s našimi znalostmi o účetní jednotce získanými během provádění auditu nebo zda se jinak tyto informace nejeví jako významně (materiálně) nesprávné. Také posuzujeme, zda ostatní informace byly ve všech významných (materiálních) ohledech vypracovány v souladu s příslušnými právními předpisy. Tímto posouzením se rozumí, zda ostatní informace splňují požadavky právních předpisů na formální náležitosti a postup vypracování ostatních informací v kontextu významnosti (materiality), tj. zda případné nedodržení uvedených požadavků by bylo způsobitelné ovlivnit úsudek činěný na základě ostatních informací.

Na základě provedených postupů, do míry, již dokážeme posoudit, uvádíme, že

- ostatní informace, které popisují skutečnosti, jež jsou též předmětem zobrazení v účetní závěrce, jsou ve všech významných (materiálních) ohledech v souladu s účetní závěrkou a
- ostatní informace byly vypracovány v souladu s právními předpisy.

Dále jsme povinni uvést, zda na základě poznatků a povědomí o Instituci, k nimž jsme dospěli při provádění auditu, ostatní informace neobsahují významné (materiální) věcné nesprávnosti. V rámci uvedených postupů jsme v obdržených ostatních informacích žádné významné (materiální) věcné nesprávnosti nezjistili.



Odpovědnost statutárního orgánu, rady instituce a dozorčí rady za účetní závěrku

Statutární orgán Instituce odpovídá za sestavení účetní závěrky podávající věrný a poctivý obraz v souladu s českými účetními předpisy, a za takový vnitřní kontrolní systém, který považuje za nezbytný pro sestavení účetní závěrky tak, aby neobsahovala významné (materiální) nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou.

Při sestavování účetní závěrky je statutární orgán Instituce povinen posoudit, zda je organizace schopna nepřetržitě trvat, a pokud je to relevantní, popsat v příloze účetní závěrky záležitosti týkající se jejího nepřetržitého trvání a použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky, s výjimkou případů, kdy je plánováno zrušení Instituce nebo ukončení její činnosti, resp. kdy nemá jinou reálnou možnost než tak učinit.

Institut veřejné kontroly v Instituci zajišťuje rada instituce, jež schvaluje výroční zprávu a účetní závěrku. Za dohled nad procesem účetní výkaznictví v Instituci odpovídá dozorčí rada.

Odpovědnost auditora za audit účetní závěrky

Naším cílem je získat přiměřenou jistotu, že účetní závěrka jako celek neobsahuje významnou (materiální) nesprávnost způsobenou podvodem nebo chybou a vydat zprávu auditora obsahující náš výrok. Přiměřená míra jistoty je velká míra jistoty, nicméně není zárukou, že audit provedený v souladu s výše uvedenými předpisy ve všech případech v účetní závěrce odhalí případnou existující významnou (materiální) nesprávnost. Nesprávnosti mohou vzniknout v důsledku podvodů nebo chyb a považují se za významné (materiální), pokud lze reálně předpokládat, že by jednotlivé nebo v souhrnu mohly ovlivnit ekonomická rozhodnutí, která uživatelé účetní závěrky na jejím základě přijmou.

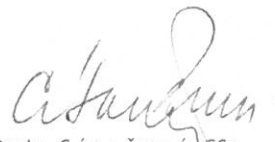
Při provádění auditu v souladu s výše uvedenými předpisy je naší povinností uplatňovat během celého auditu odborný úsudek a zachovávat profesní skepticismus. Dále je naší povinností:

- Identifikovat a vyhodnotit rizika významné (materiální) nesprávnosti účetní závěrky způsobené podvodem nebo chybou, navrhnout a provést auditorské postupy reagující na tato rizika a získat dostatečné a vhodné důkazní informace, abychom na jejich základě mohli vyjádřit výrok. Riziko, že neodhalíme významnou (materiální) nesprávnost, k níž došlo v důsledku podvodu, je větší než riziko neodhalení významné (materiální) nesprávnosti způsobené chybou, protože součástí podvodu mohou být tajné dohody (koluze), falšování, úmyslná opomenutí, nepravdivá prohlášení nebo obcházení vnitřních kontrol.



- Seznámit se s vnitřním kontrolním systémem Instituce relevantním pro audit v takovém rozsahu, abychom mohli navrhnout auditorské postupy vhodné s ohledem na dané okolnosti, nikoli abychom mohli vyjádřit názor na účinnost jejího vnitřního kontrolního systému.
- Posoudit vhodnost použitých účetních pravidel, přiměřenost provedených účetních odhadů a informace, které v této souvislosti statutární orgán Instituce uvedl v příloze účetní závěrky.
- Posoudit vhodnost použití předpokladu nepřetržitého trvání při sestavení účetní závěrky statutárním orgánem a to, zda s ohledem na shromážděné důkazní informace existuje významná (materiální) nejistota vyplývající z událostí nebo podmínek, které mohou významně zpochybnit schopnost Instituce nepřetržitě trvat. Jestliže dojdeme k závěru, že taková významná (materiální) nejistota existuje, je naší povinností upozornit v naší zprávě na informace uvedené v této souvislosti v příloze účetní závěrky, a pokud tyto informace nejsou dostatečné, vyjádřit modifikovaný výrok. Naše závěry týkající se schopnosti Instituce nepřetržitě trvat vycházejí z důkazních informací, které jsme získali do data naší zprávy. Nicméně budoucí události nebo podmínky mohou vést k tomu, že Instituce ztratí schopnost nepřetržitě trvat.
- Vyhodnotit celkovou prezentaci, členění a obsah účetní závěrky, včetně přílohy, a dále to, zda účetní závěrka zobrazuje podkladové transakce a události způsobem, který vede k věrnému zobrazení.

Naši povinností je informovat statutární orgán, radu instituce a dozorčí radu Instituce mimo jiné o plánovaném rozsahu a načasování auditu a o významných zjištěních, která jsme v jeho průběhu učinili, včetně zjištěných významných nedostatků ve vnitřním kontrolním systému.



Ing. Pavla Císařová, ČSc.
auditor, ev. č. oprávnění 1498

DILIGENS s.r.o.
Severozápadní III. 367/32,
141 00 Praha 4 - Spořilov
ev. číslo auditorského oprávnění 196



V Praze dne 28. února 2019

24.2. Stanovisko Dozorčí rady k Návrhu Výroční zprávy VÚMOP, v.v.i. za rok 2018

Usnesení DR:

DR projednala dne 19. 3. 2019 návrh „Výroční zprávy za rok 2018 Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy, v.v.i.“ v souladu s § 19 odst. 1 písm. i) zákona č. 341/2005 Sb., v platném znění.

24.3. Schválení Výroční zprávy za rok 2018

Rada instituce Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy, v.v.i.:

s c h v a l u j e, v souladu s ustanovením § 18, odst. 2, písm. e) zákona č. 341/2005 Sb., v platném znění, předloženou Výroční zprávu za rok 2018 Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy, v.v.i.,

u k l á d á ř e d i t e l i:

- výroční zprávu předložit zřizovateli,
- výroční zprávu zveřejnit, dle ustanovení § 30, odst. 3 zákona č. 341/2005 Sb., v platném znění, prostřednictvím jejího uložení do sbírky listin rejstříku veřejných výzkumných institucí a zároveň prostřednictvím veřejné informační sítě na www.vumop.cz, nejpozději do 23. 4. 2019.

24.4. Prohlášení

Rada instituce schválila Výroční zprávu VÚMOP, v.v.i. za rok 2018 na svém 99. zasedání dne 27. 3. 2019.

Potvrzujeme autentičnost tohoto textu Výroční zprávy za rok 2018 Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy, v.v.i.

Auditor:



Ředitel instituce:

Předseda Dozorčí rady:

Informace o instituci

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

Žabovřeská 250

156 27 Praha 5 - Zbraslav

IČO: 00027049

DIČ: CZ00027049

DS: 77jfd47

Telefon: 257 027 111

www.vumop.cz; sekretariat@vumop.cz; info@vumop.cz

