

veřejná výzkumná instituce

VSTOOLS.EUTRO

Eutrofizace - optimalizace návrhů opatření v povodí vodních nádrží

Uživatelská příručka

Jiří Picek, Pavel Rosendorf

Datum poslední aktualizace 17.12.2015



VSTOOLS.EUTRO Eutrofizace - optimalizace návrhů opatření v povodí vodních nádrží

Uživatelská příručka

Jiří Picek, Pavel Rosendorf

Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v.v.i. Podbabská 30, 160 00 Praha 6

OBSAH

<u>OBSAH</u>	1	3
<u>1 ÚV</u>	OD	5
1.1 1.2 1.3	Charakteristika nástrojů VSTOOLS Systémové požadavky Podmínky pro použití aplikace	5 5 5
<u>2 PR</u>	INCIP VÝPOČTU A VYHODNOCENÍ DAT	7
2.1 2.2 2.3 2.3.1 2.3.2 2.3.3 2.3.4 2.3.5 2.3.6	Princip řešení Vstupní data a podklady Výstupy a jejich vyhodnocení Hodnoty vstupů látek do říční sítě Časové řady simulovaných aktivit Statistické vyhodnocení časových řad Vyhodnocení bilančních stavů Analýza opatření na zdrojích dat zahrnutých do simulačního výpočtu Odhad vlivu navržených variant opatření na jakost v kontrolních profilech	7 11 12 12 12 13 13 13 13
<u>3 TEO</u>	CHNICKÉ INFORMACE	14
3.1 3.2 3.3 3.3.1 3.3.2	Struktura Technické parametry Instalace Instalace s použitím instalátoru Instalace zkopírováním složky aplikace	14 15 17 17 17
<u>4 SP</u>	RÁVCE ÚLOH	18
4.1 4.2 4.2.1 4.3	Správce úloh - základy práce s úlohami Struktura nabídek aplikace Poznámky k vybraným položkám nabídek Tlačítka uživatelského rozhraní	18 19 22 25
<u>5 ED</u>	ITOR DAT	26
5.1 5.2 5.2.1 5.2.1.2 5.2.1.3 5.2.1.3 5.2.1.4 5.2.1.5 5.2.1.6 5.2.2 5.2.2.1 5.2.2.2 5.2.2.3 5.2.3 5.2.3.1 5.2.3.2	Ovod Obecné principy ovládání Editace dat Editace existujícího záznamu Hromadná editace dat více záznamů Hromadná editace dat více položek jednoho záznamu Vložení a odstranění záznamu Duplikace záznamu Uložení nebo odvolání změn Vyhledávání a řazení záznamů Alfanumerické vyhledávání Rychlé vyhledání záznamu v relaci v rámci jedné tabulky Řazení záznamů Navigace v mapě Základy práce s integrovaným mapovým prohlížečem Rychlé zobrazení informací o objektech v mapě	26 26 29 31 32 32 33 33 34 34 34 39 40 41 41
5.2.3.3	Vložení nového objektu kliknutím do mapy	44

5.2.4 5.2.5.1 5.2.5.2 5.2.5.3 5.2.5.4 5.2.5.5 5.2.5.6 5.3 5.3.1 5.3.2 5.3.2.1 5.3.2.1 5.3.2.2 5.3.2.3 5.4	Grafy Tisk , tiskové sestavy a export dat Tisk/export tabulky Tisk/export detailu Tisk/export grafu Snímek mapy Tisk mapy Tisk mapy Tiskové sestavy Nastavení Uložit / stornovat změny Nastavení aplikace Obecné Grafy Definice pro vykreslování bodových objektù Klávesové zkratky	45 46 47 49 51 53 55 57 60 60 62 63 64 65 66
<u>6</u> PR/		67
$\begin{array}{c} 6.1 \\ 6.2 \\ 6.2.1 \\ 6.2.2 \\ 6.2.2 \\ 6.2.2.1 \\ 6.2.2.2 \\ 6.2.2.3 \\ 6.2.3 \\ 6.3.3 \\ 6.3.1 \\ 6.3.2 \\ 6.3.3 \\ 6.4 \\ 6.6.1 \\ 6.6.2 \\ 6.5 \\ 6.6 \\ 6.7 \\ 6.8 \end{array}$	Založení a identifikace řešené úlohy Editace vstupních dat Popis říční sítě Zadání ukazatelů pro simulační výpočet Zadání metod výpočtu odbourávání látek v tocích a nádržích Metody výpočtu odbourávání pro vodní tok Metody výpočtu odbourávání pro nádrž Výpočet redukce látky na malých tocích/přítocích Zadání parametrů pro výpočet rychlosti proudění Editace zdrojů a míst vstupů znečištění Změna stávajících dat vstupů znečištění Přidání nového vstupu znečištění Vložení nového kontrolního profilu Provedení simulačního výpočtu (bez aplikace opatření) Profily jevů - hodnocení jakosti Vodní toky - podélné profily jakosti Přiřazení relevantních (posuzovaných) opatření k jednotlivým zdrojům Analýza variant opatření a jejich dopadu Výběr opatření pro posouzení simulačním výpočtem Provedení simulačního výpočtu (s aplikací opatření)	68 69 71 73 74 78 79 79 80 81 82 nována. 91 94 94 94 99 100 105 107 108
<u>/ UAI</u>		109
7.1 7.2	Struktura tabulek a seznamy kódů	109 109

1 ÚVOD

Aplikace pro optimalizaci návrhů opatření z hlediska snížení eutrofizace vodních nádrží EUTRO je založena na simulačním modelu jakosti povrchových vod SIJAK, který je také jedním ze skupiny nástrojů VSTOOLS, vyvíjených Výzkumným ústavem vodohospodářským T. G. Masaryka, veřejnou výzkumnou institucí. Aplikace využívá prostředky simulačního modelu doplněné a rozšířené o plně integrované funkce a nástroje pro výpočet a posuzování vstupů znečištění (zejména fosfor) do povrchových vod a návrh a přiřazení vhodných opatření k jejich snížení. Aplikace tak umožňuje komplexní posouzení dopadu různých variat opatření na jakost vody v kontrolních profilech (zejména, ale nejen v profilech vodních nádrží) a zároveň jejich porovnání a vyhodnocení.

1.1 CHARAKTERISTIKA NÁSTROJŮ VSTOOLS

Pod označením VSTOOLS jsou vyvíjeny nástroje (software) pro provádění různých druhů analýz, výpočtů, modelování apod. vodohospodářských jevů na síti vodních toků.

Nástroje se skládají z dílčích samostatných, avšak různě kombinovatelných aplikací (programů/modulů). Každá z aplikací je individuálně zaměřena na vybranou skupinu úloh (analýz). Kombinací jednotlivých aplikací lze pak řešit složité komplexní výpočetní úlohy.

Kromě těchto výpočetních aplikací je dalším nástrojem aplikace uživatelského rozhraní. Ta může (ale nemusí) být použita pro správu a spouštění výpočtů a řešených úloh. Aplikace uživatelského rozhraní je modifikována pro různé potřeby pomocí integrovaného konfiguračního nástroje do podoby tzv. sestavení, která umožňují uživatelsky snadné provádění i náročných a komplikovaných výpočetních úloh.

1.2 SYSTÉMOVÉ POŽADAVKY

Obecným předpokladem pro použití (instalaci) jakékoli aplikace (modulu) nástrojů VSTOOLS nebo celého komplexního sestavení je umístění (instalace) sestavení na lokálním pevném disku počítače vybaveného operačním systémem Windows2000/XP/Vista/7/8 a dále přítomnost instalace aktuální verze platformy Microsoft .NET Framework (u současných operačních systémů obvykle součástí instalace nebo volně ke stažení ze stránek společnosti Microsoft). Počítač pak musí splňovat požadavky kladené operačním systémem a platformou .NET Framework. Pro vyšší rychlost výpočtů je vhodné volit konfiguraci počítače s rychlým procesorem a větší operační pamětí.

Vzhledem k tomu, že programy pracují s úlohami (datovými sadami) které mohou být relativně velké, je třeba také počítat s příslušným diskovým prostorem pro uložení řešených úloh (konkrétní velikost závisí vždy na konkrétním typu a rozsahu úlohy). Úlohou se rozumí kompletní sada dat tvořící jedno ucelené výpočetní řešení (viz také dále).

Pro umístění aplikací i datových sad se doporučuje instalace na lokální pevný disk počítače, je však možné i umístění na sdílená úložiště.

1.3 PODMÍNKY PRO POUŽITÍ APLIKACE

Aplikaci vyvinul Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, veřejná výzkumná instituce s podporou výzkumného projektu TA ČR TA02020808 "Metody optimalizace návrhu opatření v povodí

vodních nádrží vedoucí k účinnému snížení jejich eutrofizace".

Pro použití aplikace platí licenční podmínky, které jsou v elektronické podobě přiloženy k instalaci aplikace.

2 PRINCIP VÝPOČTU A VYHODNOCENÍ DAT

Aplikace vychází z funkcí simulačního modelu jakosti povrchových vod (navazuje na zpracování simulačního modelu množství povrchových vod), z nějž přejímá (v rozšířené podobě) systém uložení dat a funkce pro provádění simulačních výpočtů. Samotné řešení je založeno na definování (určení a popisu) zdrojů znečištění v povodí kontrolního profilu, návrhu a přiřazení vhodných (i alternativních) opatření zaměřených na snížení znečištění vody v kontrolním profilu, odvození vstupů látek z těchto zdrojů do říční sítě, simulaci látkových toků/koncentrací vybraných látek po jejich vstupu z různých zdrojů do vod a při jejich transportu v říční síti a ve vodních nádržích a na vyhodnocení vlivu jednotlivých navržených opatření na jakost vody v kontrolním profilu/profilech.

2.1 PRINCIP ŘEŠENÍ

Aplikace pracuje s definovanou vodohospodářskou soustavou, která obsahuje množinu prvků, propojených vzájemnými vazbami. V zájmové oblasti – vybraném povodí – je definována soustava prvků, které charakterizují chování celé soustavy z hlediska změn jakosti povrchových vod (změny vybraných jakostních ukazatelů). Tyto prvky lze rozdělit do následujících skupin:

- zdroje znečištění (vlastní zdroje znečištění nacházející se zpravidla mimo vlastní vodní tok, včetně definic případných opatření upravujících parametry zdroje za účelem snížení hodnot znečištění)
- prvky definující vstup hodnocené látky ze zdroje do soustavy (vstupy zdrojů znečištění do říční sítě),
- prvky s funkcí regulující jakost vody (vodní nádrže a úseky toků),
- prvky plnící kontrolní funkci (kontrolní profily hodnotící plnění požadavků na jakost vod uzávěrové profily vodních útvarů, kontrolní profily jakosti vody pro jiné definované účely hodnocení).

Základním krokem výpočtu je stanovení hodnot vstupů látek do říční sítě na základě zadaných údajů o jednotlivých zdrojích znečištění a přiřazených opatřeních na nich navržených. Z údajů popisujících zdroje znečištění (nacházejících se mimo říční sít") jsou vypočteny hodnoty vstupů znečištění do říční sítě (vstupy v místech na říční síti). Výpočet vstupů znečištění ze zadaných zdrojů a jejich parametrů je prováděn podle následujících rovnic:

- přirozený vstup a mimoerozní vstup

vstup = $C \cdot Q_{spec} \cdot P \cdot n$

C koncentrace

Q_{spec} specifický odtok

- P plocha
- n konstatnta pro přepočet jednotek

- erozní vstup

vstup = $G \cdot ER \cdot C_p \cdot SDR \cdot P \cdot n$

G ztráta půdy

SDR	poměr	odnosu splaver	nin
-----	-------	----------------	-----

 $ER = e^{(1.21 - 0.16 \cdot \ln(G))}$

- e základ přirozeného logaritmu
- P plocha
- n konstatnta pro přepočet jednotek

- obyvatelstvo

vstup = PO . PR . k_{zz} . k_{vz} . n

- PO počet obyvatel
- PR produkované množství látky na osobu za den
- kzz koeficent zbytkového znečištění
- kvz koeficient vzdálenosti
- n konstatnta pro přepočet jednotek

Nejsou-li pro výpočet vstupů ze zdrojů znečištění produkovaného obyvatelstvem zadány všechny parametry, aplikace je nahradí výchozími hodnotami (viz výše). V následujícím přehledu jsou uvedeny doporučené hodnoty^{*} výchozích hodnot (uvedené údaje platí pro ukazatel fosfor celkový):

Produkované znečištění 1,75 g/os/den

Koeficient vzdálenosti kvz

Koeficient zbytkového znečištění kzz

Řád toku (Strahler)	Vzdálenost	k_{vz}
	≥ 500 m	0
1	< 500 m	0,2
>1	< 500 m	0,5
	0	1,0

Způsob zneškodňování odpadních vod	k _{zz}
ČOV	
Domovní ČOV (DČOV)	0,6
Bezodtoké jímky, není přítomna kanalizace nebo jiné vypouštění	0
Bezodtoké jímky, je přítomna kanalizace nebo jiné vypouštění	0,3
Septiky, není přítomna kanalizace nebo jiné vypouštění	0,1
Septiky, je přítomna kanalizace nebo jiné vypouštění	0,6
Přímé vypuštění bez čištění	1,0

^{*} Metodika pro posuzování vlivu zdrojů znečištění na eutrofizaci vodních nádrží, P. Rosendorf, L. Ansorge, T. Dostál, V. Zahrádka, J. Krása, J Beránek a kol., Certifikovaná metodika, 2015.

- průmysl

vstup = $Z \cdot k_r$

- Z množství vstupu znečištění
- k_r koeficient redukce

- rybniční hospodářství

vstup = H + K + N - V

- H hnojení
- K krmení
- N násada
- V výlov

- atmosferická depozice

vstup = $C_p \cdot P \cdot n$

- C_p vstup látky na jednotku plochy
- P plocha
- n konstatnta pro přepočet jednotek

Takto stanovené vstupy znečištění do říční sítě pak vstupují do vlastního simulačního výpočtu, jehož výsledkem je stanovení vlivu vstupů (zdrojů) na jakost vody v kontrolních profilech.

Pro simulační výpočet je pak reálná soustava reprezentována pouze významnými profily – v našem případě zejména profily vodních nádrží, případně dalšími profily s kontrolní funkcí. Vliv ostatních prvků soustavy je k těmto profilům soustavy agregován (tj. např. vliv vypouštění určité látky je přičten k neblíže níže položeném profilu soustavy).

Síť vodních toků má v simulačním modelu dvojí roli. Jako entita propojuje prvky vodohospodářské soustavy ve formě tzv. průtokové cesty, která určuje sled prvků ve směru toku vody. Současně má funkci regulační, kdy pro každý úsek toku v závislosti na sklonu a aktuálním průtoku redukuje množství látky vstupující ze zdrojů znečištění příp. přirozeného pozadí v mezipovodí úseku toku. Obdobnou regulační roli plní i významné vodní nádrže, které s ohledem na aktuální dobu zdržení ovlivňují výsledné množství látky transportované do níže ležícího úseku toku. Jistou regulační funkci plní i ostatní malé vodní nádrže. Podle podílu jejich celkové plochy v ploše mezipovodí úseku vodního toku je odpovídajícím koeficientem redukováno výsledné znečištění na konci úseku toku (dosud implementováno pouze pro celkový dusík).

Simulační model simuluje chování soustavy v diskrétních časových krocích. Při modelování změn jakosti vybraných ukazatelů jsou používány libovolné časové řady průtoků, které mohou představovat požadované průtokové situace (např. ekologické průtoky, minimální průtoky, dlouhodobé simulované řady průtoků, časové řady průtoků s určitým typem regulace užívání vody ve vodohospodářské soustavě).

Struktura prvků soustavy a nároků na užívání vody (množství látek vstupujících do toků) jsou v simulačním modelu považovány za konstantní a chování takto fixované soustavy je prošetřeno s různými časovými řadami průtoků. V terminologii modelování se jedná o aplikaci statického popisného simulačního modelu. Model simuluje výslednou jakost vody v kontrolních profilech v časové řadě odpovídající délkou a časovým krokem zvolené variantě časové řady průtoků.

Dosud jsou v simulačním modelu prováděny výpočty pro tři základní ukazatele jakosti vody: BSK5,

celkový dusík a celkový fosfor.

Základem simulačního výpočtu jsou dva typy rovnic:

 první je rovnice odbourávání znečištění v říční síti. Pro všechny tři vybrané ukazatele byla využita rovnice rozkladu prvního řádu v obecném tvaru, která je pro každý z ukazatelů modifikována specifickými koeficienty:

$$C = C_0 \cdot e^{-Kt}$$

kde:

- C je koncentrace hodnocené látky v profilu
- C₀ je výchozí koncentrace znečištění látky na začátku hodnoceného úseku toku
- K je koeficient rychlosti rozkladu pro kinetiku prvního řádu
- t je doba dotoku vyjádřená jako poměr x/v, kde x je délka hodnoceného úseku a v je průměrná rychlost proudění v úseku toku.

(1)

Hodnoty doby dotoku jsou vypočítány na základě rychlosti proudění odvozené pro každý úsek vodního toku v hrubém členění v závislosti na sklonu a aktuálním simulovaném průtoku. Koeficienty K jsou nastaveny podle typu vodního toku s možností manuální úpravy pro doladění výpočtu.

 druhá rovnice popisuje redukci znečištění ve vybraných vodních nádržích. Pro fosfor je použita rovnice optimalizovaného Vollenweiderova modelu pro vodní nádrže, jak je popsána v Hejzlar et al. (2006). Rovnice má tvar:

$$P = P_{in} \left(1 - \frac{1,84 \cdot T_w^{0,5}}{1 + 1,84 \cdot T_w^{0,5}} \right)$$

kde:

P je výsledná koncentrace celkového fosforu v hodnoceném profilu

Pin je koncentrace celkového fosforu vstupující do nádrže na přítoku

Tw je průměrná teoretická doba zdržení vody v nádrži

Pro celkový dusík a také pro BSK₅ je použita rovnice publikovaná v materiálu OECD Vollenweider et Kerekes, 1982. Rovnice má tvar:

$$N = 5,34 \cdot \left(\frac{N_{in}}{1 + \sqrt{T_w}}\right)^{0,78}$$
 kde:

N je výsledná koncentrace celkového dusíku/BSK5 v hodnoceném profilu

N_{in} je přítoková koncentrace dusíku/BSK₅ do nádrže

T_W je průměrná teoretická doba zdržení vody v nádrži

Alternativně je možné rovnice (2) a (3) ve výpočtu nahradit jednoduchým procentem redukce znečištění v nádržích.

Při vlastním výpočtu v modelu dochází k agregaci vstupů hodnocené látky k nejbližšímu profilu soustavy (směrem po průtokové cestě) a současně je počítána redukce přítomné látky v toku podle sklonu úseku toku a aktuálního průtoku. V případě, že je nad hodnoceným profilem situována významná vodní nádrž, je obsah látky redukován ještě působením nádrže v závislosti na době zdržení a aktuálním průtoku.

V profilech soustavy jsou tímto způsobem generovány simulované látkové toky případně koncentrace hodnocené látky v měsíčním kroku a v celkové délce odpovídající použité časové řadě průtoků. Takto vytvořené časové řady látkových toků případně koncentrací jsou následně statisticky vyhodnoceny způsobem, který odpovídá příslušnému účelu hodnocení (hodnocení podle nařízení vlády 61/2003 Sb. v platném znění, hodnocení podle Rámcové směrnice pro vodu apod.) a porovnány s odpovídajícími standardy.

Pro všechny výpočty a tedy i pro vstupní i výstupní údaje ze simulačního modelu je za časový krok zvolen 1 měsíc. Simulační výpočet je možné provádět s libovolnou délkou časové řady průtoků, která by však neměla být kratší než 12 měsíců. Vhodné je použít delší časovou řadu průtoků, který dobře reprezentuje období a účel, pro který je simulace prováděna (např. řada reprezentující suché období, průměrně vodné období). Simulace je možné provést i s uměle vytvořenou časovou řadou průtoků odvozenou statistickým hodnocením dlouhé časové řady získané simulací modelem zásobní funkce vodohospodářské soustavy.

2.2 VSTUPNÍ DATA A PODKLADY

Používání simulačního modelu vyžaduje tato vstupní data:

- Zdroje znečištění
 - parametry zdrojů znečištění potřebné pro odvození hodnot vstupů znečištění do říční sítě,
 - přiřazení zdrojů znečištění k místům vstupů znečištění do říční sítě.
- Údaje o struktuře říční sítě a o polohách objektů na říční síti
 - identifikace sítě vodních toků,
 - lokalizace jevů/profilů (relevantních z hlediska bilance jakosti povrchových vod) vzhledem k říční síti.
- Hydrologické podklady
 - simulované časové řady průměrných měsíčních průtoků ve všech profilech, které v modelu reprezentují vodohospodářskou soustavu (výstupy různých variant simulace modelu množství povrchových vod a průtoky odvozené hydrologickou analogií),
 - časové řady ekologických průtoků ve všech profilech, které v modelu reprezentují vodohospodářskou soustavu,
- Technické parametry objektů v profilech soustavy
 - objemy významných nádrží,
 - celkové plochy malých vodních nádrží v povodích IV. řádu,
 - sklony a délky úseků toků pro výpočet doby dotoku a rychlosti proudění

Pro naplnění výše uvedených datových potřeb jsou v celostátním rozsahu k dispozici následující datové zdroje:

• Evidence vedené podle § 22, odst. 2 vodního zákona a vyhlášky č. 391/2004 Sb., jako součást informačního systému veřejné správy a to konkrétně:

- evidence vodních toků a jejich povodí,
- evidence vodních nádrží,
- evidence vypouštění odpadních vod,
- evidence vypouštění důlních vod,
- evidence akumulace povrchových vod ve vodních nádržích,
- evidence oblastí povodí,
- evidence vodních útvarů včetně silně ovlivněných vodních útvarů a umělých vodních útvarů.
- Ohlašované údaje pro sestavení vodní bilance podle vyhlášky 431/2001 Sb.
- Vodoprávní rozhodnutí.
- Evidence vodních toků a hydrologických povodí vedená v Digitální bázi vodohospodářských dat (DIBAVOD), zejména geografická vrstva hydrologických úseků vodních toků v jemném a/nebo hrubém členění. Součástí evidence je popis struktury říční sítě podle standardů HEIS (tj. prostřednictvím tzv. strukturálního modelu vodních toků).
- Plány rozvoje vodovodů a kanalizací krajů (PRVKÚK), případně další koncepční materiály rozvoje krajů.
- Údaje o spotřebě umělých a statkových hnojiv v členění po okresech/krajích ČR (ČSÚ).
- Údaje o atmosférické depozici dusíku a fosforu (ČHMÚ).

2.3 VÝSTUPY A JEJICH VYHODNOCENÍ

Bezprostředními výstupy simulace jsou časové řady látkových toků resp. koncentrací vybrané látky v profilech soustavy. Výstupní časové řady jsou dále statisticky vyhodnoceny způsobem, který odpovídá příslušnému účelu hodnocení (hodnocení podle nařízení vlády 61/2003 Sb. v platném znění, hodnocení podle Rámcové směrnice pro vodu apod.) a porovnány s odpovídajícími standardy. Následně je vyhodnocen stav v jednotlivých profilech soustavy (viz dále).

2.3.1 Hodnoty vstupů látek do říční sítě

Na základě údajů o zdrojích znečištění jsou vypočteny odpovídající hodnoty vstupů znečištění do říční sítě. Výstupem jsou měsíční hodnoty vstupů látek (množství) z jednotlivých zdrojů znečištění v daných místech říční sítě. Jsou-li zadána a označena pro použití ve výpočtu opatření na zdrojích znečištění, zahrnují hodnoty vstupů znečištění vliv (efekt) těchto opatření. Součástí výstupu je také výpočet (analýza) hodnot vstupů znečištění pro všechny zadané varianty opatření (výpočet pro všechna opatření zahrnutá i nezahrnutá do simulačního výpočtu).

2.3.2 Časové řady simulovaných aktivit

V profilech vodohospodářské soustavy jsou v každém časovém kroku řešení vyhodnocovány:

- vstupy látky do povrchové vody v místě profilu
- celkový vstup látky v povodí profilu
- ztráta látky v profilu
- celková ztráta látky v povodí profilu
- látkový odtok látky z profilu

• koncentrace látky na odtoku z profilu

2.3.3 Statistické vyhodnocení časových řad

Pro posouzení výsledného stavu jakosti povrchových vod v hodnotících profilech vodohospodářské soustavy je provedeno vždy takové statistické hodnocení simulované časové řady látkových toků nebo koncentrací, které odpovídá účelu vyhodnocení.

Nejčastěji je používáno hodnocení imisních standardů pro koncentrace vybraných ukazatelů jakosti povrchových vod podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb. v platném znění, kde je pro obecné požadavky zvolena charakteristický hodnota c₉₀, tedy hodnota, která je dodržena, nebude-li roční počet vzorků nevyhovujících tomuto standardu větší než 10 % (hodnota s pravděpodobností nepřekročení 90 %).

Pro jiné způsoby hodnocení, například pro hodnocení podle požadavků Rámcové směrnice pro vodu, mohou být použity i jiné charakteristické hodnoty a jiný systém hodnocení.

2.3.4 Vyhodnocení bilančních stavů

Vyhodnocení bilančních stavů v profilech soustavy představuje nadstavbu simulačního modelu jakosti povrchových vod určenou zejména pro zpracování vodohospodářské bilance současného případně i výhledového stavu jakosti povrchových vod.

V případě hodnocení podle požadavků nařízení vlády č. 61/2003 Sb. v platném znění, případně i pro hodnocení podle některých starších směrnic EU, může být provedeno jednoduché vyhodnocení v kategoriích vyhovující – nevyhovující bilanční stav, podle toho zda simulovaná hodnota překročí předepsaný imisní standard.

Pro hodnocení stavu vodních útvarů může být, v závislosti na dostupnosti referenčních stavů pro jednotlivé typy vodních útvarů v době hodnocení, zvolena buď tří nebo pětistupňová stupnice hodnocení: 1) velmi dobrý stav – dobrý stav – střední a horší stav; 2) velmi dobrý stav – dobrý stav – střední stav; 2) velmi dobrý stav – dobrý stav – střední stav – poškozený stav – zničený stav.

Požadované hodnoty pro zvolený způsob hodnocení jsou po provedení výpočtu porovnány s hodnotami dosaženými simulací a následně je vyhodnocen bilanční stav.

Pokud je v kontrolním profilu hodnoceno více požadavků (např. obecné požadavky na jakost vod, požadavky na různé typy chráněných území nebo jiného užívání vod) je výsledný bilanční stav profilu určen nejméně příznivým bilančním stavem vyplývajícím z hodnocení jednotlivých požadavků.

2.3.5 Analýza opatření na zdrojích dat zahrnutých do simulačního výpočtu

Navržená opatření zahrnutá do simulačního výpočtu jsou analyzována a je zpracováno jejich vyhodnocení v podobě stanovení počtu a cen jednotlivých druhů opatření a celkových údajů všech opatření bez ohledu na jejich druh.

2.3.6 Odhad vlivu navržených variant opatření na jakost v kontrolních profilech

Pro všechny varianty navržených opatření (i ty nezahrnuté do simulačního výpočtu) jsou zpracovány odhady dopadu těchto opatření na jakost vody v kontrolních profilech, včetně výpočtu nákladů na jednotku snížení množství látky dosaženého daným opatřením v kontrolním profilu.

3 TECHNICKÉ INFORMACE

Aplikace VSTOOLS.SIJAK umožňuje rutinní provádění výše uvedených výpočtů v grafickém uživatelském prostředí (GUI). Kromě samotných výpočetních funkcí aplikace nabízí nástroje pro organizaci výpočtu, administraci vstupních dat, zobrazení a prezentaci výsledků výpočtů, zejména formou tabulek a map.

3.1 STRUKTURA

Struktura programového je tvořena jednotlivými spolupracujícími programovými moduly. Z hlediska funkce se jedná zejména o:

- administrační prostředí jednotlivých výpočtů
- výpočetní moduly
- editor dat
- dokumentaci aplikace
- účelovou geodatabázi vstupních a výstupních dat modelu (geografická data mají význam referenčních dat; kromě funkcí lokalizace profilů na říční síť a nevstupují do výpočtu)



Na obrázku je znázorněno funkční schéma aplikace EUTRO. Administrační prostředí zajišťuje modul uživatelského rozhraní (správce úloh UI, není součástí schematu), výpočetní operace funkce pak moduly PRGVSTJAK/PRGAGREG/PRGSIJAK/PRGSTATG a dále uživatelský editor. Nedílnou součástí aplikace je dále také dokumentace.

3.2 TECHNICKÉ PARAMETRY

Programové vybavení je ve stávající verzi koncipováno jako aplikace na lokálním počítači uživatele.

Podmínkou pro provoz aplikace je operační systém Microsoft Windows 2000/XP/Vista/7/8 s nainstalovanou aktuální verzí platformy Microsoft .NET Framework (je buďto již přímo součástí operačního systému nebo je k dispozici volně na internetových stránkách společnosti Microsoft). Hardwarové požadavky jsou dány pouze požadavky operačního systému a platformy Microsoft .NET Framework, nicméně kvalita hardwarového vybavení podmiňuje (v přímé závislosti na rozsahu zpracovávaných dat) rychlost provádění simulačních výpočtů.

Software se skládá z dílčích samostatných programových modulů (modulární systém nástrojů pro vodohospodářské výpočty vyvíjený pod společným označením "VSTOOLS") zajišťujících jednotlivé skupiny výpočetních operací. Tyto moduly jsou pak pro potřeby uvedených výpočtů zkombinovány do podoby tzv. sestavení (sestavení VSTOOLS.SIJAK, zkráceně aplikace SIJAK). Sestavení je kombinací vybraných výpočetních a dalších modulů a jejich příslušné konfigurace pro zajištění běhu a správy požadovaných výpočetních operací a správy úloh a dat.

Sestavení aplikace SIJAK se skládá z následujících souborů a složek:

ULEXE PRGVSTJAK.EXE PRGAGREG.EXE PRGSIJAK.EXE PRGSTATG.EXE DLLTOOLS.DLL MANUALUSRSIJAK.PDF PRG.CFG AXINTEROP.SHDOCVW.DLL INTEROP.SHDOCVW.DLL VJSLIB.DLL VJSNATIV.DLL MAPI32.DLL VHBEDITOR.EXE DATASOURCE.XML **UIDATA.XLS UIDATA.XLSM** SAMPLE DATA *) UI.SET *) COMPARE.TMP **) *.*

uživatelské rozhraní programový soubor modelu programový soubor modelu programový soubor modelu programový soubor modelu knihovny modelu soubor dokumentace/nápovědv konfigurační soubor modulů modelu knihovny Microsoft.NET knihovny Microsoft.NET knihovny Microsoft.NET knihovny Microsoft.NET knihovny Microsoft.NET uživatelský editor dat definice pro uživatelský editor dat soubor modelu pro načítání dat do MS Excel soubor modelu pro načítání dat do MS Excel 2010 složka vzorů doplňkových dat aplikace pro vytváření nových úloh výchozí složka úloh soubor uživatelských nastavení pracovní soubor porovnávání úloh (dočasný) dočasné pracovní soubory a složky

Poznámky:

*) soubory jsou ukládány do složky "VSTOOLS" umístěné ve složce dat aplikací uživatele "Documents and Settings\uživatel\Data aplikací"

**) soubory jsou ukládány do složky "~VSTOOLS" umístěné ve složce dočasných dat uživatele "\Documents and Settings\uživatel\Local Settings\Temp", složka existuje pouze za běhu aplikace a při uzavření aplikace je odstraněna Data řešených úloh (geodatabáze) pak obsahují soubory:

ULOHA.INF ULOHA_DATA.XLS ULOHA_DATA.XLSM *.TXT *.SHP/*.SHX/*DBF *.HRR/*.TIFF řídící soubor úlohy protokol o řešení úlohy soubor pro načítání dat do MS Excel soubor pro načítání dat do MS Excel 2010 vstupní/výstupní data úlohy geografická referenční data rastrová geografická referenční data

Poznámka: Podrobný popis struktury uložení dat úlohy (geodatabáze) je uveden v popisu datového modelu (kapitola "Datový model") dále v textu.

3.3 INSTALACE

Aplikace by měla být instalována na lokální pevný disk počítače. Instalace na sdílené úložiště (místo v síti/síťový disk) je možná, může však mít (v závislosti na parametrech a konfiguraci sítě) za následek snížení výkonu aplikace (rychlosti výpočtů). V tomto případě je třeba mít na paměti, že rychlost výpočtů je i v tomto případě primárně závislá na parametrech počítače, na němž je aplikace spouštěna (lokální počítač).

Vlastní instalace aplikace se provede, v závislosti na způsobu distribuce aplikace, spuštěním instalátoru programu nebo zkopírováním souborů. Instalace sestavení spočívá z instalace výše uvedených programových modulů a dále společných souborů knihoven, konfiguračních souborů a z nastavení a vytvoření vzorových datových složek.

Pro umístění dat pro výpočty (úloh) platí, že mohou být umístěny jak na lokálním disku počítače tak na síťovém (sdíleném) úložišti. Aplikace za běhu zajišťuje kontrolu výhradního přístupu uživatele k datům vybrané úlohy, úložiště tedy může být sdíleno více uživateli. Doporučené umístění dat úloh je na lokální pevný disk počítače, což je optimální z hlediska rychlosti přístupu k datům a provádění výpočtů. Při umístění na síťové úložiště může docházet, zejména s ohledem na parametry a vytížení místní sítě, ke zpomalení průběhu výpočtů (přenos dat po síti).

3.3.1 Instalace s použitím instalátoru

Při instalaci pomocí instalátoru se vytvoří spouštěcí ikona na ploše počítače a také příslušná složka v nabídce "Start". Instalace pomocí instalátoru může vyžadovat oprávnění administrátora operačního systému.

3.3.2 Instalace zkopírováním složky aplikace

Při instalaci zkopírováním obsahu provede uživatel instalaci aplikace zkopírováním složky aplikace na pevný disk svého počítače, nejlépe přímo do kořenového adresáře (např. "C:\"). Po zkopírování je vhodné zkontrolovat, zda při kopírování nedošlo k označení kopírovaných složek nebo souborů atributem "jen ke čtení" (jde o vlastnost některých verzí operačních systémů firmy Microsoft). Pokud k tomuto došlo, atribut "jen ke čtení" u složek i souborů lze zrušit kliknutím pravým tlačítkem myši na název složky a poté volbou "Vlastnosti > zrušit zaškrtnutí jen pro čtení > Použít změnu pro složku, podsložky i soubory" (zrušení atributu pro všechny zkopírované soubory, v opačném případě nebudou programy moci do souborů zapisovat data). Aplikace se pak spustí kliknutím na ikonu aplikace "UI.EXE", nebo si uživatel může pro snadné spuštění vytvořit zástupce na ploše kliknutím pravým tlačítkem myši na soubor "UI.EXE" a vybráním volby "Odeslat > Plocha (vytvořit zástupce)".

Po instalaci aplikace se automaticky nastaví výchozí složka úloh do adresáře "DATA" v adresáři s instalací aplikace. Jsou-li součástí instalace vzorová/ukázková data, jsou umístěna v této výchozí složce úloh.

4 SPRÁVCE ÚLOH

4.1 SPRÁVCE ÚLOH - ZÁKLADY PRÁCE S ÚLOHAMI

Základní jednotkou řešení simulačního výpočtu je tzv. **"úloha"**. Úlohou se rozumí kompletní soubor vstupních a výstupních dat simulačního výpočtu pro jedno konkrétní řešení výpočtu.

Základ uživatelského rozhraní modelu tvoří tzv. "správce úloh".

VSTOOLS.UI (sestavení EUTRO) [POH	_01-01]	
Úloha Zobrazit data Výpočty Náp	pověda	
Složky úloh	Typ úlohy/sestaven í	Úloha
D:\JP\Data\EMJAK	EUTRO	POH_01-01
D:\JP\Data\EUTRO	Datum žažan į Vlabu	Chau žažení úlahu
D:\JP\Data\KOMJAK	- 11 12 2015 14·32·21	Provedena simulace iakosti
D:\JP\Data\PROFILY		
D:\JP\Data\SIJAK	Název úlohy	
D:\JP\Data\SIJAK_OVERENI_2014	Eutrofizace - metody optim	nalizace návrhu opatření v povodí vodních nádrží
D:\JP\Data\SIJAK-Z	Oblast čačaní	
D:\JP\Data\UTVIL	Povodí Obře	
D:\JP\Data\VHBMN_POH\DATA_POH		
D:\JP\Data\VHBMN_POH\NECHRANICE	Časový rozsah řešení	
D./ ID/D-+-///UDMN_DOU/NECUDANICE	그 2015	
Úlohy 🔐 🗈 🗶 🖳 🔁 🖡	Podrobnost řešení	
EUTRO_03	*	
POH_00	Descention altrafact	
POH_01		
POH_01-01		
POH_01-01 - zaloha 5	Poznámky	
POH_01-01 - zaloha 6	Pracovní poznámky k pří	pravě datové sady:
POH_01-01 - zaloha 7	advezene z úleby POH	00. su tamotiali ś. úrozwa tabulak podla dotawióna modelu. (kop iny śpi polikaci LII) - 12.10.2015
POH_01-01 - zaloha 8	 výchozí úkoha pro další 	testy/zpracování (míto POH 00)
POH_01-01 - zaloha 9		
РОН 01-01 01	 PRF_JEV převzato z úlo data o průtocích převzat 	hy Ohře (varianta MOD_US), odstraněný nepotřebné objekty (profily odběrů POV/POD)
🗎 🥒 🤣 😌 😌	- soubor PRFJEV_HLG př	revzat z úlohy Ohře (varianta MOD_US)
/STOULS.ULISESTAVENTEUTRO/IPOH 01-01		IS:0/01

Správce úloh obsahuje přehled všech řešených úloh. V levé horní části okna je seznam "**složek** úloh". Složkou úloh se rozumí složka (adresář), ve které jsou uloženy jednotlivé úlohy. Každá úloha je pak uložena v samostatném adresáři a je tvořena sadou souborů vstupních a výstupních dat, referenčními daty, protokolem o zpracování a tzv. informačním souborem úlohy. Složky úloh lze do seznamu přidávat nebo je ze seznamu odebírat pomocí nabídky "Úloha > Složky úloh".

Poznámka: Složky úloh jsou při použití této nabídky přidávány nebo odebírány na/ze seznamu, při odebírání složky úloh nedochází k fyzickému mazání dat.

<u>Důležité upozornění: V žádném případě nezasahujte do výstupních souborů, souboru protokolu nebo informačního souboru úlohy a po provedení výpočtů ani do souborů vstupních dat. Jakékoliv zásahy do těchto souborů mohou mít za následek nekonzistenci úlohy, poškození dat nebo znevěrohodnění výstupů!</u>

Seznam úloh obsažených ve vybrané složce úloh je zobrazen v levé dolní části okna. Výběr úlohy pro práci se provede výběrem úlohy v tomto seznamu.

Poznámka: V seznamu úloh jsou zobrazeny pouze úlohy splňující formální požadavky na úlohu, tj. obsahující platné informace o úloze. Pokud jsou v seznamu některé úlohy neaktivní, jde o úlohy, které nebyly vytvořeny nebo zpracovány pomocí aktuálního sestavení/aplikace. Při výběru takovéto úlohy může dojít k znepřístupnění nabídek menu aplikace, které nejsou pro danou úlohu relevantní. Základní informace o úloze se zobrazí také po najetí myší na položku úlohy.

Správce úloh dále disponuje **systémem automatického zamykání úloh**. Systém automatického zamykání úloh aktivuje nebo deaktivuje správce v administračním režimu aplikace a slouží jako ochrana před neúmyslnou manipulací s daty.

Je-li systém automatického zamykání úloh aktivován, jsou informace o každé **úloze** ve výchozím režimu dostupné pouze pro čtení. Aby bylo možné s úlohou pracovat (editovat vstupní data, provádět výpočty, prohlížet výstupní data, generovat výstupní sestavy), je třeba tuto úlohu nejprve vybrat v seznamu úloh v hlavním okně aplikace a poté ji **odemknout** – nabídka "Úloha > Odemknout".

Poznámka: Úlohu je možné zamknout použitím příkazu nabídky "Úloha > Zamknout". Aktivovaná úloha se také automaticky zamkne výběru jiné úlohy v seznamu úloh. Není-li systém zamykání úloh aktivován, jsou položky menu "Úloha > Odemknout" a "Úloha > Zamknout" neaktivní a nelze je použít.

V dolní části okna se nachází grafický ukazatel postupu a stavový (informační) řádek.

V horní části okna správce úloh je lišta nabídek. Prostřednictvím nabídek se provádějí všechny operace zpracování vybrané úlohy. Úplná struktura nabídek je na následujícím schématu. Vybrané (často používané) příkazy jsou pak také dostupné prostřednictvím tlačítek umístěných nad a pod seznamem úloh v levé části okna.

V pravé horní části okna jsou pole s informacemi o vybrané úloze. Tyto údaje jsou generovány aplikací a nelze je editovat. V pravé dolní části okna jsou editační pole umožňující vyplnění uživatelských informací a poznámek k vybrané úloze. Provedené změny v uživatelských informacích o úloze lze uložit tlačítkem u seznamu úloh nebo příslušnou položkou v menu.

Důležité upozornění: Rozsah možností práce s vybranou úlohou ve správci úloh se (kromě výše uvedeného systému zamykání úloh) řídí stavem řešení úlohy. V závislosti na stavu řešení úlohy může být omezena možnost editace dat (typicky je po provedení výpočtu/vyhodnocení zamezeno možnosti editovat data a editor dat je pak spouštěn v režimu pouze pro prohlížení dat, pro možnost editace dat je pak třeba vytvořit kopii úlohy/novou úlohu) nebo nejsou dostupné některé dílčí funkce výpočtů. Tato omezení zajišťují kontrolu konzistence dat, tj. aby si ve vyřešené úloze vzájemně odpovídala data vstupní a výstupní.

4.2 STRUKTURA NABÍDEK APLIKACE

Úloha práce s úlohou Odemknout Umožní odemknutí vybrané úlohy pro editaci a/nebo prohlížení dat a provádění výpočtů. Zamknout Zamkne vybranou úlohu a tím zabrání editaci/prohlížení dat a spouštění výpočtů. Kopie úlohy Vytvoří novou úlohu na základě vybrané úlohy. Během vytváření kopie úlohy jsou odstraněna výstupní data úlohy. **Smazat úlohu**

Odstraní data vybrané úlohy. Operace je nevratná.

Protokol o řešení

Zobrazí protokol o řešení vybrané úlohy obsahující podrobný záznam o průběhu řešení úlohy.

Uložit informace o úloze

Uloží změny v informacích o úloze provedené v editovatelných polích formuláře.

Obnovit zobrazení seznamu úloh

Obnoví seznam úloh načtením úloh zvolené složky úloh z disku a aktualizuje informace o případném zamknutí vybrané úlohy jiným uživatelem).

Přejmenovat/přesunout

Umožní přejmenovat vybranou úlohu nebo ji přesunout do jiné složky úloh.

Nová úloha

Vytvoří novou prázdnou úlohu. Je vytvořena struktura tabulek včetně hlaviček a dalších souborů úlohy. Funkce je určena zejména pro následné hromadné plnění dat např. z databázového systému.

Export/import

Nástroje pro provádění exportu nebo importu úloh.

Export úlohy

Umožní exportovat úlohu do zvoleného cíle na disku ve formátu složky úlohy nebo ve formátu archivu zip.

Import úlohy

Umožní importovat úlohu ze zadaného umístění (úloha ve formátu složky nebo ve formátu archivu zip). Při načítání úlohy z formátu zip musí být tento soubor generován funkcí exportu dat aplikace nebo musí splňovat požadavky aplikace na importovaný soubor zip (jeden archiv zip musí obsahovat právě jednu úlohu umístěnou v příslušném adresáři úlohy).

Aktualizace/doplnění dat úlohy

Umožňuje načtení aktualizačních dat do vybrané úlohy. Vybraná úloha musí být odemknuta a stav řešení úlohy musí mít administrátorem povolenou aktualizaci vstupních dat (obvyklé je povolení aktualizace dat pro stav řešení "Nová úloha").

Export protokolu o řešení úlohy

Umožní zkopírování protokolu o řešení vybrané úlohy do zvoleného cíle na disku.

Odeslat e-mailem

Umožňuje přímé odeslání vybraných informací o úloze nebo datových souborů úlohy e-mailem prostřednictvím výchozí e-mailové klientské aplikace. Funkce vyžaduje spuštěnou klientskou e-mailovou aplikaci. Není funkční při použití přístupu k e-mailové schránce například prostřednictvím internetové stránky a funkčnost může dále záviset také na typu e-mailového klienta.

Porovnat

Zobrazí dialog pro porovnání vstupních a výstupních dat s daty jiné úlohy. V závislosti na rozsahu dat úloh, počtu rozdílů a výkonu počítače může porovnávání trvat i několik desítek minut.

Složka úloh

Umožní přidání nebo odstranění složky úloh na/ze seznamu.

Přidat složku na seznam

Přidá složku úloh na seznam tak, aby s ní bylo možno pracovat.

Odebrat složku ze seznamu

Odstraní složku úloh ze seznamu. Přitom nedojde k odstranění složky ani dat z úložiště/disku počítače, pokud složka obsahuje úlohy nebo jakákoliv jiná data. Pouze je-li složka zcela prázdná, je odstraněna z úložiště/disku.

Zobrazit data

Editace nebo prohlížení vstupních a výstupních dat.

Prohlížet/editovat data

Otevře specializovaný editor dat v režimu editace/prohlížení dat (v závislosti na stavu řešení úlohy).

Výpočty

Spuštění výpočtů nad vstupními daty.

Simulační výpočet

Provede simulační výpočet jakosti povrchových vod na objektech (zdrojích znečištění), úsecích toků a vodních nádržích se započtením opatření označených pro aplikaci v simulačním výpočtu. Započteny budou všechny zdroje znečištění (přirozené i ostatní).

Simulační výpočet (pouze přirozené vstupy)

Provede simulační výpočet jakosti povrchových vod pouze pro přirozené zdroje znečištění. Ostatní zdroje znečištění kromě přirozených budou ignorovány.

Analýza dostupných variant opatření na objektech

Provede analýzu všech definovaných optření na objektech (zdrojích znečištění) a analyzuje vliv jednotlivých

opatření na jakost vody v kontrolních profilech.

Doplnění chybějících přiřazení průtokových řad k profilům soustavy

Provede přiřazení průtokových řad ke kontrolním profilům (včetně výpočtu koeficientu analogie).

Nápověda

Nápověda aplikace.

Uživatelská příručka Nápověda programu. Datový model – přehled tabulek Souhrnný přehled tabulek používaných aplikací. Datový model – tabulky Výpis struktury tabulek používaných aplikací. Datový model – číselníky Výpis obsahu všech číselníků datového modelu. Licence Zobrazí licenční podmínky. Úvodní dialog zobrazení (a příp. zapnutí nebo vypnutí automatického zobrazování) úvodního dialogu O aplikaci Základní informace o aplikaci.

Poznámka: Struktura menu se může, v závislosti na konfiguraci a verzi aplikace, mírně lišit.

4.2.1 Poznámky k vybraným položkám nabídek

Protokol o řešení

Protokol o řešení obsahuje záznam o průběhu všech výpočtů provedených pro vybranou úlohu a o případných chybách, které se v průběhu zpracování vyskytly. Každý záznam je označen přesným datem a časem zpracování.

Porovnat

Porovnání úloh slouží ke snadnému vyhledání rozdílů různých simulačních výpočtů. Vždy se porovnává aktuálně vybraná úloha s libovolnou další. Aby mělo porovnávání úloh smysl, měly by být porovnávány úlohy řešené na stejném území (ve stejných profilech). Funkce porovnání dat analyzuje všechna (vstupní i výstupní) data a zobrazí záznam s výčtem rozdílných záznamů.

Poznámka: Porovnání úloh může, v závislosti na územním rozsahu, délce průtokových řad a rozdílnosti výstupů být časově náročnější a může trvat i několik minut.

Porovnat	
Složka úloh	
D:\JP\Data\VHBMN_PVL	•
Úloha pro porovnání	
_PVL2013SH	•
Vypsat záznamy s rozdílnými hodnotami, počet vypsaných záznamů:	10
Porovnat Storno	<

Pokud zvolíte možnost výpisu rozdílných záznamů, můžete počet vypsaných záznamů omezit. Pokud si přejete vypsat všechny rozdílné záznamy, nezadávejte do pole pro počet záznamů žádný údaj.

Tlačítkem "<" můžete zobrazit výsledky posledního provedeného porovnání úloh. Při spuštění porovnávání úloh se vždy výsledky předchozího porovnávání přepíší. Pokud chcete výsledky porovnávání uchovat, otevřete výsledky posledního porovnávání (výsledky se otevřou také automaticky bezprostředně po provedení porovnání) a z nabídky "Soubor" zvolte "Uložit jako" a výsledky si uložte.

Poznámka: Při výpisu rozdílných záznamů je třeba mít na paměti, že jsou porovnávány všechny souboru úlohy a tudíž, není-li omezen počet vypisovaných rotdílných záznamů, může být výpis rozdílů velmi dlouhý.

Kopie úlohy

Je vytvořena kopie vybrané úlohy, z níž jsou odstraněna výstupní data. Zároveň je změněn stav úlohy tak, aby byla umožněna editace vstupních dat. Volitelně lze (z přednastavených hodnot) zvolit změnu rozsahu souřadnic mapových vrstev pro zobrazení map v datovém editoru.

Název a umístění úlohy
Složka úloh
D:\JP\Data\VHBMN_PVL
Název úlohv / uložit jako
PVL2013_SH_02
Změnit meze mapy pro zobrazení v editoru dat
[Ponechat nastavení definovaná v projektu]
OK Stomo

Nová úloha

Příkazem "Nová úloha" lze vytvořit zcela novou "prázdnou" úlohu. Bude vytvořena struktura úlohy (struktura všech vstupních tabulek atp.), ale tato úloha nebude obsahovat žádná data, a to ani údaje o profilech, říční síti nebo průtokové řady. Tato volba je vhodná pro plnění dat externími nástroji a vyžaduje znalost datového modelu.

Výpočty

Obsahuje nabídky pro spouštění jednotlivých výpočtů.

Poznámka: Před spuštěním simulačního výpočtu je třeba úlohu nejdříve aktivovat pro výpočty (viz výše). V průběhu výpočtu nelze zpracování přerušit. Násilné přerušení zpracování by mohlo vést k uložení dílčích dat a výstupy by nebyly konsistentní.

V případě volání čtyř po sobě jdoucích zpracování (typická ukázka simulačního výpočtu prováděného aplikací) vypadá průběh výpočtu následovně. Nejdříve se zobrazí postup zpracování prvním volaným modulem...

VSTOOLS.PRGVSTJAK [POH_01-01]	- X
PRGVSTJAK - probíhá: analýza úseků vodních toků	22000
čas zpracování: 1 s, zpracováno: 4 %, probíhá fáze výpočtu: 1/4	
potom se zobrazí postup zpracování druhým modulem	
VSTOOLS.PRGAGREG [POH_01-01]	- X
PRGAGREG - probíhá: výpočet agregací jakosti, ukazatel: CC0055 (1/2)	0
čas zpracování: 23 s, zpracováno: 49 %, probíhá fáze výpočtu: 2/4	
následuje zobrazení postupu zpracování třetím modulem	
VSTOOLS.PRGSIJAK [POH_01-01]	- X
PRGSIJAK - probíhá: simulace - ukazatel: CC0055, časový krok: 1/9999	0
čas zpracování: 41 s, zpracováno: 65 %, probíhá fáze výpočtu: 3/4	
a nakonec se zobrazí výpočet čtvrtým použitým modulem.	
VSTOOLS.PRGSTATG [POH_01-01]	- X
PRGSTATG - probíhá: vyhodnocení stavů jakosti: CC0055	[s:1/1]
čas zpracování: 1 min, zpracováno: 96 %, probíhá fáze výpočtu: 4/4	

Postup výpočtu jednotlivých modulů zobrazuje ukazatel postupu zpracování. Ukazatel v pravém horním rohu zobrazuje postup zpracování dílčích, zejména déle trvajících operací, jako je např. načítání, ukládání nebo řazení dat apod.

4.3 TLAČÍTKA UŽIVATELSKÉHO ROZHRANÍ

Tlačítka dostupná v okně správce úloh slouží k rychlému ovládání hlavních, často používaných funkcí (vybrané funkce nabídky "Úloha", viz dále). Všechny funkce aplikace jsou pak dostupné prostřednictvím uživatelských nabídek (menu) v horní části okna, viz výše.

Tlačítka pro práci se složkami úloh:

- přidat složku úloh na seznam
- odstranit složku úloh ze seznamu

Tlačítka pro práci s úlohami:

- zámek úlohy úloha je odemknuta pro editace a výpočty
 zámek úlohy úloha je zamknuta
 zámek úlohy typ úlohy/sestavení neodpovídá sestavení aplikace
 zámek úlohy úloha je již otevřena jiným uživatelem
 kopie úlohy
 smazat úlohu
 protokol o řešení
 obnovit zobrazení seznamu úloh
 uložit informace o úloze
 - prohlížet/editovat data
 - provést simulační výpočet
 - provést simulační výpočet se započtením pouze přirozených zdrojů znečištění
 - provést analýzu variant opatření na objektech (zdrojích znečištění)

Popis jednotlivých funkcí je blíže uveden v předchozím textu.

5 EDITOR DAT

5.1 ÚVOD

VHBEDITOR je univerzální aplikace určená k prohlížení a editaci dat uložených ve společném datovém modelu nástrojů VSTOOLS.

Po spuštění editoru se zobrazí ovládací panel (viz obrázek), který umožňuje přístup ke všem funkcím editoru. Ovládací panel editoru obsahuje menu s nabídkami "Nastavení" a "Nápověda". Nabídka "Nastavení" umožňuje provádět uživatelská nastavení editoru (např. volby pro tisk, barvy zobrazení grafů a objektů atp.), nabídka "Nápověda" pak zobrazí uživatelskou příručku "Manuál" a informace "O aplikaci".

🦋 Prohlížeč dat [POH_01-01]
<u>N</u> astavení Ná <u>p</u> ověda
Vstupní/výstupní údaje modelu
P <u>r</u> ofily jevů - hodnocení jakosti
Vodní toky - podélné profily jakosti
Navržená opatření a jejich vyhodnocení
Referenční údaje
Ú <u>s</u> eky vodních toků
V <u>o</u> dní nádrže
Seznamy
Ukazatele jakosti, zdroje znečištění a metody odbourávání
O <u>b</u> ecné seznamy
Katalog druhů opatření

Ovládací panel může, v závislosti na konkrétní aplikaci pro niž je použit a nakonfigurován, obsahovat různý počet tlačítek.

Prostřednictvím tlačítek zobrazených na ovládacím panelu editoru se spouštějí jednotlivé formuláře pro prohlížení/editaci dat. Tlačítka mohou být rozdělena do skupin, např. na vstupní data výstupní data (viz obrázek).

Principy ovládání všech formulářů jsou, bez ohledu na jejich konkrétní podobu, obdobné. V následujícím textu proto budou popsány jednotlivé prvky formulářů a jejich ovládání. Popsané postupy pak lze uplatnit v jakémkoliv formuláři editoru.

5.2 OBECNÉ PRINCIPY OVLÁDÁNÍ

Horní část formulářů pro prohlížení/editaci dat tvoří tzv. souhrnná tabulka. Souhrnná tabulka obsahuje vybrané sloupce tabulky, v tomto případě tabulky profilů jevů. V dolní části formuláře jsou pak záložky zobrazující objekty v mapě, detaily vybraného objektu (zde jsou zobrazeny všechny sloupce tabulky), objekty v relaci k vybranému objektu a případně také grafy. Při výběru konkrétního objektu (záznamu, řádku souhrnné tabulky) jsou pak automaticky vyhledány (zobrazeny) ve spodní části formuláře pouze objekty/záznamy odpovídající vybranému objektu. Šířku zobrazení sloupců lze měnit tažením myší v záhlaví tabulek.

🔜 Profily jevů	i -							(\mathbf{X}
ID profilu jevu	Typ profilu	ID profilu uživatelské	Název pr	ID N	Č ID	(Ř	5 1	Pr	Ic I	-
BPS1110 BPS: Bilanční profil státní		1110	Březí - Kan	1139Vlta	1-0 115	164 245			S: pBP	s
BPS1130	BPS: Bilanční profil státní	1130	Římov	1155Mai	1-0 115	3 56 18.	1		S: pBP	S
BPS1140	BPS: Bilanční profil státní	1140	Pašínovice	1158Stri	1-0 116	18:3.3			S: pBP	S
BPS1150	BPS: Bilanční profil státní	1150	Roudné	1155 <mark>Ma</mark>	1-0 116	264 5.2		•	S: pBP	S
BPS1151	BPS: Bilanční profil státní	1151	České Bud	1139Vlta	1-0 116	228:235			S: pBP	S
BPS1270	BPS: Bilanční profil státní	1270	Lásenice	1177Ne3	1-0 PRF	_JEV: řá	idek 4	/ 375	0	~
Mapa Detail	Nádrž Zdroje nalepšení	Požadavky na zdroje	Nalepšen	í ze zdroji	ů Zák	l. hydro	logick	é úda	aje	
 Profily vodoho soustavy velmi dobi dobrý nevyhovu Profily jevů Profily jevů Místo odb vody Místo vyp převodu v Místo odb 	ospodářské rý ijící ze nádrže ěru do převodu ouštění z rody ěru povrchové	unce: x -335140.57, y -								

Jednotlivé sloupce tabulky jsou označeny svými názvy. Standardně jsou zvýrazněny názvy sloupců, na které se vztahují tzv. integritní omezení:

- tučně sloupce, na něž je definováno omezení "not null" (tyto položky musí být povinně vyplněny) v definici datového modelu
- červeně sloupce, na něž je definováno omezení "unique" ("unique" nebo "primary key", každý záznam musí mít jinou, unikátní hodnotu) v definici datového modelu

^{*} Uvedené zvýraznění sloupců odpovídá výchozímu režimu editoru. Zvýraznění vybraných sloupců však může být také nastaveno individuálně úpravou konfigurace editoru administrátorem. Toto individuální nastavení pak může být definováno i podle jiných, než zde uvedených, podmínek. Typicky může jít o odlišení povinných a nepovinných vstupních dat, výstupních dat, tematickou vizualizaci obsahu buěk podle hodnot (podmíněné formátování buňky) atp. Toto formátování může zahrnovat nastavení barvy, tloušťky a fontu písma a barvy pozadí buňky. Takto zvýrazněné mohou být, v závislosti na konfiguraci editoru, jak názvy sloupců (záhlaví), tak i buňky tabulky obsahující vlastní hodnoty.

V tabulkách se lze pohybovat prostřednictvím posuvníků, výběr konkrétního objektu se provádí kliknutím myši. V pravém dolním rohu souhrnné tabulky je vždy ve žlutém poli zobrazena informace o pořadí vybraného záznamu a o celkovém počtu záznamů zobrazených v souhrnné tabulce.

Položky obsahující údaje z číselníků jsou zobrazeny ve tvaru "AKRONYM: Název položky". V ukázce na obrázku jde například o sloupec "Typ profilu".

Ve všech tabulkách lze dále kliknutím pravým tlačítkem myši vyvolat místní (tzv. kontextovou) nabídku, která umožňuje použít další funkce popsané dále.

5.2.1 Editace dat

Je-li editor spuštěn v režimu umožňujícím editaci dat, je možné vybrané tabulky editovat. Pokud je editor spuštěn v režimu prohlížení dat nebo je pro určité tabulky nebo vybrané sloupce editace zakázána, pak tato data editovat nelze. V tom případě se ani nezobrazí nebo nejsou aktivní položky místních nabídek příslušející editaci (nový záznam, upravit, smazat záznam). Volbu režimu spuštění aplikace a nastavení tabulek a jejich položek pro editaci může provést pouze administrátor. Režim aplikace je indikován v záhlaví okna hlavního panelu aplikace (viz výše).

5.2.1.1 Editace existujícího záznamu

Záznamy lze editovat jak v souhrnné tabulce (horní část formuláře), tak v zobrazení detailu na příslušné záložce (označené "Detail") v dolní části formuláře. Editaci údaje lze zahájit vybráním položky a následným kliknutím myší na položku nebo volbou místní nabídky "Upravit" na dané položce.

💻 Profily jevů 📃 🗖 🔀											×							
1	D profilu	jevu	Тур р	rofilu	ID profilu uživatelsk	Název p	ID	N	Č	ID	Í	Ř	5		Pr	Ic 🗆	II	^
BF	S1110		BPS: Bil	anční profil státní	1110	Březí - Kar	113	Vlt	1-0	115	164	245			S	; pB	PS	
BF	S1130		BPS: Bi	anční profil státní 🛛 🔽	1130	Římov	115	Ma	1-0	115	356	18.		4	S	; pB	PS	
BF	S1140		(není za	adáno)	1140	Pašínovice	115	Str	1-0	116	18	3.3			S	; pB	PS	
BF	S1150		OPR: M	ísto odběru do převodu	1150	Roudné	115	Ma	1-0	116	64	5.2		-	S	; pB	PS	
BF	S1151		VPR: M	sto vypouštění z převo ísto odběru povrchové	1151	České Bud	113	Vlt	1-0	116	28	235		1	S	i: pB	PS	
BF	S1270		VYP: M	sto vypouštění do povr	1270	Lásenice	117	Ne	1-0	118	86	34.		1	S	; pB	PS	
BF	BPS1330 POD: Místo		ísto odběru podzemní v apční profil státní	1330	Bechyně	116	Luž	1-0	119	3 10	10.			S	i: pB	PS		
BPS1500 BPV: Bilančr		anční profil vložený	1500	Heřmaň	121	Bla	1-0	122	326	4.1	;	1	S	; pB	PS			
BF	S1510		UPV: U: JPF: Jin	závěrný profil útvaru po vý profil	1510	Písek	120	20(Ot; 1. PRF_JEV: řádek 2 / 375							753			~
1	lapa De	etail	Nádrž	Zdroje nalepšení Po	je nalepšení Požadavky na zdroje Nalepšení ze zdrojů Zákl. hydrologické údaje													
Γ	Sloupec			Hodnota													1	
	D profilu	jevu		BPS1130														
ŀ	Typ profi	lu		BPS: Bilanční profi	státní													
ID profilu uživatelské 1		1130	1130															
Název profilu		Římov	Římov															
ID vodniho toku		115500000100	11550000100															
Název vodního toku Malše		Malše																
¢	číslo hydro	logické	ho pořa	dí 1-06-02-039/0													~	2

Položky, pro něž je definován číselník, se zadávají výběrem ze seznamu.

Položky obsahující odkaz na jinou (nadřízenou) tabulku se zadávají prostřednictvím dialogového formuláře, který se zobrazí po kliknutí na příslušné pole záznamu. Na následujícím obrázku je ukázka zadání hydrologického úseku toku pro profil jevu. Objekt je vyhledán postupným psaním v horní části dialogového formuláře (jsou vybrány objekty vyhovující zadanému textu) a následně výběrem konkrétního objektu v seznamu objektů v dolní části okna. Pro vyhledání objektu lze použít v zadávaném textu zástupné znaky "*" pro libovolný řetězec znaků nebo "?" pro jeden libovolný

znak. Při vyhledávání nerozhoduje velikost zadávaných písmen.*

🔲 Úsek toku hydrologi	cký - výběr záznamu		
<u>I</u> D vodního toku:			
<u>N</u> ázev vodního toku:			
I <u>D</u> hydrologického úseku toku	1154		
ID <u>h</u> ydrologického povodí:			
ID vodního toku	Název vodního toku	ID hydrologického úsel	ID hydrologického povodí
115280000100	Křemžský potok	1154000	106012070
115410000100	Krasetinský potok	1154100	106012080
115440000100	Třebonínský potok	1154400	106012110
115450000100	Svinecký potok	1154500	106012120
113900000100	Vltava	1154900	106012160
113900000100	Vltava	1154700	106012140
115480000100	Homolský potok	1154800	106012150
113900000100	Vltava	1154300	106012100
115440000100	Třebonínský potok	1154600	106012130
115280000100	Křemžský potok	1154200	106012090
		ļ,	JTOK: řádek 6 / 10

Po zadání hodnoty odkazem na jinou tabulku, ale i u jiných takto přednastavených hodnot může dojít k automatickému naplnění dalších (odvozených) položek záznamu. Například při vybrání hydrologického úseku toku ve výše uvedeném případě je automaticky vyplněn také údaj o identifikátoru vodního toku, názvu vodního toku a čísle hydrologického pořadí.

V některých případech je automaticky předvyplněn také identifikátor objektu (záznamu) jako kombinace dalších položek záznamu. V tomto případě je však automatické vyplnění identifikátoru provedeno pouze v případě, že je položka identifikátoru prázdná (založení nového záznamu), resp. že již vyplněná položka splňuje formát automatického vyplnění (editace záznamu).

^{*} Dokud není zadán žádný znakový řetězec pro vyhledání požadovaného objektu, seznam pro výběr objektu v dolní části formuláře zůstane prázdný. V některých případech může však být seznam objektů naplněn již před zadáním prvního znaku pro vyhledávání, zejména jde-li o výběr z malého počtu objektů.

5.2.1.2 Hromadná editace dat více záznamů

Funkce hromadné editace dat umožňuje hromadně naplnit data v daném sloupci tabulky pro všechny zobrazené záznamy. Funkce je dostupná z kontextové nabídky libovolné souhrnné tabulky. Po výběru položky "Hromadné zadání" jsou data aktivního sloupce všech zobrazených záznamů vyplněna/přepsána aktuální hodnotou vybraného (aktivního) záznamu.^{*}

💹 Profily	jevů [9914T]								_		×
ID profilu	Typ profilu	Název profilu		ČНР	Defir	ID kontrolníł	Náz	Bilar	Cell	Poř	^
BPS1110	BPS: Bilanční profil státní	Březí - Kamenný Újezd	•	1-06-•	S: Kor∙	BPS1110	Bře:∙				
JPF1130	JPF: Jiný profil	ň(1.00	S: Kor⊁	BPS1130					
BPS1140	BPS: Bilanční profil státní	Smazat seznam	Ctrl+	-	S: Kor⊁	BPS1140	Paš⊧				
BPS1150	BPS: Bilanční profil státní	<u>N</u> acist celou tabulku	Ctrl+/	<u> </u>	S: Kor⊁	BPS1150	Rou⊧				
BPS1151	BPS: Bilanční profil státní	<u>V</u> yhledat	Ctrl+	F ∤	S: Kor⊁	BPS1151	Čes⊧				
BPS1270	BPS: Bilanční profil státní	Tiskové sestavy	Ctrl+	P	S: Kor⊁	BPS1270	Lásı⊧				
BP51330	BPS: Bilanční profil státní	Tisk / export tabulky	Ctrl+	×	S: Kor⊁	BPS1330	Bec ⊧				
BPS1500	BPS: Bilanční profil státní	Přejít na	Ctrl+0	g 🖡	S: Kor⊁	BPS1500	Heř⊧				
BPS1510	BPS: Bilanční profil státní	100000000000000000000000000000000000000	- The Lat		S: Kor∙	BPS1510	Píse∙				
BPS1530	BPS: Bilanční profil státní	Hromadne zadani	Ctri+i	<u> </u>	S: Kor∙	BPS1530	Var∙∙				
BPS1580	BPS: Bilanční profil státní	N <u>o</u> vý záznam	Inser	t i	S: Kor∙	BPS1580	Chlí 🕨				
BPS1610	BPS: Bilanční profil státní	<u>D</u> uplikovat záznam	Ctrl+I	D	S: Kor∙	BPS1610	Zru⊶				
BPS1632	BPS: Bilanční profil státní	Upravit C	trl+Ente	er 🖡	S: Kor⊁	BPS1632	Sou⊁				
BPS1650	BPS: Bilanční profil státní	S <u>m</u> azat záznam Cti	rl+Delet	e	S: Kor⊁	BPS1650	Kác ⊮	-l	26.02		~
						Leve Te	.vi rau	en 27.	5005		

💹 Profily	jevů [9914T]									×
ID profilu	Typ profilu	Název profilu	ČНР	Defir	ID kontrolníh	Náz	Bilar	Cell	Poř	^
JPF1110	JPF: Jiný profil	Březí - Kamenný Újezd 🔹 🕨	1 Naz	ev profili	jevu oroni 10					
JPF1130	JPF: Jiný profil	Římov 🕨	1-06-	S: Kor	BPS1130					
JPF1140	JPF: Jiný profil	Pašínovice - Komařice 🔹 🕨	1-06-	S: Kor	BPS1140					
JPF1150	JPF: Jiný profil	Roudné 🔸	1-06-	S: Kor	BPS1150					
JPF1151	JPF: Jiný profil	České Budějovice 🔹 🕨	1-06-	S: Kor	BPS1151					
JPF1270	JPF: Jiný profil	Lásenice 🕨	1-07-	S: Kor	BPS1270					
JPF1330	JPF: Jiný profil	Bechyně 🕨	1-07-	S: Kor	BPS1330					
JPF1500	JPF: Jiný profil	Heřmaň 🕨	1-08-	S: Kor	BPS1500					
JPF1510	JPF: Jiný profil	Písek 🕨	1-08-	S: Kor	BPS1510					
JPF1530	JPF: Jiný profil	Varvažov 🕨	1-08-	S: Kor	BPS1530					
JPF1580	JPF: Jiný profil	Chlístov 🔸	1-09-	S: Kor	BPS1580					
JPF1610	JPF: Jiný profil	Zruč nad Sázavou 🔹 🕨	1-09-	S: Kor	BPS1610					
JPF1632	JPF: Jiný profil	Soutice •	1-09-	S: Kor	BPS1632					
JPF1650	JPF: Jiný profil	Kácov 🔸	1-09-	S: Kor	BPS1650		ok 27	2602		~
1						o: rau	er 27.	5005		Ľ

^{*} Při hromadné editaci dat váce záznamů jsou naplněna/přepsána data všech záznamů pracovního seznamu, tedy všechna data zobrazená v dané souhrnné tabulce. Data záznamů, které nejsou v souhrnné tabulce zobrazeny (v případě, že souhrnná tabulka/pracovní seznam obsahuje pouze výběr objektů), přepsána nebudou.

5.2.1.3 Hromadná editace dat více položek jednoho záznamu

Funkce hromadné editace dat v rámci jednoho záznamu je určena pro urychlení zadávání bloků stejných hodnot. Typicky je určena pro zadávání údajů typu dvanácti stejných měsíčních hodnot, např. konstantní hodnoty odběru vody apod. Funkce je dostupná z kontextové nabídky v zobrazení detailu záznamu po kliknutí pravým tlačítkem myši (typicky) na položku s možností zadání dvanácti měsíčních hodnot.

Na obrázku je ukázka společného zadání 12ti měsíčních hodnot řídících objemů zdroje nadlepšení. Po použití příkazu "Měsíční zadání" kontextové nabídky se zobrazí okno pro zadání požadovaného údaje. Po vyplnění hodnoty a kliknutí na tlačítko "OK" je zadaným údajem vyplněno najednou všech 12 hodnot.

💹 Profily je	vů [991	4T]												X
ID profilu	🛓 Тур	profilu	Název profilu	Ná:	ID	Ná	ČН	De	ID I	Ná:	Bila	Cel	Poř	~
NAD111001	NAD: Pro	fil hráze nádrže	Římov	Mal⊁	115)	Mal∙	1-0+	S: H	NAD	Řír∙				
NAD111003	NAD: Pro	ofil hráze nádrže	Hněvkovice	Vlta⊁	113)	Vlta⊁	1-0+	S: P	NAL •	Hné∙				
NAD111004	NAD: Pro	ofil hráze nádrže	Dehtář	Deł∙	116)	Deł+	1-0+	A: .>	UP\₽	Deł∙				
MAD111005	NAD: Pro	ifil bráze nádrže	Vlhavský r	Pičł 🖡	116.	Pičł 🕽	1-0.	<u>⊿</u> PRI	F_JEV	: řádel	< 96 /	3603		~
Mapa Profil	Nádrž	Požadavky na zdroje	Zdroje v profilu	Poža	davky	/ QEK	OL	Hydr	ologie	Už	źivate	lská n	astav	VE
ID zdroje	Uživatelsk	Parametr	Sloupec		Ho	dnota	i.							~
NAD11100+ V	/0 •	OBM: Objem vody v zá	Parametr		OBN	1: Obj	jem v	ody v	zásot	oním p	rosto	ru ná	dr	
			I		22	3						e tota		
			п		22	-	Pre	ejit na			8	tri+G	_	
			ш		22		Tis	k/ex	port o	letailu	i C	trl+X		
1	Hade	atu fidicich abien	den útoků v m	ăn.			Tis	kové	sesta	vy	C	trl+P		
		ioty ridicicii objen	iu/prutoku v m	es			Hr	omadr	né zac	lání	0	trl+H		
	<u>S</u> polečná	roční hodnota: 🛛 🔁				_								
			OK S	Storno									_	
			IX		22									
			x		22									
			XI		22									
			XII		22									
	JEV_2	2DR: řádek 1 / 1	- I.										•	~
	24, 154	2.83												-265

5.2.1.4 Vložení a odstranění záznamu

Nový záznam lze do tabulky vložit použitím příkazu "Nový záznam" kontextové nabídky, která se zobrazí po kliknutí pravým tlačítkem myši v souhrnné tabulce, odstranění záznamu je možné použitím příkazu "Smazat záznam" kontextové nabídky. Po vytvoření nového záznamu je v případě zakládání nového bodového objektu (profilu jevu) třeba, kromě ostatních údajů, zadat také souřadnice profilu (x, y), které jsou nezbytné pro správné zobrazení polohy profilu v mapovém okně.

Další možností vložení nového objektu (profilu jevu) je možnost vytvoření objektu přímo v mapovém okně. Při použití této možnosti dojde jak k automatickému vyplnění souřadnic profilu (x,y), tak také k odečtení identifikátoru úseku toku a čísla polohy na úseku. Tento postup vytvoření nového záznamu v tabulce profilů jevu je podrobněji popsán v rámci popisu navigace v mapě v dalším textu.

5.2.1.5 Duplikace záznamu

Nový záznam lze také vytvořit pomocí funkce duplikace již existujícího záznamu. Po kliknutí pravým tlačítkem myši na vybraném záznamu dojde po výběru položky "Duplikovat záznam" ze zobrazené kontextové nabídky k vytvoření nového záznamu jako kopie vybraného záznamu (zkopírována nebudou data položek tvořících primární klíč záznamu s výjimkou identifikátoru definujícího relaci na nadřízený objekt).

5.2.1.6 Uložení nebo odvolání změn

Došlo-li v průběhu práce s editorem k editaci dat, je třeba před ukončením práce s editorem provedené změny buďto uložit nebo stornovat. Uložení/stornování změn je možné provést prostřednictvím příslušných tlačítek na ovládacím panelu editoru, odpovídajícími příkazy nabídky "Nastavení" nebo prostřednictvím dialogového okna zobrazeného při zavírání editoru (podrobnosti viz také kapitola "Nastavení").

5.2.2 Vyhledávání a řazení záznamů

5.2.2.1 Alfanumerické vyhledávání

Editor je vybaven funkcí vyhledávání/filtrování objektů. Vyhledávání probíhá prostřednictvím vyhledávacího formuláře, který umožňuje vyhledávání objektů jak podle kritérií nad sloupci vlastní tabulky, tak i podle podmínek zahrnujících omezení podle tabulek v relacích (ve vazbě). Vyhledané objekty jsou po provedení dotazu zobrazeny v horní části formuláře v souhrnné tabulce v tzv. pracovním seznamu.

Pracovní seznam je v tomto smyslu pouze pohledem na vlastní tabulku – filtrováním (vyhledáváním) záznamů tak nedochází k jejich vymazání z tabulky. Vyhledání záznamů tak pouze omezí rozsah zobrazených záznamů v pracovním seznamu. Příkazem kontextové nabídky "Smazat seznam" se pracovní seznam vyprázdní, příkazem "Načíst celou tabulku" jsou načteny do seznamu všechny záznamy v tabulce.

💹 Profi	ily je	vů [9914	ŋ													×
🛓 ID pr	ofilu	Typ pro	filu	Název profilu		Ná:	ID	Ná	ČН	De	ID	Ná:	Bila	Cel	Poř	^
BPS1110		BPS: Bilani	ční profil státní	Březí - Kamenr	ný Ú•	Vlta⊁	113)	Vlta⊁	1-0+	S: H	BPS∙	Bře⊧				
BPS1130		BPS: Bilani	ční profil státní	Římov		Mal⊁	115)	Mal⊁	1-0+	S: H	BP⊆∙	Řím≯				
BPS1140		BPS: Bil	en a se en en		ma⊁	Stro	115)	Stri	1-0+	S: H	BPS∙	Paš∙				
BPS1150		BPS: Bil.	Smazat seznam	Ctrl+E		Mal⊁	115)	Mal⊁	1-0+	S: H	BP⊆∙	Rot∙				
BPS1151		BPS: Bil.	<u>IN</u> acist celou tabulku	Ctri+A	ice	Vlta⊁	113)	Vlta⊁	1-0+	S: H	BPS.	Če∶∙				
BPS1270		BPS: Bil.	Vyhledat	Ctrl+F		Net	117)	Ne	1-0+	S: H	BP⊆∙	Lás⊧				
BPS1330		BPS: Bil.	Tiskové sestavy	Ctrl+P		Luž⊧	116)	Luž⊧	1-0+	S: H	BPS+	Bec⊁				
BPS1500		BPS: Bil.	Tisk / export tabulky	Ctrl+X		Blar⊧	121+	Blar⊧	1-0+	S: H	BPS+	Heì∙				
BPS1510		BPS: Bil	Přejít na	Ctrl+G		Ota∙	120)	Ota⊁	1-0+	SPR	E_JEV	řádel	< 3 / 3	603		~
Мара	Profil	Nádrž	<u>H</u> romadné zadání	Ctrl+H	u	Poža	davky	/ QEK	OL	Hydr	ologie	: Už	ivate	lská n	astav	/6 🕨
) 💠 5 Profil je Bilančn Bilančn Bilančn Bilančn	کی کے بلانے بلانے بلانے ہیں۔ (i profil (i profil	Nový záznam Duplikovat záznam Upravit Smazat záznam	Insert Ctrl+D Ctrl+Enter Ctrl+Delete	770:	738.1) •	, y -1	17192	24.4	Mě	ěřítko:		7698	8		
e e e	vloženy Profil v elektrár Profil ko philasti	ý odní rny oupací	 			•	No.		••		•					

Příkazem kontextové nabídky "Vyhledat" se zobrazí vyhledávací formulář. Je-li již seznam filtrován podmínkou, zobrazí se nejprve okno s výpisem již zadaných podmínek. Po zobrazení kontextové nabídky pravým tlačítkem myši jsou dostupné volby "Nová podmínka", "Upravit podmínku" (provede se rovněž dvojklikem na dané podmínce) a "Smazat podmínku". Postupným přidáváním nebo ubíráním podmínek lze jednotlivé podmínky kombinovat. Mezi podmínkami pak platí logické "AND" – jsou tedy vybrány záznamy, které vyhovují všem zadaným podmínkám zároveň.

🗖 Profily jevů	[HA2D_US]		×
🎹 🗔 Profil jev	u - vyhledávání	🛛 🔁	^
NA Základní tab	ulka (Profil jevu)		
NA [Typ profile	J] = NAD: Profil hráze nádrže		
Výběrová podn	ninka	X	
Tabulka (spojepí:	(základní tabulka Profil jevu)		
		×	
		~	
Sloupec:	Typ profilu	~	~
Podmínka:	je rovno	×	
Parametr A:	NAD: Profil hráze nádrže	~	
Parametr B:			
		OK Storno	
		OK Storno	

Vyhledávat (filtrovat) objekty je možné jak podle položek z vlastní prohledávané tabulky, tak také podle údajů z jiných tabulek, které jsou s prohledávanou tabulkou ve vazbě (relaci). Při vyhledávání podle položky prohledávané tabulky je vždy třeba zvolit ve vyhledávacím formuláři v položce "Tabulka/spojení" možnost "základní tabulka …" (výchozí volba).

Příklad vyhledání profilu typu hráz nádrže v tabulce profilů jevů je zobrazen na předchozím obrázku. Při sestavování podmínky je třeba vybrat ze seznamu sloupec tabulky, podle nějž se bude tabulka prohledávat, typ podmínky a dále zadat požadovanou hodnotu nebo rozsah hodnot (v závislosti na zvoleném typu podmínky "Parametr A", případně také "Parametr B", je-li zadáván rozsah hodnot). V případě, že je dotazovaná položka součástí číselníku a zároveň je vybrán typ podmínky dotazu "je rovno", je možno zadat hledanou položku výběrem z nabídnutého seznamu v číselníku definovaných hodnot.

Při vyhledávání podle hodnot z tabulek ve vazbě k prohledávané tabulce je možné zadávat omezující podmínky až ze čtyř úrovní tabulek ve vazbě. Tabulky ve vazbě, které lze využít pro sestavení podmínky dotazu, jsou uvedeny v rozbalovacím seznamu v horní polovině vyhledávacího formuláře. "Řetězení" podmínky přes více úrovní vazeb mezi tabulkami se zadává prostřednictvím postupného výběru tabulek ve vazbě v jednotlivých řádcích formuláře.

Tabulky dostupné pro sestavení podmínky vyhledávání jsou ve vyhledávacím formuláři uváděny následující syntaxí:

Vlastní prohledávaná tabulka: (základní tabulka Název tabulky)

Připojená tabulka:

Název tabulky v relaci (Tabulka: Vazební sloupec <-> Tabulka v relaci: Vazební sloupec tabulky v relaci)

Připojená tabulka se pak v dialogu zobrazí jako:

(připojená tabulka Název tabulky v relaci)

🔲 Výběrová p	odmínka 📃 🗖 🔁	<
Tabulka / spojení:	Nádrž (Profil jevu: ID profilu <-> Nádrž: ID profilu)	•
	(základní tabulka Profil jevu) 🗛	٦
	Agregace odběrů a vypouštění k profilům VS (Profil jevu: ID profilu <-> Agregace odběrů a vypouštění k profilům)	1
	Casova rada simulovaných aktiviť v profilu vS (Profil jevu: 10 profilu <-> Casova rada simulovaných aktiviť v profil v Hydrologické povodí (Profil jevu: ČHP <-> Hydrologické povodí: TD povodí)	
	Nádrž (Profil jevu: ID profilu <-> Nádrž: ID profilu)	1
	Ovlivnění profilů odběry a vypouštěním (Profil jevu: ID profilu <-> Ovlivnění profilů odběry a vypouštěním: ID prol 🕨	
Sloupec:	Požadavek na zdroje v profilu jevu (Profil jevu: ID profilu <-> Požadavek na zdroje v profilu jevu: ID profilu jevu)	-1
Podmínka:	Pozadavky QEKOL (Profil jevu; ID profilu <-> Pozadavky QEKOL; ID profilu) Profil jevu (Profil jevu; ID kontrolního profilu <-> Profil jevu; ID profilu)	
Parametr A:	Profil jevu (Profil jevu: ID následující nádrže VS <-> Profil jevu: ID profilu)	
	Profil jevu (Profil jevu: ID následujícho KPF/PVS <-> Profil jevu: ID profilu)	
Parametr B:	Profil jevu (Profil jevu: ID profilu <-> Profil jevu: ID kontrolnino profilu)	
	Profil jeva (Profil jeva: 10 profila <-> Profil jeva: 10 hasteaujich harze (s))	
	Profil jevu (Profil jevu: ID profilu <-> Profil jevu: ID profilu s průtokovou řadou)	
	Desfil is a (Desfil is an ID perfil) < > Desfil is an ID périopédes perfil (durant)	2 L

Na následujícím obrázku je uveden příklad sestavení podmínky pro výběr všech úseků toků, které jsou součástí významných vodních toků (výběr podle podmínky definované prostřednictvím připojené tabulky). Nejprve je v horní části vyhledávacího formuláře zvolena pro podmínku tabulka "Vodní tok". Poté je pro podmínku vybrán sloupec "Kategorie toku" z této tabulky a jako podmínka je zadáno vyhledání podle kategorie – "V: Významný vodní tok" (údaj z číselníku kategorií vodních toků).

🔲 Výběrová p	odmínka 📃 🗖 🗙
Tabulka / spojení:	Vodní tok (Profil jevu: ID toku <-> Vodní tok: ID vodního toku) 💌
	(připojená tabulka Vodní tok) 💌
	✓
Sloupec:	Kategorie toku 💌
Podmínka:	je rovno 💌
<u>P</u> arametr A:	V: Významný vodní tok 🛛 💌
Parametr <u>B</u> :	
	OK Storno
Pokud budou obě podmínky uvedené v předchozích ukázkách zadány současně (platí mezi nimi logické "AND", viz výše), zobrazí se v přehledu zadaných podmínek tak, jak je patrné z následujícího obrázku. Podmínky lze kombinovat/upravovat prostřednictvím kontextové nabídky zobrazené kliknutím pravým tlačítkem myši. Zadané podmínky platí, dokud nebudou ze seznamu podmínek odstraněny nebo dokud nebude zavřeno příslušné okno editoru. Při kombinaci více podmínek lze jednotlivé podmínky dočasně vypnout/zapnout zaškrtnutím příslušného políčka v pravé části okna.

💻 Profil jevu - vyhledávání			
Základní tabulka (Profil jevu)			
[Typ profilu] = NAD: Profil hráze nádrže			
Vodní tok (Profil jevu: ID toku <-> Vodní tok: ID v	vodního toku)		
[Kategorie toku] = V: Významný vodní tok			
			_
	<u>N</u> ová podmínka	Insert	
	Upravit podmínku	Ctrl+Enter	
	<u>S</u> mazat podmínku	Delete	
			_
		ок	Storno

Pro úplnost je na následujícím obrázku uveden také příklad podmínky vyžadující zadání dvou parametrů ("Parametr A" i "Parametr B") určujících výběru záznamů. Jde o zadání podmínky pro výběr objektů nacházejících se na vodních tocích, jejichž délka je v rozsahu 10 až 100 km.

🔲 Výběrová p	odmínka 📃 🗖 🔀
Tabulka / spojení:	Vodní tok (Profil jevu: ID toku <-> Vodní tok: ID vodního toku)
	(připojená tabulka Vodní tok) 🔹
Sloupec:	Délka toku, km 💌
Podmínka:	je v rozsahu 💌
<u>P</u> arametr A:	10
Parametr <u>B</u> :	100
	OK Storno

5.2.2.2 Rychlé vyhledání záznamu v relaci v rámci jedné tabulky

Jinou možností rychlého vyhledání záznamu je možnost rychlého přechodu na záznam v relaci k aktuálnímu záznamu přímo v zobrazené tabulce za použití funkce kontextové nabídky "Přejít na". Funkce je aktivní v případě, že vybraná položka (sloupec) odkazuje na jiný objekt dané tabulky. Po použití funkce bude vyhledán a jako aktivní nastaven záznam odpovídající objektu v relaci.

Na následujících obrázcích je ukázka rychlého vyhledání záznamu kontrolního profilu k vybranému profilu jevu.

🔲 Profily je	vů [9916]				
ID profilu	Typ profilu	Název profili	ID kontrolního pro	filu 🗏 Název kontrolního profilu	
NAD120501	NAD: Profil hráze nádrže	Slapy 🕨 🖡	NAD120501	Slapy	•
NAD120502	NAD: Profil hráze nádrže	Štěchovice 🕨	UPV12470000		
NAD120701	NAD: Profil hráze nádrže	Kamýk 📭 🛚	NAD120501	Smazat seznam Ctrl+E	
NAD120702	NAD: Profil hráze nádrže	Orlík 🕨 🛚	NAD120702	Načist celou tabulku Ctrl+A	
NAD112003	NAD: Profil hráze nádrže	Olšina 🕨 🖡	NAD112001	Vyhledat Ctrl+F	
		×		Tiskové sestavy Ctrl+P	-
Mapa Profil	Nádrž Požadavky na	zdroje 🛛 Zdroje v	[,] profilu Požada [,]	Tisk / export tabulky Ctrl+X	astavení
Sloupec			Hodnota	Přejít na Ctrl+G	
ID profilu			NAD120502	Nový záznam Insert	
Typ profilu			NAD: Profil hr	Upravit Ctrl+Enter	
ID uživatels	īké		120502	Smazat záznam Ctrl+Delete	~

Profily jevů [9916]										
ID profilu Typ profilu	Název profilul ID	kontrolního profilu	Název kontrolního profilu		~					
NAD141303 NAD: Profil hráze nádrže	Pilská 🕨 NAC	0141303	Pilská	•						
NAD141302 NAD: Profil hráze nádrže	Obecnice 🕨 🕨 NAI	0141302	Obecnice	•						
NAD120001 NAD: Profil hráze nádrže	Hostivař 🔹 🕨 UPV	/13769000	Botič po ústí do toku Vltava							
UPV12470000 UPV: Závěrný profil útva)	Vitava po so 🗰 UPV	/12470000	Vltava po soutok s tokem Sázava	•						
			PRF_JEV: řádek 66 / 6	6	~					
Mapa Profil Nádrž Požadavky na	zdroje 🛛 Zdroje v pr	ofilu Požadavky Q	EKOL Hydrologie Uživatelská r	hastav	ení					
Sloupec		Hodnota			~					
ID profilu		UPV12470000								
Typ profilu		UPV: Závěrný prof	il útvaru povrchové vody							
ID uživatelské) uživatelské 12470000 ✓									

5.2.2.3 Řazení záznamů

Zobrazení záznamů v tabulkách je možné seřadit. Funkce řazení záznamů umožňuje seřadit záznamy v tabulce vzestupně nebo sestupně a to podle více sloupců najednou. Seřazení dat podle vybraného sloupce se provede kliknutím na záhlaví sloupce. Po prvním kliknutí dojde k seřazení vzestupnému, po druhém naopak k sestupnému. Seřazení dat je indikováno zobrazením symbolu řazení záznamů 🛓 (vzestupně) nebo 🛒 (sestupně) v záhlaví sloupce.

🔲 Profily jev	ů [9914]													×
🛓 ID profilu	Typ profilu	Název profilu	Název toku	I	Ν	Č	D	IC	N	IC	Bi	С	Pc	^
BPS1110	BPS: Bilanční profil státní	Březí - Kamenný Újezd	Vltava	11•	٧Þ	1-•	S:•	B₽∙	Bř∙	B₽∙	P:∙	90	19)	
BPS1130	BPS: Bilanční profil státní	Římov	Malše	11•	M۲	1-•	S:•	B₽∙	Ři∙	B₽∙	G۰	99	24)	
BPS1140	BPS: Bilanční profil státní	Pašínovice - Komařice	Stropnice	11•	St	1-•	S: •	B₽∙	P∂∙	B₽∙	M≯	99	30)	
BPS1150	BPS: Bilanční profil státní	Roudné	Malše	11•	M۲	1-•	S:•	B₽∙	Rı⊁	B₽∙	P:∙	90	31•	
BPS1151	BPS: Bilanční profil státní	České Budějovice	Vitava	11•	٧Þ	1-)	S: •	B₽∙	Č۰	BF►	G۰	99	32•	
BPS1270	BPS: Bilanční profil státní	Lásenice	Nežárka	11•	NO	1-•	S:•	B₽	Lé∙	BF▸	G۰	99	62+	
BPS1330	BPS: Bilanční profil státní	Bechyně	Lužnice	11+	LO	1-•	S: •	B₽∙	B€∙	BF▸	M۲	99	82•	
BPS1500	BPS: Bilanční profil státní	Heřmaň	Blanice	12)	BI≯	1-)	S: •	B₽∙	н⊶	BF⊧	G۰	99	12)	
BPS1510	BPS: Bilanční profil státní	Písek	Otava	12)	0,	1-•	S:•	B₽	Pí∙	BF▸	G۰	99	12)	
BPS1530	BPS: Bilanční profil státní	Varvažov	Skalice	12)	sŀ	1-•	S: •	B₽∙	Və	BF⊧	G۰	99	13)	
BPS1580	BPS: Bilanční profil státní	Chlístov	Sázava	12)	Sə	1-)	S: •	B₽∙	cŀ	B₽∙	G۰	99	16•	
BPS1610	BPS: Bilanční profil státní	Zruč nad Sázavou	Sázava	12)	Sæ	1-•	S:•	B₽	Zr	BF⊁	G۰	99	17•	
BP51632	BPS: Bilanční profil státní	Soutice	Želivka	150	ž.,	PR	.F_JE	EV: B	8603	řádk	ů			~

Záznamy je možné seřadit zároveň podle dalšího sloupce kliknutím na záhlaví sloupce se současným stisknutím klávesy "shift". Prvním kliknutím je opět provedeno řazení vzestupné, druhým sestupné. Při řazení podle více sloupců se pořadí dalších sloupců pro řazení zobrazuje za symbolem seřazení záznamů. Na následujícím obrázku jsou data tabulky seřazena vzestupně podle položky "Název toku" 📓 a dále sestupně podle položky "Typ profilu" 🎫 a vzestupně podle položky "ID profilu" 🚅.

🔲 Profily jev	ů [9914]										-			×
≧2 ID profilu	₹1 Typ profilu	Název profilu	🖹 Název toku	Ι	N	Č	C	I	N	II	В	С	Ρ	^
POD120617	POD: Místo odběru podzemní vody	Rafinerie Kralupy h 🕨	Vltava	1 •	٧٠	1 •	A۲	в۰	٧٠				3•	
POD120702	POD: Místo odběru podzemní vody	Obec Kamýk n/Vlt	Vltava	1 •	٧٠	1 •	A۲	N۲	s۰				1 •	
POD120744	POD: Místo odběru podzemní vody	ZS Zalužany farma 🕨	Vltava	1 •	٧٠	1 •	A۲	N۲	c۲				1 •	
NAD111003	NAD: Profil hráze nádrže	Hněvkovice	Vltava	1 •	٧٠	1 •	s٠	NÞ	н۰	N۲	G۰	9،	4,	
NAD112001	NAD: Profil hráze nádrže	Lipno I	Vltava	1 •	٧٠	1 •	s۰	N۲	Li∙	N۲	G۲	9،	76	
NAD120501	NAD: Profil hráze nádrže	Slapy	Vltava	1 •	٧٠	1 •	s۰	N۲	s۰	N۲			1 •	
NAD120502	NAD: Profil hráze nádrže	Štěchovice	Vltava	1 •	٧٠	1 •	A۲	U۲	٧٠				1 •	
NAD120701	NAD: Profil hráze nádrže	Kamýk	Vltava	1 •	٧٠	1 •	A۲	NÞ	s۰				1 •	
NAD120702	NAD: Profil hráze nádrže	Orlík	Vltava	1 •	٧٠	1 •	s٠	NÞ	c,	NÞ			1 •	
JPF1137800	JPF: Jiný profil	ústí Studené Vltavy	Vltava	1 •	T۲	1 •	A۲	B۰	0				25	
JPF1145400	JPF: Jiný profil	ústí Větší (Menši) VI•	Vltava	1 •	٧٠	1 •	A۲	N۲	Li∙				81	
JPF1151900	JPF: Jiný profil	ústí Kájovského pol•	Vltava	1 •	٧×	1 •	A۲	в∙	B١				1)	
12054454000	app at 4 - Cl	Land Arta .	r di	. .	IPR	F_)	EV:	360	3 řá	dků				

5.2.3 Navigace v mapě

5.2.3.1 Základy práce s integrovaným mapovým prohlížečem

Jednotlivé formuláře jsou doplněny zobrazením mapového pohledu zobrazujícího mapovou vrstvu odpovídající dané tabulce a referenční (doplňkové) mapové vrstvy.*

Objekty vybrané v souhrnné tabulce (pracovní seznam) jsou v mapě žlutě zvýrazněny (žlutý obvod značky objektu). Vybraný objekt je pak zvýrazněn červeně a je automaticky centrován ke středu mapového okna (centrování objektu probíhá v závislosti na měřítku a poloze objektů v zobrazené oblasti).

Výběr objektů lze provést v mapovém okně. Vybráním příslušného nástroje lze tažením myší vybrat objekty pro zobrazení v souhrnné tabulce. Následným klikáním na jednotlivé objekty pak dochází k výběru konkrétního záznamu (červené zvýraznění objektu).



^{*} Mapové vrstvy mohou být, v závislosti na konfiguraci editoru, dostupné pouze v některých formulářích, resp. pouze pro vybrané tabulky. Podmínkou zobrazení bodových objektů v mapě je naplnění položek zeměpisných souřadnic v tabulkových datech.

Pro práci s mapou jsou k dispozici následující funkce dostupné prostřednictvím svislého seznamu mapových vrstev:

možnost zapnout/vypnout zobrazení vrstvy

a prostřednictvím vodorovného panelu nástrojů (zleva doprava):

- výběr objektu/objektů
- zobrazení informace o objektech
- zobrazení všech objektů vybraných v souhrnné tabulce (pracovním seznamu)
- e zvětšení zobrazení mapy (zoom)
- zmenšení zobrazení mapy (zoom)
- C zobrazení celé mapy (zoom all)
- obnovení zobrazení mapy (refresh)
- posun zobrazené oblasti mapy (pan)

založení nového profilu (jen pro profily jevů)

Souřadni	ce:	x -76888	33.4	, y -	1114857.4
Měřítko:	1:	666944		¥	
Q	1()	20		30 km

zobrazení souřadnic kurzoru zobrazení/výběr měřítka mapy

zobrazení grafického měřítka mapy

5.2.3.2 Rychlé zobrazení informací o objektech v mapě

Pomocí nástroje pro zobrazení informací o objektech ^① lze získat rychle informace o objektech nacházejících se v daném místě na mapě. Po výběru nástroje a následném kliknutí myší v mapě jsou vypsány informace o všech objektech ze všech zobrazených (zapnutých) vrstev, které se v daném místě nacházejí. Informace o nalezených objektech jsou zobrazeny formou okna se záložkami. Každá záložka obsahuje informace o nalezených objektech z jedné vrstvy. V horní části je na záložce zobrazen vždy souhrnný seznam všech nalezených objektů, v dolní pak detaily k vybranému záznamu.

ofilu 🍃	Typ profilu	MÁ	ze Náze TD I	N Népel ČHD	Defit ID ka	Náze ID pr. P	Rilan (Celka Poř
10	Nalezené	objekty					⊐ ×	7:) 191
30	Profil ievu	Vodní plocha	Vodpí tok					81+ 249
40		i earn piecira]	5:• 300
0	ID profilu	Typ pro	filu	Název profilu	Název toku	Říční kilometr	r, kr	4*) 313
i 1	BPS1695	BPS: Bilanà	íní profil státní	Lučina	Mže	89.589	•	81) 323
0	NAD140901	NAD: Profi	l hráze nádrže	Lučina	Mže	89.638	•	81 626
30								5:• 826
00								81 123
10								81) 124
30 30								81 124
30 30					PRF JEV: řá	ídek 2 / 2		81+ 124
i10 i30 9 Prof	Slouper			Hodpota	PRF_JEV: řá	idek 2 / 2		81) 124 á nastav
10 30 Prof	Sloupec			Hodnota	PRF_JEV: řá	ídek 2 / 2	×	81 • 124 á nastav
10 30 Prof	Sloupec ID profilu			Hodnota NAD140901	PRF_JEV: řa	ádek. 2 / 2		81 124 á nastav
10 30 Prof 30 (1) 30156	Sloupec ID profilu Typ profilu			Hodnota NAD140901 NAD: Profil hrá	PRF_JEV: řá áze nádrže	ídek 2 / 2		81 ▶ 124 á nastav
10 30 Prof 30156 Profil	Sloupec ID profilu Typ profilu ID uživate	ı İské		Hodnota NAD140901 NAD: Profil hrá 140901	PRF_JEV: řá	ídek 2 / 2		81 • 124
10 30 Prof 30156 Profil Bilano	Sloupec ID profilu Typ profilu ID uživate Název profilu	I Iské		Hodnota NAD140901 NAD: Profil hrá 140901 Lučina	PRF_JEV: řá	ídek 2 / 2		81+ 124
10 30 Prof 30 30 156 9 9 9 9 9 150 156 9 9 9 150 156 9 9 150 156 9 9 150 156 9 156 156 156 156 156 156 156 156 156 156	Sloupec ID profilu Typ profilu ID uživate Název profilu ID toku	l Iské		Hodnota NAD140901 NAD: Profil hrá 140901 Lučina 129120000100	PRF_JEV: řá áze nádrže	idek 2 / 2		81+ 124
0 Prof 0156 Pilan Bilan Bilan Státn Bilan	Sloupec ID profilu Typ profilu ID uživate Název profilu ID toku Název toku	l Iské		Hodnota NAD140901 NAD: Profil hrá 140901 Lučina 129120000100 Mže	PRF_JEV: řá áze nádrže	idek 2 / 2		81 • 124

5.2.3.3 Vložení nového objektu kliknutím do mapy

Pomocí nástroje pro vložení nového objektu (profilu) ¹ je možné vložit nový objekt kliknutím na příslušné místo v mapě. Zároveň je automaticky stanovena poloha profilu na vodním toku. Nejprve je třeba kliknout na tlačítko pro vytvoření nového profilu a poté kliknout v místě profilu v mapovém okně. Profilu jsou automaticky přiřazeny příslušné souřadnice x/y a dále číslo úseku toku, poloha na úseku a také další odvozené údaje o profilu, jako je identifikátor a název vodního toku a číslo hydrologického povodí.^{*}



^{*} Pro úspěšné vložení objektu je nutné umístit objekt kliknutím na místo nacházející se na úseku vodního toku, resp. v jeho bezprostřední blízkosti. Vložený objekt je pak automaticky lokalizován na nejbližší úsek vodního toku (identifikátor úseku toku a poloha na úseku toku). Nachází-li se nejbližší úsek vodního toku ve vzdálenosti větší než 1000 m od zvoleného místa, není možné objekt kliknutím do mapy vložit (lze jej však vytvořit vložením nového záznamu v tabulce, viz výše).

5.2.4 Grafy

Formuláře mohou kromě tabulkových dat a mapového okna obsahovat také prezentaci dat ve formě grafů. Grafy jsou vybaveny svislou a vodorovnou osou s popisky a zobrazením měřítka osy. Tlačítky umístěnými v pravém dolním rohu grafu lze zvětšovat/zmenšovat zobrazení grafu ve směru svislé nebo vodorovné osy, nastavit zobrazení celého rozsahu osy nebo celého grafu. Tlačítkem v levém horním rohu grafu lze zobrazit legendu nebo místní nabídku pro grafy**. Místní nabídku pro grafy lze vždy zobrazit také kliknutím pravým tlačítkem myši na oblast grafu. Volbou ze seznamu "Hodnocené období" lze změnit typ období, za něž jsou data zobrazena.

Tlačítka pro ovládání zobrazení grafu:

- 📰 🔻 zobrazení legendy nebo místní nabídky**
- zvětšení zobrazení grafu podle vodorovné nebo svislé osy (zoom zvětšení)
- zmenšení zobrazení grafu podle vodorovné nebo svislé osy (zoom zmenšení)
- nastavení přiblížení svislé osy grafu na plný rozsah hodnot (celá svislá osa)
- 🚓 🛛 nastavení přiblížení vodorovné osy grafu na plný rozsah (celá vodorovná osa)

nastavení přiblížení celého grafu na plný rozsah (celý graf)

Místní nabídka grafů obsahuje, kromě výše uvedených funkcí, také funkce pro tisk/export grafu a některé další funkce pro zobrazení grafu, jako jsou:

- nastavení stejného měřítka obou os (tlačítko funguje jako přepínač)
- posun zobrazené oblasti grafu

Posun zobrazené oblasti grafu lze provést také přímo stiskem levého tlačítka myši v oblasti grafu a následným tažením.

	Vyho	odnocen	i profi	lů VS: n	nnožství (9914]							
π) prol	Typ pr	🖹 Náz	Název	t ID tok	Název	ČHP	Definic	ID konti	Název k	Bilanční	Celková	Pořadí 🕫 💼
NA	D113+	NAD: Pr •	Karhov Masamat	Studen	s 117840D	Studen: •	1-07-03	S: Konti •	NAD113	Karhov	P: Pasiv • PRF_JEV: ř	96.754 ádek 101 /	595 391
4	Pož	adavky v p	profilu	Vyhodno	cení QEKOL	Agrego	vané od	běry / vypo	ouštění	Časová řa	ida aktivit	Statisti	a Grafy
	Čára p Hodno	ořekročení ocené obd	průměrn obí: R: d	iých měsí :elý rok	čních (denní	ch) průtok	ů Prav	/děpodobno	ostní pole ěpodobn	překročen I ost (%) 50	í hladin ná	drže His	togram k 🕞
	Obd	lobí	🛓 Lini	X	es - (Popis Y			40 - 5234 - 29	4447 - 44 - 34 - 34 - 36	20-60 -60	1934 - X-A	
	R: ce	lý rok 🛛 🛛	MQ_O +	5 · 0.	162	Q5%					- Ovlivi	něný odtol	
	R: ce	lý rok 🛛 🛛	MQ_O +	10 + 0.	106	Q10%					Qa	livneny pri	
	R: ce	lý rok 🛛 🛛	MQ_O +	15 • 0.	08	Q15%		Si2		-	- Q364		~
	R: ce	lý rok 🛛 🛛	MQ_O +	20 🔸 0.	063	Q20%		<u>E</u>			Q355 Q330		€
	R: ce	lý rok 🛛 🛛	MQ_O +	25 • 0.	045	Q25%	2	2			- Ovlivi	něný přítol	⊆₹ 🎽 📔
L	R: ce	lý rok 🛛 I	MQ_0 +	30 GRAF	PRF: 161 řá	łků		<				> €	a.⊷∳

^{*} Některé grafy mohou být dostupné pouze pro některé typy hodnoceného období. Základním typem období pro grafy je typ období "R: celý rok".

^{**} V případě grafů, u nichž není dostupné zobrazení legendy, zobrazí tlačítko místo legendy místní nabídku. Místní nabídku lze vždy zobrazit také kliknutím pravým tlačítkem myši v oblasti grafu.

5.2.5 Tisk , tiskové sestavy a export dat

Vybraná data lze přímo z editoru tisknout nebo exportovat. K tisku/exportu dat slouží příkazy "Tisk / export", "Tiskové sestavy" a "Snímek mapy", které jsou dostupné prostřednictvím místních nabídek dostupných pro jednotlivé prvky formulářů.

🔜 Vyh	odnoce	ní prof	ilů VS: i	množst	vi [991	4]								×
ID pro	Тур рі	Název	Název	ID tok	Název	ČHP	Defini	ID konl	Název	ID prof	Bilančn	Celkov	Pořadí	~
BPS111	BPS: Bi 🕨	Březí - 🕨	Vltava	113900+	Vltava	1-06-0:+	S: kont∙	BPS111	Březí - 🕨	BPS111	P: pasi•	96.754	191	
BPS113+	BPS: Bi 🕨	Římov	Malše	115500+	Malše	1-06-02+	S: kont •	BPS113+	Římov	BPS113	G: aktiv)	99.806	249	
BPS11↔	BPS: Bi 🕨	Pašínov 🕨	Stropni+	115890+	Stropr	Smaza	seznam		Thd+E	3PS114)	M: vyv ⊧	99.528	300	
BPS115+	BPS: Bi 🕨	Roudne∙	Malše	115500+	Malše	Načíst	celou tab	ulku 🔍	Itrl+A	3PS115+	P: pasi∙∙	96.476	313	
BPS115+	BPS: Bi 🕨	České 🕩	Vltava	113900+	Vltava -				Carlonala Carlonala	3PS115)	G: aktiv⊁	99.806	323	
BPS127+	BPS: Bi 🕨	Lásenic 🕨	Nežárka	117740	Nežárl	Vyhled	at	19	Ctrl+F)PS127+	G: aktiv)	99.806	626	
BPS133+	BPS: Bi 🕨	Bechyr⊧	Lužnice	116920+	Lužnic	Tiskov	é sestavy	0	Ctrl+P	3PS12	F JEV: řád	oo roo dek 3 / 39	1	V
Mapa	Detail	Požadav	/ky v prol	filu Vyh	odnoc	Tisk / e Přejít r	export tab Na	oulky (Ctrl+X Etrl+G	uštění	Časová	řada akti	ivit Sta	ıti 🕨
	Profily V aktivní vyvážer pasivní Profil jev Bilanční Bilanční	∲ € 6 40 'S IÝ profil		[]> ぞう 30 km ∃		Souřadnice	e: x -824	394.9, y	-105384	6.3 M	iĕřîtko: 1	: 196876	i8 ▼	

Volby "Tisk/export" a "Snímek mapy" jsou univerzální funkcí umožňující provedení výstupu dat libovolné tabulky, grafu nebo mapy na tiskárnu nebo do souboru. Volby jsou dostupné pro celou tabulku (resp. vybrané záznamy), pro detail jednoho záznamu, pro zobrazení grafu a pro zobrazení grafu. Volba "Tiskové sestavy" je dostupná pouze pro vybrané tabulky a umožňuje provádět předdefinované kombinované tiskové výstupy a výstupy do souborů.

Dostupnost jednotlivých možností tisku a výstupů dat je uvedena v následujícím přehledu:

Souhrnná tabulka	Tisk/export tabulky, Tiskové sestavy
Detail záznamu	Tisk/export detailu, Tiskové sestavy
Graf	Tisk/export grafu, Tiskové sestavy
Мара	Snímek mapy, Tisk mapy, Tiskové sestavy

5.2.5.1 Tisk/export tabulky

Funkce umožňuje provést tiskový výstup nebo export dat tabulky do souboru.

🔲 Vyhod	nocení profilů VS: mr	iožství [99	14]												×
ID profile	Typ profilu	Název pro	filu	Název toku	ID	Ná	Č٢	D	ID	Ná	ID	Bil.	Ce	Po	^
BPS1151	BPS: Bilanční profil státní	České Budě	éjovice	Vltava	11 •	Vlt∙	1-()	S: •	BP .	Če∙	BP▸	G: •	99+	323	
BPS1270	BPS: Bilanční profil státní	Lásenice		K1_22.J		A1- 4		S: 1	BP .	Lá: •	B₽∙	G: •	99+	626	
BPS1330	BPS: Bilanční profil státní	Bechyně	Smazal	t seznam	Ct	rl+E	- {	S: 1	BP.	Be⊧	B₽∙	M: •	99+	826	
BPS1500	BPS: Bilanční profil státní	Heřmaň	Nacist	celou tabulku	Ct	rl+A	_	S: 1	BP	He	B₽∙	G: •	99+	12,	
BPS1510	BPS: Bilanční profil státní	Písek	<u>V</u> yhled	at	Ct	rl+F	- 1	S: 1	BP	Pís⊧	B₽∙	G: •	99.	12+	
BPS1530	BPS: Bilanční profil státní	Varvažov	Tiskove	é sestavy	đ	rl+P		S: 1	BP	Va،	BP▸	G: •	99+	13•	
BPS1580	BPS: Bilanční profil státní	Chlístov	Tisk / e	xport tabulky	Ct	rl+X		S: 1	BP	Ch⊁	BP▸	G: •	99.	16 •	
BPS1610	BPS: Bilanční profil státní	Zruč nad	Přejít n	ia	Ct	rl+G		S:)	B₽∙	Zru∙	B₽▸	G: •	99+	17 •	
BPS1632	BPS: Bilanční profil státní	Soutice		Zelivka	12.	Ze,	1-0	S: 1	BP.	So 🕨	BP▸	P: •	97.	19+	
BPS1650	BPS: Bilanční profil státní	Kácov		Sázava	12)	Sá∙	1-()	S: 1	BP	Ká⊧	B₽∙	G: •	99+	19•	
BPS1690	BPS: Bilanční profil státní	Zbraslav		Vltava	11 .	Vlt∙	1-()	S: •	BP.	zь،	B₽∙	G: •	99,	21 •	_
RDS1605	RDS: Rilanční profil státní	Lučina		Мўа	12.	Màs	1	PF	RF_JE	V: řá	dek 6	/ 39	1		~
Mapa D	etail Požadavky v profilu	Vyhodnoce	ení QEKOL	Agregovan	é odb	ĕry /	۷ур	oušt	ění	Čas	ová	řada	aktiv	/it	•
Sloupec	Sloupec													1	1
ID profil	ID profilu					BPS1270								<u>í</u>	
Typ pro	Typ profilu					BPS: Bilanční profil státní									
vn v.					1070							1			

Po zvolení funkce "Tisk/export tabulky" se zobrazí dialogové okno pro zadání parametrů výstupu.

Profil jevu	ı - tisk / export							
Formát výstup	ipu: textový soubor oddělený středníkem	*						
Rozsah řádků:): celá tabulka	~						
Záhlaví: identifikátory								
Číselníky:	klíče + hodnoty							
✓ Sloupec	c	~						
🗹 ID profil	ID profilu							
Typ prof	ofilu							
ID uziva	ID uzivatelske							
TD toku								
✓ Název tr	toku							
ČHP								
🔲 ID úseki	ku toku							
🗹 🛛 ID toku	J							
🗹 Název to	toku							
🗹 ČHP	✓ ČHP							
Poloha r	na úseku, ‰							
L Ríční kilo	lometr, km	<u>×</u>						
	ОК	Storno						

Volby výstupu grafu umožňují nastavit:

Formát výstupu^{*} Volba formátu pro uložení výstupu:

	přímý tisk	po potvrzení tisku se zobraz vlastní tisk lze následně prov provést též výstup do soube Export")	rí náhled výstupu před tiskem a rést stisknutím tlačítka "Tisk" (lze pru PDF použitím tlačítka "PDF					
	textový soubor o	oddělený středníkem	textový výstup CSV					
	soubor DBF		soubor ve formátu DBF					
	formátovaný tex	tt (RTF)	výstup do souboru RTF					
Rozsah řádků	Vymezení rozsa	Vymezení rozsahu záznamů pro výstup:						
	aktuální řádek	pouze jeden (aktuálně zvolený	i) záznam					
	pracovní seznar	n všechny položky pracovního tabulce)	seznamu (zobrazené v souhrnné					
	celá tabulka	všechny záznamy v tabulce (i	nezobrazené)					
Záhlaví	Způsob zápisu z	záhlaví tabulky (názvů položek):						
	identifikátory	zapsány jsou systémové id před akronymy sloupců z tabu	entifikátory (akronymy) položek, lek v relaci je vložen znak ">"					
	krátké názvy	zapsány jsou zkrácené názvy	položek					
	dlouhé názvy	zapsány jsou plné názvy polož	źek					
Číselníky	Způsob výpisu ł	nodnot z položek, pro něž je k di	spozici seznam hodnot (číselník):					
	klíče	zapsány jsou klíče (tj. akronyn	ny) hodnot					
	hodnoty	zapsány jsou vlastní hodnoty ((tedy textová podoba hodnoty)					
	klíče+hodnoty	zápis ve tvaru "KLÍČ: Textová	hodnota"					
Sloupce	Volba sloupců danou tabulku, v výchozím stavu	pro výstup. Nabídka obsahuje včetně položek definovaných re isou zvoleny položky zobrazené	všechny položky dostupné pro lací (odkazem) na jiné tabulky. Ve é v editoru souhrnné tabulce.					

^{*} Formát RTF (Rich Text Format) je formátovaný text vhodný pro zpracování v textovém editoru.

5.2.5.2 Tisk/export detailu

Funkce umožňuje tisk nebo uložení dat jednoho (aktuálně vybraného) záznamu.

l Vyh	io d	noce	ní profilů VS: mn	ožství [9914]												×
ID pro	filı	Тур	profilu	Název profilu	Název toku	ID	Ná	Č٢	Di	ID	Ná	ID	Bil.	Ce	Po	-
BPS1151	L	BPS:	Bilanční profil státní	České Budějovice	Vltava	11 •	Vlt⊁	1-()	S: •	B₽∙	Če∙	B₽∙	G: •	99+	323	
BPS1270)	BPS:	Bilanční profil státní	Lásenice	Nežárka	11 +	Ne⊁	1-()	s: •	B₽∙	Lá: •	B₽∙	G: •	99+	626	
BP51330)	BPS:	Bilanční profil státní	Bechyně	Lužnice	11 •	Lu 🕨	1-()	SPR	F_JE	V: řá	dek 6	/ 39	1		×
Mapa Detail Požadavky v profilu Vyhodnocení QEKOL			. Agregovar	né odb	ĕry /	vyp	oušti	ění	Čas	ová i	řada	aktiv	/it	••		
Sloup	Sloupec														1	~
ID pr	ID profilu					BP51270										
Тур р	Typ profilu				BPS: Bilanční profil státní											
ID už	iva	telsk	é		1270											
Název	pro	ofilu			Lásenice											
ID tok	u				117740000 Prejit na Ctrl+G						_[
Název	tok	JU			Nežárka	Tisk / export detailu Ctrl+X										
ČНР				1-07-03-05 Tiskové sestavy Ctrl+P												
ID ús	ID úseku toku			1180200												
ID to	ID toku			117740000100												
Název	v to	ku			Nežárka											
ČНР					1-07-03-053/	0										-

Po zvolení funkce "Tisk/export detailu" se zobrazí dialogové okno pro zadání parametrů výstupu.

Profil jevu - ti	isk / export	×					
Formát výstupu:	přímý tisk	~					
Záhlaví:	identifikátory	~					
Číselníky:	klíče	~					
✓ Sloupec		^					
🗹 ID profilu							
🗹 Typ profilu							
ID uživatels	ké						
🗹 Název profilu 🗧							
🗹 ID toku							
🗹 Název toku							
🗹 ČHP							
🗹 🗹 ID úseku tol	ku						
🗹 ID toku							
🗹 Název toku							
🗹 ČHP							
🛛 🗹 🛛 Poloha na ú	seku, ‰						
🗹 🕺 Říční kilomet	r, km						
🗹 Souřadnice 🛛	X						
🗹 Souřadnice 🖌	γ	v					
	1.7						
	OK Storno						

Volby výstupu grafu umožňují nastavit:

Formát výstupu^{*} Volba formátu pro uložení výstupu:

	přímý tisk	po potvrzení tisku se zobrazí r vlastní tisk lze následně provés provést též výstup do souboru Export")	náhled výstupu před tiskem a t stisknutím tlačítka "Tisk" (lze PDF použitím tlačítka "PDF
	textový soubor o	ddělený středníkem (1 řádek)	textový výstup CSV
	řádky ve formátu	"klíč=hodnota"	textový výstup obsahující vždy jednu položkou na řádku
	formátovaný text	(RTF)	výstup do souboru RTF
Záhlaví	Způsob zápisu za	áhlaví tabulky (názvů položek):	
	identifikátory	zapsány jsou systémové ident před akronymy sloupců z tabulek	ifikátory (akronymy) položek, v relaci je vložen znak ">"
	krátké názvy	zapsány jsou zkrácené názvy po	ložek
	dlouhé názvy	zapsány jsou plné názvy položek	
Číselníky	Způsob výpisu h	odnot z položek, pro něž je k disp	ozici seznam hodnot (číselník):
	klíče	zapsány jsou klíče (tj. akronymy)	hodnot
	hodnoty	zapsány jsou vlastní hodnoty (teo	dy textová podoba hodnoty)
	klíče+hodnoty	zápis ve tvaru "KLÍČ: Textová ho	dnota"
Sloupce	Volba položek dostupné pro da jiné tabulky. Ve položky.	(sloupců) pro výstup. Nabídka nou tabulku, včetně položek defi výchozím stavu jsou předvoleny	a obsahuje všechny položky novaných relací (odkazem) na pro výstup všechny dostupné

^{*} Výstup typu "textový soubor oddělený středníkem (1 řádek)" odpovídá formátem textovým výstupům souhrnné tabulky s tím, že je exportován pouze aktuální záznam. Formát RTF (Rich Text Format) je formátovaný text vhodný pro zpracování v textovém editoru.

5.2.5.3 Tisk/export grafu

Funkce umožňuje přímé vytištění zobrazeného grafu na tiskárně nebo uložení do souboru.

) profile	Typ pro	ofilu		Název j	profilu		Název toku	ID	Ná	Č⊦	De	ID	Ná	ID	Bil.	Ce	Po	1
51151	BPS: Bilar	nční profi	il státní	České B	udějovice	۷	ltava	11	VIt	1-0	S: •	BP▸	Če⊧	B₽∙	G: •	99+	323	
51270	BPS: Bilar	nční profi	il státní	Lásenice		P	ležárka	11	Net	1-()	s: •	BP⊧	Lá: •	B₽∙	G: •	99+	626	
51330	BPS: Bilar	nční profi	il státní	Bechyně		L	užnice	11	Lu	1-()	S <mark>PR</mark>	F_JE	V: řá	dek 6	/ 39	1		1
ožadavky	v profilu	Vyhoo	Inocení QE		gregované	i od	oěry / vypouš	štění	Ča	IS	Tisł	(/ex	port	grafi	J	Ctrl+	x	
Čára přek	ročení n	nůměrnú:	-h měcíčníc	b průtokí	Denud	¥	laboastaí agu	¥-	lucă	_	Tisł	ωvé	sesta	зvy		Ctrl+	P	
Hodnocer Obdot	né obdob Linie	í: R:cel ≣1X	ý rok Popis X	Y	Popis Y	nda	- pra	nvdě	pode	"Q	Zm Cel	enšit ý roz	horiz sah l	:, noriz,				
Obdot	Linie	E1X	Ponis X	V	Popis V		-	1.1	I.I.	- ``	Cel	érisit V roz	nonz sab l	., noriz				
R: celý ⊧	MQ_O	5	5%	13.036	Q5%					Ð	Zvě	étšit v	vert.					
R: celý 🕨	MQ_O	10	10%	10.084	Q10%		-93			Θ	7m	enšit	vert	52				
R: celý ▸	MQ_O	15	15%	7.898	Q15%		3	1		1	Cel	ý roz	sahv	vert.				
R: celý 🕨	MQ_O	20	20%	6.934	Q20%		_ =		1				0.000	0.201	10		22	-
R: celý •	MQ_O	25	25%	5.908	Q25%		3/8]			e (E)	Zvě	itšit			P.	lum[-	F.	
R: celý •	MQ_O	30	30%	5.069	Q30%					Q	Zm	enšit						
R: celý +	MQ_O	35	35%	4.619	Q35%		0				Zob	orazit	vše					
R: celý • R: celý • R: celý • R: celý •	MQ_0 MQ_0 MQ_0 MQ_0	20 25 30 35	20% 25% 30% 35%	6.934 5.908 5.069 4.619	Q20% Q25% Q30% Q35%		Q [m ⁴ 3/s]			€ Q 	Zvě Zmi Zob	étšit enšit orazit	vše			P	Num[-	Num[+]

Po zvolení funkce "Tisk/export grafu" se zobrazí dialogové okno pro zadání parametrů výstupu. V horní části okna se nachází ovládací prvky pro nastavení parametrů výstupu, v dolní části okna je zobrazen náhled výstupu.



Volby výstupu grafu umožňují nastavit:

Formát výstupu [*]	Volba formátu pro uložení výstupu:
-----------------------------	------------------------------------

po potvrzení tisku se zobrazí náhled mapy před tiskem a vlastní přímý tisk tisk lze následně provést stisknutím tlačítka "Tisk" (lze provést též výstup do souboru PDF použitím tlačítka "PDF Export") GIF obrázek JPG (bezztrátová komprese) **JPEG** obrázek JPG (ztrátová komprese) obrázek WMF (Windows Metafile) metafile Název grafu Lze zadat název grafu. Název bude umístěn nad grafem. Šířka** Šířka grafu (mm). Výška** Výška grafu (mm). DPI** Rozlišení obrázku. Legenda Zapnutí/vypnutí tisku legendy grafu.

^{*} Při výstupu grafu do souboru lze volit mezi formáty GIF, JPG a WMF. Doporučený formát je GIF, protože formát podporuje bezztrátovou kompresi a při uložení tedy nedojde ke ztrátě kvality obrázku. Více informací o formátech obrázků viz dále poznámky v kapitole věnované uložení snímku mapy.

^{**} Šířka a výška grafu určují velikost grafu při výstupu na tiskárnu. DPI pak určuje rozlišení a tedy kvalitu obrázku. Zadaná tisková velikost a hodnota rozlišení DPI dohromady určují rozměry obrázku při uložení do souboru. Více informací viz také dále poznámky v kapitole věnované uložení snímku mapy.

5.2.5.4 Snímek mapy

Uložení mapy je možné prostřednictvím místní nabídky "Snímek mapy" dostupné po kliknutí pravým tlačítkem myši v oblasti zobrazení mapy. Funkce je určena k uložení mapy jako obrázku do souboru.



Po zvolení funkce "Snímek mapy" se zobrazí dialogové okno pro zadání parametrů výstupu.

Uložit m	apu jako obrázek						X
 Meritko - Celá r 	mapa	<u>R</u> ozměry (pixely):	500	\$	х	500	*
Aktuá	ilní výřez	Rozměry (mm):	42	\$	х	42	\$
<u> </u>	<o:< td=""><td>R<u>o</u>zlišení (DPI):</td><td>300</td><td>•</td><td></td><td></td><td></td></o:<>	R <u>o</u> zlišení (DPI):	300	•			
1:1000		<u>K</u> valita:	50%	~			
<u>X</u> min:	-876386.1741	Dozdělity					
<u>Y</u> min:	-1083545.917	Bozměry dílu (pively):	250	•	~	250	-
Xmax:	-787316.218	Dočot dílů	200	×	Ĵ	200	
Ymax:	-1051870.583		2	×.	^	2	Y
<u>V</u> ýstupní fo	ormát: JPG, JGW	*	ОК			Storno	

Volby výstupu mapy umožňují nastavit:

Volba výstupu ce	elé mapy, aktuálního výřezu nebo mapy v zadaném měřítku.					
Rozsah zeměpis	ných souřadnic ukládaného výřezu.					
Rozměry výsledr	ozměry výsledného obrázku (šířka x výška, pixely a mm).					
Rozlišení (DPI, v	Rozlišení (DPI, vyjadřuje poměr rozměrů v pixelech a mm).					
Kvalita snímku p	Kvalita snímku pro formáty výstupu podporující ztrátovou kompresi (např. JPG).					
Umožňuje rozdělit velké výstupy do několika souborů o zadaných rozměrech.						
Volba formátu pro uložení výstupu:						
JPG	obrázek JPG (umožňuje ztrátovou kompresi)					
JPG, JGW	georeferencovaný obrázek JPG (zároveň se souborem JPG je generován soubor JGW obsahující informace o zeměpisných souřadnicích uloženého výřezu mapy)					
JPG, JGW, klad	viz výše, vygeneruje navíc vektorovou vrstvu s kladem snímků ve formátu shapefile ArcView (SHP/SHX/DBF).					
PNG	obrázek png (neumožňuje ztrátovou kompresi)					
GIF	obrázek GIF (neumožňuje ztrátovou kompresi)					
BMP	obrázek BMP (neumožňuje kompresi)					
EMF	obrázek EMF (Enhanced Windows Metafile)					
WMF	obrázek WMF (Windows Metafile)					
	Volba výstupu ce Rozsah zeměpis Rozměry výsledr Rozlišení (DPI, v Kvalita snímku p Umožňuje rozděl Volba formátu pr JPG JPG, JGW JPG, JGW JPG, JGW Klad PNG GIF BMP EMF					

Na následujícím obrázku je ukázka zobrazení snímku mapy vygenerovaného ve formátu "JPG, JGW, klad" při zadaném rozdělení na 2x2 díly (zobrazení v MapInfo Professional).



^{*} Rozměry v pixelech, rozměry v mm a hodnota rozlišení spolu přímo souvisí a hodnoty se při zadávání ve formuláři vzájemně přepočítávají.

^{**} Dostupné jsou v textu uvedené formáty, které se liší způsobem ukládání dat. Formát JPG pracuje se ztrátovou kompresí, tzn. že výstupní obrázky map mohou být (v závislosti na zadané klavitě výstupu) poměrně malé, avšak na úkor kvality zobrazení (rozmlžení, zrnění, slévání ploch). Formáty podporující bezztrátovou kompresi (PNG, GIF) umožňují uložení do relativně malých souborů bez ztráty kvality zobrazení, objem souborů však může být větší než u formátů podporujících ztrátovou kompresi. Formáty neumožňující kompresi dat vytvářejí největší (nejobjemnější) soubory (BMP). Formát TIFF umožňuje v závislosti na verzi bezztrátovou kompresi (editor používá verzi formátu s bezztrátovou kompresí). Výše uvedené formáty jsou formáty rastrové. Formáty EMF a WMF obsahují data uložená jak ve formě rastrů tak data vektorová. Vzhledem k podpoře vektorových dat mohou v některých případech poskytovat lepší možnosti zobrazení a následné práce s vygenerovanými soubory (v závislosti na aplikaci použité k jejich zobrazení nebo úpravám).

5.2.5.5 Tisk mapy

Tisk mapy je dostupný prostřednictvím místní nabídky "Tisk mapy" dostupné po kliknutí pravým tlačítkem myši v oblasti zobrazení mapy. Funkce je určena k přímému tisku mapy na tiskárně.

🔲 Vyhodnocení p	rofilů VS:	množst	vi [991	4]							_ 🗆 🛛
ID pro Typ pi Ná	zev Název	ID tok	Název	ČНР	Defini	ID konl	Název	ID prof	Bilančn	Celkov	Pořadí 🔥
BPS111+ BPS: Bi + Břez	í - 🔸 Vltava	113900+	Vltava	1-06-0:+	S: kont •	BPS111	Březí - 🔸	BPS111	P: pasi••	96.754	191 📃
BPS113+ BPS: Bi + Řím	ov Malše	11550()	Malše	1-06-02+	S: kont •	BPS113	Římov	BPS1 PR	F_JEV: řád	dek 5 / 39	1 🔨
Mapa Detail Pož	adavky v pro	ofilu VyH	nodnocen	ní QEKOL	Agrego	vané odb	ĕry / vyp	ouštění	Časová	řada akti	vit 🛛 Stati 🕨
Image: Second s		© १७) ≝ ■		Souřadnice	e: x -781	153.9, у	-116194	8.8 M	iĕřîtko: 1	: 196876	58 🗸
 Profil jevu Bilanční profi státní Bilanční profi státní Bilanční profi vložený Profil vodní elektrárny Profil koupac oblasti 	×.	<				Snímek r Tisk map Tiskové	mapy by sestavy	Ctrl+Y Ctrl+X Ctrl+F			

Po zvolení funkce "Tisk mapy" se zobrazí dialogové okno pro zadání parametrů tisku. V levé části okna se nachází ovládací prvky pro nastavení tisku, v pravé zjednodušený náhled kompozice tiskového výstupu.

Tisk mapy		
Tisk mapy Legenda ○ Vlevo od mapy ○ Nad mapou ○ Vgravo od mapy ○ Pod mapou Sloupce: 3 Okraje Levý: 10 Horní: 10 Pravý: 10 Dolní: 10	Tisknout Mapu <u>a</u> legendu Jen <u>mapu</u> Jen legendu Měřítko ⊆elá mapa <u>Aktuální výřez</u> Měřítko: <u>I:10000</u> <u>G</u> rafické měřítko <u>Pravý dolní roh</u> Levý horní roh Levý horní roh	<section-header></section-header>
Šířka mezery (mm): 10	O Legenda - jen text	<u>, 1 = 17 488</u>
✓ Název mapy Kvalita o	obrázku mapy nízká 🛛 💌	OK Storno

Volby tisku mapy umožňují nastavit:

Legenda	Umístění legendy v tisl	ovém výstupu. Jen je-l	i legenda tištěna (viz dále).
---------	-------------------------	------------------------	-------------------------------

- Okraje Nastavení okrajů na stránce (mm).
- Název mapy Zapnutí nebo vypnutí tisku názvu mapy.
- Kvalita obrázku Nastavení kvality obrázku (úroveň komprese) pro výstup mapy.
- Rozměry Nastavení velikosti legendy v tiskovém výstupu (v % velikosti mapy) a šířky mezery mezi mapou a legendou (mm).
- Tisknout Volba tisku mapy, legendy nebo mapy i legendy.
- Měřítko Určuje velikost tištěného mapového výřezu, resp. měřítko mapy v tiskovém výstupu. Lze volit mezi tiskem celé mapy, tiskem aktuálně zobrazeného výřezu mapy nebo tiskem výřezu mapy v zadaném měřítku.*
- Grafické měřítko Zapnutí/vypnutí tisku grafického měřítka mapy a v jeho umístění v tiskovém výstupu.

Po potvrzení tisku se zobrazí náhled mapy před tiskem a vlastní tisk lze následně provést stisknutím tlačítka "Tisk" (lze provést též výstup do souboru PDF použitím tlačítka "PDF Export").



^{*} Při tisku výřezu mapy nebo mapy v měřítku je vždy tištěna oblast mapy kolem středu zobrazeného výřezu se zohledněním rozměrů zobrazeného výřezu mapy, resp. s použitím zvoleného měřítka. Vytištěný výřez tedy nemusí svým rozsahem (velikostí) odpovídat přesně výřezu mapy zobrazenému v editoru.

5.2.5.6 Tiskové sestavy

Tiskové sestavy představují komplexní tiskové výstupy. Nemusí být dostupné pro všechny tabulky editoru (mohou být definovány pouze pro vybrané tabulky). Funkce je dostupná prostřednictvím místní nabídky "Tiskové sestavy" dostupné po kliknutí pravým tlačítkem myši na souhrnné tabulce, na detailu záznamu nebo na oblasti grafu.

💹 Vyhodnoo	ení profilů VS: množs	tví [9914]									l			×
ID profilu	Typ profilu	Název pro	filu	Název toku	I	N	ČI	D	IC	N.	Bi	G	Pc	^
NAD140501	NAD: Profil hráze nádrže	České Údoli	í	Radbuza	13	R	1-+	S: •	N.+	Č€∙	G۰	99,	25+	
NAD140701	NAD: Profil hráze nádrže	Hracholusky	/	Mže	12	M.	1-+	S: •	Ne	Hr∙	G,	99•	23•	
NAD140801	NAD: Profil hráze nádrže	Klabava		Klabava	13	KI.	1-+	S: •	N.+	кŀ	м∙	99,	28+	
NAD140901	NAD: Profil hráze nádrže	Lučina	2			4	1-+	S: •	N.+	Lu•	G,	99•	22+	
NAD141301	NAD: Profil hráze nádrže	Láz	5maz	Smazat seznam C		2 4	1-+	S: •	N.+	Lź⊧	P:+	96+	31+	
NAD141302	NAD: Profil hráze nádrže	Obecnice -	Nacis	с сеюц сарцікц	Cutth	<u> </u>	1-+	S: •	N.+	٥ŀ	P:•	94.	31+	
NAD141303	NAD: Profil hráze nádrže	Pilská	<u>V</u> yhle	dat	Ctrl+F		(F_)	EV: i	^r ádel	k 76	/ 39:	1		~
Mapa Detail	Požadavky v profilu Vv	hodnocení	Tisko	vé sestavy	Ctrl+F	i.	ĕní	Ča	asov	ářa	da a	iktivi		
N 🛈 💠 0 5	€2 €2 🌍 🚱 १९७ १ 10 15 20 25 km	🔓 Souřa	Tis <u>k</u> / Přejít	export tabulky na	Ctrl+X Ctrl+G		lĕřítl	ko: [1:6	219	73		~	
Profily Aktivní Vyváž Pasivn Nehodi Profil je	VS		٢	ſ .					ALC: HARAS	No. 201.646	Contraction of the			

Po zvolení funkce "Tiskové sestavy" se zobrazí dialogové okno pro zadání parametrů výstupu. Všechny potřebné parametry ovlivňující tiskový výstup sestavy se nastavují výběrem hodnot z nabízených seznamů.

🂹 Výstupní s	iestava 📃 🗖 🔀
Formát:	Histogram změn průtoku 💌
Rozsah:	vybraný objekt 💌
Výstup:	zobrazit + RTF do schránky
Období:	R: celý rok 🛛 💉
Látka:	×
Čí <u>s</u> lo 1. strany:	1 OK Storno

Volby parametrů výstupní sestavy umožňují nastavit:*

- Formát Volba tiskové sestavy. Nabídka obsahuje všechny dostupné tiskové sestavy definované pro danou tabulku.
- Rozsah Rozsah záznamů, pro něž bude tiskový výstup generován. Lze zvolit:
 - Vybraný objekt Tisk pouze pro jeden (aktivní) záznam.
 - Pracovní seznam Tisk pro všechny objekty načtené v souhrnné tabulce.
 - Všechny záznamy Tisk pro všechny záznamy uložené v dané tabulce (bez ohledu na omezení pracovního seznamu podmínkou, výběrem v mapě a podobně).
- Výstup^{**} Nastavení, jak bude výstup proveden. Výstup může být zobrazen se současným uložením ve formátu RTF do schránky "zobrazit + RTF do schránky" (pro následné vložení ze schránky do jiného dokumentu) nebo uložen na disk do souboru RTF "RTF na disk + otevřít" (výstup je otevřen v asociované aplikaci).
- Období Volba typu období. Může být relevantní pouze u vybraných výstupů typu grafů.
- Látka Volba druhu látky. Může být relevantní pouze u vybraných výstupů souvisejících s jakostními ukazateli.
- Číslo 1. strany Začátek číslování stránek. Je relevantní pouze u tiskových sestav obsahujících číslování stránek.

Po potvrzení voleb výstupu je zobrazeno okno s náhledem. Z tohoto okna lze výstupní sestavu vytisknout kliknutím na tlačítko "Tisk". Výstupu lze také vytisknout z vygenerovaného RTF souboru (soubor/schránka) z odpovídající aplikace (textového editoru).

^{*} Dostupné mohou být pouze vybrané (relevantní) volby.

^{**} Formát RTF (Rich Text Format) je formátovaný text vhodný pro zpracování v textovém editoru. Do formátu RTF nejsou exportována záhlaví a zápatí stránek, i když jsou v šabloně definována (záhlaví a zápatí stránek se uplatní pouze při tisku na tiskárně nebo exportu do souboru PDF).



5.3 NASTAVENÍ

5.3.1 Uložit / stornovat změny

Pokud je editor spuštěn v režimu editace a dojde během práce k editaci (změně/vložení/odstranění) dat, zobrazí se na panelu editoru v jeho spodní části a také v nabídce "Nastavení" tlačítka pro uložení nebo stornování provedených změn. Uloženy nebo naopak stornovány jsou vždy změny provedené od posledního uložení/stornování změn nebo spuštění editoru.

Na prvním obrázku je zobrazen ovládací panel editoru, nebyly-li provedeny v datech žádné změny, na druhém obrázku je pak zobrazen ovládací panel v případě provedení změn v datech.

🎉 Editor dat [991	4_01_TES	GT_01] 🛛 🔀
Nastavení <mark>Nápověda</mark>	i	
💡 Zobrazit změny	Ctrl+V	1
📲 Uložit změny	Ctrl+S	rofily jevů
🗙 Stornovat změny	Ctrl+Q	avody vody
<u>N</u> astavení aplikace	1	
<u>O</u> bnovit výchozí na	astavení	
	Vyhodnoce	ní v profilech soustavy
	Ovlivnění d	odběry a vypouštěním
	Podélné pr	ofily ovlivnění průtoků
	Pri	ůtokové cesty
💹 Editor dat [991	4_01_TES	iT_01]
W Editor dat [991 Nastavení Nápověda	4_01_TES	T_01]
Editor dat [991 Nastavení Nápověda <u>2</u> obrazit změny	4_01_TES	T_01]
Editor dat [991 Nastavení Nápověda <u>Zobrazit změny</u> Uložit změny	4_01_TES Ctrl+V Ctrl+S	rofily jevů
 Editor dat [991 Nastavení Nápověda Zobrazit změny Uložit změny Stornovat změny 	4_01_TES Ctrl+V Ctrl+S Ctrl+Q	rofily jevů
 Editor dat [991 Nastavení Nápověda Zobrazit změny Uložit změny Stornovat změny Nastavení aplikace 	4_01_TES Ctrl+V Ctrl+S Ctrl+Q	rofily jevů
 Editor dat [991 Nastavení Nápověda Zobrazit změny Uložit změny Stornovat změny Nastavení aplikace Obnovit výchozí na 	Ctrl+V Ctrl+S Ctrl+Q astavení	T_01]
 Editor dat [991 Nastavení Nápověda Zobrazit změny Uložit změny Stornovat změny Nastavení aplikace Obnovit výchozí na 	Ctrl+V Ctrl+S Ctrl+Q astavení Vyhodnoce	rofily jevů evody vody
 Editor dat [991 Nastavení Nápověda Zobrazit změny Uložit změny Stornovat změny Nastavení aplikace Obnovit výchozí na 	Ctrl+V Ctrl+S Ctrl+Q astavení Vyhodnoce	rofily jevů vody vody i v profilech soustavy odběry a vypouštěním
 Editor dat [991 Nastavení Nápověda Zobrazit změny Uložit změny Stornovat změny Nastavení aplikace Obnovit výchozí na 	Ctrl+V Ctrl+S Ctrl+Q astavení Vyhodnoce Ovlivnění o Podélné pr	T_01] rofily jevů svody vody ní v profilech soustavy odběry a vypouštěním ofily ovlivnění průtoků
 Editor dat [991 Nastavení Nápověda Zobrazit změny Uložit změny Stornovat změny Nastavení aplikace Obnovit výchozí na 	Ctrl+V Ctrl+S Ctrl+Q astavení Vyhodnoce Ovlivnění o Podélné pr	iT_01] rofily jevů vody vody iv profilech soustavy odběry a vypouštěním ofily ovlivnění průtoků ůtokové cesty
 Editor dat [991 Nastavení Nápověda Zobrazit změny Uložit změny Stornovat změny Nastavení aplikace Obnovit výchozí na 	4_01_TES Ctrl+V Ctrl+S Ctrl+Q astavení Vyhodnoce Ovlivnění o Podélné pr	T_01] rofily jevů vody vody vody vody ní v profilech soustavy odběry a vypouštěním ofily ovlivnění průtoků

Tlačítkem "Zobrazit změny" lze otevřít okno se souhrnnou informací o počtu a typu provedených změn. Zobrazeny jsou údaje o všech tabulkách, v nichž byly změny provedeny. Ukázka okna je následujícím obrázku. Údaje "Vloženo", "Změněno" a "Smazáno" obsahují informace o počtu

záznamů dotčených danými operacemi. Údaj "Buněk" se vztahuje ke sloupci "Změněno" a obsahuje informaci o celkovém počtu buněk v tabulce, které byly změněny (zde například informace o počtu změn v tabulce nádrž znamenají, že byly editovány údaje ve dvou buňkách (tedy dvě položky) u jednoho záznamu nádrže).

			_ 🗆 🛛
Vloženo	Změněno	Buněk	Smazáno
0	6	6	1
0	0	0	1
0	0	0	1
0	1	2	1
0	0	0	12
0	169	169	0
0	0	0	2
	Vloženo 0 0 0 0 0 0 0 0	Vloženo Změněno 0 6 0 0 0 1 0 0 0 169 0 0	Vloženo Změněno Buněk 0 6 6 0 0 0 0 1 2 0 0 0 0 1 2 0 0 0 0 169 169 0 0 0

Pokud nejsou provedené změny uloženy nebo stornovány tlačítky na ovládacím panelu, je při ukončení práce s editorem uživatel vyzván k uložení nebo stornování (zamítnutí) změn prostřednictvím dialogového okna, jehož ukázka je na následujícím obrázku.

vhbeditor	×
Chcete před opuštěním editoru uložit provedené změny?	
Ano Ne Storno	

5.3.2 Nastavení aplikace

Nástroj pro úpravy uživatelského nastavení aplikace se spustí příkazem "Nastavení aplikace" z nabídky "Nastavení".

🂹 Prohlížeč	dat [9914_01_	_TEST] 🛛 🔀				
Nastavení <mark>Ná</mark> p	pověda					
🦹 Zobrazit zmi	ěny Ctrl+V					
🤗 Uložit změny	y Ctrl+S	rofily jevů				
🗙 Stornovat z	měny Ctrl+Q	undu undu				
Nastavení a	plikace					
<u>O</u> bnovit výc	hozí nastavení					
	Vyhodnoce	ní v profilech soustavy				
Ovlivnění odběry a vypouštěním						
Podélné profily ovlivnění průtoků						
	Průtokové cesty					

Prostřednictvím nabídky "Nastavení aplikace" si uživatel může přizpůsobit vzhled aplikace svým požadavkům. K výchozímu nastavení se může kdykoliv vrátit použitím volby "Obnovit výchozí nastavení". Použití tohoto příkazu způsobí nastavení (reset) všech nastavení aplikace na výchozí hodnoty (uživatelská nastavení i další aplikací ukládané hodnoty, např. tiskové volby apod.).

💹 Prohlížeč	dat [9914_01	_TEST] 🛛 🔀		
Nastavení Náp	iověda			
💡 Zobrazit změ	śny Ctrl+V	1		
📲 Uložit změny	Ctrl+S	rofily jevů		
🗙 Stornovat zr	měny Ctrl+Q	undu undu		
Nastavení aj	plikace	- svody vody		
Obnovit výc	hozí nastavení			
	Vyhodnoce	ení v profilech soustavy		
	Ovlivnění	odběry a vypouštěním		
Podélné profily ovlivnění průtoků				
Průtokové cesty				

Po výběru nabídky "Nastavení aplikace" se zobrazí dialogové okno, které obsahuje v levé části seznam objektů aplikace, pro něž je dostupná možnost změny nastavení. Jako první jsou na seznamu uvedena obecná nastavení, která se vztahují k aktuálně otevřené úloze a režimu běhu aplikace. Další nastavení jsou rozdělena do dvou skupin na nastavení grafů a nastavení dynamických legend (dynamicky vynášených bodových objektů v mapových oknech, tj. tematických vrstev).

V dalším textu jsou popsány a na ukázkách předvedeny jednotlivé volby nastavení.

5.3.2.1 Obecné

Položka "Obecné" obsahuje informaci o aktuální datové složce a režimu běhu aplikace (sestavení, modulu). Uvedené údaje jsou zobrazeny pouze pro čtení a uživatel je nemůže měnit.

🔜 Parametry aplikace [9914]					
Obecné Grafy Čáry překročení průtoků Pravděpodobnostní pole překročení hlad • Časová řada aktivit množství Podélné profily ovlivnění odběry/vypouš • Časová řada koncentrací ukazatele v pr • Časová řada vstupů znečištění v profilu Ostatní Histogramy Dynamické legendy Ovlivnění průtoků odběry a vypouštěním Profily měření a kontrolní profily - poloha • Kontrolní profil a výhledový bilanční stav Kontrolní profil a současný bilanční stav Profily VS Profily VS Profily VS - jakost Ukazatele jakosti		Datová složka: ✓ Aktivní moduly mnozstvirz profily vstools ✓ mnozstvi jakostk jakosta jakost	C:\JP\Da	ta\VHBMN\DATA_PVL\9914	
Profil hráze vodní nádrže 🔷 🖄	~			ОК	Storno

5.3.2.2 Grafy

Položka "Grafy" je určena k nastavení grafických stylů zobrazení grafů, tj. například čar překročení průměrných měsíčních průtoků a pravděpodobnostních polí překročení hladin nádrží, histogramů, podélných profilů množství i jakosti atp. Pro sloupcové grafy/histogramy lze nastavit barvu výplně, pro liniové grafy barvu, šířku a styl čáry.

Na následujících obrázcích je ukázka nastavení zobrazení grafů...

Parametry aplikace [9914]						
Obecné	~	Linie	Barva	Šířka	Styl	~
Grafy		MQ_P: Neovlivněný průt()		1		
Cáry překročení průtoků		MQ_OP: Ovlivněný přítok		1		_
Časová řada aktivit mpožství		MQ_O: Ovlivněný odtok		1		_
Podélné profily ovlivnění odběry/vypouš k		QA: Qa		2		_
Časová řada koncentrací ukazatele v pr.)		Q30: Q30		1		_
Časová řada vstupů znečištění v profilu		Q60: Q60		1		_
Ostatní		Q90: Q90		1		_
Histogramy	Ξ	Q120: Q120		1		
Dynamické legendy		Q150: Q150		1		
Ovlivnění průtoků odběry a vypouštěním		Q180: Q180		1		_
Profily měření a kontrolní profily		Q210: Q210		1		_
Protily měření a kontrolní protily - poloha		Q240: Q240		1		_
Kontrolni profil a vyhledovy bilanchi stav		Q270: Q270		1		_
Kontroini prorii a soucasny bilanchi stav		Q300: Q300		1		_
Profile VS		Q330: Q330		1		_
Profily VS - jakost		Q355: Q355		1		
Likazatele jakosti		Q364: Q364		1		<u> </u>
Profil bráze vodní nádrže						
Agregace vstupů znečištění	*			ОК		orno

... a aplikace uvedených nastavení při zobrazení grafu překročení průměrných měsíčních průtoků.

D prc Typ p Náz \$513:* BPS: Bi* Bech \$515:* BPS: Bi* Heňn pžadavky v profilu Čára překročení prů Čára překročené období: D Hodnocené období: E1 R: MQ_O 5 R: MQ_O 10 R: MQ_O 15	Název Název ID echyr• Lužnice 1169	tol Název ČHP	Defini ID kon	Název ID prol Bilanč	r Celkov Pořadí
S13:* BPS: Bi* Bech S15:* BPS: Bi* Heřm pžadavky v profilu Čára překročení prů Ki* MQ_O 5 R:* MQ_O 10 R:* MQ_O 15 R:* MQ_O 15	echyr+ Lužnice 1169	00() 1.5-1-1 1.07.0	1.1.0		
S151 BPS: Bi Heřn pžadavky v profilu Čára překročení prů Hodnocené období: R: MQ_O 5 R: MQ_O 10 R: MQ_O 15		920 Cuznice 1-07-0) • S: kont • BPS13: •	Bechyr+ BPS13(+ M: vyv	• 99.528 826
Čára překročení prů Čára překročení prů Hodnocené období: Ob Linie ≧ 1 R: • MQ_O 5 R: • MQ_O 10 R: • MQ_O 15	leřmaň Blanice 1218	89() Blanice 1-08-0) → S: kont → BPS15()	Heřmaň BPS PRF_JEV: řá	ádek 7 / 391
Čára překročení pri Hodnocené období: Ob Linie ≥1 R: • MQ_O 5 R: • MQ_O 10 R: • MQ_O 15	lu 🛛 Vyhodnocení QE	EKOL Agregované	ė odběry / vypouštěn	í Časová řada aktivit	Statistika Graf
Hodnocené období: Ob Linie	í průměrných měsíčníc	ích průtoků Pravd	ěnodobnostní nole ni	řekročení bladin nádrže	Histogram kót bla
R: → MQ_O 20 R: → MQ_O 25 R: → MQ_O 30	Y Y 5 55.208 10 47.035 15 37.973 20 31.074 25 27.289	0 [m^3/s]	20 40	60 8 Ovlivn Ovlivn Ovlivn Neovli Q330 Q355 Q364 Qa	0 11 iěný odtok iěný přítok ivněný průtok

5.3.2.3 Definice pro vykreslování bodových objektů

Další záložky umožňují uživatelské nastavení barevného rozlišení (tematického mapování) jednotlivých typů bodových objektů (profilů jevů) v mapovém okně editoru. Nastavit lze barvu značek pro tematické zobrazení.

Na následujících obrázcích je ukázka nastavení zobrazení profilů jevů...

Parametry aplikace [9914]			
 Parametry aplikace [9914] Obecné Grafy Čáry překročení průtoků Pravděpodobnostní pole překročení hlad • Časová řada aktivit množství Podélné profily ovlivnění odběry a vypot • Časová řada koncentrací ukazatele v pro • Časová řada vstupů znečištění v profilu Ostatní Histogramy 	•	Hodnota BPF: Bilanční profil BPS: Bilanční profil státní BPV: Bilanční profil vložený ELE: Profil vodní elektrárny KOB: Profil koupací oblasti NAD: Profil hráze nádrže MPJ: Profil sledování jakosti povrc • KPF: Kontrolní profil	Barva
Dynamické legendy Ovlivnění průtoků odběry a vypouštěním Profily měření a kontrolní profily Profily měření a kontrolní profily - poloha • Kontrolní profil a výhledový bilanční stav Kontrolní profil a současný bilanční stav Profil jevu Vztahy mezi profily jevů Vztahy mezi profily jevů Vztahy mezi profily soustavy Převody vody Profily VS		OPR: Místo odběru do převodu vc • UPV: Závěrný profil útvaru povrch • POD: Místo odběru podzemní vody POV: Místo odběru povrchové voc • PIT: Místo odběru povrchové vod • VPR: Místo vypouštění z převodu • VYP: Místo vypouštění do povrchc • JPF: Jiný profil	OK Storno

... a aplikace tohoto nastavení v datovém editoru při zobrazení mapy profilů jevů.



5.4 KLÁVESOVÉ ZKRATKY

Klávesové zkratky pro operace se záznamy v souhrnné tabulce:

- Ctrl + E vyprázdnit pracovní seznam (nemaže záznamy)
- Ctrl + A načíst celou tabulku
- Ctrl + F zobrazit vyhledávací formulář
- Ctrl + P tiskové sestavy
- Ctrl + X tisk/export
- Ctrl + G rychlý přechod na záznam v relaci (v rámci tabulky)
- Ctrl + H hromadné naplnění dat aktivního sloupce*
- Insert vložit nový záznam^{*}
- Ctrl + D duplikování vybraného záznamu^{*}
- Ctrl + Enter upravit vybraný záznam^{*}
- Ctrl + Delete smazat vybraný záznam*

Klávesové zkratky pro operace v tabulce detailu záznamu:

- Ctrl + G rychlý přechod na záznam v relaci (v rámci tabulky)
- Ctrl + P tiskové sestavy
- Ctrl + X tisk/export
- Ctrl + H hromadné zadání hodnot
- Ctrl + M měsíční zadání hodnot**

Klávesové zkratky použitelné při zadávání podmínek dotazu:

Insert	vložit novou podmínku
Delete	smazat vybranou podmínku
Ctrl + Enter	upravit vybranou podmínku

Klávesové zkratky použitelné během editace záznamu:

Ctrl + Z	zpět
Ctrl + X	vyjmout
Ctrl + C	kopírovat
Ctrl + V	vložit
Delete	smazat
Ctrl + A	vybrat celý text

Klávesové zkratky pro uložení nebo stornování změn v datech:

- Ctrl + V zobrazit změny v datech***
- Ctrl + S uložit změny v datech***
- Ctrl + Q stornovat změny v datech a vrátit se k poslední uložené verzi***

^{*} V závislosti na režimu běhu editoru a povolení editace záznamů.

^{**} Jen pro vybrané položky, pro něž je tato funkce určena.

^{***} Použití v ovládacím panelu editoru. Jen byla-li editována data.

6 PRACOVNÍ POSTUP

Aplikace je primárně určena k posuzování a výběru vhodných opatření pro snížení eutrofizece v posuzovaných kontrolních profilech (zejména profily vodních nádrží). Z této její základní funkce vychází i dále uvedený pracovní postup. Základními fáze pracovního postupu lze rozdělit do tří skupin (v dále uvedeném popisu pracovního postupu představují skupinu A kroky 1 až 4, skupinu B kroky 5 a 6, skupinu C kroky 7 a 8):

- A. popis stávající situace v povodí kontrolního profilu (popis vodohospodářské soustavy v povodí kontrolního profilu a definice zdrojů znečištění, vyhodnocení simulačním výpočtem)
- B. definice vhodných opatření (i variantní) a jejich (předběžné) posouzení
- C. výběr opatření k detailnímu posouzení a jejich vyhodnocení (simulačním výpočtem)

Běžný pracovní postup při použití aplikace sestává z následujících kroků:

- 1. Založení a identifikace řešené úlohy
- 2. Editace vstupních dat (spuštění editoru, nastavení parametrů výpočtů)
- 3. Editace zdrojů nečištění a kontrolních profilů
- 4. Spuštění simulačního výpočtu (stav bez aplikace opatření)
- 5. Přiřazení vhodných (i variantních) opatření k jednotlivým zdrojům
- 6. Analýza variant opatření a jejich dopadu na hodnocený (kontrolní) profily
- 7. Výběr opatření pro posouzení simulačním výpočtem
- 8. Spuštění simulačního výpočtu (stav s aplikací vybraných opatření)

Jednotlivé kroky jsou podrobněji okomentovány v následujícím textu.

6.1 ZALOŽENÍ A IDENTIFIKACE ŘEŠENÉ ÚLOHY

Úlohu reprezentuje sada dat (souborů) uložených ve složce úlohy. Data úlohy tvoří vstupní data a výstupní datové soubory, referenční data a dále soubory obsahující identifikační údaje úlohy, protokol o řešení úlohy apod. V případě požadavku na řešení různých variant (tj. řešení s pozměněnými požadavky na užívání vod, parametry vodních nádrží apod.) je vždy nutné každou variantu zpracovávat jako samostatnou úlohu. Správa řešených úloh je součástí uživatelského prostředí modelu a je popsána výše.

Při založení úlohy program vytvoří novou složku (název této složky odpovídá uživatelem zadanému identifikátoru úlohy) obsahující úplnou sadu souborů úlohy. Při založení úlohy je možno postupovat dvěma způsoby:

- Založit "novou" úlohu: V adresáři úlohy jsou vytvořeny šablony vstupních souborů modelu, tj. prázdné soubory vstupních dat, obsahující pouze definici položek (hlavičku) tabulky. Vstupní data modelu je nutno naplnit pomocí integrovaného editoru nebo externími prostředky. Možnost založení zcela nové úlohy je určena zejména pro následné hromadné plnění dat úlohy externími prostředky. Novou (prázdnou) úlohu lze založit prostřednictvím položky nabídky "Úloha > Nová úloha".
- Vytvořit "kopii" stávající úlohy: Vstupní data jsou převzata (zkopírována) z jiné, již řešené úlohy. Data lze dále upravovat v prostředí integrovaného editoru. Tato možnost je vhodná zejména pro práci koncového uživatele. Kopii úlohy lze vytvořit prostřednictvím položky nabídky "Úloha > Kopie úlohy" nebo pomocí příslušného tlačítka umístěného u seznamu úloh. Vytvoření nové kopie úlohy viz také následující obrázek.

VSTOO	LS.UI (sestaven	i EUTRO) [I	POH_01-01]	1	
Úloha	Zobrazit data	Výpočty	Nápověda		
Složky úl	oh		+ -	Typ úlohy/sestaven í	Úloha
D:\JP\E)ata\EMJAK			EUTRO	POH_01-01
D:\JP\C	ata\EUTRO			Detum žežení úlehu	Quy žužení (lehy
D:\JP\C	ata\KOMJAK		-	11 12 2015 14-32-21	Provedena simulace jakosti
D:\JP\C	ata\PROFILY		=	11.12.2013 14.32.21	
D:\JP\C	ata\SIJAK		Mánar	um ístön í úlahu	
D:\JP\C	ata\SIJAK OVER	ENI 2014	Nazev a l		
D:\JP\C	ata\SIJAK-Z	_	Složka úloh		
D:\JP\C)ata\UTVIL				
D:\JP\D	ata\VHBMN_POH	DATA_POH	D. WF (Data		
D:\JP\C	ata\VHBMN_POH	NECHRANIC	Názov úloby	v /ulošit isko	
	-+-				
Úlohv		X B	FOH_01-01	1_02	
hilance	2013 eutro		Změnit meze	e mapy pro zobrazení v edito	oru dat
FUTRO	02		[Ponechat	nastavení definovaná v pro	iektul
FUTRO	03		Troneenari	nastaveni dennovana v pro	orral .
POH O					
POH 0	1			UK	Stomo
POH 0	1-01			IPracovni розпатку к рги	prave datove sady:
POH 0	1-01 - zaloha 5				
POH 0	1-01 - zaloha 6			- odvozeno z úlohy POH_ 12 10 2015	D0, automatická úprava tabulek podle datového modelu (kopírování aplikací UI) -
POH 0	1-01 - zaloha 7			- výchozí úkoha pro další	testy/zpracování (míto POH 00)
POH 0	1-01 - zaloha 8		-		
FA		0	O	 PRF_JEV převzato z úlo 	hy Ohře (varianta MOD_US), odstraněny nepotřebné objekty (profily odběrů POV/POD)
	J	příroz.vst	opatření	- data o protocich prevzat	a (vypocteny prumery) z ulony Onre (vananta MOD_05)
VSTOOL	.S.UI (sestavení El	JTRO) [POH_(01-01]		0 📬

6.2 EDITACE VSTUPNÍCH DAT

Pro uživatelské plnění/editaci vstupních dat je určen integrovaný datový editor, který je dostupný prostřednictvím nabídky "Zobrazit data > Prohlížet/editovat data", případně prostřednictvím tlačítka v dolní části okna (viz následující obrázek).

VSTOOLS.UI (sestaven	i EUTRO) ([POH_01-01]		3 🗖			
Úloha Zobrazit data	Výpočty	Nápověda					
Složky úlo Prohlížet/	editovat dat	ta 📕	Typ úlohy/sestaven í	Úloha			
D:\JP\Data\EMJAK		*	EUTRO	POH_01-01			
D:\JP\Data\EUTRO			Datum řešení úlohv	Stav řešení úloby			
D:\JP\Data\KOMJAK		=	11.12.2015 14:32:21	Provedena simulace jakosti			
D:\JP\Data\PROFILY		_					
D:\JP\Data\SIJAK			Název úlohy				
D:\JP\Data\SIJAK_OVERE	NI_2014		Eutrofizace - metody opti	malizace návrhu opatření v povodí vodních nádrží			
D:\JP\Data\SIJAK-Z			Oblact čašaní				
D:\JP\Data\UTVIL			Povodí Obře				
D:\JP\Data\VHBMN_POH	DATA_POH						
D:\JP\Data\VHBMN_POH	NECHRANIC	CE_20	Časový rozsah řešení				
D-\ ID\ D-+-\\/UDMN DOU	NECHDANIC	<u>°E 20</u>	2015				
Úlohy 💼 🗎	X 🗣 🕫	a 🔁 🖶	Podrobnost řešení				
bilance_2013_eutro		*					
EUTRO_02			Dammatay abialdů				
EUTRO_03			Farametry objektu				
POH_00		E	<u></u>				
POH_01			Poznámky				
POH_01-01			Pracovní poznámky k přípravě datové sady:				
POH_01-01 - zaloha 5			advasara a Vlahu POU	00 automatická úzavus tabulak podla datového modelu (konémutní polikaní LII)			
POH_01-01 - zaloha 6			12.10.2015	_ou, automaticka uprava tabulek podle datoveno modelu (kopirovam aplikači oli) -			
POH_01-01 - zaloha 7			 výchozí úkoha pro dalš 	í testy/zpracování (míto POH_00)			
POH 01-01 - zaloha 8		+	DDE IEV/-X				
(B/) Opiroz.ve	st. opatření	- rnr_vev prevzato z ulony Unre (vananta INUU_US), odstraneny nepotreone objekty (profily odberu POV/POD) - data o průtocích převzata (vypočteny průměry) z úlohy Ohře (varianta MOD_US)				
VSTOOLS.UI (sestaveni EU	TRO) [POH_	01-01]		0 2			

Po výběru položky "Zobrazit data > Prohlížet/editovat data" se otevře hlavní okno editoru. Pro zahájení editace dat je třeba otevřít editační formulář kliknutím na příslušné tlačítko v hlavním okně editoru. Ukázka hlavního okna editoru a editačního formuláře je na následujících obrázcích. Principy práce s editorem jsou pak podrobně popsány v předchozím textu.

Poznámka: Některá (referenční) data, jejichž charakter je z hlediska funkce simulačního modelu dlouhodobý (neměnný), nelze prostřednictvím editoru upravovat. Jde zejména o referenční data spojená s geografickými vrstvami liniových a plošných objektů (např. struktura říční sítě) a podkladní rastrové mapy. Tato data musí být v případě potřeby upravena pomocí vhodných externích nástrojů nebo databází. V této kapitole jsou dále uvedeny typické postupy zaměřené na uživatelské editace vstupních dat prostřednictvím integrovaného editoru (užívání vody, kontrolní profily, případně nastavení nebo úpravy definic odbourávání látek v tocích/nádržích). Způsob zpracování a plnění uvedených referenčních dat externími nástroji není předmětem popisu těchto postupů. Data jsou v editoru rozdělena do několika formulářů obsahujících vstupní/výstupní údaje modelu, referenční údaje a použité seznamy.

VSTOOLS.UI (sestaveni EUTF	O) [POH_01-01]	— ×
Úloha Zobrazit data Výpo	ty Nápověda	
Složky úlo Prohlížet/editova	t data Typ úlohy/sestavení Úloha	
D:\JP\Data\EMJAK		
D:\JP\Data\EUTRO		
D:\JP\Data\KOMJAK	Nastavení Nápověda	
D:\JP\Data\PROFILY		
D:\JP\Data\SIJAK	Vstupní/výstupní údaje modelu	-71
D:\JP\Data\SIJAK_OVERENI_20	P <u>r</u> ofily jevů - hodnocení jakosti	
D:\JP\Data\UTVIL	Vodní toky - podélné profily jakosti	
D:\JP\Data\VHBMN_POH\DATA	Navržená opatření a jejich vyhodnocení	
D:\JP\Data\VHBMN_POH\NECH		
	Keterenchi udaje	
Úlohy 🔐 😭 🗶 🛙	U <u>s</u> eky vodních toků	
bilance 2013 eutro	V <u>o</u> dní nádrže	
EUTRO_02	Seznamy	
EUTRO_03	Ukazatele jakosti, zdroje znečištění a metody odbourávání	
POH_00		
POH_01	O <u>b</u> ecné seznamy	
POH_01-01	<u>K</u> atalog druhů opatření	L L L L L L L L L L L L L L L L L L L
POH_01-01 - zaloha 5		modelu (kopírování aplikací UI) -
POH_01-01 - zaloha 6		
POH_01-01 - zaloha /		2
	PRF_JEV převzato z úlohy Ohře (varianta MOD_US), odstraněny nepot rraz vst. oprůtocích převzata (vypočteny průměry) z úlohy Ohře (varianta M	řebné objekty (profily odběrů POV/POD) IOD_US)
VSTOOLS.UI (sestavení EUTRO) [P	OH_01-01]	0 📡

Z hlediska editace vstupních dat je základním formulářem formulář "Profily jevů - hodnocení jakosti". Prostřednictvím tohoto formuláře lze zadávat/editovat zejména data o zdrojích znečištění, kontrolních profilech, požadavcích na jakost vody, návrzích opatření apod.

1	errere outre		99999999999999999999999999999999999999		*							8	
ID profilu	ID profilu Typ profilu Název profilu		v profilu	ID toku	Název toku	CHP		Definice profilu	ID kontrolního prc	Název kontr	olníhc 🔺		
NAD315000 NAD: Profil hráze (*) Přísečnice		147500000100	Přísečnice	1-15-03	-017/0	S: Kontrolní profil	NAD315000	Přísečnice					
NAD315001 NAD: Profil hráze (*) Nechranice		139660000100	Ohře	1-13-02	-121/0	S: Kontrolní profil	NAD315001	Nechranice	E				
NAD31500	2	NAD: Prof	il hráze r 🕨	Křímo	v	143440000100	Křímovský p.	1-13-03	-111/0	S: Kontrolní profil	NAD315002	Křímov	
NAD31500	3	NAD: Prof	NAD: Profil hráze 🕩 Kadaň			139660000100	Ohře	1-13-02	-114/0	S: Kontrolní profil	NAD315003 Kadaň		
NAD31500	4	NAD: Prof	il hráze r+	Jirkov		144190000100	Bílina 1-14-01		-003/0 S: Kontrolní profil		NAD315004 PRF_JEV: řádek 29 / 60		-
Mapa	Profil	Nádrž	Zdroje vs	tupů zi	nečištění	Vstupy znečištění	Profil s průtokovo	u řadou	Monitoring	g Časová řada a	ktivit Vyhodnocer	ní ukazatelů	Grafy
Mi Mi Mi Mi Mi Mi Mi Mi Mi Mi	vý čulí jí sto odbění sto odbění sto odbění sto odbění sto vypou vý profil oddní ploch vodního to jí upé členě mulaci) upé členě mulaci) erozlišeno tok ýznamný vý erozlišeno drologické	u podzemní u povrchové u povrchové stění do pov a ku (simulačr ní (hlavní sli iní (přitoky p b)	rody vody vody vody pro rchové vo í model pro ro lokalizac	dy									
					EST PY	CLARK CONT	C.2.(C.5.74. 1)	d Cr		A SUSSEE	11 12	N MIN	1.
	plast povo	dí			1-21-1-	THE CONTRACTOR		1. 1	and the		THE ACT ()	772 5 5 10	11

6.2.1 Popis říční sítě

Simulační model pracuje s říční sítí popsanou tzv. úsekovým modelem. Úsekový model říční sítě tvoří z hlediska simulačního modelu referenční data a nelze jej (zejména vzhledem k vazbě na přímo související geografické informace/mapové vrstvy) prostřednictvím aplikace upravovat. K jednotlivým prvkům (úsekům) říční sítě mohou být definovány specifické údaje pro výpočet odbourávání látek v tocích, jako jsou metody odbourávání a jejich parametry a také připojené informace o průtocích. Tyto údaje prostřednictvím aplikace editovat lze (viz také dále).

Simulační model umožňuje pracovat s dvojí strukturou říční sítě zároveň. Tato funkčnost modelu je určena zejména pro řešení rozsáhlých povodí, kdy by vzhledem k charakteru rováděných výpočtů bylo obtížné zadat potřebné charkteristiky a další související data (např. pžiřazení průtokových řad atp.) pro všechny (i malé) vodní toky a zároveň by řešením simulace v plném rozsahu říční sítě docházelo k extrémnímu prodlužování délky výpočtu. Použití dvojí struktury říční sítě znamená, že vstupy znečištění mohou být lokalizovány prostřednictvím jemné sítě úsekového modelu toků, vlastní simulační výpočet je však prováděn s využitím zednodušené (hrubé) sítě úsekového modelu. Pro vstupy znečištění lokalizované na jemných úsecích toků, které zároveň nejsou součástí hrubých úseků, je pak pro část toku, která není součástí hrubého úseku, použit zjednodušený výpočet redukce znečištění (dále "redukce množství látky na přítoku"). Kontrolní (vyhodnocované) profily pak musí být vždy lokalizovány na úseky toků, které jsou součástí hrubého členění.^{*}

Důležité upozornění: Jakákoli editace dat související s metodami odbourávání, jejich parametry nebo s jejich přiřazením k úsekům toků nebo k nádržím má za následek ovlivnění funkce a přesnosti výpočtů celého modelu. Jejich editaci je možné provádět pouze za účelem kalibrace modelu a před použitím pro simulační výpočty je nutné provést ověření správnosti zadaných (upravených) hodnot !

^{*} Uvedená funkčnost simulačního modelu představuje kompromis z hlediska přesnosti výpočtu a jeho rychlosti při současném omezení nutnosti zadávání velkého množství vstupních dat, která ani nemusí být pro malé vodní toky ("přítoky") dostupná (průtoky, podélné sklony a další charakteristiky). Výpočet představuje z hlediska přesnosti kompromis mezi prostým promítnutím vstupu znečištění přímo na hrubou strukturu říční sítě a plným modelováním odbourávání látek v rozsahu všech toků i jejich přítoků. Vzhledem k obvyklé problematické dostupnosti dat pro plnohodnotné simulační modelování odbourávání látek pro všechny přítoky, resp. potřebě jejich odvozování a odhadování, lze daný způsob zjedodušeného výpočtu redukce látek na přítocích považovat z hlediska simulačního modelu za plnohodnotný.

Na následujícím obrázku je schematicky znázorněno použití dvojí struktury říční sítě pro simulační výpočet. Vstupy (3) lokalizované v místech základní (hrubé) struktury (1) jsou přímo zpracovávány a vyhodnocovány plnohodnotným simulačním výpočtem, vstupy lokalizované na přítocích (na jemných úsecích, mimo základní hrubé členění říční sítě) (4) jsou promítnuty na základní hrubou síť vodních toků (5) a zároveň jej jejich hodnota redukována podle zadaného parametru redukce látky na malých tocích/přítocích (viz dále).


6.2.2 Zadání ukazatelů pro simulační výpočet

Aplikace umožňuje provádět simulační výpočet pro několik ukazatelů jakosti současně. Zároveň také umožňuje zobrazení dat dalších ukazatelů jakosti, které nevstupují do simulačního výpočtu, ale slouží pouze jako referenční data (např. data z monitoringu). Výběr ukazatelů, které mají být vyhodnoceny simulačním výpočtem, se provede pomocí formuláře "Ukazatele jakosti a metody odbourávání" na kartě "Ukazatele jakosti a výchozí metody" nastavením položky "Hodnocení simulačním výpočtem" na hodnotu "1: Ano". Ukazatele s nastavenou hodnotou "0: Ne" hodnoceny simulačním výpočtem nebudou.

kazatele jakos	ti a výchozí metody Met	tody výpočtu v to	ich Metody v	ýpočtu v nádržích	Typy zdrojů zn	ečištění			
🗉 Kód ukaza	Název ukazatele/látky	Jednotky konce	Jednotky množ	Jednotky konce	Jednotky množ:	Výchozí metoda	Výchozí metoda	Hodnocení sim	Koeficient redu
A0020	Biochemická spotřeba ky •	mg/l	t	mg/kg	kg/ha	R1: Rozklad 1. řá•	OE: OECD model	0: Ne	0
C0000	Dusík celkový	mg/l	t	mg/kg	kg/ha	R1: Rozklad 1. řá•	OE: OECD model	0: Ne	0
C0055	Fosfor celkový	mg/l	t	mg/kg	kg/ha	R1: Rozklad 1. řá•	VL: Optimalizov •	1: Ano	0
C0060	Fosfor rozpuštěný	mg/l	t	mg/kg	kg/ha	R1: Rozklad 1. řá•	VL: Optimalizov •	1: Ano	0
Detail Koe	ficienty redukce ziedoduše	ného výpočtu odh	ourávání Para	metry pro výpoče	tystupů zpečičtění			S_UKJAK: řá	ádek 3 / 4
									the second s
Detail Koe	eficienty redukce ziedoduše	ného výpočtu odb	ourávání Para	metry pro výpoče	 t vstupů znečištění		_	S_UKJAK: řá	ádek 3 / 4
Detail Koe	eficienty redukce zjedoduše	ného výpočtu odb	ourávání Para	metry pro výpoče	t vstupů znečištění			S_UKJAK: Ř	śdek 3 / 4
Detail Koe Sloupec	e jakosti/látby	ného výpočtu odb	ourávání Para	metry pro výpoče H	t vstupů znečištění odnota 20055			S_UKJAK: 76	ádek 3 / 4
Detail Koe Sloupec Kód ukazatele	eficienty redukce zjedodušen e jakosti/látky	ného výpočtu odb	ourávání Para	metry pro výpoče H	t vstupů znečištění odnota 20055 stor celková			S_UKJAK: řá	ádek 3 / 4
Detail Koe Sloupec Kód ukazatele Název ukazat	eficienty redukce zjedoduše e jakosti/látky :ele/látky ventrace	ného výpočtu odb	ourávání Para	metry pro výpoče H CC Fo	t vstupů znečištění odnota 20055 sfor celkový			S_UKJAK: řá	idek 3 / 4
Detail Koe Sloupec Kód ukazatele Název ukazat Jednotky kon Jednotky mn	eficienty redukce zjedodušen e jakosti/látky ele/látky icentrace ožství	ného výpočtu odb	ourávání Para	metry pro výpoče H CC Fo m t	odnota odnota 20055 sfor celkový g/l			S_UKJAK: řá	édek 3 / 4
Detail Koe Sloupec Kód ukazatele Název ukazat Jednotky kon Jednotky mn Jednotky kon	eficienty redukce zjedodušer e jakosti/látky iele/látky icentrace ožství icentrace na jedn. hmotnost	ného výpočtu odb	ourávání Para	metry pro výpoče H CCC Fo m t	t vstupů znečištění odnota :0055 sfor celkový g/l a/ka			S_UKJAK: řá	édek 3 / 4
Detail Kor Sloupec Kód ukazatele Název ukazat Jednotky kon Jednotky kon Jednotky kon Jednotky kon	eficienty redukce zjedodušen e jakosti/látky iele/látky icentrace ožství icentrace na jedn. hmotnost ožství na jedn. plochy	ného výpočtu odb	ourávání Para	metry pro výpoče H CCC Fo m t ka	t vstupů znečištění odnota :0055 sfor celkový g/l g/kg /ha			S_UKIAK Ř	sidek 3 / 4
Detail Kor Sloupec Kód ukazatele Název ukazat Jednotky kon Jednotky mn Jednotky mn Jednotky mn	eficienty redukce zjedodušen e jakosti/látky iele/látky icentrace ožství icentrace na jedn. hmotnost ožství na jedn. plochy dukce	ného výpočtu odb	ourávání Para	metry pro výpoče H CCC Fo m t m g q	t vstupů znečištění odnota :0055 sfor celkový g/l g/kg /ha os/den			S_UKIAK Ř	idek 3 / 4
Detail Kor Sloupec Kód ukazatel Název ukazat Jednotky kon Jednotky mn Jednotky mn Jednotky mr Jednotky pro	eficienty redukce zjedodušen e jakosti/látky iele/látky icentrace ožství icentrace na jedn. hmotnost ožství na jedn. plochy dukce oda pro tok	ného výpočtu odb	ourávání Para	metry pro výpoče H CCC Fo m t m g g g R1	t vstupů znečištění odnota :0055 sfor celkový g/l g/kg /ha os/den : Rozklad 1. řádu/s	tupně v toku		S_UKIAK-Ř	idek 3 / 4
Detail Kor Sloupec Kód ukazatel Název ukazat Jednotky kon Jednotky mn Jednotky mn Jednotky mr Jednotky pro Výchozí meto Výchozí meto	ejakosti/látky e jakosti/látky iele/látky icentrace ožství icentrace na jedn. hmotnost ožství na jedn. plochy dukce oda pro tok oda pro nádrž	ného výpočtu odb	ourávání Para	metry pro výpoče H CCC Fo m t kg g/ g/ R1	t vstupů znečištění odnota :0055 sfor celkový g/l g/kg /ha os/den : Rozklad 1. řádu/s : Optimalizovaný V	tupně v toku /ollenweider/Larse	n-Mercier model	S_UKIAK-Ř	idek 3 / 4
Detail Kor Sloupec Kód ukazatel Název ukazat Jednotky kon Jednotky mn Jednotky mn Jednotky pro Výchozí meto Výchozí meto Hodnocení si	ejakosti/látky e jakosti/látky iele/látky icentrace ožství icentrace na jedn. hmotnost ožství na jedn. plochy dukce oda pro tok oda pro nádrž imulačním výpočtem	ného výpočtu odb	ourávání Para	metry pro výpoče H CCC Fo m t t g g/ g/ R1 VL	t vstupů znečištění odnota 20055 sfor celkový g/l g/kg //ha os/den 8. Kozklad 1. řádu/s c Optimalizovaný V Ano	tupně v toku /ollenweider/Larse	n-Mercier model	S_UKIAK-Ř	idek 3 / 4

Poznámka: Pro možnost hodnocení vybraného ukazatele simulačním výpočtem musí být pro daný ukazatel definovány metody výpočtu odbourávání látek v tocích a nádržích včetně všech nezbytných parametrů (viz také dále).

Upozornění: Jednotky koncentrace a množství daného ukaztele musí být vždy ve stejném vztahu vzájemného přepočtu, který musí odpovídat vzájemnému přepočtu jednotek koncentrace mg/l a množství t. Doporučené jednotky ukazatelů jsou mg/l pro koncentraci a t pro množství. Odpovídající jednotky koncentrace na jednotku hmostnosti jsou pak mg/kg, jednotky množství na jednotku plochy kg/ha a jednotky produkce látky g/os/den.

6.2.2 Zadání metod výpočtu odbourávání látek v tocích a nádržích

Aplikace umožňuje zadání metod odbourávání a jejich parametrů na více úrovních, přičemž vždy platí, že méně obecné zadání má přednost před obecnějším. V nejobecnější úrovni jsou definovány výchozí metody výpočtu k jednotlivým ukazatelům, a to odděleně pro vodní toky a pro nádrže.

Dostupné metody výpočtu odbourávání látek které model používá jsou dány, není možné je uživatelsky měnit (mají přímou vazbu na výpočetní část aplikace) a jsou uvedeny v číselnících datového modelu aplikace. K jednotlivým metodám je však možné uživatelsky definovat (upravit) jejich dostupné parametry.

Na následujících obrázcích je ukázka zobrazení uložených definic metod odbourávání látek (včetně nastavení jejich parametrů) ve vodních tocích...

kazatele jakosti a výchozí metody	ody Metody výpočtu v tocích Metody výpočtu v nádržích					
D metody		Název				
1		Rozklad 1. stupně/řádu v toku				
L		Ztráta látky v toku	MTDJ: řádek 1 / 2			
Ukazatel	Název ukazatele jakosti/látky Biochemická spotřeba kyslíku BSK-	Koeficient 5 R1 K1: Parametr K1 pro rozklad 1 řádu/stuppě v toku	Hodnota			
Ukazatel	Název ukazatele jakosti/látky	Koeficient	Hodnota	_		
CA0020	Biochemická spotřeba kyslíku BSK-	5 R1_K2: Parametr K2 pro rozklad 1.řádu/stupně v toku	0,1			
CA0020 CA0020	Biochemická spotřeba kyslíku BSK- Biochemická spotřeba kyslíku BSK-	 5 R1_K2: Parametr K2 pro rozklad 1.řádu/stupně v toku 5 R1_K3: Parametr K3 pro rozklad 1.řádu/stupně v toku 	0,1 1,0	_		
CA0020 CA0020 CC0000	Biochemická spotřeba kyslíku BSK- Biochemická spotřeba kyslíku BSK- Dusík celkový	5 R1_K2: Parametr K2 pro rozklad 1.řádu/stupně v toku 5 5 R1_K3: Parametr K3 pro rozklad 1.řádu/stupně v toku R1_K1: Parametr K1 pro rozklad 1.řádu/stupně v toku	0,1 1,0 1,0	_		
CA0020 CA0020 CC0000 CC0000	Biochemická spotřeba kyslíku BSK- Biochemická spotřeba kyslíku BSK- Dusík celkový Dusík celkový	5 R1_K2: Parametr K2 pro rozklad 1.řádu/stupně v toku 5 R1_K3: Parametr K3 pro rozklad 1.řádu/stupně v toku R1_K1: Parametr K1 pro rozklad 1.řádu/stupně v toku R1_K2: Parametr K2 pro rozklad 1.řádu/stupně v toku	0,1 1,0 1,0 -0,035			
CA0020 CA0020 CC0000 CC0000 CC0000	Biochemická spotřeba kyslíku BSK- Biochemická spotřeba kyslíku BSK- Dusík celkový Dusík celkový Dusík celkový	 5 R1_K2: Parametr K2 pro rozklad 1.řádu/stupně v toku 5 R1_K3: Parametr K3 pro rozklad 1.řádu/stupně v toku R1_K1: Parametr K1 pro rozklad 1.řádu/stupně v toku R1_K2: Parametr K2 pro rozklad 1.řádu/stupně v toku R1_K3: Parametr K3 pro rozklad 1.řádu/stupně v toku 	0,1 1,0 1,0 -0,035 1,0	=		
CA0020 CA0020 CC0000 CC0000 CC0000 CC0055	Biochemická spotřeba kyslíku BSK- Biochemická spotřeba kyslíku BSK- Dusík celkový Dusík celkový Dusík celkový Fosfor celkový	5 R1_K2: Parametr K2 pro rozklad 1.řádu/stupně v toku R1_K3: Parametr K3 pro rozklad 1.řádu/stupně v toku R1_K1: Parametr K1 pro rozklad 1.řádu/stupně v toku R1_K2: Parametr K2 pro rozklad 1.řádu/stupně v toku R1_K3: Parametr K3 pro rozklad 1.řádu/stupně v toku R1_K1: Parametr K1 pro rozklad 1.řádu/stupně v toku	0,1 1,0 1,0 -0,035 1,0 1,5			

... a ve vodních nádržích.

💃 Ukazatele jakosti a metody odbour	ávání [SS_QSIM_NV]					
Ukazatele jakosti a výchozí metody	Metody výpočtu v tocích M	letody vý	počtu v nádržích			
ID metody			Název			
VL				ollenweider/Larsen-N	Aercier mode	l (fosfor)
OE			OECD model (dus	ík, bsk5)		
ZL			Ztráta látky v nádr	ži		
Koeficienty metody	Název ukazatele iakosti/látky	/	Koeficient		Hodnota	S_NAMTDJ: řédek 2 / 3
CC0000	Dusík celkový	, 	OF K1: Koeficient	K1 pro OECD model	5 34	
CC0000	Dusík celkový		OE_K2: Koeficient	K2 pro OECD model	0,78	
CA0020	Biochemická spotřeba kyslíku	u BSK-5	OE_K1: Koeficient	K1 pro OECD model	5,34	
CA0020	Biochemická spotřeba kyslíku	u BSK-5	OE_K2: Koeficient	K2 pro OECD model	0,78	
					S_I	NAMTDJKF: 4 řádků

Ke každé definované látce je přiřazena jedna z definovaných metod jako výchozí pro výpočet odbourávání látek ve vodních tocích a jedna metoda pro výpočet odbourávání látek ve vodních nádržích. Takto přiřazená metoda (včetně takto definovaných parametrů) pak bude použita pro výpočet v případě, že není ke konkrétnímu úseku toku nebo ke konkrétní nádrži přiřazena metoda (nebo její parametry) jiná.

💥 Ukazatele jakosti a meto	ody odbour	rávání [SS_QSIM_NV]			
Ukazatele jakosti a výchoz	í metody	Metody výpočtu v tocích	Metody výpočtu v nádržích		
🛓 Kód ukazatele jakosti,	Název uk	azatele jakosti/látky	Jednotky koncentrace	Jednotky množství vstupu a látkového odnosu	
CA0020	Biochemi	cká spotřeba kyslíku BSK-5 👘	mg/l	t	•
CC0000	Dusík celk	ový	mg/l	t	•
CC0055	Fosfor cell	kový	mg/l	t	•
				S LIKIAK- řádek 1.7.3	
Detail					
Sloupec			Hodnota		*
Kód ukazatele jakosti/lá	tky		CA0020		
Název ukazatele jakosti,	'látky		Biochemická spoti	řeba kyslíku BSK-5	
Jednotky koncentrace			mg/l		=
Jednotky množství vst	upu a látko	ového odnosu	t		
Výchozí metoda pro tol	:		R1: Rozklad 1. řádu	u/stupně v toku	
Výchozí metoda pro ná	drž		OE: OECD model		-

Na další úrovni lze přiřadit jednotlivé metody odbourávání látek ke konkrétním úsekům toků nebo nádržím, včetně individuální definice parametrů metody.

Přiřazení metod (parametrů) k vybraným úsekům toků se provádí prostřednictvím formuláře "Úseky vodních toků"...

ID toku		Název t	oku	🛓 ID úsekt	Į.	ID násled. úseku	Délka, km	Horní styčník,	km Dolní styč	iník, km ČHP	
121840000	0100	Dobevsk	ý potok	1218400		1218500	6.254	6.254	0	1-08-02-079	/0
12173000	0100	Brložský	potok	1218500		1218600	3.876	3.876	0	1-08-02-080	/0
12002000	0100	Otava		1218600		1218800	0.645	33.12	32.475	1-08-02-081	/0
12187000	0100	Řežabin	ecký poto	1218700	1218800		6.959	6.959	0	1-08-02-082	/0
12002000	0100	Otava		1218800		1228100	1.973	32.475	30.502	1-08-02-083	/0
12189000	0100	Blanice		1218900		1219100	4.988	89.645	84.657	1-08-03-001	/0
12190000	0100	Černý p	otok	1219000		1219100	3.342	3.342	0	1-08-03-002	/0
12189000	0100	Blanice		1219100		1219300	1.396	84.657	83.261	1-08-03-003	/0
12192000	0100	Puchéřs	ký potok	1219200		1219300	7.672	7.672	0	1-08-03-004	/0
1 21 00000	100	011		1010000		1010500	3 345	07 761	70.016	UTOK: řádek 899 / 2710	
Mapa	Detail	Závislo	ost rychlos	t / průtok	Metod	a výpočtu znečištěr	ní Profil s prů	tokovou řadou			
Metod	а		Název me	tody	⊾ UI	kazatel jakosti/látki	Název ukazate	e Koeficie	nt metody	Hodnota koeficient	tu 🔺
R1		1	Rozklad 1.	stupně/řádu	+ CC00	00	Dusík celkový	R1_K3	R1_K3 0.576		
R1		1	Rozklad 1.	stupně/řádu (+ CC00	00	Dusík celkový	R1_K1		1	
R1		1	Rozklad 1.	stupně/řádu	+ CC00	00	Dusík celkový	R1 K2	<u>.</u>	-0.035	

... přiřazení metod (parametrů) k vybraným nádržím pak prostřednictvím formuláře "Vodní nádrže".

ID profilu	Typ profilu	Název profilu	ID toku	Název toku	ČHP	Definice prof	ID kontrolního	Název kontrol	Pořadí profilu
NAD110501	NAD: Profil hr +	Zhejral	117840000100	Studenský pot	1-07-03-035/0	S: Kontrolní pi	NAD110501	Zhejral	1842
NAD111001	NAD: Profil hr +	Římov	115500000100	Malše	1-06-02-039/0	S: Kontrolní pi	NAD111001	Římov	846
NAD111003	NAD: Profil hr +	Hněvkovice	113900000100	Vltava	1-06-03-076/0	S: Kontrolní pi+	NAD111003	Hněvkovice	1350
NAD111004	NAD: Profil hr +	Dehtář	116300000100	Dehtařský pot •	1-06-03-013/0	A: Agregace k +	UPV11636000	Dehtařský pot •	1109
NAD111005	NAD: Profil hr +	Vlhavský r.	116550000100	Pištínský potok	1-06-03-046/0	A: Agregace k +	UPV11658001	Bezdrevský po+	1235
NAD111006	NAD: Profil hr +	Bezdrev	116380000100	Bezdrevský po+	1-06-03-049/0	A: Agregace k+	UPV11658001	Bezdrevský po+	1250
NAD111007	NAD: Profil hr +	Spolský r.	117300800100	Spolský potok	1-07-02-043/0	A: Agregace k +	UPV11730120	Spolský potok •	1553
NAD111008	NAD: Profil hr +	Vlkovický r.	117320000100	Miletínský pot •	1-07-02-051/0	A: Agregace k +	UPV11737000	Miletínský pot •	1584
NAD111009	NAD: Profil hr +	Dvořiště	117320000100	Miletínský pot+	1-07-02-055/0	A: Agregace k +	UPV11737000	Miletínský pot+	1605
NAD111010	NAD: Profil hr +	Bošilecký r.	117450000100	Bošilecký potc	1-07-02-064/0	A: Agregace k+	UPV11751000	Buk PRF_JEV: řáde	k 3 / 68
Vodní nádrže	Vodní nádrž	Metoda výp	očtu znečištění						
🛓 Ukazatel j	akosti Na	ázev ukazatele	Metoda	3	Název metod	ly Ko	eficient metody	Hodnot	a koeficientu
								NA MTDI-0	25สหนั

Podrobnější informace k jednotlivým metodám a jejich parametrům jsou uvedeny v předchozím textu a také v následujícím stručném přehledu.

Pro zjednodušený výpočet odbourávání (redukce) množství látek na přítocích (vstupy látek lokalizované na jemné struktuře úsekového modelu vodních toků) se zadává pouze parametr "redukce látky na malých tocích/přítocích". Hodnota parametru se zadává obecně pro jednotlivé ukazatele v rámci definice ukazatelů jakosti...

Jkazatele jakosti a v	ýchozí metody 🛛 🛚	letody výpočtu v toci	ch Metody výpod	ťtu v nádržích			
🛓 Kód ukazatele ja	Název ukazatele ja	Jednotky koncent	Jednotky množstv	Výchozí metoda pi	Výchozí metoda pi	Hodnocení simula	Redukce na příto
A0020	Biochemická spotř	mg/l	t	R1: Rozklad 1. řádu•	OE: OECD model	1: Ano	0
C0000	Dusík celkový	mg/l	t	R1: Rozklad 1. řádu•	OE: OECD model	1: Ano	0
C0020	Dusík amoniakální	mg/l	t			0: Ne	0
C0025	Dusík dusitanový	mg/l	t			0: Ne	0
C0030	Dusík dusičnanový	mg/l	t			0: Ne	0
C0055	Fosfor celkový	mg/l	t	R1: Rozklad 1. řádu	VL: Optimalizovany	1: Ano	0
Detail						S_UKJA	K:řádek 1 / 6
Detail				Hodnota		S_UKJA	K:řádek 1 / 6
Detail Sloupec Kód ukazatele jako	osti/látky			Hodnota CA0020		S_UKJA	K: řádek 1 / 6
Detail Sloupec Kód ukazatele jako Název ukazatele ja	osti/látky skosti/látky			Hodnota ZA0020 Biochemická spotřeba	a kyslíku BSK-5	S_UKJA	K: řádek 1 / 6
Detail Sloupec Kód ukazatele jako Název ukazatele ja Jednotky koncen	osti/látky akosti/látky ıtrace			Hodnota CA0020 Siochemická spotřeba ng/l	a kyslíku BSK-5	S_UKJA	K: řádek 1 / 6
Detail Sloupec Kód ukazatele jako Název ukazatele ja Jednotky koncen Jednotky množst	osti/látky akosti/látky ıtrace tví vstupu a látkové	ho odnosu		Hodnota CA0020 Biochemická spotřeba ng/l	a kyslíku BSK-5	S_UKJA	K: řádek 1 / 6
Detail Sloupec Kód ukazatele jako Název ukazatele ja Jednotky koncen Jednotky množst Výchozí metoda p	osti/látky akosti/látky itrace tví vstupu a látkové pro tok	ho odnosu		Hodnota CA0020 Biochemická spotřeba ng/l St. Rozklad 1. řádu/st	a kyslíku BSK-5 upně v toku	S_UKJA	K: řádek 1 / 6
Detail Sloupec Kód ukazatele jako Název ukazatele ja Jednotky koncen Jednotky množst Výchozí metoda p Výchozí metoda p	osti/látky skosti/látky strace tví vstupu a látkové sro tok sro nádrž	ho odnosu		Hodnota CA0020 Biochemická spotřeba mg/l S 1: Rozklad 1. řádu/st DE: OECD model	a kyslíku BSK-5 upně v toku	S_UKJA	K: řádek 1 / 6
Detail Sloupec Kód ukazatele jakto Název ukazatele ja Jednotky koncen Jednotky množst Výchozí metoda p Výchozí metoda p Hodnocení simula	osti/látky akosti/látky a trace tv í vstupu a látkové oro tok oro nádrž ačním výpočtem (an	ho odnosu o/ne)		Hodnota CA0020 Biochemická spotřeba mg/l R1: Rozklad 1. řádu/st DE: OECD model L: Ano	a kyslíku BSK-5 upně v toku	S_UKJA	K: řádek 1 / 6

... a dále pak lze zadat individuální hodnotu parametru přímo pro konkrétní vstup látky. Zadání parametru pro konkrétní vstup látky má vždy vyšší prioritu než obecné zadání parametru pro daný ukazatel.

profilu C1242100	Typ profilu	Název profilu	ID toku 124110000100	Název toku sealecky potor	ČHP	Definice profi	ID kontrolního UPV1242000	Název kontrolr seciecky potok	Pořadí profilu
C1242200	JPF: Jiný profil		124220000100	Slabá	1-08-05-063	/0 A: Agregace ke+	UPV12425000	Sedlecký potok •	
C1242300	JPF: Jiný profil		124110000100	Sedlecký potol	1-08-05-064	/0 A: Agregace ke	UPV12425000	Sedlecký potok)	6794 / 14523
1apa Pro	il Vstupy zneč	ištění Profil	s průtokovou řado	ou Monitorin	g Dotační a	kce Časová řada a	aktivit Vyhod	nocení ukazatelů	Grafy
Vstupy zneč	ištění v profilu	Celkové vstupy	znečištění v povo	odí profilu					
ID vstup	Kód uka Název u	Jednotł Jed	noti OKEČ	Roční m Reduk	Ci Detail	Měsíční hodnoty vs	tupu znečištění		
OBC124 • C	C0000 Dusík ce	∙mg/l t	0	.1476 0	Sloupe		Hodnot	a	^
					ID profi	lu	OBC124	2200	
					Kód uka	zatele jakosti/látky	CC0000		
					Název u	kazatele jakosti/látky	Dusík ce	lkový	
					Jednotk	y koncentrace	mg/l		
					Jednotk	vy množství vstupu a	látko• t		
					Kód vstu	ipu	OBC124	2200PLOCC0000	=
					Zdroj lá	tky/znečištění	LPL: Plo	śné zdroje znečištěr	1í
					OKEČ				
					Roční m	nožství	0.1476		
					Redukce	na přítocích, množst	tví/km∙ <mark>0</mark>		

6.2.2.1 Metody výpočtu odbourávání pro vodní tok

Metody výpočtu jsou podrobněji popsány v předchozím textu. V této kapitole jsou uvedeny pro úplnost zejména s ohledem na správnou identifikaci označení jednotlivých zadávaných parametrů prostřednictvím datového modelu.

```
      Rozklad 1.řádu/stupně v toku "R1"

      vystup = R1_K3 * vstup * e^(-1*k*T)

      kde:

      k = R1_K1 * e^(R1_K2 * s)

      vstup/vystup
      množství látky před/po odbourání

      T
      doba dotoku ve dnech

      s
      sklon v ‰

      R1_K1, R1_K2, R1_K3
      parametry metody zadávané do datového modelu pro výpočet

      Ztráta látky v toku "ZL"
      vvstup = vstup - (ZL_MN * X)
```

$\sqrt{3} \ln p = \sqrt{3} \ln p = (2 \Gamma - 1) \ln q$	~)
vstup/vystup	množství látky před/po odbourání
ZL_MN	parametr redukce zadávaný jako množství látky na 1 km za měsíc
Х	délka dotoku z profilu vstupu do hlavného (hrubého) toku v km

6.2.2.2 Metody výpočtu odbourávání pro nádrž

Metody výpočtu jsou podrobněji popsány v předchozím textu. V této kapitole jsou uvedeny pro správnou identifikaci označení jednotlivých zadávaných parametrů prostřednictvím datového modelu.

vystup = OE_K1 * (vstup / (1 + sqrt(T)) ^ OE_K2)	
kde:	
vstup/vystup množství látky před/po odbourání T doba zdržení v nádrži ve dnech	
OE_K1, OE_K2 parametry metody zadávané do datového modelu pro výpoče	
Optimalizovaný Vollenweider/Larsen-Mercier model "VL"	
vystup = vstup * (1 - R)	
kde:	
R = VL_K1 * T ^ 0,5 / (1 + K1 * T ^ 0,5)	
vstup/vystup množství látky před/po odbourání T doba zdržení vody v nádrži ve dnech VL_K1 parametr metody zadávaný do datového modelu pro výpočet	
Ztráta látky v nádrži "ZL"	
vstup/vvstup – vstup - Zc_ivitv množství látky před/po odbourání	

6.2.2.3 Výpočet redukce látky na malých tocích/přítocích

Výpočet je prováděn vždy podle následujícího vztahu. Uživatelsky lze zadat parametr odbourávíní látky na úrovni výchozí definice pro ukaztel nebo hodnoty pro konkrétní vstup látky. Výpočet se uplatní pouze v případě použití dvojí sítě vodních toků (viz výše).

parametr redukce zadávaný jako množství látky za měsíc

Redukce látky na přítocích

ZL MN

vystup = vstup * e ^ (-1 * K *	* X)
vstup/vystup	množství látky před/po odbourání
K	koeficient redukce látky na přítoku
X	délka dotoku z profilu vstupu do hlavného (hrubého) toku v km

6.2.3 Zadání parametrů pro výpočet rychlosti proudění

Pro výpočet odbourávání látek v tocích je nezbytná znalost informace o rychlosti proudění. Rychlost proudění je v průběhu simulačního výpočtu odvozována z údajích o přiřazených průtocích. Parametry nezbytné pro určení rychlosti proudění vody v tocích se zadávají v tabulce úseků toků UTOK, v editoru dat je lze nalézt na formuláři "Úseky vodních toků". Rychlost proudění vody v toku se odvozuje od průtoku podle následujícího vztahu:

 $v = kf_v * ln(q) + kf_sklq$

kde:

kf_v koeficient rychlosti specifikovaný individuálně pro každý úsek toku v tabulce UTOK kf_sklq koeficient sklonu specifikovaný individuálně pro každý úsek toku v tabulce UTOK Pro parametr kf_v lze doporučit výchozí hodnotu 0,11.

X Úseky vodních toků [SS_QSIM_NV] 🛓 ID toku Název toku ID úseku ID násled. úseku Délka, km Horní styčník, km Dolní styčník, km ČHP 122060000100 2.766 0 Cikánský potok 1220800 1220900 2.766 1-08-03-020/0 122070000100 Boubínský potok 1220700 1220800 6.891 6.891 0 1-08-03-019/0 = 122100000100 Žárovenský potok 1221000 1221200 5.207 6.566 1.359 1-08-03-022/0 122100000100 Žárovenský potok 1221200 1221300 1.359 1.359 0 1-08-03-024/0 122110000100 1221200 3.777 Němčský potok 1221100 3.777 0 UTOK: řádek 996 / 2704 Mapa Detail Závislost rychlost / průtok Metoda výpočtu znečištění Profil s průtokovou řadou Sloupec Hodnota . Dolní styčník, km 1.359 ČНР 1-08-03-022/0 Celk. plocha povodí, km2 7.845 Sklon, ‰ 30.48 Koef, sklonu 0.896 Nádrž 0: Ne = ID profilu průtoků UPV12215000 Koef. analogie 0.037 0.001 Min. rychlost, m/s 0.11 Koef, rychlosti

Zadání parametrů se provádí na formuláři "Úseky vodních toků" na kartě "Detail".

Alternativní možností je pak přímé zadání závislosti rychlosti proudění na průtoku pro konkrétní úsek vodního toku na formuláři "Úseky vodních toků" na kartě "Detail", které má z hlediska simulačního výpočtu vyšší platnost než výše uvedený způsob.

ID toku		Název toku	ID úsek	u ID násled. úseku	Délka, km	Horní styčník, km	Dolní styčník, km	ČHP	
L2544000	0100	Žabinec	1254400	1254600	12.36	14.982	2.622	1-09-01-074/0	
L2544000	0100	Žabinec	1254600	1254700	2.622	2.622	0	1-09-01-076/0	
12210000	0100	Žárovenský potok	1221000	1221200	5.207	6.566	1.359	1-08-03-022/0	
12210000	0100	Žárovenský potok	1221200	1221300	1.359	1.359	0	1-08-03-024/0	
1602000	0100	Žárdaj notok	1160200	1160201	6 261	19.04	11 670 UTOK:	řádek 2651 / 2704	
Mapa	Detail	Závislost rychlost /	vislost rychlost / průtok Metoda výpočtu znečištěr			vou řadou			
🛓 Průt	tok, m3/s				Rychlost proud	lění, m/s			
0					0				-
1					0.3				Ľ
2					0.5		UTOK V	N 7 1446.5	Ξ.

6.3 EDITACE ZDROJŮ ZNEČIŠTĚNÍ A KONTROLNÍCH PROFILŮ

Pro provádění potřebných výpočtů a analýz je nezbytné zadat údaje o zdrojích znečišzění v povodí kontrolního profilu (nádrže) a o vlastním kontrolním profilu. Údaje o zdrojích znečištění zahrnují údaje o vlastním objektu zdroje (poloha zdroje zpravidla mimo říční síť), zdrojích znečištění v objektu (zdroje jednotlivých látek) a místě vstupu znečištění do vodního toku. Na základě uvedených údajů je následně aplikací v rámci prováděných výpočtů určena v daných místech (profilech) hodnota vstupů látek do říční sítě a která následně vstupují do simulačních výpočtů. Kontrolní profily jsou profily na říční síti (např. profil umístění vodní nádrže), v nichž jsou výsledky simulačních výpočtů zaznamenávány a vyhodnocovány.

Editace dat zdrojů znečištění a dat profilů (včetně vkládání nových profilů) lze provést prostřednictvím formuláře "Profily jevů - hodnocení jakosti".

6.3.1 Zadání nového zdroje znečištění nebo změna parametrů stávajícího zdroje

Jedním ze základních úkonů při editaci vstupních dat úlohy je zadání (změna) hodnot zdrojů znečištění, na jejichž základě jsou dále aplikací vypočteny příslušné vstupy znečištění (látky) do vodního toku. Zdroje znečištění jsou definovány objektem zdroje znečištění (objekt jevu) a parametry popisujícími jak objekt tak jednotlivé zdroje látek v tomto objektu.



Dále je popsán postup zadání nového zdroje znečištění. Postup při editaci stávajícího zdroje znečištění je obdobný s tím, že odpadají operace související s vkládáním nového záznamu (je upravován záznam zdroje znečištění, který již existuje). Dále uvedené oparace se provádějí v okně "Profily jevů - hodnocení jakosti" editoru.

Každý zdroj znečištění je vázán na konkrétní místo vstupu znečištění (místo vypouštění) do říční sítě (vodního toku). Pokud místo vstupu (profil) v datech neexistuje, je třeba nejprve vytvořit odpovídající záznam (jinak lze tento krok přeskočt). K jednomu místu vstupu (profilu) může být připojeno libovolné množství zdrojů znečištění.

Vložení nového profilu vstupu znečištění lze nejsnáze provést v mapovém okně editoru. Po zapnutí zobrazení mapových vrstev "Profil jevu" a "Úsek vodního toku" (1) je třeba kliknout myší na tlačítko pro vložení nového profilu "i" (2) a poté na požadované místo v mapě (3). Profil je třeba umístit na úsek vodního toku. Po vložení profilu do mapy se automaticky vytvoří odpovídající záznam v tabulce (4). Je-li profil umístěn na úsek vodního toku, automaticky se k profilu vyplní nezbytné údaje popisující jeho polohu – kromě zeměpisných souřadnic jsou to zejména údaje o úseku toku (identifikátor úseku a poloha profilu na úseku toku v ‰) a dále také údaje o toku a hydrologickém povodí místa, v němž se vložený profil nachází.



Poznámka: Nový profil lze vložit také přímo do tabulky pomocí zobrazení kontextové nabídky pravým tlačítkem myši a následným výběrem položky "Nový záznam". V tomto případě je pak nutné vyplnit výše uvedené ručně - zejména identifikátor úseku toku a údaj o poloze profilu na úseku toku (údaj vyjadřuje relativní umístění profilu na úseku toku v ‰ délky úseku a počítá se ve směru po toku).

Pro vložený profil je třeba dále na kartě "Profil" (1) povinně vyplnit údaje (2) typ profilu ("VYP: Místo vypouštění do povrchové vody"), unikátní uživatelský identifikátor a definici typu profilu (vždy "A: Agregace ke kontrolnímu profilu"). ID profilu se na základě těchto vyplněných údajů sestaví automaticky (3).

ID profilu	і Тур	profilu	Název profilu	ID toku	Název toku	i ČHI	,	Definice pro	ID kontrolníh	Název k	ontro			
PRSKRIV	OPR	: Místo o •	Jez Skřiváň	140740000100	Skřiváň	1-13	-01-109/0	S: Kontrolní p	OPRSKRIV	Jez Skřiva	áň			
OVMED	POV	: Místo o 🖡	Me	139660000100	Ohře	1-13	-01-091/0	S: Kontrolní p	POVMED	Medard				
YP9001	VYP	Místo v.		142340000100	Úhošťanský	• 1-13	-02-118/0	A: Agregace	NAD315001	Nechran	ice			
YP9002	VYP	Míst 🕠		142340000100	Úhošťanský	1-13	-02-118/0	A: Agregace	NAD315001	Nechran	ice			
_									PRF_JEV: řádel	c 59 / 60				
Mapa	Profil	Nádrž	Zdroje vstup	ů znečištění	Vstupy zneči	štění	Profil	3 jiřad	dou Monito	ring Č	asová i			
Slouped	2				Hod	nota			10.75		*			
ID profi	lu		-		VYP9	001								
Typ profilu					VYP:	Místo	/ypouštěn	í do povrchov	é vody		E			
ID uživa	telské			4 / /	9001									
Název p	rofilu				testo	vací pr	ofil 1							
ID toku														
ID úsek	u toku				14234	100								
ID toku					14234	1000010	00							
Název toku						Úhošťanský p.								
ČНР						1-13-02-118/0								
Poloha na úseku, ‰					692	692								
Říční kile	Říční kilometr, km					3.222								
Souřadr	Souřadnice X					-817765.4								

Poznámka: Identifikátor profilu lze vyplnit také ručně (v tomto případě nebude nahrazen jinak automaticky generovanou hodnotou). Identifikátor však musí být v každém případě unikátní v rámci všech definovaných profilů.

Výše uvedený postup popisuje vložení nového profilu. Existuje-li již v místě vypouštění stávající profil a je-li k němu třeba pouze přidat novou definici vstupu znečištění, není nutné nový profil podle uvedeného postupu vkládat a stačí pokračovat podle postupu uvedeného od tohoto místa dále.

Poznámka: Je-li používána fuknkce modelu pro výpočet na dvojí definici říční sítě (viz výše), je nový profil při vložení lokalizován vždy na jemné členění říční sítě. Před zahájením vlastního simulačního výpočtu pak proběhne automatické přeosazení profilu (průmět profilu) na hrubé členění. Lokalizační údaje (úsek toku, poloha, délka průmětu na hrubé členění) jsou přepočteny a přepsány novou lokalizací, původní lokalizační údaje jsou zkopírovány do položek tabulky obsahujících údaje o poloze na alternativním členění říční sítě. Mimo hlavní (hrubou) strukturu říční sítě lze vkládat pouze profily vstupů znečištění, kontrolní profily musí být umístěny vždy v místě výskytu hlavního (hrubého) úseku toku.

Dále je třeba zadat údaje o vlastních zdrojích znečištění vztahujících se k danému místu vstupu (profilu). K jednomu místu vstupu znečištětění do vodního toku (profilu) může být přiřazeno nekolik různých zdrojů znečištění (zdroje znečištění přiřazené k jednomu místu vstupu mohou být různého typu). Zadání zdroje znečištění se (pro aktuálně vybrané místo vstupu (profil) provádí na kartě "Zdroje vstupů znečištění" (1). Nový zdroj se zadáví pomocí kontextové nabídky (zobrazené po kliknutí pravým tlačítkem myši) v seznamu zdrojů přiřazených k vybranému místu vypouštění (2). Na kartě "Detail" (3) je třeba vyplnit údaje o objektu zdroje znečištění. Kromě identifikátoru objektu a přiřazení části obce v níž se objekt nachází je třeba vyplnit zejména údaje o poloze objektu (zeměpisné souřadnice v souřadném systému S-JTSK - Křovák), údaj o vzdálenosti zdroje od místa vypouštění (je důležitý zejména pro výpočet vstupu znečištění pro typ zdroje "obyvatelstvo"; není-li údaj vyplněn, je v průběhu výpočtu automaticky doplněn hodnotou odvozenou na základě zeměpisných souřadnic objektu zdroje znečištění a profilu místa vstupu znečištění do říční sítě) a zejména údaj o typu objektu/zdroje.

ID profilu	Typ profilu	Název profilu	ID toku	Název toku	ČHP	Definice pro	ID kontrolníh	Název kor	trc	
OVMED	POV: Místo o	Medard	139660000100	Ohře 🖉	1-13-01-091/0	S: Kontrolní r + F	F POVMED Medard			
YP9001	VYP: Místo v	• testovací pro •	142340000100	Úhošt	13-02-118/0	A: Agregace I N	AD315001	echranic	2	
YP9002	VYP: Místo v	• testovací pro •	14234000010	osta	-13-02-118/0	A: Agregace • N	PRF_JEV: řádek 5	9 / 60	-	
Mapa Pi	rofil Nádrž	Zdroje vstupi	ů znečištění	Vstupy znečište	iní Profil s p	orůtokovou řado	u Monitorin	g Časo	ová ři	
🛓 ID objek	du	Název objektu)etail	- 3	oty parametrů	Zdroje látek	Mapa	•	
OB9002R		Rybník	r	Slouper		Hedneta				
OB9007A Průmyslový vstup			qr	Sioupec		Choose			Ē.	
OB9008A	OB9008A Atmosferická depozice			D objektu		OB9999L				
OB9999L		Obyvatelstvo	1	Vázev objektu		Obyvatelst	/0			
OBJ9001A		Plošný vstup ne	eroz	D části obce		140686			E	
OB/9001B		Přirozený vstun	látky	izev části obce	-	Želina				
OB10005A		Frozní vstup		filu		VYP9001				
OBISOUSA		LTO2111 VStup		v profilu		testovací p	rofil 1			
				ouřadnice X		-818370				
			9	ouřadnice Y		-1001210				
			N	/zdálenost k tok	u, km	0.35				
			1	yp objektu/zdr	oje	OBV: Obyv	atelstvo			
	_		F	řiřazení k jiném	u objektu				-	

Poznámka: Údaj o zeměpisné poloze objektu zdroje znečištění je, kromě zmíněného odvození nezadaného údaje o vzdálenosti zdroje od místa vstupu látky do vodného toku, používán zejména pro zobrazení polohy objektu v mapovém okně aplikace (záložka "Mapa"). Objekty zdrojů znečištění musí být vždy zadávány uvedeným postupem, vložení objektu kliknutím do mapy, jak je popsáno výše u míst vstupů do říční sítě/profilů, není možné (to platí obecně pro všechny objekty nacházející se mimo říční síť).

Pro každý objekt zdroje znečištění je třeba zadat parametry objektu. Rozsah zadávaných parametrů se liší v závislosti na typu zdrije znečištění. V prostředí editoru se, v závislosti na volbě typu zdroje znečištění, barevně zvýrazní položky parametrů, které jsou pro daný typ zdroje relevantní (4). Parametry zdrojů lze zadat jednou roční hodnotou zadanou na kartě "Detail" (4) nebo dvanácticí měsičních hodnot zadanou na kartě "Detail - měsíční hodnoty parametrů" (5). V případě, že je zadána zároveň jedna společná haodnota i měsíční hodnoty daného parametru, jsou vždy upřednostněny hodnoty měsíčního zadání. Při zadání parametru měsíčními hodnotami musí být vždy vyplněno všech 12 měsíčních hodnot parametru.

POVMED POV: Místo o Medard 139660000100 Ohře 1-13-01-091/0 S: Kontrolní r POVMED Me VYP9001 VYP: Místo v testovací pro 142340000100 Úhošťanský r 1-13-02-118/0 A: Agregace NAD315001 Ne VYP9002 VYP: Místo v testovací pro 142340000100 Úhošťanský r 1-13-02-118/0 A: Agregace NAD315001 Ne Mapa Profil Nádrž Zdroje vstupů znečištění Vstupy znečištění Profil s průtokovou řadou Monitoring Mapa Profil Nádrž Zdroje vstupů znečištění Vstupy znečištění Profil s průtokovou řadou Monitoring Mapa Profil Nádrž Zdroje vstupů znečištění Vstupy znečištění Profil s průtokovou řadou Monitoring Mapa Profil Nádrž Zdroje vstupů znečištění Vstupy znečištění Profil s průtokovou řadou Monitoring Mose Název objektu Detail Detail Detail Natori průřezení k jinému objektu Přířazení - název objektu Pířázení - název objektu Přířazení - název objektu <td< th=""><th>edard</th></td<>	edard
VYP9001 VYP: Místo v. • testovací pro • 142340000100 Úhošťanský (• 1-13-02-118/0 A: Agregace • NAD315001 Ne VYP9002 VYP: Místo v. • testovací pro • 142340000100 Úhošťanský (• 1-13-02-118/0 A: Agregace • NAD315001 Ne Mapa Profil Nádrž Zdroje vstupů znečištění Vstupy znečištění Profil s průtokovou řadou Monitoring Mapa Profil Nádrž Zdroje vstupů znečištění Vstupy znečištění Profil s průtokovou řadou Monitoring Mapa Profil Nádrž Zdroje vstupů znečištění Detail Detail Detail Detail Detail Sioupec Hodnota 0B9002R Rybník Sloupec Hodnota Přířazení k jinému objektu Přířazení - název objektu Přířazení - název objektu Přířazení - název objektu Pířířazení - název objektu Pířířazení - typ objektu	
VYP9002 VYP: Místo v. + testovací pro + 142340000100 Úhošťanský (+ 1-13-02-118/0 A: Agregace + NPRF_JEV: řádek 59 / Mapa Profil Nádrž Zdroje vstupů znečištění Vstupy znečištění Profil s průtokovou řadou Monitoring Mapa Profil Nádrž Zdroje vstupů znečištění Vstupy znečištění Profil s průtokovou řadou Monitoring Mapa Profil Nádrž Zdroje vstupů znečištění Vstupy znečištění Profil s průtokovou řadou Monitoring Molecku Název objektu Detail Detail Detail Detail Detail Detail Detail Detail Sloupec Hodnota Sloupec Objektu Objektu Objektu Piříazení - název objektu Piříazení - název objektu Piříazení - název objektu Piříazení - název objektu Piříazení - typ objektu Pičíazení - typ objektu Pičíazení - typ objektu OBJ9001A Plošný vstup neerozní Pičícký odtok, l/s/ha Zd Zd OBJ9005A Erozní vstup Erozní vstup Ztráz nůdy, kn/ha Zd	chranice
Mapa Profil Nádrž Zdroje vstupů znečištění Vstupy znečištění Profil s průtokovou řadou Monitoring ID objektu Nádrž Zdroje vstupů znečištění Vstupy znečištění Profil s průtokovou řadou Monitoring ID objektu Název objektu Detail <l< td=""><td>/ 60</td></l<>	/ 60
ID objektu Název objektu OB9002R Rybník OB9007A Průmyslový vstup OB9008A Atmosferická depozice OB9999L Obyvatelstvo OBJ9001A Plošný vstup neerozní OBJ9001B Přirozený vstup látky 2 OBJ9005A Erozní vstup	Časová ř
OB9002R Rybník OB9007A Průmyslový vstup OB9007A Průmyslový vstup OB9008A Atmosferická depozice OB9999L Obyvatelstvo OBJ9001A Plošný vstup neerozní OBJ9001B Přirozený vstup látky 2 OBJ9005A Erozní vstup	ja j
OB9007A Průmyslový vstup Flodnota OB9008A Atmosferická depozice Přiřazení k jinému objektu OB9099L Obyvatelstvo Přiřazení - název objektu OBJ9001A Plošný vstup neerozní Přiřazení - typ objektu OBJ9001B Přirozený vstup látky 2 Specifický odtok, l/s/ha OBJ9005A Erozní vstup Ztráta půdu ka /ka	
OB9008A Atmosferická depozice OB9999L Obyvatelstvo OBJ9001A Plošný vstup neerozní OBJ9001B Přirozený vstup látky 2 OBJ9005A Erozní vstup	^
OB9999L Obyvatelstvo Prirázení - název objektu OBJ9001A Plošný vstup neerozní Přířazení - typ objektu OBJ9001B Přírozený vstup látky 2 Plocha, km2 OBJ9005A Erozní vstup Ztráta půtk k ko (ka)	
OBJ9001A Plošný vstup neerozní Přířazení - typ objektu OBJ9001B Přirozený vstup látky 2 Plocha, km2 OBJ9005A Erozní vstup Ztréta nědy k ko (ka	
OBJ9001B Přirozený vstup látky 2 Plocha, km2 OBJ9005A Erozní vstup Ztečka půdu ka (ka)	
OBJ9005A Erozní vstup Ztréta půdu ka /ba	
74réta půdy ka/ha	
Ztrata pudy, kg/na	
Poměr odnosu splavenin	
Počet obyvatel 250	III
Zneškodňování odp. vod COV	
Název způsobu znešk. ČOV	

Poznámky:

Při zadávání hodnot parametrů formou měsíčních hodnot lze pro vložení stejného údaje pro všech 12 měsíčních hodnot využít funkci hromadného zadání dat, která je dostupná po kliknutí pravým tlačítkem myši výběrem volby "Měsíční zadání".

Dále je třeba zadat vlastní zdroje znečištění (látek) v daném objektu. V každém objektu zdroje znečištění může být definováno několik různých vstupů látek (vždy ale pouze jeden vstup pro danou látku). Definice zdrojů látek se provádí na kartě "Zdroje vstupů znečištění > Zdroje látek" (1). Způsob zadávání zdrojů látek je obdobný jako zadávání objektů zdrojů popsané v předchozím textu. Pro každý zadaný zdroj látky (2) je třeba zadat odpovídající parametry. Opět lze volit mezi zadáním parametru jednou roční hodnotou (karta "Detail") (3) nebo měsíčním zadáním 12ti hodnotami (karta "Měsíční hodnoty parametrů") (4)(5)(6).

D profilu	Typ profilu	Název profilu	ID toku	Název toku	ČHP		Definice pr	c ID k	ontrolníh	Název kontr	C
OVMED	POV: Místo o	Medard	139660000100	Ohře	1-13-01-	-091/0	S: Kontrolní		1ED	Medard	
YP9001	VYP: Místo v	testovací pro •	142340000100	Úhošťanský p	1-13-02-	118/0	A: Agregad	1	5001	Nechranice	
YP9002	VYP: Misto vy	testovací pro 🕨	142340000100	Úhošťanský 🗗	1-13-02-	118/0	A: Agregace		EV: řádel	k 59 / 60	-
Mapa Pi	rofil Nádrž	Zdroje vstupi	ů znečištění	Vstupy znečišt	ění Pr	ofil s p	růt ou řa	dou	Monitor	rin o	á ř
🛓 ID objek	tı Název objek	t Detail	Detail - měsíčr	ní hodnoty para	metrů	Zdroj	je látek M	apa	Opatřen		
OB9002R	Rybník	a 1D rd	E HILSE MA	Tun ada							
OB9007A	Průmyslový				Deta	III N	Aésiční hodní	oty par	ą		4
OB9008A	Atmosfericka	OB99991	CC0055 Fost	for c+ OBV: OE	Slo	upec		Hod	nota		
OB9999L	Obyvatelstvo				ID z	droie		OB99	99LCC00	55	
OBJ9001A	Plošný vstup	•			ID o	bjektu	2	OB99	99L	=	
OBJ9001B	Přirozený vst	•			Uka	zatel		CC00	55		
OBJ9005A	Erozní vstup				Náz	ev ukaz	atele/látky	Fosfo	or celkový		
					Jedr	notky k	oncentrace	mg/l		<u>.</u>	
					Jedr	notky k	oncentrace r	mg/k	g		
					Jedr	notky n	nnožství	t			
					Jedr	notky n	nnožství na je	kg/h	а		
					lede	othun	rodukce	alos	(den		1

D profilu	Typ profilu	Název profil	ID toku	Název toku	ČHP	Definice p	rc ID kor	ntrolníh Název k	ontro
YP9001	VYP: Misto vo	testovací pro	• 142340000100	Úhošťanský ()	1-13-02-118/0	A: Agregac	e NAD31	5001 Nechran	ice
YP9002	VYP: Misto vy	testovací pro	• 142340000100	Úhošťanský (*	1-13-02-118/0	A: Agregac		EV: řádek 59 / 60	100203
Mapa Pro	ofil Nádrž	Zdroje vstu	oů znečištění	Vstupy znečište	ní Profil s p	orůtokovou	řadou 🚺	Č.	asová ř
🛓 ID objekt	u Název objek	d Detail	Detail - měsíčr	ní hodnoty para	metrů Zdro	je látek	Mar	4	
OB9002R	Rybník								
OB9007A	Průmyslový	· =11 =	l Naz lyp	Detail Mě	síční hodnoty	parametrů			
OB9008A	Atmosferick		C+ Fos+ PLN+	ID zdroje	🛓 Typ da	t/para Slo	oupec	Hodnota	*
OB9999L	Obyvatelstvo	5		OBJ9001ACC	00 KONC: Ko	ncent ID :	droie	OBJ9001ACCC	
OBJ9001A	Plošný vstup					Ty	dat/parar	KONC: Konce	
OBJ9001B	Přirozený vst	•				I		44	
OBJ9005A	Erozní vstup					Π		33	-
				5		Ш		22	
						IV		44	
							,	44	
					_			44	
						VI		44	
				JAKZDR	_DA 6	VII		44	*
OBL JEV: řád	ek 5 / 7	DR: řádek	1/1			Jvm		44	

V následující tabulce je uveden přehled relevantních parametrů pro jednotlivé typy objektů/zdrojů znečištění.

				Po	vinné p	barame	try pro	výpoč	et dan	ého typ	ou zdro	je zne	čištění	(X)			
		Parar	netry o	bjektu	jevu**				Para	metry	zdroje	znečiši	tění/lát	ky v ob	jektu		
Typ zdroje - Možnost měsíčního zadání	Plocha	Specifický odtok	Ztráta půdy	Poměr odnosu splavenin	Počet obyvatel	Způsob zneškodňování odpadních vod	Koncentrace	Množství látky	Koeficient redukce	Množtví na jednotku plochy	Rybníky - hnojení	Rybníky - krmení	Rybníky - násada	Rybníky - výlov	Produkce znečištění	Koeficient vzdálenosti	Koeficient zbytkového znečištění
měsíční zadání	lze	lze	lze	lze	lze	ne	lze	lze	lze	lze	lze	lze	lze	lze	lze	lze	lze
přirozený vstup	х	×					Х										
mimoerozní zdroj látky	х	х					х										
erozní zdroj látky	Х		Х	Х			Х										
obyvatelstvo					Х	Х*									Х*	Х*	Х*
průmysl								Х	х								
rybniční hospodářství											х	х	х	Х			
atmosferická depozice	Х									х							

* Hodnoty koeficientu vzdálenosti a koeficientu zbytkového znečištění nemusí být nezbytně zadány. V takovém případě budou automaticky dopočteny aplikací na základě údaje o způsobu zneškodňování odpadních vod a s ním souvisejících údajů definovaných v datech úlohy. Obdobně nemusí být přímo zadána hodnota produkovaného znečištění, jterá pak bude doplněna automaticky podle výchozího údaje zadaného obecně pro daný ukazatel.

** Mezi další (popisné) parametry objektu patří také údaj o vzdálenosti objektu od místa vstupu znečištění do říční sítě (profilu jevu). Údaj musí být vyplněn zejména v případech, kdy je zdrojem znečištění obyvatelstvo a zároveň není zadána konkrétní hodnota koeficientu vzdálenosti. Výpočet vstupů znečištění ze zadaných zdrojů a jejich parametrů je prováděn aplikací podle následujících rovnic:

Přirozený vstup a mimoerozní vstup

vstup = C . Q_{spec} . P . n

- C koncentrace
- Q_{spec} specifický odtok
- P plocha
- n konstatnta pro přepočet jednotek

Erozní vstup

vstup = $G \cdot ER \cdot C_p \cdot SDR \cdot P \cdot n$

- G ztráta půdy
- SDR poměr odnosu splavenin

 $ER = e^{(1.21 - 0.16 \cdot \ln(G))}$

- e základ přirozeného logaritmu
- P plocha
- n konstatnta pro přepočet jednotek

<u>Obyvatelstvo</u>

vstup = PO . PR . k_{zz} . k_{vz} . n

- PO počet obyvatel
- PR produkované množství látky na osobu za den
- kzz koeficent zbytkového znečištění
- kvz koeficient vzdálenosti
- n konstatnta pro přepočet jednotek

Nejsou-li pro výpočet vstupů ze zdrojů znečištění produkovaného obyvatelstvem zadány všechny parametry, aplikace je nahradí výchozími hodnotami (viz výše). V následujícím přehledu jsou uvedeny doporučené hodnoty^{*} výchozích hodnot (uvedené údaje platí pro ukazatel fosfor celkový a jde o doporučené hodnoty; pro vlastní výpočet prováděný aplikací jsou použity údaje zadané v datech dané úlohy, které se od zde uvedených hodnot mohou lišit!):

Produkované znečištění 1,75 g/os/den

^{*} Metodika pro posuzování vlivu zdrojů znečištění na eutrofizaci vodních nádrží, P. Rosendorf, L. Ansorge, T. Dostál, V. Zahrádka, J. Krása, J Beránek a kol., Certifikovaná metodika, 2015.

Koeficient vzdálenosti kvz

Řád toku (Strahler)	Vzdálenost	k _{vz}
	≥ 500 m	0
1	< 500 m	0,2
>1	< 500 m	0,5
	0	1,0

Koeficient zbytkového znečištění kzz

Způsob zneškodňování odpadních vod	k _{zz}
ČOV	
Domovní ČOV (DČOV)	0,6
Bezodtoké jímky, není přítomna kanalizace nebo jiné vypouštění	0
Bezodtoké jímky, je přítomna kanalizace nebo jiné vypouštění	0,3
Septiky, není přítomna kanalizace nebo jiné vypouštění	0,1
Septiky, je přítomna kanalizace nebo jiné vypouštění	0,6
Přímé vypuštění bez čištění	1,0

<u>Průmysl</u>

vstup = $Z \cdot k_r$

- Z množství vstupu znečištění
- k_r koeficient redukce

Rybniční hospodářství

vstup = H + K + N - V

- H hnojení
- K krmení
- N násada
- V výlov

Atmosferická depozice

vstup = $C_p \cdot P \cdot n$

- C_p vstup látky na jednotku plochy
- P plocha
- n konstatnta pro přepočet jednotek

6.3.3 Vložení nového kontrolního profilu

Postup vložení nového kontrolního profilu je shodný jako postup při vkládání nového profilu vstupu znečištění uvedený v předchozí kapitole, kontrolní profil se však od profilu vstupu znečištění liší vyplňovanými atributními údaji. Vložení nového profilu zdroje znečištění lze nejsnáze provést v mapovém okně editoru. Po zapnutí zobrazení mapových vrstev "Profil jevu" a "Úsek vodního toku" (1) je třeba kliknout myší na tlačítko pro vložení nového profilu "i" (2) a poté na požadované místo v mapě (3). Profil je třeba umístit na úsek vodního toku. Po vložení profilu do mapy se automaticky vytvoří odpovídající záznam v tabulce (4). Je-li profil umístěn na úsek vodního toku, automaticky se k profilu vyplní nezbytné údaje popisující jeho polohu – kromě zeměpisných souřadnic jsou to zejména údaje o úseku toku (identifikátor úseku a poloha profilu na úseku toku v ‰) a dále také údaje o toku a hydrologickém povodí místa, v němž se vložený profil nachází.



Poznámka: Nový profil lze vložit také přímo do tabulky pomocí zobrazení kontextové nabídky pravým tlačítkem myši a následným výběrem položky "Nový záznam". V tomto případě je pak nutné vyplnit výše uvedené ručně - zejména identifikátor úseku toku a údaj o poloze profilu na úseku toku (údaj vyjadřuje relativní umístění profilu na úseku toku v ‰ délky úseku a počítá se ve směru po toku).

Pro vložený profil je třeba na kartě "Profil" (1) dále povinně vyplnit položky (2) typ profilu (např. "KPF: Kontrolní profil"), unikátní uživatelský identifikátor a definici typu profilu (vždy "S: Kontrolní profil") a dále je nezbytné přiřadit k profilu profil s existující průtokovou řadou a vyplnit správný koeficient analogie (hodnoty průtoků z přiřazeného profilu budou tímto koeficientem přenásobeny). ID profilu se na základě těchto vyplněných údajů sestaví automaticky (3).

D profilu	Typ profilu Náz	filu 🛓 ID 1	toku	Název tok Uniava	u ČHP	-088/0	Definice pro	ID kontrolníh	Název kontro	Pořadí profile	U		
PV13301000	UPV: Závěrný 🕨 Ú	132140	000100	Úhlava	1-10-03	-088/0	S: Kontrolní p •	UPV13301000	Úhlava po úst∙				
PFTEST	KPF: Kontroln	132140	000100	Úhlava	1-10-03-011/0 S: Kontrolní p								
BC1321500	JPF: Jip ofil	132150	000100	Bílý potok	1-10-03-002/0 A: Agrega								
Mapa Prof	il Vstupy znečištění	Profil s prů	tokovo	u řadou N	Aonitorina	Dota	ční akce	rada aktivi	t Vyhodnoce	ení ukazatelů	Т		
Classical					J.L. J.								
Sloupec					Hodno						r		
ID profilu					KPFTES					10			
Typ profilu	2		-		KPF: Ko	ntrolni	profil						
ID uzivatelsk	e				TEST								
Nazev protilu					1221400	00100							
ID úseku toku						00100							
ID toku	1321400	00100					-						
Název toku		Úhlava	00100										
ČHP					1-10-03-011/0								
Poloha na úse	eku, ‰				679								
Říční kilometr	, km				71.668								
Souřadnice X					-845852	.5				27			
Souřadnice Y					-111465	0.4							
Definice prot	filu				S: Kontr	olní pro	fil						
ID kontrolního	o profilu					-							
Název kontrol	ního profilu												
ID následující	ho KPF/PVS										L		
ID následující nádrže VS													
ID profilu s pr	D profilu s průtokovou řadou					UPV13271000							
Plocha povod	í profilu s průtokovou řa	idou, km2			520.084								
Koeficient pře	počtu				0.7								
ID následující	ho profilu jevu												

Poznámky:

Identifikátor profilu lze vyplnit také ručně (v tomto případě nebude nahrazen jinak automaticky generovanou hodnotou). Identifikátor však musí být v každém případě unikátní v rámci všech definovaných profilů.

Pro přiřazení profilu s průtokovou řadou a výpočet koeficientu analogie lze použít funkci "Doplnění chybějících přiřazení průtokových řad k profilům soustavy" z nabídky "Simulace" dostupné z hlavního okna aplikace (správce úloh). Doplnění údajů je omezeno pouze na profily, které nemají přiřazen profil s průtokovou řadou nebo nemají vyplněn koeficient analogie. Má-li daný profil přiřazen profil s průtokovou řadou ale nemá stanoven koeficient analogie, přiřazení profilu s průtokovou řadou ale nemá stanoven koeficient analogie. Takto provedené přiřazení profilu s průtokovou řadou a provedený výpočet koeficientu analogie je vždy nutné zkontrolovat a v případě potřeby vyplněné hodnoty upravit.

Dále je potřeba na kartě "Vyhodnocení ukazatelů" (1) definovat požadavky na jakost pro jednotlivé ukazatele v daném profilu. Ukazatele, které nemají v daném profilu definované žádné požadavky, vyhodnoceny nebudou. Vložení nového požadavku na jakost v kontrolním profilu se provede zobrazením kontextové nabídky kliknutím pravým tlačítkem myši a následným výběrem položky "Nový záznam" (2).

C1	T (1	NIZ CL	i ID i I	N/ I	čup	D.C. 1	1	1.4	NIZ L	D X IZ CL
V13301000	UPV: Zaverny •	Uniava po usi	132140000100	Uniava	1-10-03-0	Definic 88/U S: Kontro	55U	TODO (nazev kontro Jniava po ust •	Poradi profilu
FTEST	KPF: Kontroln+		132140000100) Úhlava	1-10-03-0	11/0 S: Kontrol	11			
(1321500	IDE: liný profil		132150000100	Rílý notok	1_10_03_0	02/0 A. Agrega	-a l s		PRF_JEV: řádek	8184 / 10862
1apa Pro	fil Vstupy zn	ečištění Pro	fil s průtokov	ou řadou 🛛 🛚 🔊	onitoring	Dotační akce	Časová řada	aktivit	Vyhodnoce	ení ukazatelů
⊾ Kód u N	lázev ul Jednot	ky Jednotky	Bilanční Pr	ůměrn Maxir	ál Detai	Limity bilan	čních stavů			
A0020 Bi	ochem• mg/l	t			Slou	pec		Hodn	ota	2
					ID pr	ofilu		KPFTE	ST	
					Kód	ukazatele jakosti/	/látky	CA002	0	
	2				Náze	v ukazatele jakos	ti/látky	Bioche	mická spotřeb	a kyslíku BSK••
	4				Jedn	otky koncentra	ce	mg/l		
					Jedn	otky množství v	stupu a látk 🕨	t		
					Bilan	ční stav				
					Prům	ěrná simulovana	á hodnota			
					Maxi	mální simulovan	á hodnota			

Dále je třeba na kartě "Limity bilančních stavů" (1) definovat jednotlivé požadavky. Pro vyhodnocení bilančních stavů jakosti je třeba vložit (opět pomocí kontextové nabídky) záznamy definující aktivní a pasivní bilanční stav. Vyplnit je třeba definici bilančního stavu, statistickou charakteristiku, která bude vyhodnocována a maximální přípustnou hodnotu této charakteristiky (ponechání prázdné hodnoty znamená údaj "bez limitu").

D profilu	Typ profilu UPV: Zaverny • U	Název profilu Uniava po usi •	≧ ID 132140	toku	Název to Uniava	ku ČHP	De 088/0 5: 1	efinice pro	ID kontrolníh	Název Uniava	kontro Po po ust •	ořadí profilu
PFTEST	KPF: Kontroln •	ontroln • 132			Úhlava	1-10-03-	011/0 S: K	Kontro				
201221500	1500 IDE liný profil 12			000100	Rílý potok	1_10_02	002/0 1	Anres		PRF_	IEV: řádek 818	4 / 10862
Mapa Pro	fil Vstupy zne	čištění Pro	fil s prů	itokovou	i řadou	Monitoring	Dot	akce Ča	sová řada aktiv	vit Vył	nodnocení	ukazatelů
CAO() Bioch	mická spotřeba l	kyslíku BSK-5	•	ID profi	Limity bil	ančních stavů az Název uk	Jednotky	/ Definova	Statistick #	F Max. p	Dosažena	Splnění p
				KPFTEST	CA0020	Biochemi	mg/l	G: Aktivní	P90: P90 + 6			
				KPFTEST	CA0020	Biochemi+	mg/l	P: Pasivní	P90: P90 +			
								2				

6.4 PROVEDENÍ SIMULAČNÍHO VÝPOČTU (BEZ APLIKACE OPATŘENÍ)

Simulační výpočet se spouští prostřednictvím nabídky "Simulace > Simulační výpočet". Po spuštění proběhne úplný simulační výpočet včetně vyhodnocení dat v kontrolních profilech. Během výpočtu je zobrazen ukazatel postupu zpracování informující o průběhu výpočtu.

VSTOOLS.UI (sestave	ni EUTRO)	[POH_01-01	ij 🔁 🔁					
Úloha Zobrazit data	Výpočty	Nápověda						
Složky úlob	Sim	ulační výpoč	et					
D:\JP\Data\EMJAK	Sim	ulační výpoč	et (pouze přirozené vstupy)					
D:\JP\Data\EUTRO	Ana	lýza dostupn	ých variant opatření na objektech					
D:\JP\Data\KOMJAK D:\JP\Data\PROFILY	Dop	lnění chybějí	cích přiřazení průtokových řad k profilům soustavy podle celkových ploch povodí					
D:\JP\Data\SIJAK			Název úlohy					
D:\JP\Data\SIJAK_OVEF	RENI_2014		Eutrofizace - metody optimalizace návrhu opatření v povodí vodních nádrží					
D:\JP\Data\SIJAK-Z			Object šešecí					
D:\JP\Data\UTVIL			Povodí Obře					
D:\JP\Data\VHBMN_POI	H\DATA_POH	4						
D:\JP\Data\VHBMN_POI	H\NECHRAN	ICE_20	Časový rozsah řešení					
D-\ ID\D-+-\\/UDMNLDOI		ICE 20	2015					
Úlohy 🔐) 🗙 🗣 🤇	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Podrobnost řešení					
POH_01-01	50005000	*						
POH_01-01 - zaloha 5			Demonster elsefat à					
POH_01-01 - zaloha 6								
POH_01-01 - zaloha 7		-						
POH_01-01 - zaloha 8			Poznámky					
POH_01-01 - zaloha 9		=	Pracovní poznámky k přípravě datové sady:					
POH_01-01_01			odvozona z úloby POH, 00. zutomatická úrozva tabulek podla datového modely (konýmyání polikaní UII).					
POH_01-01_02_UZEMI			12.10.2015					
POH_10			- výchozí úkoha pro další testy/zpracování (míto POH_00)					
POH 900		*	BBE JEV ažvusta s (Jahu Ohže (ustasta MOD JJG) addresžev sepakšelać skiela, (r.: 64. s 44.ž.); POV (POD)					
E 🖉 📃		rst. Opatření	 PRF_JEV prevzato z ulohy Uhre (vananta MUD_US), odstranény nepotřebné objekty (profily odběrů POV/POD) data o průtocích převzata (vypočteny průměry) z úlohy Ohře (varianta MOD_US) 					
VSTOOLS.UI (sestavení E	UTRO) (POH	01-01]	0 5					

Výstupní data simulace jsou dostupná prostřednictvím uživatelského prostředí editoru ve formě tabulek, grafů a map. Výstupní data vztahující se k profilům jsou dostupná na formuláři "Profily jevů - hodnocení jakosti", výstupní data vztahující se k vodním tokům jsou dostupná prostřednictvím formuláře "Vodní toky - podélné profily jakosti".

6.4.1 Profily jevů - hodnocení jakosti

Výsledky simulačního výpočtu jsou vyhodnocovány v kontrolních profilech. Po otevření formuláře "Profily jevů - hodnocení jakosti" se po zapnutí vrstvy "Profily VS - jakost" v mapovém prohlížeči zobrazí kontrolní profily s výsledky vyhodnocení. Kontrolní profily jsou tematicky obarveny podle celkových bilančních stavů (bilanční stav profilu je dán vždy nejhorším z bilančních stavů jednotlivých vyhodnocovaných ukazatelů v daném profilu).

ID profilu	Typ profilu	Název prof	ID toku	Název tok	ČHP	Definice ID kor	ntrolního Název kontrolníh
AD140301	NAD: Profil hráze nádrže	2 Žlutice	134330000100	0 Střela	1-11-02-019/0	S: Kontroli+ NAD14	0301 Żlutice
AD140401	NAD: Profil hráze nádrže	e Nýrsko	132140000100	0 Úhlava	1-10-03-007/0	S: Kontroli NAD14	0401 Nýrsko
VD1/0/03	NAD: Drofil bráze pádrže	Muelíveků e	122100000100	Muelinebirt	1_10_05_016/0	A. Agrega + HDV/12	22 PRF_JEV: 11623 řádků
Mapa Profi	il Vstupy znečištění	Profil s průtokov	rou řadou 🛛 🛚	Monitoring	Dotační akce	Časová řada aktivit	: Vyhodnocení ukazatelů
x • •	ୟିର୍ 🌖 🚱 (୩) ୩	Souřadnice: x	-581789.3, y -1	1174381.3	Měřítko: 1 : 2780	535 🗸 0 20	40 60 80 100 120 km
						Contraction of the property of the	
Nejistý Pasivní Nehodno	oceno	E	4	\$* <u>*</u>		A MAR	
Nejistý Pasivní Nehodno Vymeze Horní pro Dolní pro	oceno ní zájmového území ofil (začátek zájmového územ ofil (konec zájmového územ	mi)	4				Care

Celkový bilanční stav v profilu je pro vybraný profil uveden také na kartě "Profil".

ID profili	Typ profilu	Název profili	ID toku	Název toku	ČHP	Definice pro	ID kontrolníł	Název ko	ontre Pořadí profil
IAD120351	NAD: Profil H	Švihov	12612000010+	Želivka (Hejl)	1-09-02-109/	S: Kontrolní •	NAD120351	Švihov	5862 ádek 43 / 10370
Mapa Pr	ofil Vstupy	znečištění	Profil s průtoko	ovou řadou	Monitoring	Dotační akce	Časová řac	la aktivit	Vyhodnocení uka:
Sloupec					Hodnota			1	
Koeficient p	řepočtu				1				
ID následují	cího profilu jev	u			VYP124221				
Vzdálenost l	k následujícímu	u profilu VS, kr	n		0.727				
Vzdálenost	k následujícímu	u profilu, km			0.727				
Plocha pove	odí profilu, km	2							
Pořadí profi	lu				5862				
Bilanční stav	v jakosti				P: Pasivní				-

Na kartě "Vstupy znečištění" lze dále najít informace o celkových (agregovaných) vstupech znečištění v povodí daného profilu (poznámka: tato informace je zde kromě kontrolních profilů dostupná také pro profily vstupů znečištění, v nichž se jinak vyhodnocení jakosti neprovádí).

D profilu	Typ profilu	Název profilu	ID toku		Název toku	ČHP			Definice prof	filu ID	kontrolního profi	Název kontrolního
PF2460	KPF: Kontrolní profil	Český Jiřetín	14762000010	00	Flájský p.	1-15-03-	029/0		S: Kontrolní pr	ofil KP	F2460	Český Jiřetín
PFMVRU	KPF: Kontrolní profil	Mělnická Vrutice	13883000010	00	Pšovka	1-12-03-	016/0		S: Kontrolní pr	ofil KP	FMVRU	Mělnická Vrutice
PFVDC	KPF: Kontrolní profil	Védlice	13923000010	00	Úštěcký p.	1-12-03-	054/0		S: Kontrolní pr	ofil KP	FVDC	Védlice
IAD315000	NAD: Profil hráze ná	Přísečnice	14750000010	00	Přísečnice	1-15-03-	017/0		S: Kontrolní pr	ofil NA	AD315000	Přísečnice
AD315001	NAD: Profil hráze ná	Nechranice	13966000010	00	Ohře	1-13-02-	121/0		S: Kontrolní pr	ofil NA	AD315001	Nechranice
AD315002	NAD: Profil hráze ná	Křímov	14344000010	00	Křímovský p.	1-13-03-	111/0		S: Kontrolní pr	ofil NA	AD315002	Křímov
AD315003	NΔD· Profil hráze ná)	Kadaň	13966000010	nn	Ohře	1-13-02-	114/0		S. Kontrolní nr	ofil NZ	10315003 PRF_	EV: řádek 29 / 60
Mapa Profil	Nádrž Zdroje vstup	u znečištění Vstu	py znečištění	Profil s	s průtokovou řadou	Monitori	ing Č	aso	vá řada aktivit	Vyhodno	ocení ukazatelů	Grafy
Ukazatel jakosti:	(všechny ukazatele)		the jea			opurem	-	Sloupec		Hodnota	
ID profilu	Ukazatel	Název ukazatele/lá	Jev	0	elkem za rok	Počet ievů		-	ID profilu		NAD315001	
NAD315001	CC0055	Fosfor celkový	LCE: Množstv	∕í vstu + 39	9.9036 8	0	1		Ukazatel		CC0055	
NAD315001	CC0055	Fosfor celkový	LVY: Množstv	ví vstu + 0	c				Název ukazatele	/látky	Fosfor celkov	Ŋ
NAD315001	CC0055	Fosfor celkový	LPL: Množstv	rívstu+0	C				Jednotky množs	tví	t	
NAD315001	CC0055	Fosfor celkový	LNA: Množstv	ví vsti+ 0	C				Jev		LCE: Množstv	ví vstupu látky do 🕨
NAD315001	CC0055	Fosfor celkový	NAT: Množst	ví vst + 5.	439 1				I		3.3023	
NAD315001	CC0055	Fosfor celkový	PLN: Množstv	ví vsti + 2.	423 1			-	П		2.9273	
NAD315001	CC0055	Fosfor celkový	PLE: Množstv	rí vstu+ 0.	012 1				ш		6.3023	
NAD315001	CC0055	Fosfor celkový	OBV: Množstv	ví vsti+ 0.	012 2				IV		3.2093	
NAD315001	CC0055	Fosfor celkový	PRU: Množstv	ví vstu 5.	152 1				v		3.5903	
NAD315001	CC0055	Fosfor celkový	RYB: Množstv	∕í vstu⊁ 26	5.862 1				VI		3.4973	
NAD315001	CC0055	Fosfor celkový	ATM: Množst	tví vst⊁ 0.	0036 1				VII		3.3023	
NAD315001	CC0060	Fosfor rozpuštěný	LCE: Množstv	∕í vstu + 0	C				VШ		3.3023	
NAD315001	CC0060	Fosfor rozpuštěný	LVY: Množstv	∕í vstu+ 0	C				IX		1.0723	
NAD315001	CC0060	Fosfor rozpuštěný	LPL: Množstv	rí vstu⊁ 0	C				х		3.3023	
NAD315001	CC0060	Fosfor rozpuštěný	LNA: Množstv	ví vsti+ 0	0	8			XI		3.2093	
NAD315001	CC0060	Fosfor roznuštěný	NAT: Množst	ví vst 🕨 🕅	JAKVST_A	5: radek 1 / 22		•	IXI		2.8863	

Dále zde jsou zde uvedeny údaje o podílu jednotlivých zdrojů/vstupů znečištění na celkovém množství látky přiteklé do kontrolního profilu.

🐮 Profily jevů - hod	nocení jako	sti [POH_01	-01]														3
ID profilu	Typ profi	ilu	Název prof	filu	ID toku		Název toku		ČH	2		Definice pro	filu ID	kontrolního prof	i Název ko	ntrolního p	-
KPF2460	KPF: Konti	rolní profil	Český Jiřetí	n	1476200001	L00	Flájský p.		1-15	-03-029/0)	S: Kontrolní pr	rofil KPF	2460	Český Jiře	tín	
KPFMVRU	KPF: Konti	rolní profil	Mělnická Vr	rutice	1388300001	L00	Pšovka		1-12	-03-016/0)	S: Kontrolní pr	rofil KPF	MVRU	Mělnická	Vrutice	
KPFVDC	KPF: Konti	rolní profil	Vědlice		1392300001	L00	Úštěcký p.		1-12	-03-054/0)	S: Kontrolní pr	rofil KPF	VDC	Vědlice		E
NAD315000	NAD: Prof	il hráze ná 🕨	Přísečnice		1475000001	L00	Přísečnice		1-15	-03-017/0)	S: Kontrolní pr	rofil NAI	0315000	Přísečnice	2	
NAD315001	NAD: Prof	il hráze ná 🕨	Nechranice	1	1396600001	L00	Ohře		1-13	-02-121/0)	S: Kontrolní pr	rofil NAI	0315001	Nechranic	ce	
NAD315002	NAD: Prof	il hráze ná 🕨	Křímov		1434400001	L00	Křímovský p.		1-13	-03-111/0)	S: Kontrolní pr	rofil NAI	0315002	Křímov		_
NAD315003	NAD: Prof	il hráze ná 🖡	Kadaň	_	1396600001	100	Ohře		1-13	-02-114/(n	S: Kontrolní n	rofil N∆I	0315003 PRF	JEV: řádek 29)	/ 60	-
Mapa Profil	Nádrž Z	(droje vstup	ů znečištění	Vstup	y znečištění	Profil s	průtokovou ř	adou	Mon	itoring	Časov	vá řada aktivit	Vyhodnoo	ení ukazatelů	Grafy		
Vstupy znečištění	í v profilu	Celkové v	stupy znečiš	tění v pov	vodí profilu	Vliv jedn	iotlivých vstu	pů zneči	štění	Opati	ení ve v	ztahu ke kontro	olnímu profi	u			
Ukazatel jakosti:	(všechn	y ukazatele)					 Mapa 	Detail	0	patření v	e vztahi	u ke kontrolním	u profilu a v	stupu znečištění			
ID vstupu	🛓 Kód uka	azate Náze	ev ukazateli	≥2Vzdále	enost v 👘	Roční přítol	k Claure	-					la da sta				11.
OB9002RCC005+	CC0055	Fosfo	r celkový	11.781	23.9	60908	TD ave 6						10011018				
OBJ9001BCC00.+	CC0055	Fosfo	r celkový	11.781	4.82	8314	ID profi	lu vetus	121			N N	VD0001				
OB9007ACC005+	CC0055	Fosfo	r celkový	11.781	4.56	6633	Název r	rofilu	u			+	artovací prot	G 1			
OBJ9001ACC00 +	CC0055	Fosfo	r celkový	11.781	2.14	8948	Název t	oku					estovaci proi				
OB9999LCC0055	CC0055	Fosfo	r celkový	11.781	0.01	0655	ID vetur					0	B9002RCC0	155			
OBJ9005ACC00 +	CC0055	Fosfo	r celkový	11.781	0.01	0655	Kód vst	unu				0	B9002RCCC				
OB9008ACC005+	CC0055	Fosfo	r celkový	11.781	0.00	3197	Typ zdi	oje látk	v			R	VB: Rybník				
OBJ8001CC0055	CC0055	Fosfo	r celkový	13.545	0		Kód uk	zatele iz	akosti	/látky		C	C0055				
							Název u	ikazatele	/látky	1		F	osfor celkov	ý			
							Jednotk	y množ	ství			t		,			
							Vzdálen	ost vstu	pu, kr	m		1	1.781				
							Roční p	řítok lát	ky			2	3.960908				
				PRE	FJV: řádek 1 /	g	-										
				P-14			3										1

Na kartě "Časová řada aktivit" jsou dostupné primární výstupy simulačního výpočtu. Pro každý profil jsou zde dostupné simulované hodnoty látkových odtoků a koncentrací v jednotlivých časových krocích simulace.

PF2460 KPF: Kontrolní profil Český Jiřetín 14762000100 Flájský p. 1-15-03-029/0 S: Kontrolní profil KPF2460 Český Jiřetín PFMVRU KPF: Kontrolní profil Védlice 1392000100 Pšovka 1-12-03-016/0 S: Kontrolní profil KPFAVRU Mélnická PFVDC KPF: Kontrolní profil Védlice 1392000100 Přísčeňice 1-12-03-016/0 S: Kontrolní profil KPFAVRU Mélnická AD315001 NAD: Profil hráze ná* Nachtranice 139660000100 Ohře 1-13-02-111/0 S: Kontrolní profil NAD315002 Krimovský p. AD315002 NAD: Profil hráze ná* Krimov 14340000100 Krimovský p. 1-13-02-111/0 S: Kontrolní profil NAD315002 Krimov AD315002 NAD: Drofil hráze ná* Kriask Vstup znečištění Profil s průtokovou řadou Monitoring Časová řada aktivit v profil NAD315002 Krimov Vazatel jakosti (všechny ukazatele) Vstup znečištění Vstup znečištění Dprofil v savatala NaD315001 Rok 9999 1 C00055 <	kontrolního	Název kor	ID kontrolního profi	filu ID	Definice pro	ČHP	1	Název to		ID toku	filu	Název pro	1	Typ profile		profilu
PFMVRU KPF: Kontrolní profil Mělnická Vrutice 13883000100 Pšovka 1-12-03-016/0 S: Kontrolní profil KPFVUC Vedlice AD315000 NAD: Profil hráze ná* Přisečnice 14750000100 Úštěčký p. 1-12-03-054/0 S: Kontrolní profil NAD: Profil hráze ná* KPVDC Vedlice AD315001 NAD: Profil hráze ná* Kimov 14340000100 Ořisečnice 1-15-03-117/0 S: Kontrolní profil NAD: Stortolní profil	iřetín	Český Jiřeti	KPF2460	ofil KP	S: Kontrolní pr	-15-03-029/0		Flájský p.	0	14762000010	in	Český Jiřeti	lní profil	KPF: Kontro		F2460
PFVDC KPF: Kontrolní profil Vědlice 13923000100 Úštěcký p. 1-12-03-054/0 S: Kontrolní profil KPFUDC Védlice AD315000 NAD: Profil hráze ná* Přísečnice 14750000100 Přísečnice 1-13-03-017/0 S: Kontrolní profil NAD25000 Přísečnice AD315001 NAD: Profil hráze ná* Nechranice 139660000100 Ohře 1-13-03-111/0 S: Kontrolní profil NAD315002 Křímov AD315002 NAD: Profil hráze ná* Kadač 139660000100 Ohře 1-13-03-111/0 S: Kontrolní profil NAD315002 Křímov AD315002 NAD: Profil hráze ná* Kadač 139660000100 Ohře 1-13-03-111/0 S: Kontrolní profil NAD315002 Křímov Mapa Profil Nádrž Zdroje vstupů znečištění Vstup z znečištění Profil s průtokovou řadou Monitoring Časová řada aktivit Vyhodnocení ukazatelů Gasová řada aktivit Vyhodnocení ukazatelů Grafy Úkazatel jakosti: Vskezateljakosti: Vstep na částání 9366000 0.015 Profilu NAD315001	ká Vrutice	Mělnická V	KPFMVRU	ofil KP	S: Kontrolní pr	-12-03-016/0		Pšovka	0	13883000010	rutice	Mělnická V	Iní profil	KPF: Kontro		FMVRU
AD315000 NAD: Profil hráze ná) Přísečnice 14750000100 Přísečnice 1-15-03-017/0 S: Kontrolní profil NAD315001 NAD2 Profil hráze ná) NAD315001 NAD2 Profil hráze ná) NAD2 Profil hráze ná) NAD315001 NAD2 Profil hráze ná) NAD315001 NAD315001 NAD2 Profil hráze ná) Krimov 14340000100 Krimovský p. 1-13-02-112/0 S: Kontrolní profil NAD315002 NAD315002 Krimov AD315002 NAD Profil hráze ná) Krimov 14340000100 Krimovský p. 1-13-02-112/0 S: Kontrolní profil NAD315002 Krimov Mapa Profil Nádrž Zdroje vstupů znečištění Pstup znečištění Profil s průtokovou řadou Monitoring Časová řada aktivit Vyhodnocení ukazatelů Grafy Úkazatel jakosti: (všechny ukazatele) všechný ukazatele Visu je kostová řada aktivit Vyhodnocení ukazatelů Grafy 9999 1 C00055 Fosfor c* mg/l t 52,2751 0 0.015 9999 2 C00055 Fosfor c* mg/l t 23,30630 0.022 Másic 1 Ukazatel/jištky u profilu 0 206		Vědlice	KPFVDC	ofil KP	S: Kontrolní pr	-12-03-054/0		Úštěcký p	0	13923000010		Vědlice	Iní profil	KPF: Kontro		FVDC
AD315001 NAD: Profil hráze ná* Nechranice 13966000100 Ohře 1-13-02-121/0 S: Kontrolní profil NAD315001 Nechrani AD315002 NAD: Profil hráze ná* Křímov 143440000100 Křímovský p. 1-13-03-111/0 S: Kontrolní profil NAD315002 Křímov AD315002 NAD: Profil hráze ná* Křímov 13966000100 Ohře 1-13-03-111/0 S: Kontrolní profil NAD315002 Křímov AD315002 NAD: Profil hráze ná* Kádaň 13966000100 Ohře 1-13-02-114/0 S: Kontrolní profil NAD315002 Křímov Ana Valopie vstupů znečištění Vstup znečištění Profil s průtokovou řadou Monitoring Časová řada aktiví Vyhodnocení ukazatelů Grafy Vlazetel jakosti: (všechny ukazatele) Viveje náčkosta Sizová řada aktiví NAD315001 NAD315001 NAD315001 9999 1 CC0055 Fosfor c* mg/l t 43.60533+0 0.019 Máci NAD315001	ice	Přísečnice	NAD315000	ofil NA	S: Kontrolní pr	-15-03-017/0		Přísečnice	0	14750000010		Přísečnice	hráze ná 🕨	NAD: Profil		D315000
AD315002 NAD: Profil hráze náš Křímov 143440000100 Křímovský p. 1-13-03-111/0 S: Kontrolní profil NAD315002 Křímov JD315003 NAD: Profil hráze náš Kadaň 139660000100 Ohře 1-13-03-111/0 S: Kontrolní profil NAD315002 Křímov Vapa Profil Nádrž Zdroje vstupů znečištění Vstupy znečištění Profil s průtokovou řadou Monitoring Časová řada aktivit Vyhodnocení ukazatelů Grafy Časová řada aktivit v profil Vliv jednotlivých vstupů znečištění Vstup znečištění Vstup znečištění Slovec Hodnota Indota Indota<	nice	Nechranice	NAD315001	ofil NA	S: Kontrolní pr	-13-02-121/0		Ohře	0	13966000010	e.	Nechranic	hráze ná 🕨	NAD: Profil		D315001
NAD: Penfil hráze nás Kadaň 13860000100 Ohře 1-13-02-114/0 S: Kontrolní nrofil NADISDOR PRFJEV řádek 29 dapa Profil Nádrž Zdroje vstupů znečištění Vstupy znečištění Profil s průtokovou řadou Monitoring Časová řada aktivit Vyhodnocení ukazatelů Grafy Časová řada aktivit v profilu Viv jednotlivých vstupů znečištění Profil s průtokovou řadou Monitoring Časová řada aktivit Vyhodnocení ukazatelů Grafy Ukazet jakosti: (všechny ukazetle) Viv jednotlivých vstupů znečištění NADISDOI NADI	8	Křímov	NAD315002	ofil NA	S: Kontrolní pr	-13-03-111/0		Křímovsky	0	14344000010		Křímov	hráze ná 🕨	NAD: Profil		D315002
Nadrik Zdroje vstupů znečištění V stupy znečištění Profil s průtokovou řadou Monitoring Časová řada aktivit Vyhodnocení ukazatelů Grafy Časová řada aktivit v profilu Vliv jednotlivých vstupů znečištění Viv jednotlivých vstupů znečištění Vstup jednotlivých vstupů znečištění Nadří z zněči vstupů znečištění Viv jednotlivých vstupů znečištění Vstup jednotlivých vstupů znečištění Nadří z zněči v	29 / 60	EV: řádek 29 /	NADRISONR PREJE	ofil N/	S: Kontrolní nr	-13-02-114/0		Ohře	0	13966000010		Kadaň	hráze ná ⊧	NAD: Profil		D315003
Časová řada aktivit v profilu Vliv jednotlivých vstupů znečištění Ukazatel jakosti: (všechny ukazatele) v Image: Interpret interpr		Grafy	Inocení ukazatelů 🛛 🤇	Vyhodno	ová řada aktivit	Ionitoring Čas	řadou	s průtokovo	Profil	znečištění	Vstup	ů znečištění	roje vstup	Nádrž Zd	Profil	/lapa F
Extrok Spect			Inota	Hodno			Sloupe	Vanaant		Oddada a Vi	lada atla	la da atía	ukazatele)	(všechny	jakosti:	Ukazatel j
9999 1 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 43.60533+0 0.019 9999 2 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 55.2751 0 0.015 9999 3 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 59.76656+0 0.027 9999 4 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 38.27816+0 0.022 9999 5 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 28.27816+0 0.021 9999 5 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 29.0806 0.031 9999 6 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 21.3896+0 0.043 9999 6 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 16.605 0 0.049 9999 9 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 16.498 0 0.017 9999 10 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 21.36116+0 0.039 2 9999 12 CC0055 Fosfor c+ mg/l </td <td></td> <td></td> <td>315001</td> <td>NAD31</td> <td></td> <td></td> <td>ID profi</td> <td>Koncent</td> <td>stup lá</td> <td>Odtok, r V</td> <td>Jednotk</td> <td>Jednotk</td> <td>Název u</td> <td>isic 🛓 Ukaza</td> <td>≧2M</td> <td>i≞1Rok</td>			315001	NAD31			ID profi	Koncent	stup lá	Odtok, r V	Jednotk	Jednotk	Název u	isic 🛓 Ukaza	≧2M	i≞1Rok
9999 2 CC0055 Fosfor c+mg/l t 55.2751 0 0.015 9999 3 CC0055 Fosfor c+mg/l t 59.7656+0 0.027 9999 4 CC0055 Fosfor c+mg/l t 38.27816+0 0.022 9999 5 CC0055 Fosfor c+mg/l t 29.0806 0 0.031 9999 6 CC0055 Fosfor c+mg/l t 21.3896+0 0.043 9999 6 CC0055 Fosfor c+mg/l t 21.3896+0 0.049 9999 7 CC0055 Fosfor c+mg/l t 21.3896+0 0.049 9999 7 CC0055 Fosfor c+mg/l t 16.605 0 0.049 9999 9 CC0055 Fosfor c+mg/l t 16.2498 0 0.017 9999 10 CC0055 Fosfor c+mg/l t 21.36116+0 0.039 9999 12 CC0055 Fosfor c+mg/l t 33.30636+0 0.018 9999 1 CC0055 Fosfor c+mg/l				9999			Rok	0.019		43.60533 • 0	t	mg/l	Fosfor ci	CC0055	1	9999
9999 3 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 59.76656+0 0.027 9999 4 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 38.27816+0 0.022 9999 5 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 29.0806 0.021 9999 6 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 21.13896+0 0.043 9999 7 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 21.13896+0 0.043 9999 7 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 16.605 0 0.043 9999 8 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 16.2498 0 0.017 9999 10 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 21.36116+0 0.039 9999 11 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 33.30636+0 0.0125 9999 12 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 43.60533+0 0 0.018 9999 2 CC0006 Fosfor re+ mg/l t 55.2751 0 0 9999 3 CC0006 Fosfor r				1			Měsíc	0.015		55.2751 0	t	• mg/l	Fosfor ci	CC0055	2	9999
9999 4 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 38.27816+0 0.022 9999 5 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 29.0806 0.031 mg/l ddotty koncentrace mg/l t 13.896+0 0.031 mg/l t 21.3896+0 0.043 jdotty koncentrace mg/l t 16.05 0 0.043 jdotty koncentrace 16.05 0 0.057 jdotty koncentrace 16.053333333 jdotty koncentrace 16.005 0 0 jdotty koncentrace 16.0048 0 0.017 jdotty koncentrace 16.005 0 0 0 2.025 Softor c+ mg/l 1 16.2498 0 0.017 jdotty koncentrace 16.057 <td></td> <td></td> <td>155</td> <td>CC0055</td> <td></td> <td></td> <td>Ukazate</td> <td>0.027</td> <td></td> <td>59.76656 0</td> <td>t</td> <td>• mg/l</td> <td>Fosfor c</td> <td>CC0055</td> <td>3</td> <td>9999</td>			155	CC0055			Ukazate	0.027		59.76656 0	t	• mg/l	Fosfor c	CC0055	3	9999
9999 5 CC0055 Fosfor c+mg/l t 29.0806 0 0.031 planoticy mg/l t 21.13896+ 0 0.043 planoticy t 1 21.13896+ 0 0.043 planoticy t 1 20.005 Fosfor c+mg/l t 1 0 0.043 planoticy 1 1 0 0.043 planoticy 1 1 0 0.043 planoticy 1 0 0.043 planoticy 1 0 0.043 planoticy 1 0 0 0.057 1 0 0 0.057 1 0 0 0.039 1 0 0.025 0 0 0.045 0 0.018 0 0 0.018 0 0.018 0 0 0 </td <td></td> <td></td> <td>or celkový</td> <td>Fosfor</td> <td></td> <td>zatele/látky</td> <td>Název u</td> <td>0.022</td> <td></td> <td>38.27816 • 0</td> <td>t</td> <td>• mg/l</td> <td>Fosfor ci</td> <td>CC0055</td> <td>4</td> <td>9999</td>			or celkový	Fosfor		zatele/látky	Název u	0.022		38.27816 • 0	t	• mg/l	Fosfor ci	CC0055	4	9999
9999 6 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 21.13896+ 0 0.043 Jednotky množství t d.605333333 9999 7 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 16.605 0 0.043 Jednotky množství t 3.605333333 9999 8 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 14.41056 0 0.057 Vstup látky v provdí profilu 0 0 0 9999 9 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 16.2498 0 0.017 Vstup látky v povodí profilu 3.302 9999 10 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 33.30636+ 0 0.025 Vstup látky v povodí profilu 0.687 9999 12 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 43.60533+ 0 0.018 Vstup látky v povodí profilu 1.047 9999 2 CC0060 Fosfor r+ mg/l t 55.2751 0 0 Vstup látky v porodí profilu 2.256 9999 3 CC0060 Fosfor r+ mg/l t			1	mg/l		concentrace	Jednotk	0.031		29.0806 0	t	• mg/l	Fosfor c	CC0055	5	9999
9999 7 CC0055 Fosfor c+mg/l t 16.605 0 0.049 Odok, m3/s 43.605333333 9999 8 CC0055 Fosfor c+mg/l t 14.41056+0 0.057 Vstup látky v profilu 0 9999 9 CC0055 Fosfor c+mg/l t 16.2498 0 0.017 9999 10 CC0055 Fosfor c+mg/l t 21.36116+0 0.039 9999 11 CC0055 Fosfor c+mg/l t 33.0636+0 0.025 9999 12 CC0055 Fosfor c+mg/l t 41.07936+0 0.018 9999 1 CC0006 Fosfor c+mg/l t 43.60533+0 0 9999 2 CC0060 Fosfor c+mg/l t 55.2751 0 0 9999 3 CC0006 Fosfor c+mg/l t 55.2751 0 0				t		nnožství	Jednotk	0.043		21.13896 • 0	t	• mg/l	Fosfor c	CC0055	6	9999
9999 8 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 14.41056+0 0.057 9999 9 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 16.2498 0 0.017 9999 10 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 21.36116+0 0.039 9999 11 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 33.0636+0 0.025 9999 12 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 41.07936+0 0.018 9999 1 CC0006 Fosfor c+ mg/l t 43.0533+0 0 0 9999 2 CC0060 Fosfor c+ mg/l t 55.2751 0 0 9999 3 CC0060 Fosfor c+ mg/l t 55.2751 0 0			53333333	43.6053		3/s	Odtok,	0.049		16.605 0	t	• mg/l	Fosfor c	CC0055	7	9999
9999 9 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 16.2498 0 0.017 Celkový vstup látky v povodí profilu 3.302 9999 10 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 21.36116 0 0.039 9999 11 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 33.0636 0 0.018 9999 12 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 41.07936 0 0.018 9999 1 CC0006 Fosfor c+ mg/l t 43.0533 ⁺ 0 0 9999 2 CC0060 Fosfor c+ mg/l t 55.2751 0 0 9999 3 CC0060 Fosfor c+ mg/l t 59.7656 ⁺ 0 0				0	0 8231	y v profilu	Vstup la	0.057		14.41056 • 0	t	• mg/l	Fosfor c	CC0055	8	9999
9999 10 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 21,36116+0 0.039 Ztráta látky v profilu 0.687 9999 11 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 33,0636+0 0.025 Celková ztráta látky v povodí profilu 1.047 9999 12 CC0055 Fosfor c+ mg/l t 41,07936+0 0.018 Odtok látky z profilu 2.256 9999 1 CC0060 Fosfor rc+ mg/l t 43,60533+0 0 Odtok látky z profilu 0.019 9999 2 CC0060 Fosfor rc+ mg/l t 55,2751 0 0 9999 3 CC0060 Fosfor rc+ mg/l t 59,76656+0 0			<u> </u>	3.302	í profilu	stup látky v povod	Celkovy	0.017		16.2498 0	t	• mg/l	Fosfor co	CC0055	9	9999
9999 11 CC0055 Fosfor c+mg/l t 33.30636+0 0.025 9999 12 CC0055 Fosfor c+mg/l t 41.07936+0 0.018 9999 1 CC0060 Fosfor c+mg/l t 43.60533+0 0.018 9999 2 CC0060 Fosfor c+mg/l t 43.60533+0 0 9999 3 CC0060 Fosfor c+mg/l t 55.2751 0 0 9999 3 CC0060 Fosfor c+mg/l t 59.76656+0 0				0.687		y v profilu	Ztráta la	0.039		21.36116 • 0	t	• mg/l	Fosfor co	CC0055	10	9999
9999 12 CC0055 Fosfor c+mg/l t 41.07936+0 0.018 9999 1 CC0060 Fosfor c+mg/l t 43.60533+0 0 0 9999 2 CC0060 Fosfor c+mg/l t 43.60533+0 0 0 9999 2 CC0060 Fosfor rc+mg/l t 55.2751 0 0 9999 3 CC0060 Fosfor rc+mg/l t 59.76656+0 0				1.047	i profilu	ráta látky v povod	Celkova	0.025	-	33.30636 • 0	t	• mg/l	Fosfor c	CC0055	11	9999
9999 1 CC0060 Fosfor rc+mg/l t 43.60533+0 0 0 Koncentrace látky na odtoku z profilu 0.019 9999 2 CC0060 Fosfor rc+mg/l t 55.2751 0 0 Přitok látky do profilu 2.943 9999 3 CC0060 Fosfor rc+mg/l t 59.76656+0 0 0			<u> </u>	2.256		y z profilu	Odtok I	0.018		41.07936 • 0	t	• mg/l	Fosfor co	CC0055	12	9999
9999 2 CC0060 Fosfor rc+ mg/l t 55.2751 0 0 Pritok látky do profilu 2.943 9999 3 CC0060 Fosfor rc+ mg/l t 59.76656+0 0 0 Pritok látky do profilu 2.943			<u>.</u>	0.019	i z profilu	ce látky na odtok	Koncen	0		43.60533 • 0	t	• mg/l	Fosfor rc	CC0060	1	9999
19999 3 CC0060 Fosfor rc+mg/l t 59.76656+0 0			12.	2.943		y do profilu	Pritok la	0		55.2751 0	t	• mg/l	Fosfor rc	CC0060	2	9999
								0		59.76656 • 0	t	• mg/l	Fosfor rc	CC0060	3	9999

Obdobně jako u výpisu vstupů znečištění jsou zde dostupné simulované hodnoty látkových odtoků i pro jednotlivé vstupy/zdroje znečištění v povodí kontrolního profilu.

F240 KPF: Kontrolni profil Český Jiřetin 14762000100 Flájský p. 1-15-03-029/0 S: Kontrolni profil KPF2460 Český Jiřetin MVRU KPF: Kontrolni profil Mělnická Vrutice 13883000100 Pšovka 1-12-03-016/0 S: Kontrolni profil KPFMVRU Mělnická Vrutice FVDC KPF: Kontrolni profil Védice 139230000100 Úštekký p. 1-12-03-017/0 S: Kontrolni profil KPFVDC Védice Védice D315001 NADP: Profil Inřáze ná) Nechranice 139660000100 Ohře 1-13-02-111/0 S: Kontrolni profil NAD15000 Přísečnice D315002 NADP: Profil Inřáze ná) Kadaž 139660000100 Ohře 1-13-02-111/0 S: Kontrolni profil NAD15002 Křímov D315002 NADP. Profil Inřáze ná) Kadaž Vstupy znečítění Profil Nadri Zdroje vstupů znečítění Vstupy znečítění Noříl Nořít V NaD15002 Křímov D315002 Koát Zdroje vstupů znečítění Vstup v ořít kovou řado Monitoring Čásová řada sktivit Vyhodnocení ukazatelů Grafo <th>) profilu</th> <th></th> <th>Typ pr</th> <th>ofilu</th> <th>Název pr</th> <th>ofilu</th> <th>ID toku</th> <th></th> <th>Název to</th> <th>ku</th> <th>ČHP</th> <th></th> <th>Definice profi</th> <th>u ID kontrol</th> <th>ního profi 🛛 🛚</th> <th>Vázev kontrolního</th>) profilu		Typ pr	ofilu	Název pr	ofilu	ID toku		Název to	ku	ČHP		Definice profi	u ID kontrol	ního profi 🛛 🛚	Vázev kontrolního
FMVRU KPF: Kontrolní profil Mělnická Vrutice 13833000100 Pšovka 1-12-03-016/0 S: Kontrolní profil KPF/RVRU Mělnická Vrutice VDC KPF: Kontrolní profil Vedice 13923000100 Úštěcký p. 1-12-03-054/0 S: Kontrolní profil KPF/RVRU Vedice Vedice D315001 NAD: Profil hráze ná* Přísečnice 1-15-03-017/0 S: Kontrolní profil NAD315001 Nechranice D315001 NAD: Profil hráze ná* Něchranic 13965000010 Ohře 1-12-03-111/0 S: Kontrolní profil NAD315001 Nechranice D315001 NAD: Profil hráze ná* Krimov 13966000010 Ohře 1-13-03-111/0 S: Kontrolní profil NAD315001 Nechranice D315002 NAD: Profil hráze ná* Krimov 13966000010 Ohře 1-13-03-111/0 S: Kontrolní profil NAD315001 Nechranice D315002 NAD: Profil hráze ná* Krimov 1-13-03-111/0 S: Kontrolní profil NAD315002 Krimov Casová řada aktivit v profilu Valoa Zárová krad Nahůži Krimov	F2460		KPF: Ko	ntrolní pr	ofil Český Jiře	tín	14762000	0100	Flájský p.		1-15-03-029	9/0 S	: Kontrolní pro	fil KPF2460	Č	eský Jiřetín
FVDC KPF: Kontrolní profil Vědlice 1392300010 Úštěcký p. 1-12-03-054/0 S: Kontrolní profil KPFVDC Védlice D215002 NAD: Profil hráze náš Přísečnice 13966000100 Přísečnice 1.5-03-017/0 S: Kontrolní profil NAD315000 Přísečnice D315002 NAD: Profil hráze náš NAD: Profil hráze náš NAD: Profil hráze náš NAD: Profil hráze náš NAD: Profil NAD: Profil hráze náš Krimov 13966000100 Ohře 1-13-02-114/0 S: Kontrolní profil NAD: 15002 Krimov D115002 NAD: Profil hráze náš Kadař 13966000100 Ohře 1-13-02-114/0 S: Kontrolní profil NAD: 15002 Krimov 13966000100 Ohře 1-13-02-114/0 S: Kontrolní profil NAD: 15003 PFFJEV říske 29 r00 Cásová řada aktivit v profilu Vitvjednocení ukazatel NAD: Profil bráze náš Kadař Vitvjednocení ukazatel NAD: Profil bráze náš NAD: Profilu náze náš	FMVRU		KPF: Ko	ntrolní pr	ofil Mělnická	/rutice	13883000	0100	Pšovka		1-12-03-016	5/0 S	Kontrolní pro	fil KPFMVRU	N	lělnická Vrutice
D31500 NAD: Profil hráze ná v Příšečnice 1475000010 Příšečnice 1-15-03-017/0 S: Kontrolní profil NAD31500 Příšečnice D31500 NAD: Profil hráze ná v Nechranice 1396600010 Ohře 1-13-02-121/0 S: Kontrolní profil NAD315001 Nechranice D315002 NAD: Profil hráze ná v Křímov 1344000010 Ohře 1-13-03-111/0 S: Kontrolní profil NAD315003 Vechranice NAD NAD Vad Křímov 1346600010 Ohře 1-13-03-111/0 S: Kontrolní profil NAD315003 Vechranice 143400000 NAD Vstup znečištení Vstup znečištení Profil s průtokova řadu Monitoring Časová rada aktivit Vyhodnocení ukazateli Grafy Časová rada aktivit v profil Vívjednotlných vstup znečištení Pril Roční přílo Ásová řada volivnění jekosti v profilu ma pro varianty opatření Úkazate Nádri Z Kód ukazate Název ukazateli Vzdálenost v Fil Roční přílo Ásová řada volivnění jekosti v profilu ma pro varianty opatření Úkazate Nadbi Song 11.781 23960	FVDC		KPF: Ko	ntrolní pr	ofil Vědlice		13923000	0100	Úštěcký p		1-12-03-054	4/0 S	: Kontrolní pro	fil KPFVDC	V	édlice
D315001 NAD: Profil hráze ná* Nechranice 13966000100 Ohře 1-13-02-121/0 S: Kontrolní profil NAD315001 Nechranice D315002 NAD: Profil hráze ná* Kimov 14344000100 Kimovský p. 1-13-03-111/0 S: Kontrolní profil NAD315001 Nechranice D315002 NAD: Profil hráze ná* Kimov 13466000110 Ohře 1-13-03-111/0 S: Kontrolní profil NAD315001 PREJEV. Hásek 29 / 00 Apa Profil hráze ná* Valop vzněčišténí Vstup znečišténí Profil s profil sprofil NAD315001 NaD315001 NaD315001 Ref Ukazatel jakosti Vivjedmotloých vstupů znečišténí Vstup v Š Kod ukazate Náze ukazatel Vstup v Š Kod ukazate Náze ukazatel Vzdalenost v Filocin profil Čásová řada ovlivitní jakosti v profil a pro varianty opatření D8002RCC005 C0055 Fosfor celkový 11.781 4.828314 Objou 1 0.21524 1.9275 1.99275 1.99275 OB900ACC005 C0055 Fosfor celkový 11.781 0.010655	D315000		NAD: P	rofil hráze	ná • Přísečnice		14750000	0100	Přísečnice		1-15-03-017	7/0 S	: Kontrolní pro	fil NAD315000) P	físečnice
D315002 NAD: Profil hráze náš Křimov 14340000100 Křimovský p. 1-13-03-111/0 S: Kontrolní profil NAD15002 Křimov D315002 NAD: Profil hráze náš Kadaň 13660000100 Ohře 1-13-02-111/0 S: Kontrolní profil NAD15002 PřEJEV: řísek 29 / 60 ňapa Profil hráze náš Kadaň Vstupz znečištění Vstupz znečištění Profil s průtokovou řadou Monitoring Časová řada sktivit Vyhodnocení ukazatelů Grafy Časová rada sktivit v profil Vis jednotlivých vstupů znečištění Profil hráze náš Kadaň Vstupz nečištění Mana Detail Časová řada sktivit Vyhodnocení ukazatelů Grafy Úbstupu K Kód ukazate Názatel S2 Vzdálenost v Fl Roční přítok Mana Detail Časová řada ovlivnění jakosti v profilu a pro varianty opatření 0B9002RCC005 CC0055 Fosfor celkový 11.781 4.828314 9999 1 2.208 0 0.215245 1.992755 1.992755 1.992755 1.992755 1.992755 1.992755 1.992755 1.992755 1.992755 1.992755 1.9927	D315001		NAD: P	rofil hráze	ná∙ Nechranio	e	13966000	0100	Ohře		1-13-02-121	L/0 S	: Kontrolní pro	fil NAD315001	L N	echranice
NA10- Profil NAdrž Zdroje vstupů znečištění V stupy znečištění Profil s průtokovou řadou Monitoring Časová řada aktivit Vyhodnocení ukazatelů Grafy Časová řada aktivit V jiv jednotlivých vstupů znečištění V stupy znečištění Profil s průtokovou řadou Monitoring Časová řada aktivit Vyhodnocení ukazatelů Grafy Časová řada aktivit V jiv jednotlivých vstupů znečištění Profil s průtokovou řadou Monitoring Časová řada oktivit Vyhodnocení ukazatelů Grafy Dv stupu k Kol ukazate Název ukazatel 22 Vzdálenost v F1 Röčn přítok Mapa Detail Časová řada ovlivnění jakosti v profilu a provaianty op±ření a OB9002RC005 C0055 Fosfor celkový 11.781 23 660908 0 0.215245 1.992755	D315002		NAD: PI	rofil hráze	ná • Křímov		14344000	0100	Křímovsky	ip.	1-13-03-111	L/0 S	Kontrolní pro	fil NAD315002	2 K	římov
Integra Profil Nádrž Zdroje vstupů znečištění Vstupy znečištění Profil s průtokovou řadou Monitoring Časová řada aktivit Vyhodnocení ukazatelů Grafy Časová řada aktivit v profilu Vliv jednotlivých vstupitaní Vliv jednotlivých vstupitaní Vliv jednotlivých vstupitaní Image Maga Detail Časová řada oklivnění jakosti v profilu a pro varianty opatření Vliv jednotlivých vstupitaní Ukazatel jakosti Vstupu k Kód ukazate Název ukazatel 2/2/zdělenost v F1Roční přítok Maga Detail Časová řada ovlivnění jakosti v profilu a pro varianty opatření Vstupu DB9001BCC00 - CC005 - Fosfor celkový 11.781 23.960908 999 1 2.088 0 0.82467 1.812533	DR1 500R		NAD: P	rofil hráze	ná i Kadaň		13966000	0100	Ohře		1-13-02-114	L/0 S	Kontrolní nro	fil NIADR15003	PRF_JEV:	řádek 29 / 60
Časová řada aktivit v profilu Vliv jednotlivých vstupů znečištění Ukazatel jakosti: (všechny ukazatele) Mapa Detail Časová řada ovlivnění jakosti v profilu a pro varianty opatření ID vstupu L Kód ukazate Název ukazatele L Vzdálenost v F1 Roční přítok OB3002RC005 C C0055 Fosfor celkový 11.781 23.960908 OB3002RC005 C C0055 Fosfor celkový 11.781 4.828314 OB3001RC000 C C0055 Fosfor celkový 11.781 4.826633 OB3001AC005 C C0055 Fosfor celkový 11.781 0.010655 OB3003AC005 C C0055 Fosfor celkový 11.781 0.010655 OB3003AC005 C C0055 Fosfor celkový 11.781 0.010655 OB3003AC005 C C0055 Fosfor celkový 11.781 0.010655 OB3003C005 C C0055 Fosfor celkový 11.781 0.010655 OB3003AC005 C C0055 Fosfor celkový 11.781 0.010655 OB3003C0055 C C0055 Fosfor celkový 11.781 <td>/lapa Pro</td> <td>ofil</td> <td>Nádrž</td> <td>Zdroje v</td> <td>stupů znečištěr</td> <td>ií Vstupy</td> <td>znečiště</td> <td>ní Profil s</td> <td>průtokovo</td> <td>u řadou</td> <td>Monitoring</td> <td>Časová</td> <td>řada aktivit</td> <td>Vyhodnocení uka</td> <td>zatelů Gr</td> <td>afy</td>	/lapa Pro	ofil	Nádrž	Zdroje v	stupů znečištěr	ií Vstupy	znečiště	ní Profil s	průtokovo	u řadou	Monitoring	Časová	řada aktivit	Vyhodnocení uka	zatelů Gr	afy
Loss Loss <thlisites< th=""> Loss Loss</thlisites<>	Ukazatel jak	costi:	(všec	hny ukaza	itele) Názov ukazatel	≥ 2\/zdálor	octu E	D Poční přítol	▼ Map	a Detai	Časová ř	ada ovlivně	ní jakosti v prot	ilua pro var	ianty opatřer	í
OB9002RCC005 CC0055 Fosfor celkový 11.781 23.960908 OB9001RCC005 CC0055 Fosfor celkový 11.781 4.828314 OB9001RCC005 CC0055 Fosfor celkový 11.781 4.828314 OB9001RCC005 CC0055 Fosfor celkový 11.781 4.866633 OB9001ACC005 CC0055 Fosfor celkový 11.781 2.148948 OB9901ACC005 CC0055 Fosfor celkový 11.781 0.010655 OB9005ACC005 CC0055 Fosfor celkový 11.781 0.010655 OB9008ACC005 CC0055 Fosfor celkový 11.781 0.010655 OB9008ACC005 CC0055 Fosfor celkový 11.781 0.010655 OB9008ACC005 CC0055 Fosfor celkový 11.781 0.001655 OB9008ACC005 CC0055 Fosfor celkový 11.781 0.003197 9999 7 2.208 0 0.260717 1.876283 OB18001CC0055 CC0055 Fosfor celkový 13.545 0 999 2.208	ID vstupu		⊾ Kód ι	ukazate	Název ukazatel	≥2Vzdáler	nost v ₹	[•] Roční přítol	k 🖹	lok	1 Měsíc	Vstup látk	y Ztráta látk	v v Celková ztrá	Přítok látky	c Odtok látky :
OBBOUISCC00* CC005S Fosfor celkovy 11.781 4.828314 OB9007ACC005* CC005S Fosfor celkovy 11.781 4.566633 OB9007ACC005* CC005S Fosfor celkovy 11.781 2.148948 OB9007ACC005* CC005S Fosfor celkovy 11.781 0.010655 OB9007ACC005* CC005S Fosfor celkovy 11.781 0.010655 OB9008ACC005* CC005S Fosfor celkovy 11.781 0.00197 OB999 6 2.137 0 0.260171 1.876283 OB18001CC0055 CC0055 Fosfor celkovy 13.545 0 9999 7 2.208 0 0.260171 1.876283 1.897291 OB18001CC0055 CC0055 Fosfor celkovy 13.545 0 9999 10 </td <td>OB9002RC</td> <td>C005+</td> <td>CC0055</td> <td></td> <td>osfor celkový</td> <td>11.781</td> <td>23</td> <td>3.960908</td> <td>9999</td> <td></td> <td>Ĺ</td> <td>2.208</td> <td>0</td> <td>0.215245</td> <td>1.992755</td> <td>1.992755</td>	OB9002RC	C005+	CC0055		osfor celkový	11.781	23	3.960908	9999		Ĺ	2.208	0	0.215245	1.992755	1.992755
OBSIDITACC005 CC0055 Fosfor celkovy 11.781 2.148948 9999 3 5.208 0 0.466835 4.741165 4.741165 OBJ9001ACC005 CC0055 Fosfor celkovy 11.781 2.148948 9999 4 2.137 0 0.216141 1.920859 1.920859 OBJ9005ACC005 CC0055 Fosfor celkovy 11.781 0.010655 9999 5 2.208 0 0.242151 1.965485 1.965485 OBJ8001ACC005 CC0055 Fosfor celkovy 11.781 0.003197 9999 6 2.137 0 0.260171 1.876283 1.876283 OBJ8001ACC005 CC0055 Fosfor celkovy 11.781 0.003197 9999 7 2.208 0 0.294024 1.913976 1.91976 1.93976 OBJ8001ACC005 CC0055 Fosfor celkovy 13.545 0 9999 8 2.208 0 0.310709 1.897291 1.897291 OBJ8001ACC005 CC0055 Fosfor celkovy 13.545	OBJ9001BC	.000.	CC0055	F	ostor celkový	11./81	4.	828314	9999	(î	2	1.995	0	0.182467	1.812533	1.812533
OBBOULACCOURCOUSS Fosfor celkovy 11.781 2.14948 9999 4 2.137 0 0.216141 1.920859 1.920859 OBJ9005ACC00* CC005S Fosfor celkový 11.781 0.010655 9999 5 2.208 0 0.216141 1.920859 1.956485 1.965485 OBJ9005ACC00* CC005S Fosfor celkový 11.781 0.003197 9999 6 2.137 0 0.260717 1.876283 1.876283 OBJ8001CC005S CC005S Fosfor celkový 13.545 0 9999 7 2.208 0 0.294024 1.913976 1.913976 OBJ8001CC005S CC005S Fosfor celkový 13.545 0 9999 8 2.208 0 0.310709 1.897291 1.897291 OBJ8001CC005S CC005S Fosfor celkový 13.545 0	OB9007AC	C005+	CC0055	1	osfor celkovy	11./81	4.	566633	9999		3	5.208	0	0.466835	4.741165	4.741165
OBJ9005ACC00* CC0055 Fosfor celkový 11.781 0.010655 0B9005ACC00* CC0055 Fosfor celkový 11.781 0.010655 0B9008ACC005* CC0055 Fosfor celkový 11.781 0.003197 0BJ8001CC0055 CC0055 Fosfor celkový 13.545 0 9999 8 2.208 0 0.242515 1.965485 1.965485 9999 7 2.208 0 0.24024 1.913976 1.913976 0BJ8001CC0055 CC0055 Fosfor celkový 13.545 0 9999 8 2.208 0 0.310709 1.897291 1.897291 9999 999 0 0 0 0 0 0 9999 10 2.208 0 0.268405 1.939595 1.939595 1.939595 9999 11 2.137 0 0.225164 1.911836 1.91836 9999 12 2.208 0 0.21887 1.98913 1.98913 <td>OBJ9001AC</td> <td>0055</td> <td>00055</td> <td>1</td> <td>ostor celkový</td> <td>11.701</td> <td>2.</td> <td>148948</td> <td>9999</td> <td>() ()</td> <td>1</td> <td>2.137</td> <td>0</td> <td>0.216141</td> <td>1.920859</td> <td>1.920859</td>	OBJ9001AC	0055	00055	1	ostor celkový	11.701	2.	148948	9999	() ()	1	2.137	0	0.216141	1.920859	1.920859
OBJ0005ACC005 CC0055 Fosfor celkový 11.701 0.01057 OBJ0005ACC005 CC0055 Fosfor celkový 11.781 0.003197 OBJ0001CC0055 CC0055 Fosfor celkový 11.781 0.003197 OBJ0005ACC005 CC0055 Fosfor celkový 13.545 0 9999 8 2.208 0 0.294024 1.913976 9999 9999 8 2.208 0 0.310709 1.897291 9999 10 2.208 0 0.266405 1.939595 1.939595 9999 11 2.137 0 0.268405 1.939595 1.939595 9999 12 2.208 0 0.21887 1.98913 1.98913	OBIO005AC	00055	CC0055		osfor celkowi	11.701	0.	010655	9999	(5	2.208	0	0.242515	1.965485	1.965485
OBJ8001CC0055 CC0055 Fosfor celkový 11.545 0 9999 7 2.208 0 0.294024 1.913976 1.913976 0BJ8001CC0055 CC0055 Fosfor celkový 13.545 0 9999 8 2.208 0 0.310709 1.897291 1.897291 9999 9999 9 0 0 0 0 0 9999 10 2.208 0 0.268405 1.939595 1.939595 9999 11 2.137 0 0.225164 1.911836 1.91836 9999 12 2.208 0 0.21887 1.98913 1.98913	0B9008AC	C005	CC0055		osfor celkowi	11.701	0.	010055	9999	()	5	2.137	0	0.260717	1.876283	1.876283
9999 8 2.208 0 0.310709 1.897291 1.897291 9999 9 0 0 0 0 0 0 9999 9 0 0 0 0 0 0 9999 10 2.208 0 0.268405 1.939595 1.939595 9999 11 2.137 0 0.225164 1.911836 1.911836 9999 12 2.208 0 0.21887 1.98913 1.98913	OBJ8001CC	0055	CC0055	F	osfor celkový	13,545	0	005157	9999		7	2.208	0	0.294024	1.913976	1.913976
9999 9 0 0 0 0 0 9999 10 2.08 0 0.268405 1.939595 1.939595 9999 11 2.137 0 0.225164 1.911836 1.911836 9999 12 2.08 0 0.21887 1.98913 1.98913									9999		3	2.208	0	0.310709	1.897291	1.897291
9999 10 2.208 0 0.268405 1.939595 1.939595 9999 11 2.137 0 0.225164 1.911836 1.911836 9999 12 2.208 0 0.21887 1.98913 1.98913									9999	()	0	0	0	0	0
9999 11 2.137 0 0.225164 1.911836 1.911836 9999 12 2.208 0 0.21887 1.98913 1.98913									9999		LO	2.208	0	0.268405	1.939595	1.939595
9999 12 2.208 0 0.21887 1.98913 1.98913									9999	9	1	2.137	0	0.225164	1.911836	1.911836
									9999		.2	2.208	0	0.21887	1.98913	1.98913
																10.52.41.5

Na kartě "Vyhodnocení ukazatelů" jsou pak dostupné informace o vyhodnocení simulovaného plnění požadavků na jakost v daném kontrolním profilu.

⊾ ID profilu	Typ profilu	Název profilu	ID toku	Náze	ev toku	ČHP	Definice profile	ID kontrolního p	Název kontroli	níh Pořadí profilu	1
PV13769000	UPV: Závěrný prc	Botič po ústí do t	• 137630000100	0 Botič		1-12-01-020/0	S: Kontrolní profi	UPV13769000	Botič po ústí do	ot• 9716	
PV13782010	UPV: Závěrný prc	Rokytka po ústí c	137750000100	0 Rokyt	tka	1-12-01-034/0	S: Kontrolní profi	UPV13782010	Rokytka po úst	íc•9770	
PV13827000	UPV: Závěrný prc	Knovízský potok	• 138230000100	0 Knoví	ízský potok	1-12-02-045/0	S: Kontrolní profi	UPV13827000	Knovízský poto	k + 9957 EV: řádek 8503 / 10370	5
						10-10-5-10-5-10-5-10-5-10-5-10-5-10-5-1					
Mapa Profi	il Vstupy znečiště Název ukaz Jednotl	ní Profil s průto	kovou řadou Bilanční sta	Monitorir Průměrná s	ng Dotač Maximální	ní akce Časov	ová řada aktivit Vyl	nodnocení ukazatel	ů Grafy		
Mapa Profi È Kód uka 1 CA0020 B	il Vstupy znečiště Název ukaz Jednotl Biochemick mg/l	ní Profil s průto :y k: Jednotky m t	kovou řadou Bilanční sta G: Aktivní 1	Monitorir Průměrná s .137	ng Dotač Maximální 3.408	ní akce Časov	ová řada aktivit Vyl Limity bilančních stav	nodnocení ukazatel ů	ů Grafy		
Mapa Profi Kód uka I CA0020 B CC0000 D	il Vstupy znečiště Název ukaz Jednotl Biochemick mg/l Dusík celko mg/l	ní Profil s průto :y kt Jednotky m t t	kovou řadou Bilanční sta – I G: Aktivní – 1 G: Aktivní – 2	Monitorir Průměrná s .137 .497	ng Dotač Maximální 3.408 12.795	ini akce Časov Detail L ID profi I	ová řada aktivit Vyl Limity bilančních stav Kód uki Název i Je	nodnocení ukazatel ů dnotk ≧ Defir St	ů Grafy tatistic Max. př	Dosažei Splnění	
Mapa Profi È Kód uka M CA0020 B CC0000 D CC0055 F	il Vstupy znečiště Název ukaz Jednotl Biochemick mg/l Dusík celko mg/l	ni Profil s průto sy ko Jednotky m t t t	kovou řadou Bilanční sta – I G: Aktivní – 1 G: Aktivní – 2 P: Pasivní – 0	Monitorii Průměrná s .137 2.497 1.189	ng Dotač Maximální 3.408 12.795 0.633	iní akce Časov Detail L ID profi I UPV137 + C	ová řada aktivit Vyl Limity bilančních stav Kód uk; Název ι Je CC0055 Fosfor ι• m	nodnocení ukazatel ů dnotk È Defir Si g/I G: Aktiv ► P9	ů Grafy tatistic Max. př 10: P9(+ 0.2	Dosažei Splnění 0.329 <mark>D: Ne</mark>	*

Karta "Grafy" pak obsahuje grafické zobrazení časových řad simulace ukazatelů jakosti v daném kontrolním profilu. Na kartě "Vstupy znečištění / látky" je graf zobrazující časovou řadu vstupů znečištění a látkových odnosů v daném profilu, na kartě "Znečištění" pak časová řada koncentrací látky na odtoku z profilu.



6.4.2 Vodní toky - podélné profily jakosti

Formulář "Vodní toky - podélné profily jakosti" obsahuje podélné profily jakosti vzniklé vyhodnocením simulovaných aktivit v kontrolních profilech.

K dispozici jsou dva různé grafy - první pro zobrazení agregovaných vstupů znečištění v povodí kontrolních profilů na toku, druhý pro zobrazení podélného profilu simulované jakosti v toku. U obou grafů lze volit hodnocené období (celý rok, měsíční hodnoty, letní období) a zobrazovaný ukazatel (poznámka: při ponechané výchozí volbě "(všechny ukazatele)" se zobrazení hodnot jednotlivých ukazatelů bude v grafu vzájemně překrývat).

Na kartě "Vstupy znečištění / látky" je zobrazen graf zobrazující agregované hodnoty vstupů znečištění v podélném profilu vybraného vodního toku.



Na kartě "Znečištění" je pak doatupný graf koncentrací v podélném profilu vybraného vodního toku.

D vodníh	o toku	Název vodního toki	🗐 Délka toku, kr	n Plo	cha povodí, km.	Kategorie toku	ID vodního toku -	ID vodního toku uži
39000001	00	Vltava	368.091			V: Významný vodní	100010000100	dek 1 / 22708
Mapa	Detail	Vstupy znečištění / lá	tky Znečištění					
Hodnocen	é období:	R: celý rok	•]	Graf	Detail			
Jkazatel ja	kosti:	CC0055: Fosfor celk	ový 🔻		říční km			
Ukazate	≧1 Hodn	Hodnota X - text	Hodnota Y 🔺	B BB	50	100 150	200 250	300 350
LODTK: •	0.005	Vltava po ústí do 1	0 +	2	1		- 1 I	
LODTK: •	63.488	Vltava po soutok :	0.013	0			h	=
ODTK: •	71.423	Vrané	0.012 +	-				
ODTK: •	78.515	Vltava po soutok :	0.011 +	ace				
ODTK: •	91.799	Slapy	0.01 +	ente				• •
ODTK: •	133.94	Vltava po vzdutí n 🕨	0.012 +	ouc				
ODTK: •	143.937	Orlík	0.014	×			11 11	🛛 🛛 🗶 🗍 🗍
LODTK: .	198.879	Kořensko	0.016	•		III) 🕄 Q + 💠

6.5 PŘIŘAZENÍ VHODNÝCH OPATŘENÍ K JEDNOTLIVÝM ZDROJŮM

Základním krokem pro možnost provedení posouzení opatření pro snížení eutrofizace je vložení definic příslušných opatření do dat úlohy a jejich přiřazení ke konkrétním objektům (objekty zdrojů znečištění, úseky toků nebo vodní nádrže). Na následujícícm schematu je zobrazena aplikace opatření na objektech zdrojů znečištění.



Definice jednotlivých typů opatření jsou dostupné v okně "Katalog druhů opatření" editoru. Opatření jsou rozlišena podle typu objektu, k němuž se váží (objekt/zdroj znečištění, úsek vodního toku, vodní nádrž). Součástí každé definice opatření je uvedení jednotky aplikace opatření a jednotková cena (údaje se následně použijí pro ekonomické vyhodnocení jednotlivých opatření).

💥 Katalog druhů opatření [POH_	01-01]			×	
ID druhu opatření	■1 Název druhu opatření		🛓 Typ opatření	*	
NADRZDBAZDRZ	Úprava doby zdržení vody	v nádrži	N: Opatření na vodní nádrži		
NADRZNOVA	Vybudování vodní nádrže		N: Opatření na vodní nádrži		
OBJCOVDOCIST	Doplnění stávající ČOV o	dočišťování fosfo	or • O: Opatření na objektu/zdroji znečištění		
OBJPRUMYSLRED	Redukce průmyslové výro	by	O: Opatření na objektu/zdroji znečištění		
OBJCOVNOVA	Vybudování nové ČOV		O: Opatření na objektu/zdroji znečištění	E	
OBJKALIZNOVA	Vybudování nové kanaliza	ice	O: Opatření na objektu/zdroji znečištění		
OBJZATRAVNENI	Zatravnění pozemku		O: Opatření na objektu/zdroji znečištění		
OBJZMENAZAUSTENI	Změny/přeložení zaústění	í vypouštění	O: Opatření na objektu/zdroji znečištění		
UTOKDLK	Úprava délky úseku vodní	ho toku	U: Opatření na úseku toku		
			S_DROPA: řádek 7 / 9	-	
Sloupec	H	odnota		*	
ID druhu opatření	OB	JZATRAVNENI			
Název druhu opatření	Zat	travnění pozemk	u		
Typ opatření	0:	Opatření na obje	ektu/zdroji znečištění		
Jednotka	m2	2		=	
Jednotková cena, Kč	100)			
Účinek opatření	Zm	iěna SDR na 0,2 -	- 0,35, snížení specifického odtoku o 10-15%.		
Omezení aplikace		Pouze přirozený, momoerozní a erozní vstup. Pouze na nezal			
Popis	Úp	Úprava pozemku souvislým zatravněním.			

Přiřazení opatření konkrétním objektům zdrojů znečištění se provádí v okně "Profily jevů hodnocení jakosti" na kartě "Zdroje vstupů znečištění > Opatření". Každému objektu zdroje znečištění lze přiřadit několik různých opatření (opatření jsou alternativní, tzn. každé opatření definované na daném objektu zdroje znečištění se posuzuje samostatně). Ke každému opatření je třeba zadat nové hodnoty parametrů předpokládané hodnoty parametrů zdroje/objektu zdroje po aplikaci opatření. Zadání parametrů opatření koresponduje se zadáním parametrů vlastních zdrojů znečištění popsaným podrobněji výše. Pro každé opatření je třeba dále uvést počet jednotek opatření aplikovaných na daný objekt (údaj slouží pro výpočet nákladů na opatření). Údaj o ceně opatření se nevyplňuje, je vypočten aplikací na základě zadaných dat.





Poznámka: Identifikátor opatření je splikací sestavován automaticky na základě ostatních vyplněných údajů, ale lze jej vyplnit také ručně (v tomto případě nebude nahrazen jinak automaticky generovanou hodnotou). Identifikátor však musí být v každém případě unikátní v rámci všech definovaných opatření daného typu.

Kromě opatření definovaných na zdrojích znečištění kze definovat také opatření na úsecích toků (prodloužení úseku toku jeho úpravou) nebo na vodních nádržích (změna doby zdržení vody v nádrži). Tyto druhy opatření se definují v příslušných oknech editoru určených pro zobrazení dat o úsecích vodních toků (okno "Úseky vodních toků")...

H.	Úseky	vodních	toků [POH_01-01_()2]									
Π) toku		Název toku	ID úseku		ID násled. úseku	Délka, km		Horní styčni	ík, km	Dolní styčník, k	m ČHP	Přiřazení průtoků 🔺
13	9660000	100	Ohře	1398700		1399900	7.224		227.469		220.245	3-01-022/0	E
13	9880000	100	Sázek	1398800		1399000	3.418		17.139		13.721	1-023/0	
13	9890000	100	Velkorybnický p.	1398900		1399000	1.602		1.602		0	01-024/0	řádek 94 / 1002 🔻
	Mapa	Detail	Závislost rychlos	st / průtok	Metod	a výpočtu znečištěr	í Profil s	průtok	ovou řadou	Opat	tření Drobné j	přítoky na úseku (se :	zjednodušeným výpočt 🕨
1	🗉 ID op	oatření	ID druhu opa	tření Ná:	zev druhu	u opatře Simul. vý	počet	Sloup	ec			Hodnota	
Ľ	1398700	UTOKDL	KT1 UTOKDLK	Úpr	ava délky	úseku 🕨 0: Ne		ID opa	tření			1398700UTOKDLKT1	li li
				-				ID úse	ku toku			1398700	
								ID dru	hu opatření			UTOKDLK	
				V 7	2			Název	druhu opatře	ní		Úprava délky úseku	vodního toku
								Jednot	:ka			m	
								Uživat	elský kód			T1	
								Uživat	elský název				
								Počet	jednotek			1000 🧹 🗕	- 3
								Cena,	Kč				
								Simul.	výpočet			0: Ne	
								Nová	délka úseku, k	m		8.224	
						OPA UTOK: řádek 1	/1						
Ľ						Children 1	-						

... a vodních nádrží (okno "Vodní nádrže").

) profilu	7 (1							19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 1
	Typ profilu	Název profilu	ID toku	Název toku	ČHP	Definice prot	ID kontrolního	Název kontrol
AD325006	NAD: Profil hr+	Tatrovice	141050100100	Tatrovický p	1-13-0	: Kontrolní pi	NAD325006	Tatrovice
AD325008	NAD: Profil hr+	Myslivny	147960000100	Černá	1/15-	: Kontrolní pi	NAD325008	Myslivny
AD335001	NAD: Profil br +	Chřihská	146390000100	Chřihská Kar	n <u>-05</u>	S: Kontrolní n⊮	NA PRF_JEV: řáde	k 19 / 28
√odní nádrže	Vodní nádrž	Metoda výp	očtu znečištění	Opatření				
🛓 ID opatřen	í ID druhu op	oatře Název dr	uhu or Simul.	výpočet S	oupec	Н	odnota	
NAD325008N	AC NADRZDBA	ZDF+ Úprava do	oby zd + 0: Ne	ID	opatření	NA	D325008NADR2	ZDBAZDRZN9
		-		ID	nádrže	NA	D325008	
				ID	druhu opatřen	í NA	DRZDBAZDRZ	
			2	Na	izev druhu opa	tření Úp	rava doby zdrže	ní vody v nád∙
				Je	dnotka	m3	zásobního pros	tor
				Už	ivatelský kód	N9		- 3)
				Už	ivatelský název	·		
				Po	čet jednotek	500	00	
				Ce	ena, Kč			
				Sir	nul. výpočet	0:1	Ve	
				N	ová doba zdrže	ní, dny 17		

Definice se v obou případech provádí na kartě "Opatření" (1) a vždy spočívá v přiřazení konkrétního druhu opatření příslušného typu (opatření pro úsek toku nebo vodní nádrž) (2) a vyplnění nezbytných parametrů daného opatření (3).

6.6 ANALÝZA VARIANT OPATŘENÍ A JEJICH DOPADU

Po zadání všech relevantních opatření pro objekty zdrojů znečištění je možné provést jejich analýzu. Analýza se provedepříkazem "Analýza dostupných variant opatření na objektech" v nabídce v hlavním okně aplikace (případně též kliknutím na příslušné tlačítko v levé dolní části okna).

Složký úloh Simulační výpočet D:VP/Data/EUTRO Analýza dostupných variant opatření na objektech D:VP/Data/EUTRO Analýza dostupných variant opatření na objektech D:VP/Data/PROFILY Doplnění chybějících přířazení průtokových řad k profilům soustavy podle celkových ploch povodí D:VP/Data/SUAK Doplnění chybějících přířazení průtokových řad k profilům soustavy podle celkových ploch povodí D:VP/Data/SUAK Doplnění chybějících přířazení průtokových řad k profilům soustavy podle celkových ploch povodí D:VP/Data/SUAK Název úlohy Eutrofizace - metody optimalizace návrhu opatření v povodí vodních nádrží D:VP/Data/SUAK/Z Oblast řešení P:VP/Data/VHBMN_POHNDATA_POH Casový rozsah řešení D:VP/Data/VHBMN_POHNDATA_POH Casový rozsah řešení D:VP/Data/VHBMN_POHNDELTRANICE_20 Podrobnost řešení POH_01-01 zaloha 5 POH_01-01 - zaloha 6 Podrobnost řešení POH_01-01 - zaloha 7 Podrobnost řešení POH_01-01 - zaloha 8 Pracovní poznámky k přípravě datové sady: -odvozeno z úlohy POH_00, automatická úprava tabulek podle datového modelu (kopírování aplikací UI) - 12.10.2015 -odvozeno z úlohy POH_00, automatická úprava tabulek podle datového modelu (kopírování aplikací UI) - 2.01015 POH_101	Úloha Zobrazit data	Výpočty	Nápověda	a	
D:\P\Data\EMJAK Simulachi vypotet (potze printzene vstupy) D:\P\Data\EUTRO Analýza dostupných variant opatření na objektech D:\P\Data\VR0JAK Doplnění chybějících přiřazení průtokových řad k profilům soustavy podle celkových ploch povodí D:\P\Data\SUAK Doplnění chybějících přiřazení průtokových řad k profilům soustavy podle celkových ploch povodí D:\P\Data\SUAK Doplnění chybějících přiřazení průtokových řad k profilům soustavy podle celkových ploch povodí D:\P\Data\SUAK Doplnění chybějících přiřazení průtokových řad k profilům soustavy podle celkových ploch povodí D:\P\Data\SUAK Doplnění chybějících přiřazení průtokových řad k profilům soustavy podle celkových ploch povodí D:\P\Data\SUAK Doplnění chybějících přiřazení průtokových řad k profilům soustavy podle celkových ploch povodí D:\P\Data\SUAK Název úlohy Eutrofizace - metody optimalizace návrhu opatření v povodí vodních nádrží Oblast řešení D:\P\Data\UHBMN_POH\DATA_POH Časový rozsah řešení Z015 Doh 101-12 zaloha 5 Podrobnost řešení Poraámky POH_01-01 - zaloha 6 POH_01-01 - zaloha 7 Poznámky POH_01-01 - zaloha 8 Poznámky Prípravě datové sady: - odvozeno z úlohy POH_00, automatická úprava tabulek podle datového modelu (kop irování aplikací Ul) - 12.10.2015 POH_101 POH_	Složky úloh	Simu	llační výpoč	et	
D: JP\Data\EUTRO Analýza dostupných variant opatření na objektech D: JP\Data\KOMJAK Doplnění chybějících přířazení průtokových řad k profilům soustavy podle celkových ploch povodí D: JP\Data\SUJAK Doplnění chybějících přířazení průtokových řad k profilům soustavy podle celkových ploch povodí D: JP\Data\SUJAK Název úlohy D: JP\Data\SUJAK Název úlohy D: JP\Data\SUJAK Název úlohy D: JP\Data\SUJAK Oblast řešení D: JP\Data\VHBMN_POH\DATA_POH Oblast řešení D: JP\Data\VHBMN_POH\NECHRANICE_20 Časový rozsah řešení ŽUBN Podrobnost řešení 2015 Podrobnost řešení POH_0101 Polhas 6 POH_0101 zaloha 5 POH_0102 ZUZEMI	D:\JP\Data\EMJAK	Simu	liachi vypoc	et (pouze prirozene vstupy)	
D: VP\Data\KOMJAK D: VP\Data\PROFILY D: VP\Data\SIJAK D: VP\Data\SIJAK D: VP\Data\SIJAK D: VP\Data\SIJAK.Z D: VP\Data\SIJAK.Z D: VP\Data\VIJAK_OVERENI_2014 D: VP\Data\VIJAK_Z D: VP\DATA_YDA D: VP\DATA_Z D:	D:\JP\Data\EUTRO	Anal	ýza dostupn	ých variant opatření na objektech	
D: VIP/Data/SIJAK Název úlohy D: VIP/Data/SIJAK_OVERENI_2014 Název úlohy D: VIP/Data/SIJAK-Z Oblast řešení D: VIP/Data/VIVIL Oblast řešení D: VIP/Data/VIP/Data/VIVIL Oblast řešení D: VIP/Data/VIP/Data/VIVIL Oblast řešení D: VIP/Data/VIP/Data/VIP/DATA_POH Časový rozsah řešení D: VIP/Data/VIBMN_POH/NECHRANICE_20 Časový rozsah řešení D: VIP/Data/VIBMN_DOU/NIECHRANICE_20 Podrobnost řešení VIDO POH_01-01 Polota/NIECHRANICE_20 POH_01-01 Polota/NIECHRANICE_20 Podrobnost řešení POH_01-01 Polota/NIECHRANICE_20 Podrobnost řešení POH_01-01-1 Polota/NIECHRANICE_20 Podrobnost řešení POH_01-01-2 Polota/NIECHRANICE_20 Polota/NIECHRANICE_20	D:\JP\Data\KOMJAK D:\JP\Data\PROFILY	Dopl	nění chyběj	ících přiřazení průtokových řad k profilům soustavy podle celkových ploch povodí	
D: VP\Data\SIJAK_OVERENI_2014 D: VP\Data\SIJAK-Z D: VP\Data\UTVIL D: VP\Data\UTVIL D: VP\Data\VHBMN_POH\DATA_POH D: VP\DATA\VHBMN_POH\DATA_POH Poh_DI-DI POH_DI-DI POH_DI-DI POH_DI-DI POH_DI-DI POH_DI-DI POH_DI-DI POH_DI-DI POH_DI	D:\JP\Data\SIJAK			Název úlohy	
D:VP\Data\VIIL D:VP\Data\UTVIL D:VP\Data\VHBMN_POH\DATA_POH D:VP\DAta\VHBMN_POH\DATA_POH D:VP\DAta\VHBMN_POH\DATA_POH D:VP\DAta\VHBMN_POH\DATA_POH D:VP\DAta\VHBMN_POH\DATA_POH D:VP\DAta\VHBMN_POH\DATA_POH D:VP\DAta\VHBMN_POH\DATA_POH D:VP\DAta\VHBMN_POH\DATA_POH D:VP\DAta\VHBMN_POH\DATA_POH D:VP\DAta\VHBMN_POH\DATA_POH D:VP\DAta\VHBMN_POH\DATA_POH D:VP\DAta\VHBMN_POH\DATA_POH D:VP\DAta\VHBMN_POH\DATA_POH D:VP\DAta\VHBMN_POH\DATA_POH D:VP\DAta\VHBMN_POH\DATA_POH D:VP\DAta\VHBMN_POH\DATA_POH Podrobnost resení Podrobnost resení Potrobnost resení Po	D:\JP\Data\SIJAK_OVERE	NI_2014		Eutrofizace - metody optimalizace návrhu opatření v povodí vodních nádrží	
D: VP/Data/UTVIL D: VP/Data/VHBMN_POH/DATA_POH D: VP/Data/VHBMN_POH/DATA_POH Podrobnest řešení Podrobnost řeš	D:\JP\Data\SIJAK-Z				
D: VP\Data\VHBMN_POH\DATA_POH D: VP\Data\VHBMN_POH\NECHRANICE_20 VIP\Data\VHBMN_POH\NECHRANICE_20 VIP\Data\VHBMN_POH\NECHRANICE_20 VIP\Data\VHBMN_POH\NECHRANICE_20 VIP\Data\VHBMN_POH\NECHRANICE_20 VIP\Data\VHBMN_POH\NECHRANICE_20 VIP\Data\VHBMN_POH\NECHRANICE_20 VIP\Data\VHBMN_POH\NECHRANICE_20 VIP\Data\VHBMN_POH\NECHRANICE_20 VIP\Data\VHBMN_POH\NECHRANICE_20 VIP\Data\VHBMN_POH\NECHRANICE_20 VIP\Data\VHBMN_POH\NECHRANICE_20 VIP\Data\VHBMN_POH\NECHRANICE_20 VIP\Data\VHBMN_POH\NECHRANICE_20 VIP\Data\VHBMN_POH\NECHRANICE_20 VIP\Data\VHBMN_POH\NECHRANICE_20 VIP\Data\VHBMN_POH\NECHRANICE_20 VIP\Data\VHBMN_POH\NECHRANICE_20 Voltoring POH_01-01 POH_01-01 - zaloha 5 POH_01-01 - zaloha 8 POH_01-01 - zaloha 8 POH_01-01 - zaloha 9 POH_01-01 - zaloha 9 POH_0	D:\JP\Data\UTVIL			Povodí Obře	
D: JP Data VHBMN_POH NECHRANICE_20 Casový rozsah řešení 2015 2015 2015 2015 2015 2015 Podrobnost řešení 2015 Podrobnost řešení 2015 Podrobnost řešení PoH_01-01 - zaloha 5 POH_01-01 - zaloha 6 POH_01-01 - zaloha 8 POH_01-01 - zaloha 8 POH_01-01 - zaloha 9 POH_01-01 - zaloha 9 POH_01-01 - zaloha 9 POH_01-01 POH_01-01 POH_010 POH_010 POH_010 POH_00, automatická úprava tabulek podle datového modelu (kopírování aplikací UI) - 12.10.2015 - výchozí úkoha pro další testy/zpracování (míto POH_00) POH_10 POH_00 POH	D:\JP\Data\VHBMN_POH	DATA_POH			
D. J. ID. D-+-//LIPIMIL POLIVIECHDANICE 20 2015 Jlohy Image: Second	D:\JP\Data\VHBMN_POH	NECHRANI	CE_20	Časový rozsah řešení	
Jlohy Podrobnost řešení POH_01-01 Podrobnost řešení POH_01-01 zaloha 5 POH_01-01 - zaloha 6 Parametry objektů POH_01-01 - zaloha 7 Poznámky POH_01-01 - zaloha 8 Poznámky POH_01-01 - zaloha 9 Pracovní poznámky k přípravě datové sady: - odvozeno z úlohy POH_00, automatická úprava tabulek podle datového modelu (kopírování aplikací UI) - 12.10.2015 - výchozí úkoha pro další testy/zpracování (míto POH_00) POH_10 - PBF_JEV převzato z úlohy Ohře (varianta MOD_US) odstraněny nepotřebné objekty (profily odhění) POV/PDD)		NECHDANI	<u> </u>	2015	
POH_01-01 zaloha 5 POH_01-01 - zaloha 5 Parametry objektů POH_01-01 - zaloha 6 Potrování poznámky POH_01-01 - zaloha 7 Poznámky POH_01-01 - zaloha 8 Poznámky POH_01-01 - zaloha 9 Pracovní poznámky k přípravě datové sady: POH_01-01_01 -odvozeno z úlohy POH_00, automatická úprava tabulek podle datového modelu (kopírování aplikací UI) - POH_10 -výchozí úkoha pro další testy/zpracování (míto POH_00) POH_900 -PBE_JEV převzato z úlohy Obře (varianta MOD_US) odstraněny pepotřebné objekty (profily odběn) POV/PDD)	Úlohy 🖬 🗈	X	3 2 8	Podrobnost řešení	
POH_01-01 - zaloha 6 POH_01-01 - zaloha 7 POH_01-01 - zaloha 8 POH_01-01 - zaloha 9 POH_01-01 - zaloha 9 POH_01-01_01 POH_01-01_02_UZEMI POH_10 POH_10 POH_10 POH_10 POH_00 POH_00, automatická úprava tabulek podle datového modelu (kop írování aplikací UI) - 12.10.2015 - výchozí úkoha pro další testy/zpracování (míto POH_00) POH_900 POH_900 POH_00, automatická úprava tabulek podle datového modelu (kop írování aplikací UI) - 12.10.2015 - výchozí úkoha pro další testy/zpracování (míto POH_00) POH_900 POH_900 POH_00, automatická úprava tabulek podle datového modelu (kop írování aplikací UI) - 12.10.2015 - výchozí úkoha pro další testy/zpracování (míto POH_00)	POH_01-01 POH_01-01 - zaloha 5		^		
POH_01-01 - zaloha 7 POH_01-01 - zaloha 8 POH_01-01 - zaloha 9 POH_01-01_01 POH_01-01_02_UZEMI POH_10 PO	POH_01-01 - zaloha 6			Parametry objektů	
POH_01-01 - zaloha 8 POH_01-01 - zaloha 9 POH_01-01_01 POH_01-01_02_UZEMI POH_10 POH_10 POH_10 POH_900	POH_01-01 - zaloha 7				
POH_01-01 - zaloha 9 POH_01-01_01 POH_01-01_02_UZEMI POH_10 POH_10 POH_900 POH	POH_01-01 - zaloha 8			Poznámky	
POH_01-01_01 POH_01-01_02_UZEMI POH_10 POH_10 POH_10 POH_900 P	POH_01-01 - zaloha 9		=	Pracovní poznámky k přípravě datové sady:	
POH_01-01_02_UZEMI POH_10 POH_900 PO	POH_01-01_01		-	odvozona z úlohy POH, 00. prtemptiolož únovo tehulok podla doteváho modoly (konúrsvání poliková UII).	[
POH_10 POH_900 - výchozí úkoha pro další testy/zpracování (míto POH_00) - PBE JEV převzato z úlohy Obře (varianta MOD_US) odstraněny pepotřebné objekty (profily odběn) POV/POD)	POH_01-01_02_UZEMI			12.10.2015	
POH 900 - PRE JEV převzato z úlohy Obře (varianta MOD, US) odstraněny nepotřebné obiekty (profily odběn) POV/POD)	POH_10			 výchozí úkoha pro další testy/zpracování (míto POH_00) 	
I I I E E NE JE V DEVZAIO Z UJOUV UDE (VARIADEA WULZ US) ODSTRADEOV DEDDTEDDE ODJEKTV IDIOTIV ODDEU EU VZEUULI	POH 900		*	PDE JEV převesta z Vlahv Obře (veriente MOD JJS) odstaněny popetěchné phielsty (prefix odbění: POV/POD)	
Image: Second	₿∥ 🤞) Opiroz.ve	t. opatření	- data o průtocích převzata (vypočteny průměry) z úlohy Ohře (varianta MOD_US)	× .

Poznámky:

Analýza variant opatření se týká výhradně opatření definovaných na objektech zdrojů znečištění. Opatření navržená na úsecích toků nebo na vodních nádržích nejsou do této analýzy, vzhledem k jejich odlišnému charakteru, zahrnuta. Tato opatření je třeba aplikací posoudit individuálně formou nastavení opatření pro simulační výpočet a nísledným provedením simulačního výpočtu, viz dále.

Jak je uvedeno v textu, zpracovávaná analýza je pouze odhadem (odhad je zpracován na základě výsledků simulačního výpočtu bez aplikace opatření a podrobné analýzy ovlivnění hodnot vstupů znečištění do říční sítě každým definovaným opatřením).K detailnímu posouzení a analýze vybraných opatření je třeba následně provést simulační výpočet s aplikací vybraných opatření, jak je popsáno dále.

V průběhu analýzy je (na základě provedeného simulačního výpočtu bez aplikovaných opatření a definovaných variant opatření na objektech zdrojů znečištění, viz výše) proveden odhad dopadů aplikace jednotlivých opatření na jakost vody v kontrolním profilu (odhad přítoku látky do kontrolního profilu z jednotlivých zdrojů při aplikaci jednotlivých opatření). Časové řady vypočteného odhadu přítoku látky do kontrolního profilu jsou dostupné v okně "Profily jevů - hodnocení jakosti" na záložce "Časová řada aktivit > Vliv jednotlivých vstupů znečištění > ...a pro varianty opatření".

ID profilu	Typ profilu	Název p	orofilu IE) toku	Název	toku	ČHP		Definice pro	filu 1	D kontrolního p	rofilu Název	v kontrolního prof
AD315000	NAD: Profil hráz	hráze nádrže Přísečnice 147500		147500000100 Při		ce	1-15-03-01	17/0	S: Kontrolní p	rofil N	AD315000	Příst	
AD315001	NAD: Profil hráz	e nádrže Nechran	ice 13	139660000100 Oh 143440000100 Kříu			1-13-02-12	21/0	S: Kontrolní p	rofil N	AD315001	Nech	kontrolniho profilu anice
AD315002	NAD: Profil hráz	e nádrže Křímov	14			ský p.	1-13-03-111/0		S: Kontrolní p	rofil N	AD315002	Křímo	v
AD315003	NAD: Profil hráz	IAD: Profil hráze nádrže Kadaň 139660000100		Ohře		1-13-02-114/0		S: Kontrolní p	rofil N	AD315003	Kadaň		
AD315004	NAD: Profil hráz	e nádrže Jirkov	144	4190000100	Bílina		1-14-01-00	03/0	S: Kontrolní p	rofil N	AD315004	PRF_JEV: řá	dek 29 / 60
Mapa Profil	Nádrž Zdroje vst	upů znečištění	Vstupy znečištění	Profil s průtokovou	i řadou	Monitoring	Časová řa	da aktivit	Vyhodnocení u	kazatelů (Grafy		
Časová řada aktiv	rit v profilu Vliv je	dnotlivých vstupi	ů znečištění				~			r		7	
Ukazatel jakosti:	(vsecnny ukazate	ie)		ED De Xel e Medel	M	apa Detail	Casová řad	da ovlivněn	í jakosti v profilu	a pro va	rianty opatření		
ID Vstupu	Kod ukazatele	J INAZEV UKAZATE	IE/I ≡4 VZdalenost	vsti = 1 Kochi pritok i		ID opatřei 🛓	Rok	≥2 Měsíc	Vstup látky	Ztráta látky	Celková ztrát	Přítok látky	Odtok látky :
OB9002RCC0055	CC0055	Fostor celkovy	11.781	23.900908	0	BJ9001AOE • 999	9 1	1	0.214	0	0.020862	0.193138	0.193138
OBJOUTBCC005	CC0055	Fostor celkovy	11.701	4.020314	0	BJ9001AOE • 999	9 2	2	0.097	0	0.008872	0.088128	0.088128
OB9007ACC0055	CC0055	Fosfor celkovy	11.701	2 1 4 9 0 4 9	0	BJ9001AOE + 999	9 3	3	0.214	0	0.019183	0.194817	0.194817
OB99091 CC0055	CC0055	Fosfor celkový	11.781	0.010655	0	BJ9001AOE + 999	9 4	4	0.207	0	0.020936	0.186064	0.186064
OBI0005ACC005	CC0055	Fosfor celkowi	11.781	0.010655	0	BJ9001AOE • 999	9 5	5	0.214	0	0.023505	0.190495	0.190495
OB9008ACC0055	CC0055	Fosfor celkový	11.781	0.003197	0	BJ9001AOE • 999	9 6	5	0.207	0	0.025254	0.181746	0.181746
OBJ8001CC0055	CC0055	Fosfor celkový	13 545	0	0	BJ9001AOE • 999	9 7	7	0.214	0	0.028497	0.185503	0.185503
	couss	rostor centory	101010		0	BJ9001AOE • 999	9 8	В	0.214	0	0.030114	0.183886	0.183886
					0	BJ9001AOE + 999	9 9	9	0.207	0	0.027792	0.179208	0.179208
					0	BJ9001AOE • 999	9 1	10	0.214	0	0.026014	0.187986	0.187986
					0	BJ9001AOE • 999	9 1	11	0.207	0	0.02181	0.18519	0.18519
					0	BJ9001AOE • 999	9 1	12	0.214	0	0.021213	0.192787	0.192787
												PRF_CASJVOP	A: 12 řádků

Zároveň je proveden výpočet nákladů na jednotlivá opatření (ceny opatření) a také relativní cena daného opatření vztažená k dosaženému průměrnému ročnímu snížení množství látky. Tyto údaje jsou dostupné na záložce "Vstupy znečištění > Opatření ve vztahu ke kontrolnímu profilu" a také na záložce "Vstupy znečištění > Vliv jednotlivých vstupů znečištění > Opatření ve vztahu ke kontrolnímu profilu a vstupu znečištění".

ID profilu Typ		Typ profilu Ná		Název profilu ID		ID toku		ev toku	ČHP		Definice profi		ID kontrolního		Název kontro	olr	
AD315000 NAD:		D: Profil hré•	ofil hrá• Přísečnice		147500000100		.00 Přísečnice		1-15-03	-017/0 S: Kontro		olní pr• NAD31		15000 Přísečnic		e	
IAD315001		NA	D: Profil hrá•	Nechranice		139660000100		0 Ohře		1-13-02	-121/0	121/0 S: Kontrolní		pro NAD3150		Nechranice	
AD3	15002	NAI	D: Profil hrá•	Křím	ov	14344	10000100	Křímo	ovský p.	1-13-03	-111/0	S: Kontro	olní pro		F_JEV: řá	dek 29 / 60	
Иар	pa Prof	il	Nádrž Z	droje	vstupů zne	čištěn	í Vstup	y zneči	štění	Profil s pr	ůtokovou	ı řadou	Moni	toring	Časo	vá řada aktivit	
, it	ění v profi	u	Celkové vst	upy z	nečištění v	povod	dí profilu	Vliv j	jednotliv	ých vstupi	ů znečiště	iní Op	oatření v	ve vztahu	u ke kor	ntrolnímu profi	u
ID opatření ID vstupu Přítok		Přítok látk	sy do 🛛 🔻 Snížení příto		Cena r	a na jednot Sloupe		ec		Hod	Hodnota		*				
OB9007AOBJPF+ OB9007ACC00		005+	0.068274		4.498359		0		Kód vstupu		OB9007A						
OB9007AOBJPF+ OB9007ACC005+ 0.135638		0.135638	4.430995		0			Typ zdroje látky			PRU: Průmysl		sl				
0	BJ8001OBJ	KA •	OBJ8001CC	0055	0		0				ID prof	ilu vstup	u	VYP9	001		
0	BJ9001AO	BJZ.)	OBJ9001AC	C00.+	2.148948		0				Název p	orofilu vst	upu	testo	vací pro	ofil 1	
OB9999LOBJCC+		OB9999LCC	0055	0.126951		-0.116296		-322453050.835 • Ukazat		Ukazate	azatel		CC00	CC0055		1	
											Název u	ukazatele/	/látky	Fosfo	or celko	vý	
											Jednotk	y množst	tví	t			
											Přítok la	átky do p	rofilu	0.135	638		
											Snížení	přítoku la	átky	4.430	995		
											Conser	inductle	u manaž				

6.7 VÝBĚR OPATŘENÍ PRO POSOUZENÍ SIMULAČNÍM VÝPOČTEM

Na základě analýzy variant opatření (viz výše) je následně třeba navrhnout/vybrat nejvhodnější opatření a vliv (dopad) těchto vybraných opatření detailně posoudit provedením simulačního výpočtu s jejich započtením. Pro simulační výpočet s aplikací opatření lze také zvolit opatření navržená na úsecích vodních toků a/nebo na vodních nádržích, která nejsou předmětem analýzy uvedené výše.

Pro simulační výpočet lze vždy vybrat pouze jedno opatření na každém objektu zdroje znečištění nebo úseku vodního toku nebo vodní nádrži. Označení opatření pro zahrnutí do simulačního výpočtu se lze provést v okně "profily jevů - hodnocení jakosti" na kartě "zdroje vstupů znečištění > Opatřené" nastavením volby "Simulační výpočet" na hodnotu "Ano".

ID profilu Typ profilu		Název profilu	ID tok	oku		ev toku	ČHP	Definice	Definice profi		olního	Název kontrol	
OPRSKRIV OPR: Misto		J • Jez Skřiváň 1407400		740000100 Skřiva		áň	1-13-01-109/0	S: Kontrolní pri		OPRSKRIV		Jez Skřiváň	
OVMED POV: Místo		d • Medard 1396600		50000100 Ohře			1-13-01-091/0	S: Kontro	lní pro	POVMED		Medard	
VYP9001 VYP: Místo v		/p• testovací profil• 14234000		00100 Úhošťa		ťanský p	. 1-13-02-118/0	A: Agreg	ace ke+	NAD PRF_JEV: řáde		59 / 60	
Mapa Profil Nádrž Zdroje		Zdroje vstupů zne	čištění	Vstupy zneči		ištění	Profil s průtokovo	ou řadou	u řadou Mon		Časová i	Časová řada aktivit	
🛓 ID objekt	u	Název objektu)etail	Detail	- měsíční hodnoty	parametrů	Zd	roje látek	Mapa	a Opat	ření
OB9002R		Rybník			ID	ID I	NP C 1	NIZ C	-				_
OB9007A		Průmyslový vstup			ID opa	ID dru	Nazev Simul.	Nazev	Detail	Nové p	parametr	y objektu	F
OB9008A		Atmosferická depozice			OBJ90 I	OBJZA+	Zatrav • 1: Ano	_	Sloup	ec	Hodno	ta	
OB9999L		Obyvatelstvo							-				
OBJ9001A		Plošný vstup neer						Uživat	elský kód	Z1		_	
OBJ9001B		Přirozený vstup látky 2							Uživat	elský názo	•		
OBJ9005A		Erozní vstup							Počet	ednotek	10000		11
		. ii							Cena,	Kč	1000000)	
								11	Simul.	výpočet	1: Ano		
									Typ ob	jektu/zd)	PLN: M	imoeroz •	
									Nové I	D profilu)	•		
									Název	profilu je	•		
						100			Nováv	zdálenos			-

Obdibným zpsobem lze v příslišných oknech aplikace označit pro simulační výpočet. také vybraná opatření na úsecích vodních toků (okno "Úseky vodních toků", karta "Opatření") a na vodních nádržích (okno "Vodní nádrže", karta "Opatření").

PROVEDENÍ SIMULAČNÍHO VÝPOČTU (S APLIKACÍ OPATŘENÍ) 6.8

Simulační výpočet se spouští prostřednictvím nabídky "Simulace > Simulační výpočet", viz také výše. Po spuštění proběhne úplný simulační výpočet včetně vyhodnocení dat v kontrolních profilech s aplikací opatření na zdrojích znečištění označených (vybraných) pro zahrnutí do simulačního výpočtu (viz předchozí bod).

Íloha Zobrazit data	Výpočty	Nápověda	věda							
- Novilab	Simi	ulační výpoče	fet							
ozky ulon	Sim	ilační výnoči	et (nouze přirozené vstupy)							
):\JP\Data\EMJAK	5	indeni typoet								
):\JP\Data\EUTRO	Ana	ýza dostupny	ých variant opatření na objektech							
:\JP\Data\KOMJAK	Don	lnění chyhěií	cích přiřazení průtokových řad k profilům soustavy podle celkových ploch povodí							
):\JP\Data\PROFILY	bob	meni enybeji								
):\JP\Data\SIJAK			Název úlohy							
:\JP\Data\SIJAK_OVEF	RENI_2014		Eutrofizace - metody optimalizace návrhu opatření v povodí vodních nádrží							
V:\JP\Data\SIJAK-Z			Oblast řešení							
):\JP\Data\UTVIL			Povodí Ohře							
:\JP\Data\VHBMN_POH	H\DATA_POH	(
:\JP\Data\VHBMN_POF	HINECHRANI	CE_20	Časový rozsah řešení							
IN IDI D-+-///UDMM DOL		CE 20	2015							
ohv 🔐 😭			Podmbnost řešení							
OH_01.01_zelebe 5										
			Parametry objektů							
OH_01.01 - zaloha 0										
			Designed							
OH_01-01 - 2aloha 0			Pracovní poznámky k přípravě datové sady:							
POH_01-01 - Zalona 9										
			- odvozeno z úlohy POH_00, automatická úprava tabulek podle datového modelu (kopírování aplikací UI) -							
OH_UT-UT_UZ_UZEMI			12.10.2015							
0H_10		-	- výchozí ukona pro dalsí testy/zpracovaní (mito POH_UU)							
			- PRF_JEV převzato z úlohy Ohře (varianta MOD_US), odstraněny nepotřebné objekty (profily odběrů POV/POD)							

VSTOOLS.UI (sestavení EUTRO) [POH_01-01]

Výsledky simulačního výpočtu lze zobrazit ve vybraných oknech a záložkách editoru obdobně, jako je uvedeno výše k popisu kroku provedení výpočtu bez aplikace opatření. Souhrnné statistické vyhodnocení všech opatření je pak uvedeno v okně "Nsvržená opatření a jejich vyhodnocení".

cké vyhodnocení opatření zahrnutýc	ch do výpočtu - druhy opatření	Statstické vyhodnocení op	atření zahrnutých do výpočtu - celkové vyhodnoce				
≧ ID charakteristiky	Parametry	Hodnota	Text				
OPAEX_CENA: Celková cena opatře+	X: Všechny kategorie opatření	196700000	196 700 000,00 Kč (min: 0,00 Kč, ma:)				
OPAEX_CENA: Celková cena opatře•	O: Opatření na objektu	11000000	11 000 000,00 Kč (min: 1 000 000,00)				
OPAEX_CENA: Celková cena opatře)	U: Opatření na úseku toku	185700000	185 700 000,00 Kč (min: 185 700 000,)				
OPAEX_CENA: Celková cena opatře+	N: Opatření na nádrži	0	0,00 Kč (min: 0,00 Kč, max: 0,00 Kč, 🕨				
OPAEX_POCET: Počet opatření	X: Všechny kategorie opatření	3					
OPAEX_POCET: Počet opatření	O: Opatření na objektu	2					
OPAEX_POCET: Počet opatření	U: Opatření na úseku toku	1					
OPAEX_POCET: Počet opatření	N: Opatření na nádrži	0	STAT: 8 řádků				
Sloupec		Hodnota					
ID charakteristiky		OPAEX_CENA: Celková cena opatření, Kč					
Parametry		U: Opatření na úseku toku					
Hodnota		185700000					
Text		185 700 000,00 Kč (min:	185 700 000.00 Kč. max: 185 700 000.00 Kč. průmě 🕨				
7 DATOVÝ MODEL

Vstupní a výstupní data aplikace modelu jsou organizována do tabulek a geografických vrstev a vytvářejí tak účelovou geodatabázi. Její struktura a datový obsah jsou uvedeny dále.

7.1 FORMÁT ULOŽENÍ DAT

Tabulková (popisná) data jsou uložena ve formátu TXT. Jako oddělovač jednotlivých položek slouží znak ";" (středník). Jednotlivé záznamy jsou odděleny znakem ENTER.

Vektorová geografická data s údaji o poloze plošných a liniových objektů (poloha bodových objektů je určena souřadnicemi X/Y uloženými v tabulkové části) jsou uložena ve formátu SHP (resp. v trojici souborů s koncovkami SHP, SHX a DBF). Rastrová geografická data používají formáty HRR a TIF/TFW. Všechna geografická data musí být zpracována ve stejném souřadném systému.

Každá tabulka a geografická vrstva je uložena v souboru odpovídajícího jménu tabulky s rozšířením o příponu podle formátu uložených dat: TXT pro popisné údaje, SHP, SHX a DBF pro geografické údaje, HRR, TIF a TFW pro rastrová geografická data. Kompletní sada tabulek/souborů pro jedno simulační řešení je uložena v adresáři příslušné úlohy (viz výše).

Upozornění: Použitý formát TXT si vynucuje některá omezení při naplňování popisných vstupních dat: Data nesmí obsahovat znak ";" (použitý jako oddělovač).

Poznámka: Výhodou použitých formátů je možnost připravovat vstupní data a zpracovávat výstupy běžně dostupnými prostředky (editory, prostředky GIS) mimo uživatelské prostředí simulačního modelu.

7.2 STRUKTURA TABULEK A SEZNAMY KÓDŮ

Výpis tabulek datového modelu je uveden na následujících stranách nebo je dostupný přímo u uživatelského prostředí aplikace z nabídky "Nápověda".