

# VYMEZENÍ NIV V ČESKÉ REPUBLICE – METODIKA RÁMCOVÉHO A PODROBNÉHO VYMEZENÍ JAKO VÝSLEDEK VÝZKUMNÉHO PROJEKTU A POTENCIÁL PRO APLIKACI V PRAXI

## DELINEATION OF FLOODPLAINS IN THE CZECH REPUBLIC - METHODOLOGY OF FRAMEWORK AND DETAILED DELINEATION AS A RESULT OF A RESEARCH PROJECT AND POTENTIAL FOR APPLICATION IN PRACTICE

Michael Hošek<sup>1</sup>, Tomáš Bartaloš<sup>2</sup>, Radek Kadlubiec<sup>3</sup>, Michal Kešner<sup>1</sup>,  
Přemysl Pavka<sup>3</sup>, Klára Pavková<sup>3</sup>, Pavel Trojáček<sup>3</sup>

<sup>1</sup> DHP Conservation, s. r. o., Sudoměřská 25, 130 00 Praha 3, Česká republika

<sup>2</sup> GISAT, s. r. o., Milady Horákové 57a, 170 00 Praha 7, Česká republika

<sup>3</sup> EKOTOXA, s. r. o., Fišova 403/7, 602 00 Brno-Černá Pole, Česká republika

### Abstrakt

Z významných krajinných prvků (VKP) ze zákona jsou údolní nivy tím, který má největší problém ve vymezení i své ochraně. Přitom se jedná o fenomén, který je velmi důležitý nejen z hlediska přírodních hodnot, ale i územního rozvoje.

Absenci metodicky jednotného přístupu, který by byl obecně akceptován, jsme se pokusili vyřešit prostřednictvím projektu „Praktické nástroje pro plánování a ochranu VKP údolní niva“ v letech 2020–2023 za finanční spoluúčasti Technologické agentury (TA ČR). Výsledkem je oficiálně schválená metodika, dle které lze jednotně na úrovni obcí s rozšířenou působností vymezit nivy v podrobném měřítku a souvisle tak, aby na sebe navazovaly bez ohledu na administrativní hranice.

**Klíčová slova:** územní plánování, ochrana přírody, významný krajinný prvek, údolní niva, územně analytické podklady, metodika, geografické informační systémy (GIS)

### Abstract

Of the significant landscape elements (SLEs) by law, the floodplains are the one that has the biggest problem in their definition and protection. At the same time, it is a phenomenon that is very important not only in terms of natural values but also in terms of spatial development.

We have tried to solve the lack of a methodologically uniform approach that would be generally accepted through the project „Practical tools for the planning and protection of the SLE of the floodplain“ in 2020–2023 with the financial participation of the Technology

Agency (TA CR). The result is an officially approved methodology according to which floodplains can be defined uniformly at the level of municipalities with extended competence at a detailed scale and in a continuous manner so that they are connected to each other without regard to administrative boundaries.

**Keywords:** spatial planning, nature conservation, significant landscape element, valley floodplain, spatial analytical basis, methodology, geographic information systems (GIS)

### Definice a vymezení niv v Evropě a v ČR

V prvním kroku jsme se inspirovali v dalších zemích Evropy. Zpracovali jsme hloubkovou rešerši, na které spolupracovala Právnická fakulta Univerzity Karlovy. Zjednodušeně lze její výsledky interpretovat tak, že jedinou zemí, ve které lze ochranu niv považovat za dostatečně systematickou a aplikovanou v praxi, je Německo. To je také v podstatě jediný příklad, který nám pomohl korigovat výběr vhodného postupu vymezení niv a identifikaci obecných limitních požadavků na ochranu jejich území.

Pro potřeby zpracování metodiky byl upřesněn stávající výklad pojmu údolní niva, který je uveden ve sdělení Ministerstva životního prostředí (MŽP) z roku 2007: nivou se rozumí území, které bylo vytvořeno vodním tokem ukládáním sedimentů a buď je jím nadále přetvářeno nebo ovlivňováno, ať už na povrchu (rozlivy) či pod ním (hladina podzemní vody), anebo v tomto prostoru existuje potenciál pro obnovu ekologicko-stabilizačních funkcí prvku (tlumivé rozlivy povodní, podpora přirozené akumulace, retence, infiltrace povrchové vody apod.). Nivou se tedy v metodice rozumí nejen území zahrnující současné rozlivy vodních toků, ale i ty historické, které vytvořily stávající strukturu se současnými hodnotami a potenciálem. Metodika tedy zahrnuje i nivy, které nejsou v současnosti hodnotné, tedy ve kterých neprobíhá rozliv povodní a vodní tok nivu aktivně nepřetváří. Jedná se o nivy za protipovodňovými hrázemi či nivy zaklenutých vodních toků, jejichž funkce byly omezeny. Ochrana degradovaných niv je důležitá ve vztahu k nutnosti obnovy funkcí niv, která vyplývá z Národní adaptační strategie.

### Metodika vymezení a kategorizace niv

Pro smysluplné metodické pojetí vymezení niv je podstatné pochopení účelu. Vymezení má za účel především sloužit jako podklad pro jejich ochranu v rámci územního plánování a rozhodování v území. K tomu patří začlenění vymezení do územně analytických podkladů (ÚAP).

Metodicky jsme proces rozdělili do dvou kroků:

Rámcové vymezení niv – na významných vodních tocích je založeno na automatizovaném zpracování podkladových dat a je charakterizováno nižší přesností (měřítko 1:25 000) odpovídající řešenému rozsahu, zdrojovým datům a způsobu zpracování. Má sloužit orgánům státní správy a samospráv jako informační zdroj o rámcovém rozsahu a charakteru niv na významných vodních tocích a jako podklad pro podrobné vymezení a kategorizaci niv na zájmovém území. Rámcové vymezení bylo zkompletováno jako výstup projektu na více než 16 tisících km významných vodních toků o celkové výměře přibližně 6 550 km<sup>2</sup>. Podrobné vymezení niv – je založeno na převážně manuálním zákresu v maximální možné přesnosti (odpovídající minimálně měřítku 1:10 000) na významných i drobných vodních tocích v rozsahu správního obvodu obce s rozšířenou působností (ORP), a to za

použití výsledků rámcového vymezení. Postup podrobného vymezení niv byl ověřen na území tří pilotních ORP. Jejich výběr byl proveden na základě reprezentativnosti území (zastoupení různých typů niv, charakter krajiny, morfologie terénu), vhodné velikosti pro terénní šetření, dostupnosti podkladových. Nezbytná je kombinace interpretace dostupných dat a ověření terénním šetřením.

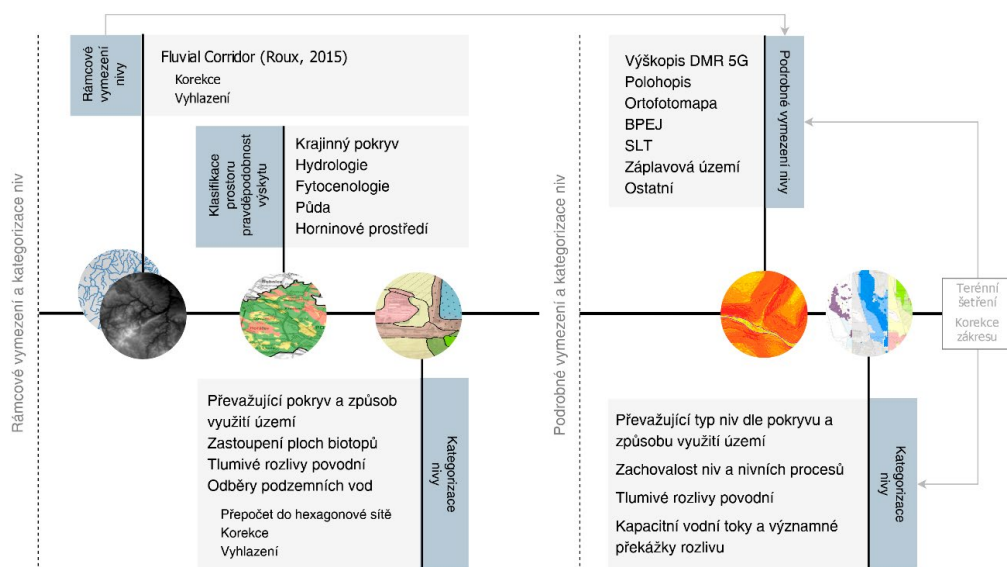
Vedle postupu vymezení byla vytvořena Kategorizace niv. Ta je důležitá pro reflektování jejich stavu, hodnot a potenciálu. Z každé kategorie a jejích charakteristik vyplývá, do jaké míry či jakým způsobem lze podpořit nivní funkce v území. Pro každou kategorii jsou specifikována vhodná (a nevhodná) opatření pro podporu či obnovu nivních funkcí a zachování hodnot (přírodě blízké úseky vodních toků, historické nivní struktury, nivní přírodní biotopy, opakovaně se vyskytující zamokřené plochy) při zachování hlavního využití území. Kategorizované nivy se specifikovanými vhodnými a nevhodnými opatřeními by měly být podkladem pro orgány ochrany přírody pro vydávání vyjádření či stanovisek.

Souběžně byl zpracováván i Katalog funkcí niv. Ten byl pro návrh metodiky klíčový, protože správná definice funkcí niv je nezbytná k přesnějšímu geografickému vymezení údolní nivy (2023).

Součástí metodiky je Manuál pro využití dat vymezených a kategorizovaných niv v územně plánovacích dokumentacích, který stanovuje obecnou ochranu niv a vymezuje segmenty niv s přísnější ochranou na základě kategorizace podrobně vymezených niv. Kromě orgánů ochrany přírody je určen i pro orgány územního plánování či investic k vyčlenění segmentů niv k ochraně a obnově (revitalizační akce).

### Náročnost podrobného vymezení niv

Na území ČR jsou nivy doposud vymezovány v rámci samostatných zakázek či v rámci územních studií krajiny a územně analytických podkladů, většinou na úrovni ORP.



1: Zjednodušené schéma rámcového a na něj navazujícího podrobného řešení vymezení a kategorizace niv

Vymezení niv se liší z důvodu odlišných přístupů jejich autorů, a to především s ohledem na vymezení současné (plně funkční) versus historické (degradované) nivy. Zároveň je třeba poznamenat, že vymezování niv se děje v ojedinělých případech, tj. výjimečně a nesystematicky různými přístupy. To se snažíme naším návrhem sjednotit.

Zatímco rámcové vymezení bylo na celém území státu provedeno v rámci projektu, podrobné zůstává na příslušných orgánech územního plánování či ochrany přírody. Provést univerzální odhad náročnosti zpracování podrobného vymezení a kategorizace niv je velmi obtížné. Činností, které je potřeba provést ještě před samotným zákresem, při něm i po něm je mnoho postupných kroků, a jejich náročnost je velmi variabilní v závislosti na schopnostech specialisty GIS, znalosti území, dostupnosti, formátu a kvalitě podkladových dat, zvoleném způsobu jejich interpretace a úprav, charakteru území, typu, rozsahu a lokalizace niv, počtu a rozsahu komplikovaných území (urbanizované plochy, lesní oblasti) a s tím související náročnosti terénních šetření včetně dojezdové vzdálenosti. Proto se pro různá území liší absolutní hodnoty časové náročnosti, a stejně tak i poměry náročnosti mezi dílčími činnostmi.

Hrubý odhad pro modelové správní území ORP činí 160–200 člověkohodin, v případě komplikovaného terénu nebo absence dat spojenými s náročným terénním šetřením mohou časové nároky výrazně (až řádově) narůstat.

Z odhadu je zřejmé, že nejnáročnější a zároveň hodně časově variabilní je terénní šetření (které generuje i další vícenáklady), což je logické, neboť ověření se především týká lokalit vzdálených od komunikací, ve špatně přístupných lesních oblastech, hůře prostupných nivách bez cest apod., pro které nejsou k dispozici dostatečně přesná data či fotografie.

Předpokládá se, že podrobné vymezení si zajistí ORP či jiné orgány ochrany přírody. Plošná aktualizace je relevantní pouze za předpokladu aktualizace vstupních dat nebo v delším časovém horizontu přesahujícím 10 let, kdy se dají předpokládat výraznější změny ve vstupních datech, zejména ve využití území s dopadem na změnu funkcí a využití niv.

## ZÁVĚR

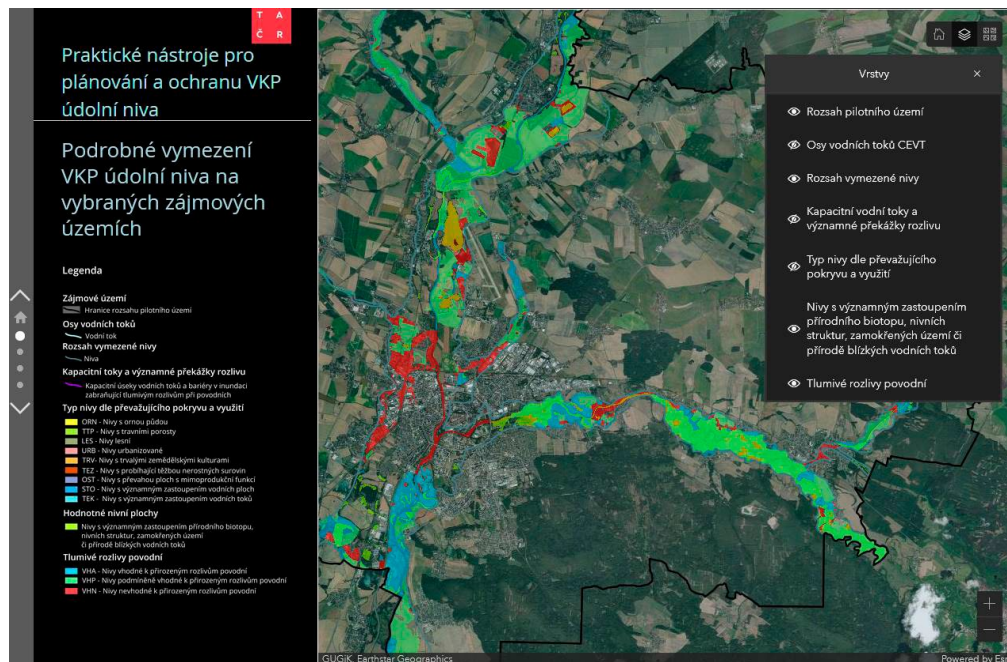
Hlavní výstupy projektu jsou k dispozici na webové stránce <https://projekty.ekotoxa.cz/nivy/>. Data (jejich popis) jsou zpřístupněna formou webového atlasu s využitím technologie ArcGIS online na webové adrese <https://arcg.is/10LObG>. Pro ty, které zajímá celý postup podrobně, popřípadě z hlediska územního plánování, odkazujeme na článek o výsledcích projektu v časopisu Urbanismus a územní rozvoj 3/2023.

Metodika na vymezování niv má ambici stát se nejen základním odborným podkladem pro vymezování niv vodních toků v ČR. Jedná se sice o odborný a nikoliv legislativní dokument, i ten však má potenciál sjednotit vymezení a kategorizaci niv i příslušnými orgány státní správy, a to včetně územního plánování. Rámcově vymezené a kategorizované nivy na vodních tocích jsou informačním podkladem pro zásady územního rozvoje a územní plány. Konkrétně je důležitý rozsah významného krajinného prvku chráněného dle ZOPK, přírodně hodnotné plochy v nivě, nivy ohrožené či potenciálně ohrožené odběry vod, a nivy vhodné k tlumivým rozlivům povodní. Jedná se o segmenty niv, do kterých by měla být směřována opatření k ochraně a podpoře nivních funkcí.

Věříme, že námi navržený postup zajistí jednotné a plošné vymezení niv na území ČR, a to přesto, že je tento postup dobrovolný. Důležitá je nejen kvalitativní úroveň vymezení niv, ale také jejich spojitost.

## LITERATURA

VYMEZENÍ A OCHRANA VÝZNAMNÉHO KRAJINNÉHO PRVKU ÚDOLNÍ NIVA (2023). Vymezení a ochrana významného krajinného prvku údolní niva. Urbanismus a územní rozvoj, ročník XXVII – číslo 3/2023, str. 6–15.



2: Ukázka prezentace výsledků kategorizace podrobně vymezené nivy ve formě webového atlasu

### Kontakty

Michael Hošek: michael.hosek@integracons.com

DHP Conservation, s. r. o.: www.dhpconservation.com

GISAT, s. r. o.: www.gisat.cz

EKOTOXA, s. r. o.: www.ekotoxa.cz