

Schéma nakládání se sedimenty v praxi i v teorii – od
1.1.2026 xx

- 1) Využití sedimentu(ů) na ZPF, jako nejčastější dle technologie nakládání se sedimenty z vodních nádrží
- 2) Využití sedimentu mimo zemědělské půdy - a to jako odpadu
- 3) Úprava sedimentu zařízením – opuštění režimu zákona od odpadů jako neodpad nebo vedlejší produkt - Využití sedimentů jako vedlejšího produktu, nebo využití neodpadu vyrobeného z odpadu dle bodu 4
- 4) V rámci říčního materiálu dle bodu 3
- 5) Využití sedimentů na lesní půdě dle bodu 6 5 tam je
- 6) Nesledované parametry - Nesledované parametry v sedimentech – neobvyklé stavy dle bodu 7
- 7) Nesledované parametry – Nesledované parametry v sedimentech – mikroplasty dle bodu 8
- 8) Nesledované parametry - Nesledované parametry v sedimentech – léčiva dle bodu 9
- 9) V rámci toku k předcházení vzniku povodní
- 10) Jako registrovaný výrobek nebo složka hnojiva či substrátu

11) **Další informace – podmínky z hlediska ochrany přírody** dle bodu 11

12) **Příklady** dle bodu 12

13) **O autorovi Profesní životopis autora** dle bodu 13

14) **Napište mě**
[mailto:blaha@empla.cz?subject=Otázka či podnět z webu SEDIMENTY](mailto:blaha@empla.cz?subject=Otázka%20či%20podnět%20z%20webu%20SEDIMENTY)

Využití sedimentu(ů) na ZPF, jako nejčastější technologie
nakládání se sedimenty z vodních nádrží

Dle bodu 

- Je nutné provést autorizovaný (akreditovaný) odběr vzorků sedimentu a optimálně i půd nebo zajistit výsledky AZP, jsou-li dostupné a v relevantním rozsahu **A STÁŘÍ rozborů**.
- Hraje zásadní roli zrnitost, mimo jiné i obsah zbytků škeblí, atd. i když vyhláška č. 257/2009 Sb. se odkazuje na obsah skeletu; prioritním cílem je ochrana půdy.
- Zásadní je postup, který vychází ze zákona o hnojivech a z postupů pro aplikaci kalů z ČOV na zemědělských půdách. Administrativně nemusí být postup jednoduchý.
- Jsou nutné omezené aplikační dávky + dodržení technologického postupu.
- Může nastat komplikace se stavem pozemku, kam má být sediment aplikován. Tato komplikace může nastat stavem zvýšeného pozadí (která není geogenním pozadím)

Odběr vzorků pro hodnocení sedimentů ve smyslu vyhlášky č. 257/2009 Sb. a administrativa s využitím sedimentů je v tomto případě vyšší než u využití mimo ZPF.

Odběr: dle požadavků vyhlášky č. 257/2009 Sb. by odběr měla provádět akreditovaná pracoviště nebo pracoviště, která mají posouzený systém kvality zahrnující vzorkování podle technické normy ČSN EN ISO 17025. Pokud je odebírána půda pro ověření jejích vlastností, lze doporučit odběr organizací, která je oprávněná k odběrům půd pro agrochemické zkoušení půd (AZP) Ústředním kontrolním a zkušebním ústavem zemědělským (ÚKZUZ). Případné posouzení půdy v režimu AZP totiž jinak není možné. Laboratoř (dle vyhlášky č. 257/2009 Sb.) pro posouzení kvality sedimentu musí být ověřena akreditovaným pracovištěm nebo se musí jednat o pracoviště, která mají posouzený systém kvality zahrnující vzorkování podle technické normy ČSN EN ISO 17025. **Ještě omezenější požadavky na odběr má zákon č. 334/1992 Sb. V praxi si však s těmito požadavky poradí velká většina laboratoří.** Pro odběry vzorků sedimentů doporučujeme s ohledem na odlišnosti v zákoně č. 334/1992 Sb. a ve vyhlášce č. 257/2009 Sb. odběr akreditovaným subjektem a odběru půdy navíc s autorizací dle UKZUZ.

Technologie: využití sedimentů mimo dikci zákona o odpadech na půdách ZPF je možné za splnění podmínek přílohy č. 1 a za splnění podmínek vyhlášky 257/2009 Sb. Má se za to, že orgán ochrany půdy (povolující toto nakládání, využití) je vlastně povolujícím orgánem. Právě splněním podmínek vyhlášky č. 257/2009 Sb. by mělo být zajištěno, že vše proběhne řádně a bez poškození ŽP. Na aplikaci dohlíží i UKZUZ, na což nesmíme zapomenout.

Příprava projektu před schvalovacím řízením na ZPF. Je nutné si uvědomit, že dávkování je omezeno mocností orniční vrstvy, charakterem půdy. Projektant musí zohlednit mocnost orniční vrstvy a možnost dávkování sedimentu (zvolit dostatečnou plochu předmětného pozemku). Vyhláška totiž uvádí:

Maximální aplikační dávka sedimentu na 1 ha zemědělské půdy v tunách sušiny

Textura půdy	Textura sedimentu ¹⁾			
	písčitohlinitý	hlinitý	jílovitohlinitý	jílovitý
Běžné půdy ²⁾	600	750	450	300
Lehké půdy ³⁾ (písky, hlinité písky, štěrkopísky)	450	600	750	750

Jiná možnost využití na ZPF není možná, mimo teoretického vyjmutí ze ZPF, provedení rekultivace a navrácení zpět do ZPF. Pak se postupuje dle bodu 1. **POZOR: maximální dávka v t/ha je vztažena vůči sušině sedimentu (nezapočítává se voda).**

V případě překročení limitů přílohy č. 3 vyhlášky č. 257/2009 Sb. je nutné testovat půdy, kde tento sediment má být využit. Vypočítává se dle charakteru půd maximální dávka, kdy ještě nebude překročen limit přílohy č. 3 (což je cíl ochrany půdy).

Na zemědělské půdě lze používat sedimenty, pokud

- a) hodnoty koncentrací rizikových prvků a rizikových látek v nich obsažených nepřesahují limitní hodnoty stanovené v příloze č. 1 k této vyhlášce,
- b) koncentrace vybraných rizikových prvků a rizikových látek v půdě nepřekračují limitní hodnoty stanovené v příloze č. 3 k této vyhlášce; koncentrace vybraných rizikových prvků a rizikových látek v půdě se nevyšší v případě, nepřekračují-li zjištěné obsahy rizikových prvků a rizikových látek v sedimentu limitní hodnoty stanovené v příloze č. 3 k této vyhlášce,

V cca ¾ případů je u sedimentů nutné testovat i půdy (nebo zajistit pomocí dostupných informací AZP tyto podklady). Testování má vztah k velikosti pozemku a mělo by korespondovat se systémem AZP.

(2) Limitní hodnoty rizikových prvků a rizikových látek v půdě, na kterou má být sediment použit, jsou stanoveny v příloze č. 3 k této vyhlášce. Limitní hodnoty jsou stanoveny při použití postupů podle určených norem (§ 4 odst. 1 a 2) publikovaných ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Dodržení limitních hodnot se prokazuje protokolem o výsledcích analýz vzorků půd a průvodním listem odběru vzorků půdy. Vzor formuláře průvodního listu odběru vzorků půdy je uveden v příloze č. 2 k této vyhlášce.

Sedimenty využívané na ZPF nesmí obsahovat.

c) nedojde ke zhoršení fyzikálních, chemických nebo biologických vlastností půdy, na kterou jsou vytěžené sedimenty použity, a výše obsahu skeletu v sedimentu splňuje limitní hodnoty uvedené v příloze č. 1 k této vyhlášce,

Limitní hodnoty obsahu skeletu v sedimentu

Ukazatel	Limitní hodnoty
Obsah skeletu 2 – 4mm	max. 30 %
Obsah skeletu nad 4mm	max. 2 %

Půdní skelet. Pedologie (struktura [půdy](#)) je pro využití vyhláškou daná velikostí půdních částic (větších než 2 mm). V praxi se podle typu půdního skeletu rozlišuje hrubý písek (2 – 4 mm), štěrk (4 – 30 mm) a kamení (nad 30 mm). **Z definice není skeletem dřevo, listí, odpady, které do sedimentu nepatří a musí být vyloučeny z aplikace na ZPF stejně jako jiné cizorodé odpady (vytříděny).** Limit na obsah štěrku v sedimentech pro aplikaci na ZPF je poměrně přísný!!

Postup stanovení obsahu půdního skeletu (v sedimentu). Vodou v odměrném válci se stanoví objem vzorku, ten se rozdělí síty na jednotlivé frakce, jejichž objem se postupně stanoví opět v odměrném válci. Výsledek - objem jednotlivých frakcí se vyjádří v % celkového objemu vzorku. Kritéria hodnocení: klasifikační stupnice, vytvořená pro komplexní průzkum půd, dělí půdu na jemnozem (pod 2 mm) a skelet. Ten je tvořen třemi frakcemi (hrubý písek 2 - 4 mm, štěrk 4 - 30 mm, kamení nad 30 mm). Rozsah použití je vhodný pro větší vzorky (řádově až 1 kg nebo i více je-li to možné), odebrané výlučně pro toto stanovení. Obsah skeletu v ornici (po aplikaci) do 20 % zpravidla nepůsobí nepříznivě ani na růst rostlin, ani při obdělávání. Vyšší objem jde na úkor jemnozeme a zvláště nepříznivě se projevují vrstvy skeletu s těžkým jílovým tmelem.

V praxi víme, že v mnoha případech může aplikace sedimentů jakost půdy zlepšit (ZPF). Ta mnohdy nevyhoví příloze č. 3, ale aplikací sedimentu by došlo ke zlepšení.

(2) Limitní hodnoty rizikových prvků a rizikových látek v půdě, na kterou má být sediment použit, jsou stanoveny v příloze č. 3 k této vyhlášce. Limitní hodnoty jsou stanoveny při použití postupů podle určených norem (§ 4 odst. 1 a 2) publikovaných ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Dodržení limitních hodnot se prokazuje protokolem o výsledcích analýz vzorků půd a průvodním listem odběru vzorků půdy. Vzor formuláře průvodního listu odběru vzorků půdy je uveden v příloze č. 2 k této vyhlášce.

Vyhláška však s touto eventualitou nepočítá. Muselo by se jít cestou vynětí ze ZPF, což je v některých specifických případech postup vhodný. Navíc vyhláška č. 273/2021 (umožňující aplikaci mimo ZPF) je i vydání celkem „přísnější vyhlášky č. 273/2021 Sb., která nahradila 294/2005 Sb.“ vůči sedimentům relativně benevolentní (malý rozsah limitů vůči zeminám a zasypávání, možnost překročení až 3 parametrů s doplňkovým negativním testem ekotoxicky dle tabulky č. 5.3 vyhlášky č. 273/2021 Sb.).

V případech prokázaného zvýšeného pozadí je možné sedimenty i přes překročení přílohy č. 1 využít i na ZPF.

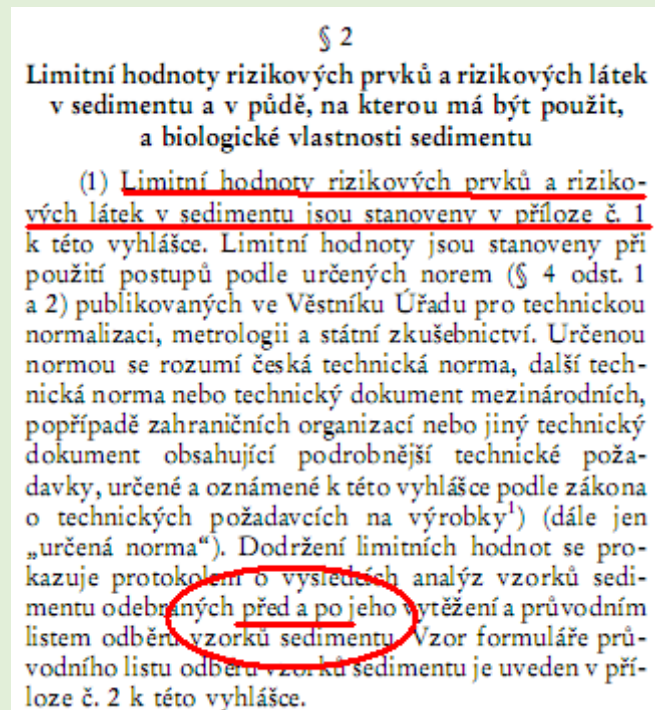
(3) Limitní hodnoty rizikových prvků v půdě nejsou stanoveny pro půdy na substrátech s geogenně podmíněnými extrémními obsahy některých rizikových prvků. Sediment na tyto půdy lze použít pouze v případě, že obsahy rizikových prvků v sedimentu nepřekračují obsahy rizikových prvků v těchto půdách, přičemž ustanovení § 3 písm. a) a b) se nepoužijí.

Otázka prokázání pozadí:

- Vodítkem je například práce prof. Váchy (VUMOP), která se zabývá ověřováním kritických parametrů v ornicích v ČR.
- Výsledky dostupných výskytů rizikových prvků, agrochemické zkoušení půd.
- Odběr vzorků pozadí a vyhodnocení výsledků odebraných vzorků, což obvykle vyžaduje spolupráci geologa (nebo soudního znalce v oblasti pedologie).
- Znalecký posudek (půdoznalecký posudek), jenž zohlední zjištěné údaje rešeršní či terénní,

- Aplikace vyvinutá VUMOP (SOILPASS) <https://soilpass.vumop.cz/>, kde lze graficky ověřit předpokládané pozadí zejména kovů, ale i mnoha organických látek v pozadích půdy

Dalším problémem při využívání sedimentů na ZPF je požadavek, jak prokazovat výskyt „před a „po“. Vyhláška uvádí toto:



Domnívám se, že by bylo reálně možné stav „po“ prokázat analýzou, která by nebyla zcela v rozsahu přílohy č. 1 vyhlášky č. 257/2009 Sb., pokud by v tomto rozsahu byla analýza sedimentu „před“. **Ověřeny by byly tedy jen kritické parametry, neboť je zřejmé, že výsledek testů „po“ nemůže přinést jiné závěry než test „před“. Při úplném požadavku na splnění požadavků vyhlášky č. 257/2009 Sb. (v platném znění) je test PO vytěžení nezbytný a jediný rozhodný!! Musí se ním tedy počítat.**

Dalším problémem je možný rozptyl výskytu zájmových parametrů (měřených, nebo stanovovaných) v sedimentu. Velmi často se stává, že

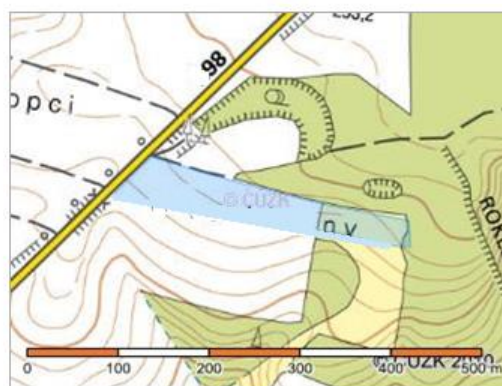
- charakter sedimentu se dle místa vzniku v nádrži mění, což může např. vlivem zrnitosti omezit využití sedimentu; **zde doporučuji agregovat rozsahy testů na tabulku č. 5.4 vyhlášky č. 273/2021 Sb. a na přílohu č. 1 vyhlášky č. 257/2009 Sb. již od počátku**

přípravy projektu. Dělat tedy analýzy na využití mimo i na ZPF společně a dle výsledků případně korigovat další nakládání se sedimenty (i v místní závislosti)

- vše důkladně popsat do odběrového protokolu a případně navrhnout rozdělené nakládání (část pláže se štěrkem využít mimo ZPF, sedimentační část na nádrže využít na ZPF)
- v případě přiblížení se k limitům doporučit aplikaci paralelních testování; existuje sdělení MŽP, které se zabývá limitními hodnotami ukazatelů a jejich vyhodnocení s následnou interpretací výsledků zkoušek. Je to však velmi složitý dokument i s ohledem na cenu rozsáhlých testů i velmi obtížně aplikovatelný v praxi sedimentového hospodářství.

Informace o parcele

Parcelní číslo:	733/5
Obec:	Pozemkov 
Katastrální území:	Sedimenty
Číslo LV:	
Výměra [m ²]:	11759
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Graficky nebo v digitalizované mapě
Druh pozemku:	orná půda



Způsob ochrany nemovitosti

Název
zemědělský půdní fond

Seznam BPEJ

BPEJ	Výměra
32110	11759

zdroj: <http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>

Tip: Byl li by pozemek ZPF veden jako trvalý travní porost, je ZPF, je tedy nutná aplikace sedimentu orbou. Jinak na p.č. 733/5 k.ú. Sedimenty by bylo možné při předpokladu aplikace 10 cm v maximální mocnosti využít zaoráním cca 1000 m³ sedimentu. Půda BPEJ 32110 odpovídá IV. třídě ochrany, což by inklinovalo k účelnému použití sedimentů.

NOVĚ

Zemědělstí podnikatelé, kteří používají sedimenty na zemědělské půdě, mají dle § 9 odst. 4 zákona č. 156/1998 Sb., o hnojivech, povinnost zaslat ústavu hlášení nejpozději 14 dnů před jejich použitím. TATO povinnost se netýká osoby, která aplikaci sedimentů na ZPF technicky provádí, ale týká se zemědělského podnikatele, který na pozemcích hospodaří!!! Příloha č. 7 (formulář byl včleněn do vyhlášky č. 257/2009 Sb. jeho novelou č. 93/2023 Sb.) je ke stažení např. na stránkách UKZUZ.

Nyní je možné podle pravidel provést vzorkování i jen části nádrže. Vyhláška však uvažuje s aplikací sedimentu v předpokládané dávce. Pokud by aplikační dávka byla nižší, není toto specificky rozvedeno. Novela vyhlášky by měla umožnit i aplikaci v menších dávkách častěji. Nyní by se to muselo řešit zmenšení plochy části bloku, na níž by k aplikaci došlo. Tato část bloku by pak byla po dobu 10ti let vyřazena z další aplikace.

Dalším trendem je popis kvality sedimentu (obsahu živin) i jinak, než metodou přístupných živin dle Mehlich III. Např. u fosforu i testem celkového fosforu. U sedimentů totiž dochází k postupnému uvolňování fosforu a fosfor uvolnitelný dle Mehlich III je výrazně nižší než fosfor celkový (diskuse nad novelou vyhlášky č. 257/2009 Sb.). **Pro popis skutečné kvality sedimentu z pohledu obsahu živin by i tento parametr byl nezbytný.**

Využití sedimentu(ů) mimo ZPF

Dle bodu



Zde není zásadní komplikací odběr vzorků, zákon č. 541/2020 sb. a jeho vyhláška č. 273/2021 Sb. definuje přesně omezení pro osoby provádějící odběry vzorků.

§ 29 přímo zákona č. 541/2020 Sb. říká, že

(1) Vzorkování odpadu pro účely zjištění přijatelnosti odpadu do zařízení **a další zkoušky pro dokladování kvality odpadu pro další nakládání s ním** nebo pro zjištění jeho vlastností nebo vzorkování za účelem ověření splnění kritérií pro vedlejší produkt provádí osoba, laboratoř nebo pracoviště podle § 28 odst. 1 v souladu s evropskou technickou normou a podle plánu odběru vzorků zpracovaného podle této normy odborně způsobilou fyzickou osobou pro provádění a řízení vzorkování odpadu.

(2) Vzorky odpadů odebírá odborně způsobilá fyzická osoba nebo fyzická osoba, kterou odborně způsobilá fyzická osoba, která zpracovala plán odběru vzorků, před odběrem konkrétního druhu odpadu v konkrétním místě proškolila. V případě opakovaných odběrů stejného druhu odpadu je četnost prokazatelného proškolení zúčastněných fyzických osob nejméně jednou v kalendářním roce. O školení musí být pořízen písemný záznam, který jsou osoba, laboratoř nebo pracoviště podle § 28 odst. 1 povinny uchovávat po dobu 2 let. V případě, že vzorky odpadu odebírá fyzická osoba na základě tohoto odstavce, odpovídá za správnost odběru vzorku osoba, laboratoř nebo pracoviště podle § 28 odst. 1.

§ 28, odst. 2 přímo zákona č. 541/2020 Sb. říká, že

a) odborně způsobilá fyzická osoba pro provádění a řízení vzorkování odpadu s personálním certifikátem pro vzorkování odpadu,

b) akreditovaná zkušební laboratoř nebo akreditované odborné pracoviště, jejichž způsobilost je garantována odborně způsobilou fyzickou osobou pro provádění a řízení vzorkování odpadu, nebo

c) osoba, která je usazena v jiném členském státě Evropské unie nebo Evropského hospodářského prostoru a která je oprávněna ke vzorkování odpadu v jiném členském státě Evropské unie nebo Evropského hospodářského prostoru a toto oprávnění je v souladu s evropskou technickou normou podle § 29 odst. 1, pokud na území České republiky vzorkuje odpady pouze dočasně nebo ojediněle a její způsobilost je garantována odborně způsobilou fyzickou osobou pro provádění a řízení vzorkování odpadu.

- nehraje roli zrnitost, ani obsah kamenů
- vzorkářem tak musí být manažer vzorkování (certifikovaný) anebo osoba, které byla tímto manager proškolená ke konkrétnímu odběru. To je zcela nové!!!
- hraje roli zákon o ochraně přírody a krajiny + stavební zákon, terénní úprava musí být legální z hlediska stavebního zákona, nesmí docházet k poškozování přírody (vody, ovzduší, chráněné prvky, atd.).
- vede se evidence dle 541/2020 Sb., ohlašuje se do 28.2. přes ISPOP (produkce odpadů).
- Pozor, odpad (i když se jedná o sediment) se smí předat jen osobě oprávněné k podnikání, která je provozovatelem zařízení k využívání odpadů (nebo odstranění, sběru, výkupu či úpravě). Zařízení smí být provozováno i dle přílohy č. 4 zákona (nejen se souhlasem

krajského úřadu s provozním řádem a povolením zařízení) dle zákona 541/2020 Sb. Zařízení, kterému sediment jako odpad předávám, by mělo mít přiřazeno IČP. To přiřazuje příslušný krajský úřad, a to i zařízením provozovaným dle přílohy č. 4 (zjednodušené).

- **Využití sedimentů je možné i v případě, kdy jsou překročeny nejvýše 3 parametry tabulky č. 5.4 s tím, že toto jejich překročení neznamená ekotoxický efekt dle tabulky č. 5.4!! Tato benevolentní možnost platí pro sedimenty, nikoliv však pro zeminy. Test ekotoxicky po 1.1.2024 je možný dle tabulky č. 5.3 vyhlášky č. 273/2021 Sb., případně dle tabulky č. 10.1 vyhlášky č. 294/2005 Sb. a 5.3 vyhlášky č. 273/2021 Sb. v případě, kdy by byl sediment jako odpad 17 05 04 využit k výrobě recyklátů dle § 83, odst. 2, písm. b) vyhlášky č. 273/2021 Sb. Zde lze případně doporučit ověřit sediment i tabulkou č. 5.3 (ne jen 5.4) pokud by měl být recyklován pro stavebnictví (např. kamenitý sediment na výrobu drceného kameniva, šterku nebo písku s následným využitím dle bodu 1. – 9.).-**

Využití k výrobě recyklátu podle § 83, odst. 2, písm. b) vyhlášky č. 273/2021 Sb

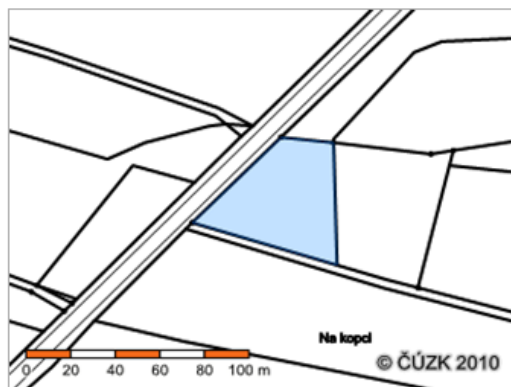
- 1. recyklované kamenivo jako náhrada přírodního kameniva pro použití stanovená v technických normách,*
- 2. konstrukční nestmelené a prolévané vrstvy pozemních komunikací nižších tříd, místních komunikací, parkovišť a chodníků, letištních nebo obdobných dopravních ploch,*
- 3. ochranná vrstva pozemní komunikace či letištní nebo obdobné dopravní plochy,*
- 4. nestmelená konstrukční vrstva polních a lesních cest,*
- 5. obsypy inženýrských sítí a zásypy výkopů a rýh pro inženýrské sítě,*
- 6. nestmelené a prolévané konstrukční vrstvy stavby železničních tratí,*
- 7. nestmelené a prolévané vrstvy účelových komunikací a ploch na staveništích,*
- 8. podkladní konstrukční nestmelené a prolévané vrstvy pro vyrovnaní terénu pro následné pozemní a inženýrské stavby a pod základové desky při stavbě nižších budov; pokud nedojde k následnému vybudování pozemní nebo inženýrské stavby nebo základové desky a budovy, musí být recyklát ze stavebního a demoličního odpadu z místa použití odebrán,*
- 9. zemní těleso pozemních komunikací prováděné v souladu s technickou normou ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací ze dne 1. února 2010,*

Technologie: využití sedimentů mimo dikci zákona o odpadech na půdách **mimo ZPF** je možné, a to za splnění podmínek přílohy č. 5 vyhlášky č. 273/2021 Sb. a dalších podmínek stavebního a souvisejících zákonů. Realizace by měla být provedena tak, aby tedy nedošlo k porušení podmínek dalších složkových zákonů, například zákona o vodách, o ochraně přírody a krajiny (chráněné organismy, vzrostlé stromy). Je nutné zohlednit i další neočekávané aspekty, např. vedení nadzemních a podzemních sítí, případně zohlednit i stabilitu nového útvaru (sesuv, a podobně).

Informace o stavu parcely uvažovaného využití dá veřejně přístupný katastr nemovitostí na příslušné webové stránce. Zde například pozemek bývalého dobývacího prostoru, kde lze realizovat rekultivaci sedimentem vyhovujícím tabulce č. 5.4 vyhlášky č. 273/2021 Sb.

Informace o parcele

Parcelní číslo:	729/4
Obec:	Pozemekov □
Katastrální území:	Sedimenty
Číslo LV:	I
Výměra [m ²]:	<u>2294</u>
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	dobývací prostor
Druh pozemku:	<u>ostatní plocha</u>



zdroj: <http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>

Paragraf č. 6 vyhlášky č. 273/2021 Sb. definuje podmínky pro využívání odpadů zcela nově (v rozdělené formě sedimenty / ostatní, třeba zeminy či recykláty ze sutí)

Podmínky pro využívání odpadů na povrchu terénu (nově pojem zasypávání)

(1) K zasypávání nesmí být využívány odpady,

a) které nejsou inertním materiálem nebo **(sedimenty 17 05 04 jimi jsou dle definice)**

b) které jsou vymezené v bodech A a B přílohy č. 4 k této vyhlášce **(sedimenty 17 05 04 nejsou).**

(2) K zasypávání nesmí být využívány odpady v následujících oblastech:

a) v ochranných pásmech vodních zdrojů I. stupně,

b) v ochranných pásmech léčivých zdrojů a zdrojů minerálních vod I. a II. stupně ochrany s výjimkou zeminy, kamení a **sedimentů vzniklých v rámci daného ochranného pásma, nebo**

c) ve zvláště chráněných územích s výjimkou zeminy, kamení a **sedimentů vzniklých v rámci daného chráněného území.**

(3) U odpadu využívaného k zasypávání nesmí

a) obsah škodlivin v sušině využívaných odpadů překročit nejvýše přípustné hodnoty uvedené v tabulce č. 5.1 sloupce II přílohy č. 5 k této vyhlášce,

b) v případě využití ve svrchní vrstvě v mocnosti 1 m od konečného povrchu terénu a v ochranných pásmech vodních zdrojů II. stupně nebo v případě využití odpadů pod úrovní hladiny podzemní vody překročit nejvýše přípustné hodnoty uvedené v tabulce č. 5.1 sloupce I přílohy č. 5 k této vyhlášce,

c) obsah škodlivin ve výluhu využívaných odpadů překročit nejvýše přípustné hodnoty anorganických a organických škodlivin uvedené v tabulce č. 5.2 přílohy č. 5 k této vyhlášce a

d) výsledky zkoušek akutní toxicity prováděných ekotoxikologickými testy překročit limity stanovené v tabulce č. 5.3 sloupce II přílohy č. 5 k této vyhlášce a ve svrchní vrstvě v mocnosti 1 m od konečného povrchu terénu v tabulce č. 5.3 sloupce I přílohy č. 5 k této vyhlášce.

(4) U sedimentů využívaných k zasypávání rozdílně od odstavce 3 nesmí obsah škodlivin překročit nejvýše přípustné hodnoty uvedené v tabulce č. 5.4 přílohy č. 5 k této vyhlášce s výjimkou případů, kdy jsou překročeny nejvýše přípustné hodnoty anorganických a organických škodlivin u nejvýše tří ukazatelů; v takovém případě však nesmí výsledky zkoušek akutní toxicity prováděných ekotoxikologickými testy překročit limity stanovené v tabulce č. 5.3 sloupce II přílohy č. 5 k této vyhlášce a ve svrchní vrstvě v mocnosti 1 m od konečného povrchu terénu limity stanovené v tabulce č. 5.3 sloupce I přílohy č. 5 k této vyhlášce.

(5) Obsah škodlivin podle odstavce 3 písm. a) a c) a odstavce 4 může být překročen, pokud jejich zvýšení odpovídá podmínkám charakteristickým pro dané místo, zejména pozadovým hodnotám škodlivin, a geologické a hydrogeologické charakteristice místa a jeho okolí. Navýšené limity musí být jednoznačně popsány v provozním řádu a odůvodněny. Dále musí být vymezena opatření, která zajistí ochranu životního prostředí a lidského zdraví. V případě navýšování limitů musí provozovatel zařízení nechat zpracovat hydrogeologický posudek a hodnocení rizika v dané lokalitě v souladu s jiným právním předpisem jako podklad pro zpracování provozního řádu. Hydrogeologický posudek a hodnocení rizika v dané lokalitě jsou v tomto případě přílohou provozního řádu.

(6) V případě využívání odpadů k zasypávání v jednom místě použití v množství větším než 1000 t musí být pro toto místo použito zpracováno hodnocení rizika v dané lokalitě v souladu s jiným právním předpisem. Součástí hodnocení rizika musí být rovněž specifikace nejbližších ochranných pásem vodních zdrojů a dále informace, zda bude docházet k využití odpadů pod úrovní hladiny podzemní vody. Hodnocení rizika v dané lokalitě je v tomto případě přílohou provozního řádu.

TAKŽE pozor na povolení, na EIA a na HG posudek. Zvyšování pozadí má také svá pravidla vázaná na HG posudek.

Úryvek ze zákona č. 100/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů

56	Zařízení k odstraňování nebo využívání ostatních odpadů s kapacitou od stanoveného limitu.				2500 t/rok
----	--	--	--	--	------------

V bodě 56. je limitováno (regulováno) i využití zeminy a sedimentu (jako odpadu 17 05 04)!!!

Podmínky pro využívání odpadů k výrobě stavebních recyklátů (§ 83, odst. 2, písm. b) vyhlášky č. 273/2021 Sb.)

(2) Do 31. prosince 2024 (v průběhu roku 2024 bude prodloužen termín novelou vyhlášky č. 273/2021 Sb.) přestává být recyklát ze stavebního a demoličního odpadu, pokud jde o zeminu, přírodní kamenivo nebo inertní minerální materiálový výstup recyklace, při které dochází ke

změně zrnitosti a roztržení na velikostní frakce, odpadem v případě, že splňuje následující požadavky

a) je vyroben výhradně z odpadu, který je minerálním inertním materiálem, katalogových čísel 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, **17 05 04** (*katalogové číslo aplikovatelné i pro sedimenty*), 17 05 08, 19 12 09 nebo 20 02 02 pocházejícího z dřívější stavební konstrukce nebo rostlého terénu,

b) je určen k využití některým z následujících způsobů, pro který splňuje požadavky jiných právních předpisů:

1. recyklované kamenivo jako náhrada přírodního kameniva pro použití stanovená v technických normách,
2. konstrukční nestmelené a prolévané vrstvy pozemních komunikací nižších tříd, místních komunikací, parkovišť a chodníků, letištních nebo obdobných dopravních ploch,
3. ochranná vrstva pozemní komunikace či letištní nebo obdobné dopravní plochy,
4. nestmelená konstrukční vrstva polních a lesních cest,
5. obsypy inženýrských sítí a zásypy výkopů a rýh pro inženýrské sítě,
6. nestmelené a prolévané konstrukční vrstvy stavby železničních tratí,
7. nestmelené a prolévané vrstvy účelových komunikací a ploch na staveništích,
8. podkladní konstrukční nestmelené a prolévané vrstvy pro vyrovnání terénu pro následné pozemní a inženýrské stavby a pod základové desky při stavbě nižších budov; pokud nedojde k následnému vybudování pozemní nebo inženýrské stavby nebo základové desky a budovy, musí být recyklován ze stavebního a demoličního odpadu z místa použití odebrán,
9. zemní těleso pozemních komunikací prováděné v souladu s technickou normou ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací ze dne 1. února 2010,

c) obsah škodlivin v sušině nepřekročí nejvýše přípustné hodnoty podle tabulky č. 10.1 přílohy č. 10 k vyhlášce č. 294/2005 Sb. (*v průběhu roku 2024 bude tabulka č. 10.1 staré vyhlášky nahrazena tabulkou č. 5n novelou vyhlášky č. 273/2021 Sb.*), ve znění účinném přede dnem nabytí účinnosti zákona, a

d) výsledky zkoušek akutní toxicity prováděných ekotoxikologickými testy nepřekročí limity stanovené v tabulce č. 5.3 sloupci II v příloze č. 5 k této vyhlášce; do 31. prosince 2023 je dostačující, pokud výsledky zkoušek akutní toxicity prováděných ekotoxikologickými testy nepřekročí limity stanovené v tabulce č. 10.2 sloupci II v příloze č. 10 k vyhlášce č. 294/2005 Sb., ve znění účinném přede dnem nabytí účinnosti zákona.

Tip

Pokud tedy uvažuji s využitím sedimentů (zejména si z řek či toků) podle § 83, odst. 2, písm. b) vyhlášky č. 273/2021 Sb. – k výrobě recyklátů oprávněným zařízením např. tříděním, pak udělám u sedimentu test 5.4 a rovnou také 5.3. Při negativě dnes vůči tabulce č. 5.1) by toto mělo být možné!! I když sediment má dnes 8mi místné katalogové číslo 17 05 04 01. K využití k zasypávání sedimentem obecně stačí tabulka č. 5.4. Při využití recyklace technologií 1 – 9 (§ 83, odst. 2, písm. b) vyhlášky č. 273/2021 Sb.) pak platí rozsah 5.1 + 5.3.

Nakládání se sedimenty v rámci povrchových vod

§ 2, odst. 1), písm. f).

Zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech ve znění pozdějších předpisů se nevztahuje na...

f) sedimenty přemísťované v rámci povrchových vod za účelem správy vod, správy vodních cest, předcházení povodním, zmírnění účinku povodní nebo období sucha nebo rekultivace půdy, pokud nemají některou z nebezpečných vlastností uvedených v příloze přímo použitelných předpisů Evropské unie o nebezpečných vlastnostech odpadů,

Dle bodu

③

- je zásadní komplikací odběr vzorků, legislativa dnes vyžaduje, aby odběr byl proveden osobou, která je kvalifikovaná dle zákona č. 541/2020 Sb. (kde je hlavní osobou je osoba pověřená k hodnocení nebezpečných vlastností odpadů a až pak manažer vzorkování, vzorkař proškolený manažerem vzorkování).
- nehraje roli zrnitost, ani obsah kamenů
- hraje roli nutnost vydání „pseudo“ nebo i platného Osvědčení o vyloučení nebezpečných vlastností odpadů, neboť jinak nelze prokázat, že sediment (i když ne odpad) nebezpečné vlastnosti nemá.

- Osvědčení o vyloučení nebezpečných vlastností odpadů vypracovává pověřená osoba na základě žádosti, kterou zveřejní na www.hnvo.cz (s přístupovými údaji do ISPOP).
- Hodnocení nebezpečných vlastností odpadů dle nařízení 1357/2014 EC a vyhlášky č. 8/2021 Sb. není vůbec snadné, neboť uvedené předpisy uvažují, že znám přesné chemické složení odpadu (složení z látek), které jsou sekundárně přesně a závazně klasifikovány. Mám li zeminy nebo sedimenty (jedná se o směs minerálů matečných hornin, humus (organické neživé), vlhkost a dále oživení (živé organizmy). Klasifikace složek (tak jak vyžaduje REACH/CLP) je složitá.

Odběr: Odběr vzorků pro hodnocení sedimentů ve smyslu hodnocení nebezpečných vlastností vyžaduje odběr osobou pověřenou, nebo touto osobou proškolené osoby, ať již manažer vzorkování, vzorkař proškolený pověřenou osobou, nebo akreditovaná laboratoř. Odběr teoreticky smí provést i osoba, která je zástupcem vlastníka s tím, že hodnotit nebezpečné vlastnosti ze zákona nesmí.

Technologie: využití sedimentů mimo dikci zákona o odpadech v rámci povrchových vod je vázáno na hodnocení nebezpečných vlastností, zde tedy není diskuse nad tím, zda je odpad nebezpečným ve smyslu § 6 zákona, ale hodnocení nebezpečných vlastností je vázáno je jako realizační akt § 2, odst. 1), písm. g).

Pokud tedy tento sediment v rámci povrchových vod nemá nebezpečné vlastnosti uvedené v nařízení 1357/2016 EC (zákon neuvádí nebezpečné vlastnosti uvedené ve vyhlášce č. 8/2021 Sb.), tak se na něj nevztahuje zákon o odpadech. Ověření nebezpečných vlastností (že nemá žádnou nebezpečnou vlastnost) však může sdělit jen osoba pověřená k hodnocení nebezpečných vlastností odpadů s tím, že nemusí nebezpečnou vlastnost testovat a může ji v odůvodněných případech vyloučit na základě znalosti složení, místa vzniku a dalšímu nakládání. Informace o tom, že není nutné hodnotit v tomto případě všechny nebezpečné vlastnosti, je dle mého názoru dle uvedených skutečností problematická.

Každopádně je dle podmínek vyhlášky č. 8/2021 Sb. a nařízení č. 1357/2014 EC možné provést fakticky vyloučení nebezpečných vlastností odpadů ovšem s tím, že osoba provádějící hodnocení musí znát složení hodnoceného sedimentu tak, aby vyhodnocení mohla provést.

Tato cesta by byla možné, pokud sedimenty vykazují defekt vůči kvalitě požadované vyhláškou č. 257/2009 sb. a nebo vyhláškou č. 273/2021 sb., nebo pokud je nutné, aby

sediment nebyl odpadem ve smyslu zákona (není li říčním materiálem, nebo vedlejším produktem či neodpadem z odpadu ve smyslu zákona č. 541/2020 Sb. (viz následující kapitoly 4, 5 a 6). POSOUZENÍ nebezpečných vlastností odpadů je možné, ale nikoliv Osvědčením. To může být jedinou možností využití např. u sedimentů s obsahem PCB nad 0,2 (pod hranici nebezpečnosti, což je 50 mg/kg sušiny).

Využití sedimentů jako vedlejšího produktu, nebo využití neodpadu vyrobeného z odpadu



Dle bodu

- není zásadní komplikací odběr vzorků, odběr se provádí dle požadavků vyhlášky č. 273/2021 Sb. tak, že odběr smí provádět manager odpadů; požadavky na „vedlejší produkty“ a „neodpady z odpadů“ jsou shodné s požadavky na odpady
- nehraje roli zrnitost, ani obsah kamenů, pokud by deklaračně výrobek nebyl definován jinak.
- roli hraje limitace u tabulky č. 5.4, pokud by sediment z odpadu nebo vedlejší produkt využit stejně, jak je využíván odpad. Tedy k zasypávání mimo ZPF. Pak by byl limitován dnes tabulkou č. 5.4 a případně i 5.3 (při překročení některých parametrů v počtu max. 3 ks), pokud by nebylo stanoveno v řízení jinak (např. neodpad vyrobený z odpadu s vyjádření MPO, když odpad 17 05 04 je považován za inertní. **U inertních odpadů není nutné pro povolení vydávané krajským úřadem dokladovat vyjádření MPO – viz § 83, odst. 2 vyhlášky č. 273/2021 Sb.), do 31.12.2024.**

Odběr: odběr se provádí dle požadavků vyhlášky č. 273/2021 Sb. tak, že odběr smí provádět osoba kvalifikovaná (manager vzorkování odpadů), slouží li analýza k vypracování takzvaného základního popisu odpadu (ZPO).

Technologie: Mimo obecné požadavky technologií 1 až 3 je nakládání ve smyslu vedlejšího produktu spíše teoretické. Pokud by totiž byl sediment vedlejším produktem, který má být použit na povrch terénu, vztahují se na něj limity jako na odpady určené k zasypávání (i když zde se specifickými limity) nebo limity dle § 83, odst. 2, písm. b). Prakticky by také mohl být vedlejší produkt určený např. k hnojení pozemků v ZPF a tím by limity vyhlášky č. 273/2021 nebyly aplikovány. Tam by však byly požadovány procesy dle následujícího bodu.

Využití sedimentu(ů) jako výrobku, certifikovaného, registrovaného, či jinak definovaného, pro použití jako vstupu do kompostace

Dle bodu



- není zásadní komplikací odběr vzorků, odběr se provádí dle požadavků výrobce nebo certifikačního orgánu
- velmi velkou roli hraje jakost ve vztahu k limitovaným či certifikovaným jakostním parametrům; ty nemusí být tvořeny jen jakostí z pohledu znečištění, ale také obsah živin (u sedimentů zejména humusovité složky, případně oproti půdě mírně vyšší fosfor), atd.
- roli hraje limitace navržená výrobcem, která by měla odpovídat bezpečnému použití výrobku k určenému účelu (a jeho složení).
- Za štěrk jsou obecně míněny nesoudržné horniny, u nichž zrna s velikostí větší než 2 mm tvoří více jak 50 % hmotnosti celku. Za písek jsou pak obecně míněny nepevněné horniny, u nichž zrna v rozmezí velikosti 0,063–2 mm tvoří více než 50 % hmotnosti celku. Oporu pro tyto definice je možné dohledat např. ve vyhl. č. 257/2009 Sb. nebo v technických normách (ČSN 73 6133 Návrh a provádění tělesa pozemních komunikací)

Odběr: odběr se obvykle provádí výrobcem s tím, že certifikovaní (registrovaní) výrobci obvykle zajišťují nezávislý a autorizovaný odběr vzorků. Certifikační orgán často v rámci svých interních požadavků vyžaduje odběr akreditovanou osobou (organizací). Lze doporučit i zde odběr managerem vzorkování odpadů (MVO).

Technologie: někteří výrobci mohou uplatňovat řízený postup výroby sedimentů z velkých ploch, případně kontinuálně vznikající produkci s definovanými jakostními parametry. Možnosti výrobní sféry jsou velmi široké, lze uvažovat s využitím zákona č. 156/1998 Sb. o hnojivech, pomocných půdních látkách, přípravcích a substrátech. Lze předpokládat, že půjde zejména o procesy aplikované v budoucnosti, kdy bude využito vlastností některých sedimentů ve vztahu k ochraně zemědělské půdy a omezování eroze.

Těžitelný zejména říční materiál – může plnit požadavky stavební suroviny (štěrk, písek, štěrkopísek) i když se nejedná o surovinu vytěženou z ložiska (tak jak známe pískovny, lomy). Viz základové půdy mohou být hodnoceny například podle normy ČSN 73 1001 – Základová půda pod plošnými základy, pojmenování a popis hornin v inženýrské geologii jsou řízeny normou ČSN 72 1001, nově pak také podle evropské legislativy – České technické normy Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zařizování zemin – ČSN EN ISO 14688-1 - část 1: Pojmenování a popis (72 1003), ČSN 73 6133 Návrh a provádění tělesa pozemních komunikací atd.

Složitější je situace při nakládání se sedimenty, které jsou jemné, tedy nejsou šterky, nebo písky (pod 0,063 mm). Ten by v tomto případě musel být označen za „filer“ se zrnitostí pod 0,06 mm dle normy ČSN 73 6133: lze však předpokládat, že by mělo jít spíše o jemné (váté) písky, nikoliv obligátní gyttja kal získávaný z čištění malých vodních nádrží. U těchto je zcela koncepční využití na ZPF.

Využití sedimentů na lesní půdě



Dle bodu

- není zásadní komplikací odběr vzorků, odběr se provádí dle požadavků vyhlášky č. 273/2021 Sb. Odběr smí provádět osoba kvalifikovaná (manager vzorkování odpadů - MVO), požadavky na „vedlejší produkty“ a „neodpady z odpadů“ jsou shodné s požadavky na odpady
- nehraje roli zrnitost, ani obsah kamenů,
- roli hraje limitace u tabulky č. 5.4, pokud by sediment využíván na LPF. Tedy na povrchu terénu mimo ZPF. Pak by byl limitován dnes tabulkou č. 5.3 (při překročení některých parametrů v počtu max. 3 ks) ROL hraje to, že se nesmí jednat o odpad ve smyslu zákona.

Odběr: odběr se provádí dle požadavků vyhlášky č. 273/2021 Sb. tak, že odběr smí provádět osoba kvalifikovaná (manager vzorkování odpadů nebo jím proškolená osoba).

Technologie: Jde o to, že zákon č. 289/2005 Sb. (lesní zákon ve znění pozdějších předpisů) § 20, odst. 1, písm. o) uvádí, že je zakázáno znečišťovat les odpady a odpadky. V pojmové části zákona logicky „odpady a odpadky“ uvedeny nejsou a lze tedy pracovat jen s definicí zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech v platném znění.

Pokud je vlastník vodní plochy (odbahňované) a vlastník lesa shodný, nemusí se u vytěženého sedimentu jednat o odpad ve smyslu § 4 (vlastník se této movité věci nechce zbavit a nemá povinnost se jí zbavit a tím ji označit za odpad). Z důvodu možnosti vzniku sporu (a následně až zásadního dopadu z rozhodnutí ČIŽP) a s ohledem na velký pohyb

„houbařů“ po lesích doporučuji v tomto případě projednat toto využití sedimentů na příslušném krajském úřadu. Ten rozhoduje v případě pochybností, zda se jedná o odpad či nikoliv. Využití sedimentů při obnově lesa lze v některých případech označit za účelné a vhodné. Aplikaci však obecně brání horlivé preferenční (a upřednostňované) zařazení sedimentů do dílce zákona o odpadech po novelách zákona o odpadech.

Čištění vodních toků a nádrží z pohledu ochrany přírody a krajiny

Správci vodních toků jsou povinni udržovat koryta vodních toků tak, aby byly zajištěny dobré odtokové poměry. Při špatné údržbě může nastat při větších dešťových srážkách hrozba Vybřežení vody z koryt vodních toků, v krajním případě to může mít i důsledek povodní s dopadem na zdraví a majetek. Povinnost se vztahuje na správce jak velkých toků, ale i drobných vodních toků. K běžné údržbě patří sečení břehových porostů, údržba průchodností propustků. Odstraňování náletových dřevin z profilů koryt, které tvoří nežádoucí překážky v profilech koryt. Údržbu provádí vždy správce vodního toku, případně, pokud není určená správa, koryto udržuje vlastník pozemku, a to je v mnohých případech fyzická osoba. Uvedené úkony vyplývají ze zákonem stanovené povinnosti. Pokud se zásah škodlivě dotkne zvláště chráněných druhů (ZCHD), tak je to třeba podle zák. 114/1992 potřeba řešit vždy.

Čištění většího rozsahu, jako je odbahnění koryta vodního toku, nebo odbahnění rybníků je již na jiné úrovni zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Správci vodních toků ve většině případech jsou seznámeni s povinnostmi a postupy, jak vše provádět, aby nebyli ohroženi sankcemi ze strany úřadů z pohledu analýzy sedimentů. Je však zapotřebí znát i tuto související stránku odbahnění či čištění koryta, nejen se spolehnout na výsledky analýz. A to vše již v době projektové přípravy. Jde o ochranu přírody, krajiny (zejména výskyt chráněných organismů a zásah do významného krajinného prvku (VKP)).

Všechny vodní toky a nádrže (i některá vodní díla) jsou významné krajinné prvky (dále VKP). Vodní tok, nádrž nebo i dílo (objekt našeho zájmu) se může navíc nacházet ve zvláště chráněném území, případně v lokalitě soustavy NATURA 2000, jako je například v okolí Hradce králové Piletický a Librantický potok.

V rámci praktických realizací víme, že v těchto objektech se nachází příkladně šidélko ozdobné, které patří k evropsky významným druhům živočichů, v korytech vodních toků se mohou vyskytovat nejen chránění živočichové, ale i chráněné druhy rostlin. V tocích se setkáváme například potočnicí lékařskou, která je také zvláště chráněný druh, nesmí se jakkoliv poškozovat.



Zdroj: www.vazky.net



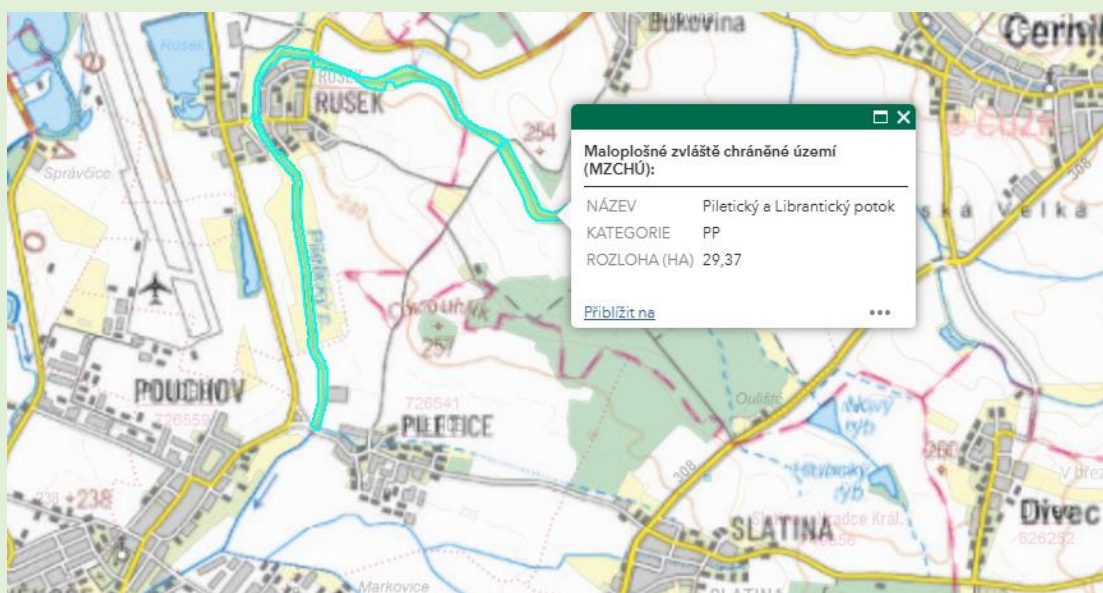
Zdroj: www.botany.cz

Odbahňování vodních toků či nádrží z pohledu ochrany přírody i krajiny (VKP) z neznalosti zákona může vést nejen k velkým komplikacím a hrozbě sankcí, ale může dojít ke skutečným a velkým škodám na životním prostředí. Aby se správce uvedenému vyhnul, je potřeba podniknout potřebné kroky ještě, než se začne s prováděním čištění. Tedy v rámci projektové přípravy.

Jak je tedy nutné postupovat?

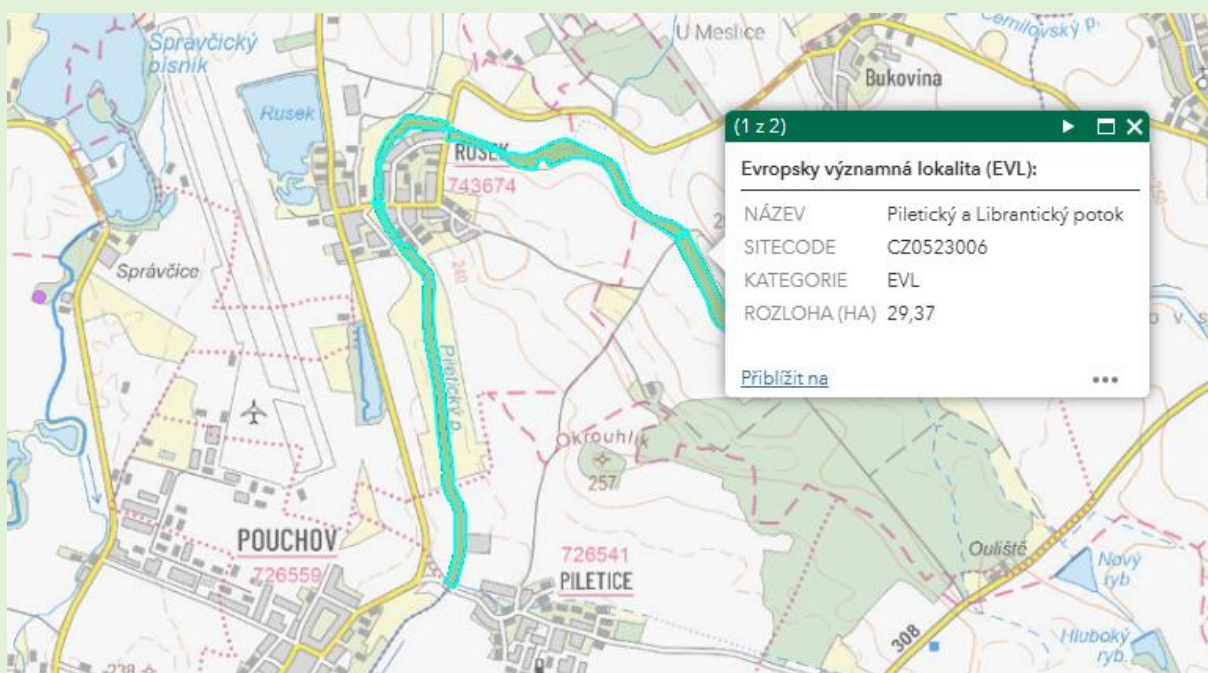
Ještě před započítím doporučuji ověřit lokalitu ve vztahu k mapovým podkladům Natura 2000 a zvláště chráněným územím. Tento poměrně snadný postup nám již na první pohled odhalí, zda se jedná o lokalitu s vysokou pravděpodobností výskytu chráněných organismů obecně.

Zmínil-li jsem Piletický potok u Hradce Králové,



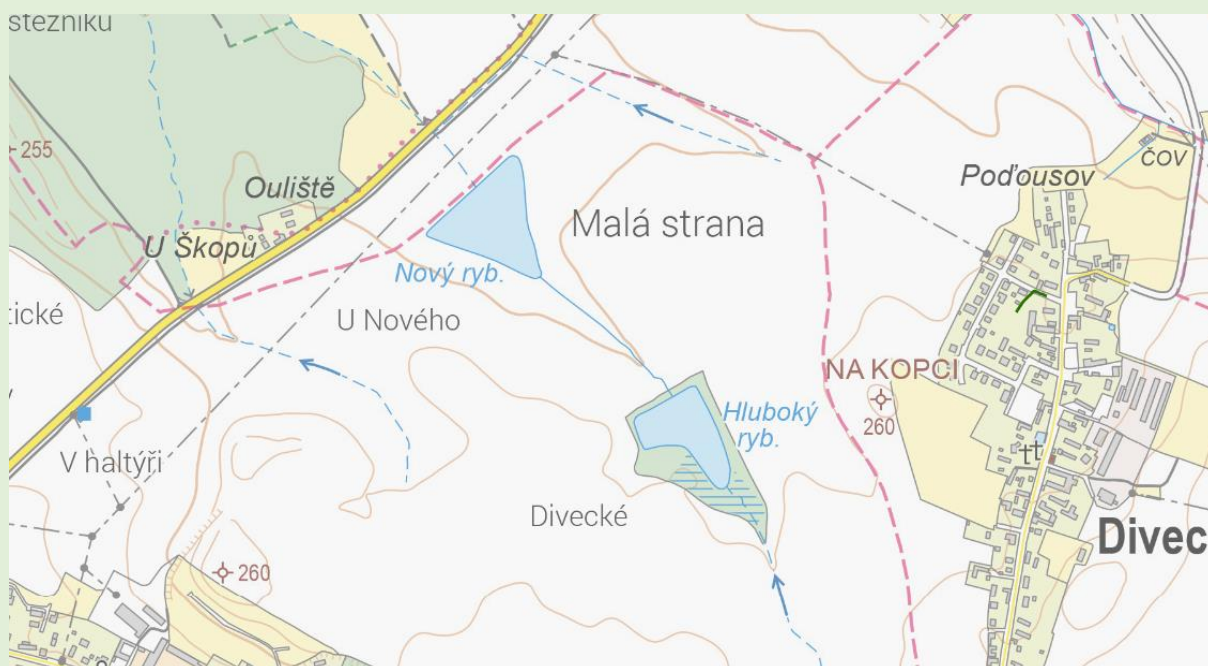
Zdroj: <https://aopkcr.maps.arcgis.com/>

Z hlediska Natura 2000



Zdroj: <https://aopkcr.maps.arcgis.com/>

Nebo MVT u Divce, jenž v registrech map uvedeny nejsou



Zdroj: <https://aopkcr.maps.arcgis.com/>

Takže příkladně na Librantickém potoce je výskyt omezujících organismů hraničící s jistotou, u Diveckých nádrží můžeme očekávat spíše výskyt obojživelníků nebo migrujících organismů (včetně ptactva). I tak je však nutné se zde jejich výskytem zabývat!! Většina našich obojživelníků patří mezi zvláště chráněné druhy.

Plánuji-li zásah do potoka (toku nebo vodního díla) včetně MVN, měl bych

- 1) V první fázi je potřeba zaslat žádost na příslušný Krajský úřad o poskytnutí předběžné informace podle §90 odst. 23 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů a ustanovení § 139 zákona č. 500/2004 Sb. správní řád ve znění pozdějších předpisů. Na základě žádosti pak příslušný Krajský úřad poskytne žadateli informaci, zdali se v lokalitě, kde je záměr pro zásah do VKV, nachází zvláště chráněný druh živočicha nebo rostliny.
- 2) Do žádosti je nutné uvést čísla pozemků, kde se čištění bude provádět, dále jakým způsobem bude údržba prováděna, může to být malý bagřík, ruční náčiní a podobně, zdali bude na záměr zhotovena projektová dokumentace. Metoda a místo zásahu jsou důležité. Dále se do žádosti uvedou čísla pozemků, na kterých se vodní dílo nachází, může se přiložit i zakres v mapě. Je dobré uvést, že s vytěženými sedimenty bude naloženo dle platného zákona o odpadech, budou předem provedeny odběry sedimentu a následně laboratorní analýzy, což považuji dnes již za automatické.
- 3) Následně pak Krajský úřad sdělí v poskytnuté předběžné informaci zdali se v zájmovém území nacházejí chráněné druhy či nikoliv. Může také doporučit provedení odborného posudku v zájmovém území.
- 4) V případě, že se v objektu (i kdyby se nejednalo o VKP) nachází jakýkoliv zvláště chráněný druh, musí být požádáno Krajský úřad o povolení výjimky podle ustanovení §49 a ustanovení § 56 odst. 1 zákona ochrany přírody a krajiny ze základních ochranných podmínek zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů.

- 5) Výjimku příslušný Krajský úřad ve většině případů povolí, ale za jím stanovených podmínek. Většina našich obojživelníků patří mezi zvláště chráněné druhy, zejména se stanoví období, kdy se odbahnění může provádět.

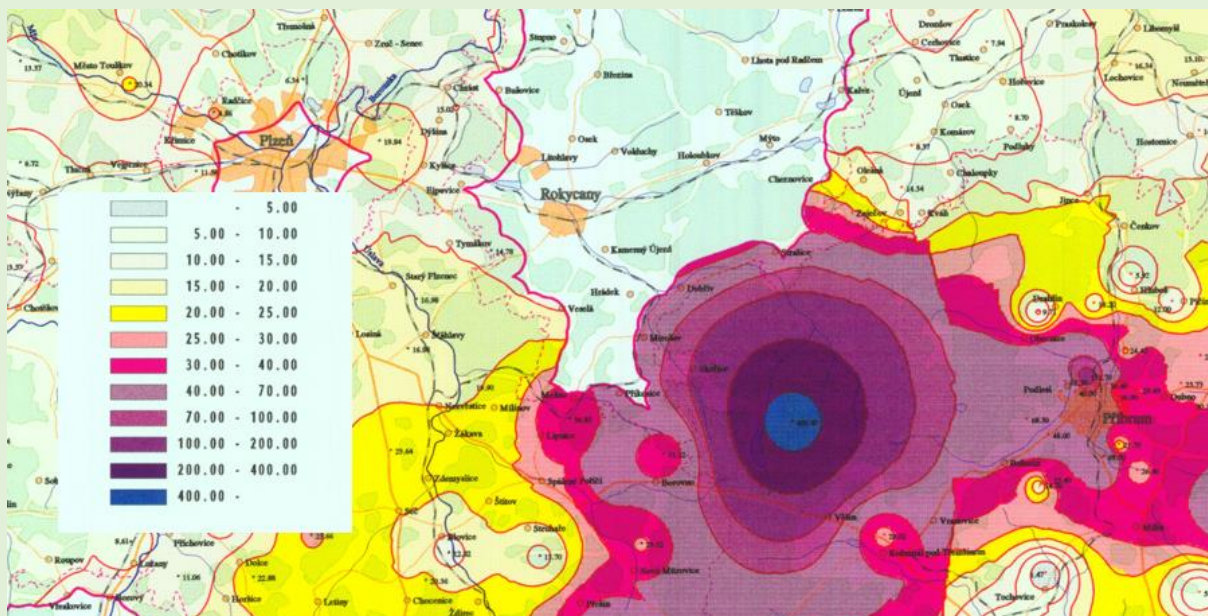
Obecně asi nikdo z nás nechce neúměrně poškozovat naše životní prostředí. Výskyt nejen chráněných organismů by měl být impulz k udržitelnému zásahu do vodního biotopu. I pokud se chráněné organismy v místě nenachází, lze doporučit zásahy provádět mimo vegetační období (dřeviny, rákosiny) kvůli hnízdícímu ptactvu. Všichni ptáci jsou chráněni zákonem v rámci obecné ochrany (§5a) kdy je mimo jiné zakázáno poškozovat hnízda a rušit je v době hnízdění. Podobné omezení platí i obojživelníků, když je nutné zohlednit jejich potřeby zimování. Ideální čas by měl být na sklonku léta, kdy se zejména vodní nádrž vypustí (za souhlasu orgánu ochrany přírody) a následně se vysbírají plůdkové ryby, škeble a další organismy (raci a podobně), jenž se umístí do náhradní lokality nebo se provede přemístění chráněných rostlin. U malých vodních toků se může ponechat část koryta bez zásahu, aby se mohla např. potočnice rozšířit časem zpět. Zásah by měla provádět specializovaná společnost. Při čištění toků (mimo havarijní povodňové stavy) bych doporučil **PO realizaci kompenzačních opatření realizovat v intervalu od konce vegetační sezóny (konec srpna) až do doby předvegetační (březen).**

Pokud dodržíme uvedený postup žádostí, nemůže se stát, že by nám pak hrozila pokuta, která by nebyla malá. Pokud by bylo čištění prováděno z neznalosti zákona a došlo by k ohrožení nevhodným způsobem a v nevhodné době, tak hrozí sankce. A všichni víme, že neznalost zákona neomlouvá. A hlavně tak jak pravil ve své encyklice [Laudato si papež František](#), je naší povinností se chovat k jiným stvořením ohleduplně.

Nesledované parametry v sedimentech – neobvyklé stavy

V ČR existují specifické oblasti, kde je geogenně (a nebo i antropogenně) vyšší až velmi vysoké pozadí parametrů limitovaných v sedimentech. Jde zejména o arsen, kadmium olovo.

Takto například vypadá pozadí arsenu v oblasti Příbram – Plzeň dle Prof. Váchy



Dále může být diskuse nad koncentrací kovů nebo organických látek nikde nelimitovaných. Mezi kovy lze uvést například poměrně zajímavý kov - uran, u organických látek s limitací použití na ZPF např. chybí EOX. Vyšší pozadí EOX přitom detekuje např. výskyt chlorbenzenů, případně klasických chlorovaných organických látek a jejich metabolitů jako TCE, PCE, 1,2 DCE, atd.

Jelikož se tyto parametry obtížně měřitelné, hraje roli ekotoxicita a bude ji objektivně hrát i dále. I když u testování sedimentů je ekotoxicita vázán jen ve vztahu k požadavku orgánu ochrany půdy při podezření na kontaminaci (viz zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů).

Nesledované parametry v sedimentech – mikroplasty

8

Nesledované parametry v sedimentech – léčiva

9

Příklady

12

Příklad 1:

V obci se nachází léta zazeměná vodní nádrž. Vlastník se rozhodne, že nádrž s využitím dotací obnoví. Součástí projektu je i odstranění historických nánosů a historické mezideponie. V rámci projektu (optimálně manager vzorkování a nebo jím proškolená osoba) zajistí odběr směsného vzorku sedimentu (u obvyklých množství do 1000 tun lze dle zvyklostí uvažovat s 1 vzorkem směsným¹)

Pokud se ověří, že vzorek vyhovuje tabulce č. 5.4, připraví se aplikace již odvodněného sedimentu (již v charakteru zemin) na určených pozemcích, které nesmí být ZPF. Při přípravě projektu musí být ověřeno, zda je z hlediska dalších složkových zákonů využití možné i z hlediska dalšího plánovaného využití území.

Pokud vzorek nevyhoví tabulce č. 5.4 maximálně ve 3 parametrech, testuje se dále zda vyhoví tabulce č. 5.3. Pokud ano, je možné jeho využití mimo ZPF. Pokud nevyhoví podmínce ekotoxicity nebo překročených parametrů je více než 3, nesmí být využit mimo ZPF k zasypávání dle definice vyhlášky č. 273/2021 sb. (uvádí v par 2 co je využití na povrchu terénu).

Příklad 2:

V obci se léta nachází malá vodní nádrž. Vlastník se rozhodne, že nádrž s využitím dotací odbahní. Součástí projektu je odstranění historických nánosů sedimentů v nádrži, oprava břehů, výstavba nových cest a technického vybavení. V rámci projektu (optimálně managerem vzorkování) bude zajištěn odběr směsného vzorku sedimentu (u obvyklých množství do 1000 tun lze dle zvyklostí uvažovat s 1 vzorkem směsným¹)

¹ Zde je zřejmé výhoda, pokud odběr provádí akreditovaná organizace, zastoupena managerem vzorkování. Ten navrhne do plánu odběru vzorků i počet vzorků v závislosti na množství sedimentu (ploše) a v závislosti na případných znalostech složení sedimentu. Počet vzorků tak nebyl stanoven zadavatelem, nýbrž byl určen plánem vzorkování, jež vyšel z akreditovaných postupů laboratoře.

Pro využití na ZPF je nutné znát, zda sediment neobsahuje kameny, šterky a vyšší obsahy písků. Pokud ano, tak globálně není pro využití na ZPF vhodný (dle vyhlášky č. 257/2009 Sb.). Pokud se jedná o jemnozrnný materiál (viz testy v rozsahu vyhlášky č. 273/2021 Sb.) a vzorek vyhověl limitům přílohy č. 1 vyhlášky 257/2009 Sb., je hledán pozemek, kde bude využit. Je potřeba vědět, že vyhláška uvažuje s takovým využitím, že sediment po aplikaci na pozemek je po jeho aplikaci do 14 dní zaorán. Plocha pozemku by měla být taková, že vrstva nebude vyšší než 10 cm, je-li mocnost ornice 30 cm. Pokud sediment nevyhoví spolu i příloze č. 3, musí být současně proveden odběr vzorků půdy, kde má být sediment využit a tato půda je ověřena na výskyt parametrů dle přílohy č. 3. Pokud se následným bilančním výpočtem zjistí, že při aplikaci nedojde (při dané mocnosti) k překročení limitů přílohy č. 3 u půdy, lze takto sediment aplikovat (maximálně v poměru 1 : 3 s ornici, dále s maximální aplikační dávkou na 1 ha dle vyhlášky).

Pokud je obecně zjištěno, že pozemek nevyhověl příloze č. 3, tak není pro využití sedimentů vhodný. Pokud se pozemek blíží limitům, může se stát, že vypočtenou aplikační dávkou v závislosti na kvalitě sedimentu může být i jen několik cm sedimentu. Pokud sediment vyhoví limitu přílohy č. 3 (zároveň s přílohou č. 1), nemusí být půda, kde má být aplikován, testována.

Další eventualitou je to, že je prokázáno, že celkově je oblast charakteristická přirozenými vysokými pozadími některých parametrů. Posléze může být i zde aplikace možná, ale vše musí být důkladně projednáno s orgány ochrany půdy a pozadí musí být řádně podloženo.

*Po vytěžení musí být dle vyhlášky ověřeno, zda sediment vyhovuje **(bez testu po vytěžení není využití úplně posouzeno)**. Někteří vzorkaři doporučují provádět testování po vytěžení s tím, že odhadují možnosti využití sedimentu předem. Já se domnívám, že odběr i před vytěžením má své zásadní opodstatnění. Po vytěžení bych doporučil ověřit jen kritické parametry zjištěné primární analýzou nebo parametry, u kterých může při odvodnění (poklesu pH) dojít ke změnám (vyhláška však uvádí „před a po“, pro plný souhlas je nutný odběr i po vytěžení s tesem v plném rozsahu přílohy. Toto téma je nutné vždy probrat s orgánem ochrany půdy, neboť toto nelze obecně popsat. Analýzy nesmí být starší než 3 roky a odběry by měla provádět akreditovaná odběrová skupina. Obecně se nyní při řešení využití sedimentů na ZPF vyžaduje test před i po vytěžení a následně ohlášení podle zákona o hnojivech i na UKZUZ.*

Příklad 3:

V obci se léta nachází malá vodní nádrž. Vlastník se rozhodne, že nádrž s využitím dotací či bez ní odbahní. Součástí projektu je odstranění historických nánosů sedimentů v nádrži, oprava břehů, výstavba nových cest a technického vybavení. V rámci projektu (akreditovanou skupinou) zajistí odběr směsného vzorku sedimentu (u obvyklých množství do 1000 tun lze dle zvyklostí uvažovat s 1 vzorkem směsným²).

Vlastník má k dispozici 1000 m² pozemků v ZPF, jež je v „utopen“ a není možné jej využívat jako zemědělskou půdu. Leží dlouhá léta (historicky) ladem. Jedinou možností by bylo tuto depresi zavést vrstvou sedimentu u mocnosti 1 m, což však odporuje vyhlášce č. 257/2009 Sb. Jedinou možností by tedy bylo vyjmutí pozemku ze ZPF (po dohodě s orgánem ochrany půdy), provedení rekultivace s využitím tabulky č. 5.4 (viz příklad 1). a navrácení pozemku do ZPF po jeho rekultivaci.

Vyhláška č. 273/2021 sb. umožňuje stav, kdy sediment není odpad, ale stavební surovina. Teoreticky by tedy mohl být částečně sediment využit v místě stavby (oprava hráze, zpevnění cesty), pokud by pro toto využití byl vhodný a odpovídal např. normě vyžadované pro tyto materiály.

² Zde je zřejmé výhoda, pokud odběr provádí akreditovaná organizace. Ta navrhne do plánu odběru vzorků i počet vzorků v závislosti na množství sedimentu (ploše) a v závislosti na případných znalostech složení sedimentu. Počet vzorků tak nebyl stanoven zadavatelem, nýbrž byl určen plánem vzorkování, jež vyšel z akreditovaných postupů laboratoře.

Příklad 4:

Při správě toku chci přemístit sedimenty. Dle katastru nemovitostí se jedná o vodní plochu, čímž vyplývá možnost využití tohoto bodu aplikace s tím, že aplikace bodu 1 by zde byla také možná a byla by dokonce výrazně snazší.

*Pokud bych i přes to chtěl použít přesun v toku, vyžádal bych od pověřené osoby vyhodnocení všech nebezpečných vlastností. Je nutné upozornit, že osob pověřených k hodnocení nebezpečných vlastností zdravotnických není mnoho. Jejich podmínky na vyloučení nebezpečných vlastností (ve smyslu požadavku na podklady) mohou být přísné a u sedimentů i nedosažitelné (z důvodu absence informací). Před každou z aplikací je nutné tuto eventualitu prověřit, aby nedošlo k následnému překvapení. **Pokud by bylo zjištěno, že má sediment nebezpečné vlastnosti, bylo by to velmi špatné, neboť náklady na další nakládání s ním by byly astronomické.** Pro podání žádosti vůči pověřené osobě postupuji dle pravidel překlopených do portálu www.hnvo.cz (s hesly své registrace do ISPOP). Vyplním žádost a zašlu ji tímto systém zvolené (zvolným) pověřeným osobám.*

Příklad 5:

Chtěl jsem využít sediment z toku k rekultivaci mimo dikci zákona o odpadech mimo ZPF dle tabulky č. 5.4 vyhlášky č. 273/2021 Sb. Při ověření kvality bylo zjištěno, že vzorek obsahem mědi nevyhoví požadavkům využití na ZPF i mimo ZPF. Mírně zvýšený výskyt mědi byl zjištěn i doprůzkumem. Co mám dělat, v místě plánovaného využití mírně vyšší pozadí mědi není.

Jak bylo uvedeno, sediment lze využít dle podmínek výjimky, bude-li koncentrace mědi natolik nízká, že nezpůsobí ekotoxicitu (5.3 vyhlášky č. 273/2021 Sb.). V platném znění – výjimka). Původce musí zařadit odpad dle katalogu odpadů jako 17 05 04 zemina anebo kameny neuvedené pod 17 05 03, nebo 17 05 03* zemina anebo kameny obsahující nebezpečné látky (pokud by se jednalo o nebezpečný odpad – ten však není možné v žádném případě využít na povrchu terénu). Pokud bude sediment odpadem kategorie O, může jej předat do zařízení využívajícího odpady 17 05 04 ve smyslu zařízení s IČZ nebo ohlášeného podle přílohy č. 4. Sediment však budu mít v evidenci a budu jej ohlašovat, budou-li překročeny ohlašovací prahy.*

Pokud by se nejednalo o sediment (ale o zeminu), pro ni i platí tabulka č. 5.1 – 5.3 vyhlášky č. 273/2021 Sb.

Příklad 6:

Chtěl jsem využít sediment z toku k rekultivaci mimo dikci zákona o odpadech mimo ZPF dle tabulka č. 5.4 vyhlášky č. 273/2021 Sb. Při ověření kvality bylo zjištěno, že vzorek nevyhoví obsahem niklu požadavkům využití na ZPF i mimo ZPF. Mírně zvýšený výskyt niklu byl zjištěn i doprůzkumem. Co mám dělat, v místě plánovaného využití mírně vyšší pozadí niklu není.

Jak bylo uvedeno, sediment lze využít dle podmínek vyhlášky č. 273/2021 Sb. s tím, že se však jedná o odpad ve smyslu zákona (evidence, ohlášení, předání jen oprávněné osobě). Původce musí zařadit odpad dle katalogu odpadů jako 17 05 04 zemina anebo kameny neuvedené pod 17 05 03 nebo 17 05 03* zemina anebo kameny obsahující nebezpečné látky. Pokud bude sediment odpadem kategorie O, může jej předat k zařízení odstraňující odpady 17 05 04 ve (na skládku) po dokončení výluhu na tabulku č. 10.1 vyhlášky č. 273/2021 Sb. Sediment však budu mít v evidenci, budu jej ohlašovat, budou li překročeny ohlašovací prahy (produkce 100 tun ostatních odpadů). Třída skládky, na kterou smí být sediment uložen, se řídí výsledky provedených testů.*

Příklad 7:

Chtěl jsem využít sediment z toku k rekultivaci mimo dikci zákona o odpadech. Při ověření kvality bylo zjištěno, že vzorek je štěrkopísek, obsahuje směs písku a stěrku (jde o sediment z toku Labe z údržby podjezí. Nevyhověl však mírně obsahem uhlovodíků požadavkům pro využití na ZPF i mimo ZPF (naměřeno 400 mg/kg sušiny). Mírně zvýšený výskyt uhlovodíků C10 až C40 byl zjištěn i doprůzkumem. Co mám dělat, v místě plánovaného využití mírně vyšší pozadí uhlovodíků není.

Jak bylo uvedeno, sediment lze využít dle podmínek vyhlášky č. 273/2021 Sb. k zasypávání tehdy, pokud koncentrace uhlovodíků nezpůsobuje ekotoxicitu vůči tabulce č. 5.3 a nebo pokud nezpůsobuje některou z nebezpečných vlastností (viz výjimka pro sedimenty). Využití mimo ZPF by tak bylo možné jako odpadu. Původce musí zařadit odpad dle katalogu odpadů

jako 17 05 04 zemina anebo kameny neuvedené pod 17 05 03 nebo 17 05 03* zemina anebo kameny obsahující nebezpečné látky. Pokud bude sediment odpadem kategorie O, může jej také předat k zařízení upravujícímu odpady O (biodegradace O) 17 05 04. Bude-li koncentrace uhlovodíků natolik vysoká, že tuto úpravu neumožní, je nutné jej předat v kategorii N do zařízení upravujícího odpady kategorie N (biodegradace). Sediment však budu mít v evidenci a budu jej ohlašovat, budou-li překročeny ohlašovací prahy (100 tun za rok O odpadů).*

Pokud by byl sediment označen za stavební materiál (štěrkopísek) dle příslušné normy, neměl by být mírně zvýšený podíl uhlovodíků problémem, pokud by nebyl ověřován testem. Pokud by byl ověřován, měla by hodnota být pod 300 mg/kg sušiny. Příklad je jen teoretický, nelze předpokládat, že by sediment charakteru štěrkopísku měl zvýšené pozadí uhlovodíků.

Příklad 8: Evidence odpadů se vede za každou provozovnu zvlášť. Za provozovnu musí být vedena evidence a při překročení 100 kg NO nebo 100 tun OO za provozovnu vzniká povinnost hlášení dle ISPOP. Dle zákona č. 541/2020 Sb.. **není nutné**, aby provozovna měla vydán souhlas pro nakládání s NO, pokud odpady jen vznikají a dále jsou jen shromažďovány a přepravovány. Musím však mít IČP provozovny (vydává živnostenský úřad, nebo si jej např. Z IČa určím sám – existuje metodický pokyn stáhnutelný ze stránek www.ispop.cz kde je postup nastavení IČP čísla). Vede evidenci a ohlašuji odpady. Musím předat jen do zařízení určeného k příjmu odpadů.

Příklad 9:

Z důvodu předpokladu na výskyt rozložitelného uhlíku a živin (vysoký podíl zbytků rostlin, rozloženého listí atd.) chci sediment označit za vedlejší produkt. Je to možné?

Teoreticky to možné je, v praxi jde však o složitě aplikovatelný postup. Každopádně v případě, že vlastník má pochybnost, zda se jedná o odpad, smí požádat příslušný krajský úřad o odstranění pochybností, zda se jedná o odpad či nikoliv. Každopádně je však výrazně výhodnější aplikovat postupy dle bodů 1 a 2, případně výrobkovou sféru. Pochybnost, zda se jedná o odpad či vedlejší produkt, může mít po případné kontrole kontrolní orgán. Každopádně by musel „vedlejší produkt“ sediment plnit v závislosti na použití dle mého názoru limity vyhlášky č. 273/2021 Sb. (5.4) nebo vyhlášky č. 257/2009 Sb., případně zákona č. 156/1998 Sb. o hnojivech. (vedlejší produkt použitý mimo ZPF nebo na ZPF). Pro zařazení sedimentu mezi vedlejší produkty a neodpady z odpadu vlastně dnes není zásadnější důvod. Aplikace mimo ZPF i mimo ZPF nemá realizační komplikace (jen administrativní).

Příklad 10:

Je možné uvažovat s využitím sedimentu jako vstupu do kompostace?

Ano, možné to je. Zařízení kompostáren, které by mohly účelně a legálně tyto materiály přijmout, jsou provozovány v režimu zákona č. 541/2020 Sb. a dle požadavků vyhlášky č. 273/2021 Sb. V tomto případě jsou nastaveny limity pro jakost vstupních materiálů dle platného provozního řádu. Pokud sediment tyto podmínky splní, není problém jej využít jako vstup, není-li to v kolizi s provozním řádem (např. katalogové číslo vstupu). Každopádně jde o technologii využití sedimentu, která je relativně nákladná. Je zapotřebí ověřit, zda zájmové zařízení má možnost přijímat odpad 17 05 04, nebo zda bude nutné zařadit odpad (sediment) operativně pod katalogové číslo jiné.

Příklad 11:

Je možné uvažovat s využitím sedimentu jako výrobku, hnojiva?

Ano, možné to je. Bylo by však nutné popsat velmi důkladně, jak bude řízena jakost parametrů výstupu. Hnojivo by bylo nutné registrovat u ÚKZUZ. Prakticky využitelný bude v některých případech (velké objemy, stálé odtěžování, dobrá jakost) nebo bude využitelná možnost označení sedimentu jako stavebního výrobku.

Příklad 12:

Mám rybník (vlastní) a mám i svůj les. Mohu sediment využít k rekultivaci části lesa, která byla dříve malým lomem kameniva?

Podle lesního zákona není možné do lesa vnášet odpady (znečišťovat les odpady a odpadky). Mohu tedy využít svůj sediment po dohodě s orgánem ochrany lesa tak, že tento sediment není odpadem, jelikož je stejně jako les můj a není možné prokázat úmysl se jej zbavit. Jinak bych jej musel vyjmout z díkce zákona o odpadech (stavební výrobek, vedlejší produkt, registrovaný výrobek, atd.), nebo bych musel vyloučit jeho nebezpečné vlastnosti).

Příklad 13:

Mám analýzy v rozsahu vyhlášky č. 294/2005 Sb. Mohu je využít i nyní?

Po vydání zákona č. 541/2020 Sb. a vyhlášky č. 541/2021 Sb. platí limity vyhlášky č. 294/2005 Sb. obecně do konce roku 2023. Jelikož však testované rozsahy 294/2005 Sb.- (10.3) a 273/2021 Sb. (5.4) jsou pro sedimenty stejné, není s tím, problém (na rozdíl od zemin, kde byly změny). Pro využití sedimentu na ZPF platí lhůta 3 let po vydání protokolu (musí dojít k aplikaci). To lze vyřešit aktualizací testů prováděný „po“ vytěžení. Jinak obecně na ZPF – je platnost protokolů max. 3 roky.

Příklad 14: *Téměř všechny vodní toky jsou významným krajinným prvkem (VKP). Řada vodní nádrží je také součástí VKP. V obou případech se v objektech, kde chceme provádět těžbu sedimentu (obecně údržbu) mohou nacházet chráněné organizmy (jak rostliny, tak i živočichové). I tuto stránku musím při plánování zásahu vždy posoudit. I když se to přímo*

netýká odběru vzorků sedimentů, měl by tento aspekt být zohledněn přírodovědným posudkem, jenž případně navrhne kompenzační opatření. do biotopů s chráněnými organizmy bez výjimky vydané Krajským úřadem není možné a je sankcionováno.

Profesní životopis autora



Já, Ing. Vladimír Bláha, se od roku 1999 zabývám ve společnosti EMPLA a následně EMPLA AG spol. s r.o. problematikou odběru vzorků odpadů, sedimentů a zemin. V oblasti vyvíjím vzdělávací činnost nejen pro firmy, ale také pro úředníky, projektanty a soudní znalce.

Ze zkušeností vím, že mnohdy jsou představy o nakládání se sedimenty zkreslené nebo zcela nereálné. Například technologie využití na ZPF má svá přísná pravidla. Není možné rozprostírat metrové mocnosti, kameny, atd. Pokud totiž sediment nesplní požadavky složkových předpisů, je minimálně před zákonem odpadem, a tedy vlastníkově (původci) hrozí sankce spojené s porušením zákona o odpadech. A ty mohou teoreticky dosáhnout výše až milionů Kč.

Publikace se zaměřuje na problematiku sedimentů jako speciální vzorkovaný materiál v praxi testovaných matric (jenž vyžaduje specifický přístup). Počty vodních ploch, toků (vlastníků, správců) jsou tak velké, že se týkají skoro každého z nás. Toky a nádrže vyžadují k řádnému provozování péči. A odbahnění je jednou z činností.

Zde musím ještě zmínit podniky Povodí, dále tehdejší Státní meliorační správu a následně i Zemědělskou vodohospodářskou správu, jež spolu s Ministerstvem zemědělství a ministerstvem životního prostředí pomohly problematice sedimentů z vodních toků a nádrží k důstojnému legislativnímu ošetření.

I po vydání nového zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech zůstalo výjimečné postavení sedimentů v legislativě zachováno. I když se může jednat o odpad dle definice, většina podmínek zákona se na sedimenty nevztahuje. To si přečtete v jednotlivých kapitolách.

Ing. Vladimír Bláha