

## 1.1.7 Vsakovací průleh

### TYP OPATŘENÍ

Technické opatření

### LOKALIZACE

v ploše povodí - na okraji zemědělského pozemku



Obrázek 4: Vsakovací průleh

### POPIS OPATŘENÍ – TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA

Jedná se o důsledně vrstevnicově orientovaný průleh (vertikálně orientovanou lineární depresi s co největším příčným průřezem), jejíž záchytný prostor by měl být dimenzován na návrhový odtok (způsobený návrhovou srážkou požadované doby opakování). Pro případ překročení kapacity by měl

být průleh vybaven jakoukoliv formou bezpečnostního přelivu, usměrňující přebytečnou vodu bezeškodným způsobem dále po svahu. Cílem opatření je přímo na pozemku zadržet vznikající povrchový odtok ještě v jeho neškodné fázi a přeměnit ho na výpar nebo infiltraci. Průleh současně zachycuje erozní splaveniny. Průleh je přejezdny v příčném směru – tím je snížena jeho problematickost jakožto liniového prvku, bránícího obdělávání pozemku. Aby byl průleh bez problémů přejezdny, je doporučen maximální sklon jeho svahů 15%. Aby byly eliminovány negativní dopady zanášení erozním sedimentem (alespoň omezeny), je doporučeno nad průleh vždy navrhovat záchytný travní pás o šířce minimálně 5 m.

## FUNKCE OPATŘENÍ

Jedná se o liniové retenční opatření, zachycující povrchový odtok na pozemku těsně po jeho vzniku a zabraňuje masivnímu rozvoji jak povrchového odtoku tak erozních a transportních procesů. Prvek tak působí i jako protierozní opatření, protože zpravidla bývá použit k přerušení volné délky svahu před vznikem soustředěného odtoku a tím i vyšších forem eroze.

## VHODNOST PRO PODMÍNKY – CHARAKTERISTICKÉ DOPORUČENÉ SKLONY

Průleh se využívá primárně jako technické protierozní opatření, proto se zpravidla navrhuje na velkých zemědělských pozemcích kde je nutno zkrátit jejich volnou délku. Z hlediska sklonů a požadavků na jeho přejezdnost není technicky možné ho navrhnout na svazích se sklonem větším než 15 %, efektivní jsou návrhy ve sklonech maximálně 10%.

## ZPŮSOB UPLATNĚNÍ NA POZEMKU (DÉLKY, OBJEMY, PLOCHY POZEMKU,...)

Opatření je liniové s nulovým podélným sklonem, navrhuje se na pozemcích s cílem zachytit jak povrchový odtok, tak erozní splaveniny (nesené plošným povrchovým odtokem). Z tohoto pohledu by plocha nad průlehem měla být určena podle objemu produkovaného odtoku v porovnání s kapacitou průlehu a současně by neměla být překročena přípustná délka svahu.

## ČASOVÝ HORIZONT OPATŘENÍ A ŽIVOTNOST OPATŘENÍ

Opatření nemá reálně žádné časové omezení životnosti. Ta bude dána reálně mírou a frekvencí jeho údržby. Průleh je třeba kontrolovat po každé významnější srážko-odtokové události a stejně tak je nutné ho čistit dle potřeby.

## ÚČINNOST

---

**FUNKCE PROTIPOVODŇOVÁ:**

snížení odtoku z pozemku 

---

Pro konkrétní situaci vždy závisí na poměru velikosti daného průlehu, velikosti a morfologii daného pozemku a významnosti (parametrech = úhrnu a intenzitě) příčinné srážky

## MOŽNOST KOMBINOVAT S DALŠÍMI TYPY OPATŘENÍ

Opatření je možno kombinovat s jakýmkoliv managementovým opatřením na pozemku

## NUTNOST ÚDRŽBY

Průleh je nezbytné kontrolovat často (několikrát ročně) a je absolutně nutné počítat s jeho údržbou

## VEDLEJŠÍ NEBO SYNERGICKÉ EFEKTY

Opatření má kromě retenčního i velmi významný efekt v protierozní ochraně. Kromě toho je možno ho efektivně kombinovat s výsadbou liniové vegetace a posílit tak diverzitu krajiny.

Z pohledu ekosystémových služeb poskytuje toto opatření řadu služeb. Jejich výčet a míra poskytování jsou v následujícím přehledu.

	zvýšení retence vody	● ● ●
	protipovodňová funkce	● ● ○
	zvyšování kvality vody + dopad na zdraví	● ● ○
<b>FUNKCE REGULAČNÍ:</b>	ochrana půdy před erozí	● ● ●
	regulace transportu sedimentů	● ● ●
	regulace kvality ovzduší	● ○ ○
	sekvestrace uhlíku	● ○ ○
<b>FUNKCE PRODUKČNÍ:</b>	produkce biomasy	● ● ○
<b>FUNKCE KULTURNÍ:</b>	nárůst estetické hodnoty (ozelenění)	● ● ○
	rekreační užitky	● ○ ○
<b>BIODIVERZITA:</b>	nárůst biodiverzity	● ● ○

## CHARAKTERISTIKA NÁKLADŮ

### INVESTIČNÍ NÁKLADY

Toto opatření je spojené s počátečními investičními náklady zejména na zemní práce a zpevnění průlehu.

Tabulka 7: Průměrné investiční náklady (v cenách roku 2018) pro opatření typu Vsakovací průleh

Typ opatření	Investiční náklady
Vsakovací průleh	480 Kč/bm

### PROVOZNÍ NÁKLADY

V rámci údržby opatření je nutné provádět sečení trávy (2-3krát za rok) a čištění průlehu.

Tabulka 8: Provozní náklady (v cenách roku 2018) pro opatření typu Vsakovací průleh

Typ nákladu	Provozní náklady
sečení trávy (2-3krát za rok)	od 27 Kč/bm
čištění průlehu	12 Kč/bm

### UŠLÝ ZISK

V případě realizace vsakovacího průlehu je využití pozemku omezeno jen minimálně (možnost přejezdu). Ztrátu zisku ze zemědělské produkce lze proto v tomto případě zanedbat.

## POTENCIÁLNÍ REALIZAČNÍ PROBLÉMY A BARIÉRY

Opatření zabírá plochu pozemku a způsobuje tedy hospodáři finanční újmu. Uživatelé pozemků vnímají liniová opatření často jako překážku v hospodaření. To je možno eliminovat osvětou, protože průleh by měl být přejezdný. Opatření rovněž vyžaduje častou kontrolu a periodickou údržbu. Jinak se ale jedná o opatření relativně nekonfliktní.

## ZÁVĚREČNÉ DOPORUČENÍ

Opatření je efektivní, jednoduché, dobře a jasně navrhovatelné. Návrh i realizaci by měl provést erudovaný odborník s potřebnými znalostmi. V případě správného návrhu se jedná o opatření funkční a efektivní, proto doporučované.