

# List opatření

## Základní charakteristiky opatření

<b>ID opatření</b>	CZE30800005
<b>Název opatření v plánu povodí</b>	Snížování znečištění ze zemědělství a ochrana vodního prostředí
<b>Číslo opatření v kapitole plánu povodí</b>	005
<b>Podkapitola v kapitole V.1 NPP</b>	08
<b>Dílčí povodí</b>	CZE
<b>Typ opatření</b>	Doplňkové
<b>Podtyp opatření</b>	-
<b>Typ listu opatření*</b>	C
<b>Vliv 1</b>	Zdroje znečištění – zemědělství (bez vypouštění)
<b>Vliv 2</b>	
<b>Klíčový typ opatření 1</b>	Snížení znečištění živinami ze zemědělství.
<b>Klíčový typ opatření 2</b>	Opatření za účelem snížení množství sedimentu z eroze půdy a povrchového odtoku.
<b>Klíčový typ opatření 3</b>	Poradenské služby pro zemědělství.
<b>Jiný klíčový typ (specifikace)</b>	
<b>Ukazatel a stav vodního útvaru 1</b>	Všeobecné fyzikálně chemické složky: kyslíkové poměry, ekologický stav/potenciál
<b>Ukazatel a stav vodního útvaru 2</b>	Všeobecné fyzikálně chemické složky: živinové podmínky – dusík, ekologický stav/potenciál
<b>Ukazatel a stav vodního útvaru 3</b>	Všeobecné fyzikálně chemické složky: živinové podmínky – fosfor, ekologický stav/potenciál
<b>Ukazatel a stav vodního útvaru 4</b>	Chemický stav útvaru povrchové nebo podzemní vody
<b>Ukazatel a stav vodního útvaru 5</b>	Kvantitativní stav útvaru podzemní vody
<b>Efekt na chráněnou oblast 1</b>	Zranitelná oblast
<b>Efekt na chráněnou oblast 2</b>	
<b>Efekt na chráněnou oblast 3</b>	

## Parametry opatření

### Popis současného stavu

Zemědělské hospodaření je považováno za hlavní zdroj plošného znečištění vod dusičnany. Jejich obsah v pitné vodě je limitován hodnotou 50 mg/l, pro kojeneckou vodu je požadováno maximálně 15 mg/l. Při výrobě pitné vody je tedy důležitý obsah dusičnanů v surové vodě, kdy zvýšené hodnoty vedou ke zvýšení nákladů na její úpravu. Tento požadavek platí i pro individuální zásobování obyvatel, tj. pro domovní studny.

Udržení a pokles koncentrací dusičnanů v povrchových a podzemních vodách pod hodnotu 50 mg/l řeší směrnice Rady 91/676/EHS o ochraně vod před znečišťováním způsobeným dusičnany ze zemědělských zdrojů (dále jen „nitrátová směrnice“), která byla do české legislativy implementována nařízením vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programem, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „nařízení“). Nařízení upravuje užívání (aplikaci a skladování) dusíkatých hnojivých látek ve vyhlášených katastrálních územích (zranitelné oblasti dle přílohy č. 1 nařízení). V nařízení je pro jednotlivé plodiny a kultury uveden limit přívodu dusíku v kg na hektar půdy. Dlouhodobé výsledky monitoringu ukazují, že stav stagnuje a nezhoršuje se, zranitelných oblastí (dále jen „ZOD“) neubývá. To je v posledních letech dáno nedosahováním požadovaných výnosů vlivem sucha, zvýšenou mineralizací půdní organické hmoty způsobenou vyššími letními teplotami a vyššími koncentracemi dusičnanů při nižším objemu vody prosakující půdou. Dalšími příčinami je nezohlednění zbytkového minerálního dusíku v půdě při hnojení, nesprávná aplikace statkových hnojiv a jiných hnojivých látek organického původu (kaly z ČOV a organická hnojiva, zejména digestát z bioplynových stanic), v případě povrchových vod pak také v některých případech rybníční hospodářství (zejména chov ryb a vodní drůbeže).

Zatímco nitrátová směrnice má za cíl snížovat znečištění vod dusičnany pod 50 mg/l a ideálně dosáhnout hranice 25 mg/l (hodnota pro vyřazení území ze ZOD), u hodnocení ekologického stavu útvarů povrchových vod je cílová hodnota pro dusičnanový dusík 3,4–4,5 mg/l (což odpovídá 15–20 mg/l dusičnanů). Tento přísnější limit lze vysvětlit tím, že v rámci dosažení dobrého stavu povrchových a podzemních vod, které dále odtékají z území ČR do mořského prostředí, je sledována i ochrana moří před eutrofizací, kde hraje hlavní roli obsah dusíku. Současný stav vymezení ZOD a podmínky pro hospodaření v nich tedy jednoznačně nestačí k dosažení dobrého stavu povrchových vod.

Zvýšené množství dusičnanů a fosforu ve vodách může taktéž způsobit jejich následnou eutrofizaci. Jedná se o proces

obohacování povrchových vod živinami zejména dusíkem a fosforem. Vlivem eutrofizace vod dochází v pomalu tekoucích vodách za příznivých podmínek (světlo a teplo) k masivnímu nárůstu sinic a bakterií, které významně zhoršují jakost povrchových vod. Limitujícím faktorem vzniku eutrofizace sladkých vod je však především fosfor. V případě komunálních odpadních vod probíhá jeho odstraňování na větších městských čistírnách odpadních vod. Fosfor z fosfátových hnojiv, který se do vody dostává erozním smyvem, je vázán na půdní částice a není tak využitelný pro rozvoj sinic. Do vod vyplavené dusičnany pocházejí především z postupné přeměny dusíkatých organických látek (zvláště v podzimním období z posklizňových zbytků a statkových hnojiv), dále pak nesprávnou aplikací statkových a organických hnojiv, kalů z ČOV apod., přímou aplikací krmiv a hnojiv do rybníků v rámci rybníčního hospodářství.

V bioplynových stanicích vzniká digestát, který se aplikuje na okolní pozemky. Dopad této aplikace na zvýšení obsahu dusíku a fosforu v povrchových a podzemních vodách nebyl podrobně zkoumán.

Vyplavování dusíku je podpořeno v místech, kde byly vybudovány drenážní systémy. Na vlhkých půdách, které byly odvodněny a posléze zorněny, došlo ke zrušení denitrifikační funkce zamokřených půd s trvalými lučnými porosty. Největší vyplavování dusíku probíhá v předjarním období. Dusík je před vegetačním obdobím odebírán z půdního roztoku ve zmenšené míře a v důsledku vyšší srážkové činnosti i tání sněhu je obvykle rychleji vyplavován z půdních horizontů.

MŽP vydalo v roce 2013 ve spolupráci s Výzkumným ústavem meliorací a ochrany půdy, v.v.i., metodickou příručku pro žadatele OPŽP „Pracovní postupy eliminace negativních funkcí odvodňovacích zařízení v krajině“. Příručka formuluje pomocí návodných opatření možnosti úprav vodního režimu prostřednictvím eliminace či úprav staveb zemědělského odvodnění. Vyplavování dusičnanů z drenáží je možné snížit regulací hladiny podzemní vody, či vytvořením anoxického prostředí. Modernizací drenážních systémů (umožněním regulace během roku) lze zamezit zbytečnému odtoku vody v přebytečných obdobích a pozdržet ji pro vegetační období s vláhovým deficitem.

Omezení povrchovému úniku hnojiv z orné půdy do povrchových vod lze zabránit ochranným pásmem, které může tvořit trvalý travní porost, břehový porost a případně i další vegetační doprovod či zalesnění. Návrh vymezení ochranných pásů kolem vodních toků a pramenišť musí být systémový a na základě parametrů, jež budou zohledňovat specifické podmínky konkrétních lokalit (sklonitost, typ půdy, silně erozně ohrožená půda (SEO), mírně erozně ohrožená půda (MEO), významnost vodního toku – např. vodárenské využití, přirozená koryta vodních toků, vodní toky vhodné k renaturacím atd.).

Problematika zemědělství je řešena také v listech opatření CZE30801001 (Kontrola hospodařících subjektů v zemědělství) a CZE30805002 (Přechod do režimu ekologického zemědělství). Významnými kontaminanty podzemních a povrchových vod, jejichž zdrojem je především zemědělství, jsou pesticidy a jejich rezidua. Problematika pesticidů je řešena samostatně listem opatření CZE30800006 (Omezení negativních vlivů pesticidů na povrchové a podzemní vody).

#### Návrh opatření

- 1) Revize ZOD a akčního programu (probíhá každé 4 roky), redukce používání hnojiv v ZOD, povinné bilancování dusíku, pořízení pasportu území s větším dopadem na vodní prostředí jako podkladu pro analýzu účinnosti zavedených opatření a tvorbu dotačních titulů nad rámec ZOD (např. pro hospodaření v ochranných pásmech vodních zdrojů).
- 2) Na základě výsledků zpracované studie<sup>1</sup> (jejímž cílem bylo určit optimální dávku hnojiv vzhledem k výnosu a v návaznosti na aktuální obsah dusíku v půdě a v atmosférické depozici) je v rámci 5. akčního programu (2020–2024) povinností do limitu přívodu dusíku k plodině započítat N z posklizňových a kořenových zbytků dusík vázajících plodin. Rovněž je požadováno v zemědělských závodech hospodařících v ZOD počítat bilanci dusíku, s cílem omezit jeho bilanční přebytek. Připravuje se metodika pro určení optimální dávky hnojiv, při zohlednění půdně-klimatických podmínek, včetně úrovně půdní úrodnosti, metodika by se měla vztahovat na veškerou zemědělskou půdu (připravovaný poradenský nástroj pro setrvalé hospodaření se živinami).
- 3) Výzkum s cílem optimalizovat hospodaření na zemědělských pozemcích vedoucích ke snížení znečištění ze zemědělství. Výzkum by měl zahrnovat rešerši tuzemských i zahraničních podkladů, včetně dokumentu „Příprava listů opatření typu A lokalit plošného zemědělského znečištění pro plány dílčích povodí“, a zpracování přehledu konkrétních klíčových legislativních nástrojů ČR zajišťujících ochranu kvality vody (přeneseně také půdy). Dále by měl zahrnovat podporu retence vody v krajině z hlediska zemědělského hospodaření a jeho omezení – tj. managementových nástrojů a jejich praktické naplňování detekce možných příčin omezeného uplatňování dostupných legislativních nástrojů v praxi, posouzení jejich účinnosti, včetně určení případné návaznosti na právní rámec EU.
- 4) Zatravnňovat ochranné pásy kolem vodních toků nebo infiltračních zón: ve vodních útvarech s nedosažením cíle pro dusičnanový dusík zavést restriktivní nebo dotačně motivační opatření pro hospodaření na orné půdě. Části půdních bloků v okolí vodních toků zatravnňovat dle systémového návrhu zohledňujícího specifické podmínky konkrétních lokalit. Podporovat neproduktivní využití ochranných pásů kolem vodních toků.
- 5) Podporovat zatravnění či zalesnění zorněných údolnic (míst, kde se za srážkových epizod koncentruje voda) a erozně ohrožených ploch.
- 6) Určit DPB nebo jejich část vhodnou ke zřízení krajinných prvků, zavést informační kampaň, návrh krajinných prvků sladit pomocí metodického pokynu s územně plánovací dokumentací, komplexními pozemkovými úpravami a USES. Cílem je,

<sup>1</sup> Klír J. a kol. (2017). Nitrátová směrnice (monitoring a evaluace akčního programu za rok 2017). Zpráva za dílo č. j. 351-2017-14132 pro MZe, Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i. a Klír J. a kol. (2019). Nitrátová směrnice – monitoring a evaluace akčního programu na období 2018–2019 (zpráva za řešení II. Etapy – činnosti v roce 2019). Zpráva za dílo č. j. 363-2018-14132 pro MZe, Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.

- aby byly jednoduše a plošně zřizovány a podporovány krajinné prvky v rámci budoucích rozšířených definic (dále KP):
- Seznam KP (aktuálně dle nařízení vlády č. 307/2014 Sb.) by měl být revidován tak, aby definice krajinných prvků zohlednily také další liniové a skupinové prvky.
  - Aktualizace Metodiky vymezení krajinného prvku „mokřad“.
  - Zjednodušení územních rozhodnutí pro „měkká opatření“ jako terénní úpravy, průlehy, tůně, mokřady, renaturace vodních toků.
- 7) Zpracovat dopadovou studii s cílem definovat postup pro zavedení povinnosti zřídit krajinné prvky na zemědělských pozemcích. Měla by stanovit minimální velikost pozemku, na kterém by měly být krajinné prvky zřízeny, minimální hustotu rozmístění těchto prvků a nároky na typ a rozlohu prvků. Dále by měla identifikovat nástroje k zabezpečení souhlasu vlastníka a samotné realizaci prvku, měla by posoudit vliv na zemědělskou produkci a dopad na vlastnická práva. Na základě výsledků studie příslušným právním předpisem upravit povinnost zřizovat krajinné prvky.
- 8) Osvěta zemědělců a vlastníků zemědělské půdy zaměřená na šetrné chování k přírodním zdrojům:
- posílení vztahu vlastník/nájemce k půdě jako přírodnímu zdroji a nikoliv jen jako k prostředku pro dosažení zisku,
  - zmírnění fragmentace krajiny, péče o vodní režim, ochrana druhů, podpora biodiverzity,
  - zodpovědnost majitele i nájemce za stav půdy,
  - ve věci nebezpečí plynoucích především pro podzemní vody z nesprávné aplikace statkových a organických hnojiv a kalů z ČOV,
  - seznámení s možnými postihy při nedodržení šetrného chování k přírodním zdrojům.
- 9) Stanovit přesné podmínky nakládání s drenážními systémy a způsob jejich obnovy: rozlišit oblasti a typy pozemků, na kterých je přípustné poškozené drenážní systémy obnovit a doplnit o regulační prvky, stanovit podmínky pro zrušení některých odvodňovacích zařízení nebo jejich částí.
- 10) Zvýšit efektivitu provádění komplexních pozemkových úprav (KoPÚ), finančně posílit realizaci plánů společných zařízení s ohledem na retenci vody v krajině a ochranu půdy v rizikových lokalitách, u realizací opatření ke zpřístupnění pozemků podpořit častější používání alternativních povrchů polních cest.
- 11) Sladit dotační tituly a zejména jejich podmínky, aby bylo zamezeno jejich protichůdným účinkům.

<b>Cyklus plánů, ve kterém bylo opatření navrženo</b>	2
<b>Nositel opatření</b>	1) MZe 2) MZe 3) MZe 4) MZe 5) MZe 6) MZe 7) MZe 8) MZe 9) MZe 10) MZe 11) MZe a MŽP
<b>Partnerská organizace</b>	1) MŽP 2) VÚRV 3) – 4) – 5) – 6) MŽP, AOPK 7) MŽP 8) VÚMOP 9) Státní pozemkový úřad, MŽP 10) Státní pozemkový úřad 11) –
<b>Náklady investiční [tis. Kč]</b>	
<b>Náklady provozní [tis. Kč/rok]</b>	
<b>Způsob financování</b>	
<b>Financování z fondů EU</b>	
<b>Možné překážky</b>	
<b>Předpokládané zahájení opatření [rok]</b>	
<b>Rok (období) předpokládané realizace opatření [rok]</b>	
<b>Předpokládaný rok zlepšení [rok]</b>	