

## 5

## VYHLÁŠKA

ze dne 20. prosince 2010

**o vymezení hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod, způsobu hodnocení stavu podzemních vod a náležitostech programů zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod**

Ministerstvo životního prostředí a Ministerstvo zemědělství stanoví podle § 21 odst. 3 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění zákona č. 20/2004 Sb. a zákona č. 150/2010 Sb.:

## HLAVA I

## ÚVODNÍ USTANOVENÍ

## § 1

## Předmět úpravy

Tato vyhláška zapracovává příslušné předpisy Evropské unie<sup>1)</sup> a upravuje:

- a) způsob vymezení hydrogeologických rajonů, vymezení útvarů podzemních vod,
- b) způsob hodnocení stavu podzemních vod a
- c) náležitosti programů zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod.

## § 2

## Vymezení pojmů

Pro účely této vyhlášky se rozumí

- a) znečišťující látkou látka, která může ohrozit jakost podzemních vod,
- b) vstupem znečišťující látky do podzemních vod přímé nebo nepřímé zavedení znečišťující látky do podzemních vod v důsledku lidské činnosti,
- c) normou jakosti podzemní vody norma environmentální kvality, vyjádřená jako koncentrace určité znečišťující látky nebo skupiny látek nebo hodnota ukazatele znečištění v podzemní vodě,

kteřá by neměla být překročena z důvodu ochrany lidského zdraví a životního prostředí,

- d) prahovou hodnotou norma jakosti podzemních vod stanovená v souladu s částí B přílohy č. 1 k této vyhlášce,
- e) referenční hodnotou hodnota koncentrace znečišťující látky nebo ukazatele znečištění v podzemních vodách, jejíž překročení indikuje vliv lidské činnosti a zhoršenou jakost těchto vod,
- f) významným a trvalým vzestupným trendem jakékoliv statisticky a z hlediska životního prostředí významné zvýšení koncentrace znečišťující látky nebo skupiny látek nebo hodnoty ukazatele znečištění podzemních vod, u nichž je nutné zvrátit tento trend a stanovit počátek zvratu tohoto trendu v souladu s § 9 a částí B přílohy č. 2 k této vyhlášce,
- g) přirozenou koncentrací koncentrace látky nebo hodnota ukazatele, která odpovídá podmínkám, které nejsou ovlivněny lidskou činností,
- h) výchozí úroveň průměrná roční hodnota výsledků programů zjišťování stavu podzemních vod alespoň z let 2007 a 2008 nebo, v případě látek identifikovaných po uplynutí uvedených let, v průběhu prvního období, pro něž je dostupné reprezentativní období monitorovacích údajů,
- i) monitorovacím místem typu A místo odběru vzorků podzemní vody nebo vody bezprostředně vyvěrající z pramenů nebo místo, kde je umístěno stabilní zařízení uzpůsobené ke sledování stavu hladin či úrovní hladin podzemní vody nebo vydatnosti pramenů, a na které se nevztahuje povolení k nakládání s vodami,

<sup>1)</sup> Čl. 2 odst. 1, odst. 2, odst. 3, odst. 4, odst. 5, odst. 6, čl. 3 odst. 1, odst. 2, odst. 3, odst. 4, odst. 6, čl. 4 odst. 1, odst. 2, odst. 3, čl. 5 odst. 1, odst. 2, odst. 3, odst. 5, Příloha I, II, III, IV směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/118/ES ze dne 12. prosince 2006 o ochraně podzemních vod před znečištěním a zhoršováním stavu. Příloha II a V směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES ze dne 23. října 2000, kterou se stanoví rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky. Čl. 4, čl. 5, čl. 6 směrnice Komise 2009/90/ES ze dne 31. července 2009, kterou se podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES stanoví technické specifikace chemické analýzy a monitorování stavu vod.

- j) monitorovacím místem typu B místo odběru vzorků podzemní vody nebo vody bezprostředně vyvěrající z pramenů nebo místo, kde je umístěno stabilní zařízení uzpůsobené ke sledování stavu hladin či úrovní hladin podzemní vody nebo vydatnosti pramenů, a na které se vztahuje povolení k nakládání s vodami<sup>2)</sup>,
- k) monitorovací sítí podzemních vod soubor monitorovacích míst podle písmen i) a j), který je stanoven v příslušném programu monitoringu,
- l) sítí zjišťování stavu podzemních vod soubor monitorovacích míst podle písmen i) a j), jejichž výsledky se využijí pro hodnocení stavu útvarů podzemních vod a jakosti podzemních vod,
- m) kontaminačním mrakem soustředěný shluk znečišťujících látek, které se mohou šířit v podzemních vodách.

## HLAVA II

### VYMEZENÍ HYDROGEOLOGICKÝCH RAJONŮ A VYMEZENÍ ÚTVARŮ PODZEMNÍCH VOD

#### § 3

#### Vymezení hydrogeologických rajonů

(1) Hydrogeologické rajony jsou vymezeny na základě přírodních charakteristik, zejména podle hydrogeologických poměrů, typu zvodnění a oběhu podzemních vod.

(2) Hydrogeologické rajony jsou složeny z jednoho či více útvarů podzemních vod.

(3) Seznam hydrogeologických rajonů je uveden v příloze č. 6 této vyhlášky.

(4) Údaje o hranicích a umístění hydrogeologických rajonů jsou evidovány v souladu s § 22 odst. 4 písm. a) vodního zákona.

#### § 4

#### Vymezení útvarů podzemních vod

(1) Seznam útvarů podzemních vod je uveden v příloze č. 6 této vyhlášky.

(2) Útvary podzemních vod jsou vymezeny v hloubkové svrchní, základní a hlubinné vrstvě.

(3) Údaje o hranicích a umístění útvarů podzemních vod jsou evidovány v souladu s § 22 odst. 4 písm. a) vodního zákona.

## HLAVA III

#### § 5

#### Hodnocení stavu podzemních vod

Hodnocení stavu podzemních vod sestává z

- a) hodnocení stavu útvarů podzemních vod,
- b) hodnocení významných a trvalých vzestupných trendů a kontaminačních mraků a
- c) hodnocení jakosti podzemních vod.

#### § 6

#### Způsob hodnocení stavu útvarů podzemních vod

(1) Hodnocení stavu útvarů podzemních vod spočívá v hodnocení jejich chemického a kvantitativního stavu.

(2) Pro hodnocení stavu útvarů podzemních vod se využívají výsledky získané ze sítí zjišťování stavu podzemních vod, analýz všeobecných a vodo hospodářských charakteristik povodí a hodnocení dopadů lidské činnosti na stav útvarů podzemních vod.

(3) Hodnocení stavu útvarů podzemních vod přeshraničního charakteru probíhá ve spolupráci dotčených stran v rámci mezinárodních komisí<sup>3)</sup>.

<sup>2)</sup> Vyhláška č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění vyhlášky č. 140/2004 Sb. a vyhlášky č. 515/2000 Sb.

<sup>3)</sup> Dohoda o Mezinárodní komisi pro ochranu Labe ze dne 8. října 1990. Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 122/1999 Sb., o sjednání Úmluvy o spolupráci pro ochranu a únosné využívání Dunaje. Sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 2/2003 Sb. m. s., Dohoda o Mezinárodní komisi pro ochranu Odry před znečištěním.

(4) Při grafickém znázornění se dobrý stav útvarů podzemních vod označuje zelenou barvou a nevyhovující stav červenou barvou.

#### § 7

##### **Způsob hodnocení chemického stavu útvarů podzemních vod**

(1) Hodnocení chemického stavu útvarů podzemních vod se provádí pro všechny útvary podzemních vod jedenkrát za šest let postupem definovaným v příloze č. 3 k této vyhlášce.

(2) Hodnocení chemického stavu rizikových útvarů podzemních vod se provádí minimálně pro všechny znečišťující látky, které k takovému označení přispívají.

(3) K hodnocení chemického stavu útvarů podzemních vod se používají normy jakosti podzemní vody stanovené v tabulce č. 1 přílohy č. 1 k této vyhlášce a prahové hodnoty.

(4) Výsledky hodnocení chemického stavu útvarů podzemních vod se vyjadřují klasifikací dobrý nebo nevyhovující.

#### § 8

##### **Způsob hodnocení kvantitativního stavu útvarů podzemních vod**

(1) Hodnocení kvantitativního stavu útvarů podzemních vod se provádí pro všechny útvary podzemních vod jedenkrát za šest let postupem definovaným v příloze č. 4 této vyhlášky.

(2) Výsledky hodnocení kvantitativního stavu útvarů podzemních vod se vyjádří klasifikací dobrý nebo nevyhovující.

#### § 9

##### **Způsob hodnocení významného a trvalého vzestupného trendu a hodnocení kontaminačních mraků**

(1) Hodnocení významného a trvalého vzestupného trendu se provádí pro znečišťující látky, skupiny znečišťujících látek anebo hodnoty ukazatelů znečištění zjištěné v rizikových útvarech podzemních vod jedenkrát za šest let za podmínek definovaných částí A přílohy č. 2 k této vyhlášce.

(2) Výsledky hodnocení významného a trvalého vzestupného trendu se vyjádří jako identifikovaný či neidentifikovaný významný a trvalý vzestupný trend.

(3) Pro identifikovaný významný a trvalý vzestupný trend se stanoví počátek zvratu tohoto trendu v souladu s částí B přílohy č. 2 k této vyhlášce jako procentní podíl úrovně norem jakosti podzemních vod stanovených v tabulce č. 1 přílohy č. 1 k této vyhlášce a prahových hodnot.

(4) Při identifikaci významného a trvalého vzestupného trendu znečišťujících látek, které se vyskytují přirozeně i vlivem lidské činnosti, se přihlédne k výchozím úrovním a pokud existují, k údajům shromážděným před začátkem příslušných programů monitoringu.

(5) Pro hodnocení významného a trvalého vzestupného trendu se používají data z provozního monitoringu a situačního monitoringu, přičemž se určí rok nebo období, od kterého se identifikace trendu zaznamenává.

(6) Podkladem pro hodnocení významných a trvalých vzestupných trendů je zejména hodnocení jakosti podzemních vod a hodnocení vývoje jakosti podzemních vod.

(7) Hodnocení kontaminačních mraků se provádí jedenkrát za šest let pro všechny kontaminační mraky, které mohou ohrozit cíle ochrany vod jako složky životního prostředí, a spočívá v hodnocení trendů znečišťujících látek v nich identifikovaných.

(8) Výsledkem hodnocení trendů znečišťujících látek v kontaminačních mracích podle odstavce 7 jsou informace o směru šíření kontaminačních mraků, jejich vlivu na chemický stav útvarů podzemních vod a riziko, které mohou představovat pro lidské zdraví a životní prostředí.

(9) Při grafickém znázornění se významný a trvalý vzestupný trend znečišťujících látek označuje černou tečkou, počátek zvratu významného a trvalého vzestupného trendu se označuje modrou tečkou.

#### § 10

##### **Způsob hodnocení jakosti podzemních vod**

(1) Hodnocení jakosti podzemních vod se provádí jedenkrát za rok pro jednotlivá monitorovací místa postupem definovaným částí A přílohy č. 5 k této vyhlášce.

(2) K hodnocení jakosti se použijí referenční hodnoty stanovené v příloze č. 5 k této vyhlášce.

## § 11

**Způsob hodnocení vývoje jakosti podzemních vod**

(1) Hodnocení vývoje jakosti podzemních vod se provádí jedenkrát za tři roky pro jednotlivá monitorovací místa postupem definovaným částí B přílohy č. 5 k této vyhlášce.

(2) Výsledkem hodnocení vývoje jakosti podzemních vod je stoupající, klesající nebo neměnný trend koncentrací jednotlivých znečišťujících látek nebo jejich ukazatelů.

## § 12

**Zajištění systému kvality**

Zjišťování stavu podzemních vod provádějí laboratoře, které:

- a) mají zavedený systém kvality v souladu se zákonem o technických požadavcích na výrobky<sup>4)</sup> a v souladu s ČSN EN ISO/IEC 17025,
- b) se účastní programů mezilaboratorních porovnávacích zkoušek organizovaných k tomu akreditovanými organizacemi (ISO/IEC 43 – 1), které pokrývají celý rozsah ukazatelů, které v rámci zjišťování stavu vod daná laboratoř sleduje, a
- c) národnímu akreditačnímu orgánu prokazují způsobilost prováděním analýz dostupných referenčních materiálů typických pro odebrané vzorky, které obsahují přiměřené hodnoty koncentrací ve vztahu k příslušným normám environmentální kvality.

## § 13

**Minimální pracovní kritéria metod analýz**

(1) Minimální pracovní kritéria pro veškeré používané metody mají na úrovni příslušných norem jakosti podzemních vod a prahových hodnot kombinovanou rozšířenou nejistotu měření ( $U_{2k}$ ) 50 % nebo nižší. Mez stanovitelnosti je rovna nebo nižší 30 % odpovídající normy jakosti podzemních vod a prahových hodnot.

(2) Jestliže pro daný ukazatel neexistuje příslušná norma jakosti podzemních vod nebo neexistuje metoda analýzy, která splňuje minimální pracovní kritéria podle odstavce 1, sledování takového ukazatele bude pro-

váděno nejlepší dostupnou technikou nevyžadující nepřiměřené náklady. Zdůvodnění a popis použité nejlepší dostupné techniky se uvede v příslušném programu monitoringu.

## § 14

**Zpracování výsledků analýz chemických ukazatelů**

(1) Rozsah analýzy chemických ukazatelů je dán účelem jednotlivých programů monitoringu.

(2) Pro zajištění přijatelné míry správnosti a přesnosti se pro účely hodnocení stavu vod s příslušnými normami jakosti podzemních vod bere v úvahu kombinovaná rozšířená nejistota měření ( $U_{2k}$ ).

(3) Pokud se hodnoty ukazatelů v daném vzorku nacházejí pod mezí stanovitelnosti, výsledky měření se pro výpočet průměrných hodnot stanoví na polovinu hodnoty příslušné meze stanovitelnosti.

(4) Pokud se průměrná hodnota výsledků měření vypočtená postupem podle odstavce 3 nachází pod mezí stanovitelnosti, uvedená hodnota se označuje jako menší než mez stanovitelnosti.

(5) Odstavec 3 se nepoužije v případě normy jakosti podzemních vod pro pesticidy celkem stanovené v příloze č. 1 k této vyhlášce nebo v případech, kdy se jedná o ukazatel, který je součástí celkového součtu dané skupiny ukazatelů včetně jejich rozpadových či reakčních produktů nebo metabolitů. V tomto případě se výsledek pod mezí stanovitelnosti nezapočítává a do celkového součtu se započítávají pouze hodnoty jednotlivých ukazatelů ve skupině nad mezí stanovitelnosti.

## § 15

**Monitorovací sítě podzemních vod**

(1) Monitorovací sítě podzemních vod se navrhuje v souladu s Rámcovým programem zjišťování a hodnocení stavu vod a chráněných území České republiky (dále jen „Rámcový program monitoringu“) a podle účelu se dělí na:

- a) monitorovací sítě chemického stavu podzemních vod,
- b) monitorovací sítě kvantitativního stavu podzemních vod.

<sup>4)</sup> Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

(2) Monitorovací síť chemického stavu podzemních vod se navrhuje tak, aby poskytla souvislý přehled o jakosti podzemních vod v dílčím povodí, umožnila identifikovat významné a trvalé vzestupné trendy znečišťujících látek a umožnila hodnotit chemický stav útvarů podzemních vod podle této vyhlášky.

(3) Monitorovací síť kvantitativního stavu podzemních vod se navrhuje tak, aby:

- a) poskytla spolehlivé údaje k vyhodnocení kvantitativního stavu útvarů podzemních vod nebo skupin útvarů podzemních vod podle této vyhlášky, včetně vyhodnocení využitelného množství podzemních vod, přírodních zdrojů, režimů hladin a vydatností podzemních vod,
- b) obsahovala počet reprezentativních monitorovacích míst a četnost měření v rozsahu, který umožní stanovit průběh hladiny podzemních vod, odhad směru a velikosti proudění podzemních vod, režim hladin a vydatnost v každém útvaru podzemních vod nebo skupině útvarů podzemních vod se zřetelem na krátkodobou a dlouhodobou proměnlivost jejich doplňování,
- c) pro rizikové útvary podzemních vod zajistila takovou hustotu monitorovacích míst a četnost měření, která umožní vyhodnocení vlivu odběrů a vypouštění na režim hladin a vydatností podzemních vod a na související útvary povrchových vod, vodní a suchozemské ekosystémy,
- d) pro útvary podzemních vod, které mají přeshraniční charakter, zajistila počet monitorovacích míst a četnost měření, který umožní stanovit odhad směru a velikosti proudění podzemní vody a zjištění ovlivnění režimu hladin a vydatnosti podzemních vod.

#### HLAVA IV

### NÁLEŽITOSTI PROGRAMŮ ZJIŠŤOVÁNÍ A HODNOCENÍ STAVU PODZEMNÍCH VOD

#### § 16

#### Programy pro zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod

(1) Programy pro zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod jsou:

- a) Rámcový program monitoringu,
- b) Program monitoringu podzemních vod,
- c) Programy průzkumného monitoringu.

(2) Program monitoringu podzemních vod podle odstavce 1 písm. b) se skládá z:

- a) Programu situačního monitoringu podzemních vod,
- b) Programu provozního monitoringu podzemních vod,
- c) Programu monitoringu kvantitativního stavu podzemních vod.

(3) Subjekt zajišťující programy zjišťování a hodnocení stavu podzemních vod podle schválených programů monitoringu hodnotí v intervalech nepřesahujících tři roky průběh a plnění jednotlivých programů monitoringu.

(4) Program situačního monitoringu podzemních vod, Program provozního monitoringu podzemních vod a Program monitoringu kvantitativního stavu podzemních vod se aktualizují nejpozději do šesti let od jejich schválení, a to nejpozději ke dni 31. října předcházejícího kalendářního roku.

#### Program monitoringu podzemních vod

#### § 17

#### Program situačního monitoringu podzemních vod

(1) Program situačního monitoringu vychází z Rámcového programu monitoringu a je podkladem zejména pro

- a) doplnění a ověření výsledků analýz všeobecných a vodo hospodářských charakteristik povodí a zhodnocení dopadů lidské činnosti na stav podzemních vod,
- b) hodnocení chemického stavu všech útvarů podzemních vod a identifikaci významných a trvalých vzestupných trendů znečišťujících látek,
- c) hodnocení dlouhodobého vývoje jakosti způsobeného změnami přírodních podmínek,
- d) hodnocení jakosti podzemních vod,
- e) vedení vodní bilance,
- f) účelné a efektivní návrhy na aktualizaci ostatních programů monitoringu,
- g) plánování v oblasti vod,
- h) mezinárodní monitorovací programy a pro potřeby spolupráce v mezinárodních oblastech povodí,
- i) návrhy programů opatření podle § 26 vodního zákona.

(2) Program situačního monitoringu stanoví zejména:

- a) monitorovací síť chemického stavu podzemních vod, včetně seznamu monitorovacích míst,
- b) seznam sledovaných ukazatelů, četnost jejich sledování pro každé monitorovací místo, včetně požadavků na spolehlivost a přesnost výsledků, přičemž na všech monitorovacích místech jsou bez výjimky sledovány ukazatele: obsah kyslíku, hodnota pH, vodivost, dusičnany a amonné ionty.

(3) Na vybraných monitorovacích místech rizikových útvarů podzemních vod jsou sledovány ukazatele, které k takovému označení útvaru podzemních vod přispívají. Vybraným monitorovacím místem se v tomto smyslu rozumí monitorovací místo, které může postihnout vliv lidské činnosti identifikované v rámci zhodnocení vlivů a dopadů na stav podzemních vod.

(4) Na vybraných monitorovacích místech útvarů podzemních vod přeshraničního charakteru jsou sledovány ty ukazatele, které se vztahují k ochraně všech způsobů využívání daného útvaru podzemních vod závislých na proudění vody. Tyto ukazatele jsou stanoveny v rámci spolupráce v mezinárodních komisích<sup>3</sup>).

(5) Program situačního monitoringu se navrhuje na základě analýz všeobecných a vodo hospodářských charakteristik povodí a zhodnocení dopadů lidské činnosti na stav podzemních vod pro každé období platnosti plánů povodí.

#### § 18

##### **Program provozního monitoringu podzemních vod**

(1) Program provozního monitoringu podzemních vod vychází z Rámcového programu monitoringu a je podkladem zejména pro:

- a) hodnocení chemického stavu rizikových útvarů podzemních vod a identifikaci významných a trvalých vzestupných trendů znečišťujících látek,
- b) hodnocení jakosti podzemních vod,
- c) vedení vodní bilance,
- d) plánování v oblasti vod,
- e) mezinárodní monitorovací programy a pro potřeby spolupráce v mezinárodních oblastech povodí a
- f) návrhy programů opatření podle § 26 vodního zákona.

(2) Program provozního monitoringu stanoví zejména:

- a) monitorovací síť chemického stavu podzemních vod, včetně seznamu monitorovacích míst,
- b) seznamy sledovaných ukazatelů a četnost jejich sledování pro každé monitorovací místo, včetně požadavků na spolehlivost a přesnost výsledků, přičemž:
  1. na monitorovacích místech příslušného rizikového útvaru podzemních vod jsou sledovány ukazatele znečišťujících látek, které k takovému označení útvaru podzemních vod vedou,
  2. na monitorovacích místech, kde výsledky hodnocení jakosti naznačují, že bylo dosaženo 75% úrovně norem jakosti stanovených v příloze č. 1 této vyhlášky a prahových hodnot, jsou sledovány ukazatele znečišťujících látek, pro které bylo této úrovně dosaženo.

(3) Program provozního monitoringu je prováděn v letech, kdy není prováděn Program situačního monitoringu.

#### § 19

##### **Program monitoringu kvantitativního stavu podzemních vod**

(1) Program monitoringu kvantitativního stavu podzemních vod vychází z Rámcového programu monitoringu a je podkladem pro:

- a) hodnocení kvantitativního stavu útvarů podzemních vod,
- b) hodnocení režimu hladin a vydatností pramenů podzemních vod, včetně jejich dlouhodobých trendů a rovnováhy mezi doplňováním a odběry podzemních vod,
- c) vyhodnocení přírodních zdrojů podzemních vod,
- d) vedení vodní bilance podle § 22 vodního zákona,
- e) plánování v oblasti vod,
- f) návrhy programů opatření podle § 26 vodního zákona.

(2) Program monitoringu kvantitativního stavu podzemních vod stanoví zejména:

- a) monitorovací síť kvantitativního stavu podzemních vod, včetně seznamu monitorovacích míst a jejich počtu,
- b) četnost sledování hladin a vydatností pramenů pro každé monitorovací místo.

## § 20

**Programy průzkumného monitoringu**

(1) Programy průzkumného monitoringu vycházejí z Rámcového programu monitoringu a stanoví:

- a) důvody pro zavedení průzkumného monitoringu, cíle průzkumného monitoringu a jeho vazby na ostatní programy monitoringu,
- b) vymezení monitorovacích míst,
- c) seznamy sledovaných ukazatelů a četnost jejich sledování pro každé monitorovací místo.

(2) Programy průzkumného monitoringu se uplatní:

- a) tam, kde se vyskytly mimořádné jevy a nejsou známy jejich příčiny,
- b) v případě, že výsledky situačního monitoringu a hodnocení trendů indikují pravděpodobnost nedosažení dobrého stavu vod a daný vodní útvar dosud nebyl zahrnut do Programu provozního monitoringu,

c) za účelem zjištění velikosti a dopadů havarijního znečištění, nebo

d) za účelem poskytnutí informací pro zřízení programu opatření k dosažení cílů ochrany vod.

(3) Programy průzkumného monitoringu se zpracovávají podle potřeby, vždy ve vazbě na útvary podzemních vod.

(4) Podnět k zavedení průzkumného monitoringu dává správce povodí podle § 54 vodního zákona, Česká inspekce životního prostředí, obec s rozšířenou působností nebo pověřený odborný subjekt podle § 21 odst. 4 vodního zákona.

## § 21

**Účinnost**

Tato vyhláška nabývá účinnosti patnáctým dnem po dni jejího vyhlášení.

Ministr životního prostředí:

Mgr. **Drobil** v. r.

Ministr zemědělství:

Ing. **Fuksa** v. r.

### Normy jakosti a způsob stanovení prahových hodnot

#### Část A: Normy jakosti podzemních vod

**Tabulka 1:** Normy jakosti podzemních vod

Znečišťující látka	Norma jakosti
Dusičnany	50mg/l
Účinné látky v pesticidech včetně jejich významných metabolitů, produktů rozkladu a reakčních produktů*	0,1 µg/l 0,5 µg/l (pesticidy celkem) **

Vysvětlivky:

\* Pesticidy se rozumí přípravky podle § 2 odst. 2 písm. g) zákona č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči a o změně některých zákonů, a biocidní přípravky podle § 2 zákona č. 120/2002 o podmínkách uvádění biocidních přípravků a účinných látek na trh a o změně některých souvisejících zákonů.

\*\* „Pesticidy celkem“ znamená úhrn všech jednotlivých pesticidů, které byly zjištěny a jejichž množství bylo zjištěno podle § 7 až 15 této vyhlášky.

#### Část B: Způsob stanovení prahových hodnot podzemních vod

- (1) Prahové hodnoty se stanoví pro všechny znečišťující látky a ukazatele znečištění, na jejichž základě jsou útvary podzemních vod označovány za rizikové.
- (2) Prahové hodnoty znečišťujících látek nebo ukazatelů znečištění se stanoví tak, aby při jejich překročení na monitorovacím místě nebyla splněna jedna nebo více podmínek dobrého chemického stavu podle přílohy č. 3 této vyhlášky.
- (3) Prahové hodnoty se stanoví se zvláštním ohledem na jejich dopad na související útvary povrchových vod, vodní ekosystémy a související suchozemské ekosystémy; v úvahu se berou mimo jiné toxikologické a ekotoxikologické vlastnosti.
- (4) Při stanovení prahových hodnot se zohlední:
  - a) rozsah vzájemného působení mezi podzemními vodami a souvisejícími útvary povrchových vod, vodními ekosystémy a souvisejícími suchozemskými ekosystémy,
  - b) narušení skutečných nebo možných legitimních způsobů využití nebo funkce podzemních vod,
  - c) veškeré znečišťující látky, na jejichž základě se útvary podzemních vod označují za rizikové, s přihlédnutím k minimálnímu seznamu stanovenému v tabulce č. 2 této přílohy,
  - d) hydrogeologické charakteristiky, včetně informací o přirozených koncentracích a o vodní bilanci,
  - e) původ znečišťujících látek, jejich možný přirozený výskyt, jejich toxicita a tendence se pohybovat v půdním a horninovém prostředí, jejich perzistence a jejich bioakumulační potenciál,



- f) kvalita údajů a rozsah dostupných dat, na jejichž základě se prahové hodnoty stanovují, přístup různých analytických metod při stanovení přirozených koncentrací látek, které se mohou vyskytovat jak přirozeně, tak i v důsledku lidské činnosti.
- (5) Pokud dojde ke zvýšení přirozených koncentrací u látek nebo iontů nebo jejich ukazatelů na základě přirozených hydrogeologických příčin, je třeba zohlednit tyto přirozené koncentrace u daného útvaru podzemních vod při stanovení prahových hodnot.
- (6) Prahové hodnoty se stanoví na úrovni útvaru podzemních vod; prahové hodnoty mohou být stejné pro více útvarů podzemních vod; při stanovení prahových hodnot pro útvary podzemních vod, které mají mezinárodní charakter anebo pro útvary podzemních vod, které se nacházejí v mezinárodním povodí se prahové hodnoty stanoví ve spolupráci s mezinárodními komisemi<sup>4)</sup>.
- (7) Seznam prahových hodnot se změní, pokud nové informace o znečišťujících látkách, skupinách látek nebo ukazatelích znečištění naznačují, že by měla být stanovena prahová hodnota pro další látku nebo změněna stávající prahová hodnota či opětovně zavedena prahová hodnota, která byla předtím ze seznamu vyškrtnuta.
- (8) Prahové hodnoty lze ze seznamu vyškrtnout, není – li již dotčený útvar podzemních vod kvůli příslušným znečišťujícím látkám, skupinám znečišťujících látek nebo ukazatelů znečištění rizikový.

**Tabulka 2:** Minimální seznam znečišťujících látek a jejich ukazatelů

Látky, ionty, které se mohou vyskytovat přirozeně nebo v důsledku lidské činnosti	Uměle vyráběné syntetické látky	Parametry ukazující na zasolování nebo jiné vniky
Arsen	Trichlorethylen	Vodivost
Kadmium	Tetrachlorethylen	
Olovo		
Rtuť		
Amonné ionty		
Chloridy		
Sírany		

### **Významný a trvalý vzestupný trend a počátek zvratu trendu**

#### **Část A: Podmínky identifikace významného a trvale vzestupného trendu**

Za účelem identifikace významných a trvalých vzestupných trendů se:

- a) příslušný program monitoringu sestaví tak, že četnost monitorování a umístění monitorovacích míst:
  - i. poskytuje informace nutné k zajištění toho, že tyto vzestupné trendy bude možné s dostatečnou přesností a spolehlivostí odlišit od přírodního kolísání,
  - ii. umožňuje dostatečně včasné identifikace těchto vzestupných trendů, aby bylo možné provést opatření s cílem zabránit ekologicky významnému zhoršení jakosti podzemních vod nebo je alespoň v maximální možné míře zmírnit,
  - iii. zohledňuje aktuální fyzikální a chemické charakteristiky útvaru podzemních vod, včetně podmínek proudění podzemních vod, rychlosti jejich obnovy a doby infiltrace půdou nebo podložím,
- b) použijí metody monitorování a analýzy, které jsou v souladu s § 17 a § 18 této vyhlášky, případně též s metodami CEN (metody vydávané Evropským výborem pro normalizaci) nebo vnitrostátními normalizovanými metodami, tak aby byla zajištěna stejná odborná kvalita a srovnatelnost získaných údajů,
- c) pro analýzy trendů na jednotlivých monitorovacích místech použijí statistické metody například regresní analýza,
- d) všem výsledkům měření pod mezí stanovitelnosti, s výjimkou ukazatelů, kde se hodnotí jejich suma (např. pesticidů) stanovených v tabulce č. 1 přílohy č. 1 této vyhlášky, přiřadí poloviční hodnota horní meze stanovitelnosti prokázané v časové řadě.

#### **Část B: Postup identifikace počátku zvratu významného a trvalého vzestupného trendu**

(1) Za počátek zvratu trendu se považuje dosažení koncentrace znečišťující látky na úrovni 75% hodnoty norem jakosti podzemních vod uvedených v tabulce č. 1 přílohy č. 1 této vyhlášky a prahových hodnot pokud:

- a) není nutné stanovit počátek změny trendu dříve tak, aby opatření vedoucí ke změně trendu mohla co nejehospodárněji zamezit ekologicky významnému zhoršení jakosti podzemních vod, nebo je alespoň co nejvíce zmírnit, nebo
- b) neexistuje důvod stanovení počátku změny trendu dříve, protože je kvůli mezi stanovitelnosti nemožné zjistit trend odpovídající úrovni 75% hodnoty norem jakosti podzemních vod uvedených v tabulce č. 1 přílohy č. 1 této vyhlášky a prahových hodnot.

(2) Počátek změny trendu lze stanovit i později, pokud rychlost zvyšování a možnosti trendů jsou takové, že i pozdější zahájení opatření ke změně trendu stále umožňuje hospodárné zamezení jakémukoli ekologicky významnému zhoršení jakosti podzemních vod nebo jeho

zmírnění v co největší míře. Takové stanovení nesmí vést k jakémukoli zpoždění, pokud jde o dodržení lhůt cílů ochrany vod<sup>5)</sup>.

(3) Pro činnosti stanovené jiným právním předpisem<sup>6),7)</sup> se počáteční bod pro provádění opatření na změnu trendu stanoví v souladu s požadavky uvedeného právního předpisu a s požadavky cílů ochrany vod<sup>5)</sup>.

(4) Jakmile je pro rizikový útvar podzemních vod stanoven počátek zvratu trendu podle předchozích ustanovení, nelze jej během šestiletého plánu povodí změnit.

---

<sup>5)</sup> § 23a odst. 2 vodního zákona.

<sup>6)</sup> § 32, 33 vodního zákona.

<sup>7)</sup> Nařízení vlády č. 103/2003 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a o používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech, ve znění nařízení vlády č. 219/2007 Sb. a nařízení vlády č. 108/2008 Sb.

### **Postup hodnocení chemického stavu útvarů podzemních vod**

#### **Část A: Kritéria dobrého a nevyhovujícího chemického stavu podzemních vod**

- (1) Chemický stav útvaru podzemních vod se považuje za dobrý, pokud:
- a) výsledky programů monitoringu podzemních vod:
    - i. nevykazují žádné projevy vniků do útvaru podzemních vod,
    - ii. nejsou takové, aby způsobily nedosažení cílů ochrany vod souvisejících útvarů povrchových vod, zhoršení chemického nebo ekologického stavu těchto útvarů povrchových vod nebo poškození přímo závislých suchozemských ekosystémů,
  - b) hodnoty norem jakosti podzemních vod stanovené v tabulce č. 1 přílohy č.1 této vyhlášky a prahové hodnoty nejsou překročeny na žádném monitorovacím místě daného útvaru podzemních vod nebo skupiny útvarů podzemních vod.
- (2) Pokud je hodnota normy jakosti stanovená v tabulce č. 1 přílohy č. 1 této vyhlášky nebo prahové hodnoty překročena na jednom či více monitorovacích místech je pro tento útvar podzemních vod provedeno šetření postupem podle části B této přílohy.
- (3) Chemický stav útvaru podzemních vod se považuje za dobrý, pokud šetření provedené podle odst. 2 prokáže že,
- a) koncentrace znečišťujících látek převyšujících normy jakosti podzemních vod stanovených v tabulce 1 přílohy č. 1 této vyhlášky nebo prahové hodnoty nepředstavují významné riziko pro životní prostředí, s případným přihlédnutím k rozsahu postižení útvaru podzemních vod,
  - b) jsou splněny podmínky stanovené v bodě a) odst. 1 této přílohy,
  - c) jsou splněny požadavky pro chráněné oblasti stanovené podle zvláštních právních předpisů<sup>8)</sup> a
  - d) funkce útvaru podzemních vod, z kterého jsou podzemní vody užívány pro různé potřeby společnosti, především pak pro zásobování obyvatel pitnou vodou, nebyla znečištěním významně narušena.
- (4) Chemický stav útvaru podzemních vod se považuje za nevyhovující, pokud nejsou splněny podmínky dobrého chemického stavu útvaru podzemních vod definované v odstavcích 1 až 3 části A této přílohy.

#### **Část B: Náležitosti šetření**

- (1) Šetření prováděné v případech uvedených v odst. 2 části A této přílohy zohlední:
- a) informace shromážděné v rámci analýz všeobecných a vodohospodářských charakteristik povodí, hodnocení dopadů lidské činnosti na stav útvarů podzemních vod;
  - b) výsledky z monitorovací sítě získané v souladu s § 7 až 12 této vyhlášky,

<sup>8)</sup> Například § 30, 32, 33, 34, 35 vodního zákona.

- c) veškeré další důležité informace, včetně srovnání aritmetického průměru roční koncentrace dotyčných znečišťujících látek na jednom monitorovacím místě s hodnotami norem jakosti podzemních vod stanovenými v tabulce č. 1 přílohy č. 1 této vyhlášky a prahovými hodnotami.

(2) V případech uvedených v bodě a) a d) odst. 3 části A této přílohy se provede dodatečné prošetření, které předběžně odhadne, do jaké míry převýší aritmetický průměr roční koncentrace znečišťující látky normu jakosti podzemní vody nebo prahovou hodnotu. Toto šetření se provádí na základě náležitých shrnutí výsledků zjišťování stavu, nebo za pomoci odhadů koncentrace na základě koncepčního modelu útvaru nebo skupiny útvarů podzemních vod.

(3) V případech uvedených v bodě b) a c) odst. 3 části A této přílohy je provedeno dodatečné prošetření, které zhodnotí:

- a) dopad znečišťujících látek na útvar podzemních vod,
- b) množství a koncentrace znečišťujících látek, které jsou transportovány, nebo existuje pravděpodobnost, že by mohly být transportovány z útvaru podzemních vod do souvisejících povrchových vod nebo přímo závislých suchozemských ekosystémů,
- c) pravděpodobný vliv množství a koncentrací znečišťujících látek transportovaných do souvisejících povrchových vod a přímo závislých suchozemských ekosystémů,
- d) rozsah zasolování a jiných vniků do útvaru podzemních vod,
- e) ohrožení, které znečišťující látky v útvaru podzemních vod představují pro jakost vody určené k odběru pro lidskou spotřebu.

**Postup hodnocení kvantitativního stavu útvarů podzemních vod**

- (1) Kvantitativní stav se považuje za dobrý pokud:
- a) úroveň hladiny podzemní vody v útvaru podzemních vod je taková, že využitelné množství zdroje<sup>9)</sup> podzemní vody není převyšeno dlouhodobým průměrným ročním odebíraným množstvím a zároveň,
  - b) úroveň hladiny podzemní vody není vystavena změnám způsobených lidskou činností, které by způsobily:
    - i. nedosažení cílů ochrany vod pro související útvary povrchových vod,
    - ii. jakékoli významné zhoršení stavu těchto vod,
    - iii. jakékoli významné poškození souvisejících suchozemských ekosystémů.
  - c) změny ve směrech proudění podzemních vod v útvaru podzemních vod vyplývající ze změn úrovně hladiny se vyskytují dočasně nebo setrvale v prostorově omezené oblasti, ale neindikují vnikání znečišťujících látek, ani setrvalý a jasně identifikovatelný vliv lidské činnosti ve směru proudění, který by mohl způsobit takové vnikání.
- (2) Kvantitativní stav útvaru podzemních vod se považuje za nevyhovující, pokud nejsou splněny podmínky dobrého kvantitativního stavu útvaru podzemních vod definované v odstavci 1 této přílohy.

---

<sup>9)</sup> § 22 vodního zákona.

### **Postup hodnocení jakosti a vývoje jakosti podzemních vod**

#### **Část A: Postup hodnocení jakosti podzemních vod**

(1) Pro hodnocení jakosti podzemních vod se využijí výsledky získané z programů situačního nebo provozního monitoringu (dále jen „příslušný program monitoringu“) a dále data získaná prostřednictvím požadavků jiných právních předpisů<sup>2)</sup>.

(2) Hodnocení jakosti podzemních vod se provádí pro všechna monitorovací místa monitorovací sítě chemického stavu podzemních vod příslušného programu monitoringu.

(3) Hodnocení jakosti podzemních vod se provádí pro ukazatele stanovené v příslušném programu monitoringu a to nejméně pro všechny ukazatele stanovené v tabulce č. 1 této přílohy.

(4) Hodnocení jakosti podzemních vod pro monitorovací místa, která nejsou součástí monitorovací sítě chemického stavu podzemních vod, se provádí pro všechny ukazatele, které jsou získané prostřednictvím požadavků jiných právních předpisů<sup>2)</sup>, a současně jsou stanoveny příslušnými programy monitoringu.

(5) Hodnocení jakosti podzemních vod spočívá v porovnání průměrné roční hodnoty (aritmetický průměr) na jednotlivých monitorovacích místech s příslušnou referenční hodnotou. V případech, kdy je k dispozici pouze jedna hodnota měření se průměr nepoužije.

(6) Výsledkem hodnocení jakosti podzemních vod pro látky a ukazatele skupiny A (tab. 1 a 2 této přílohy) je vyhovující nebo nevyhovující jakost podzemních vod.

(7) Jakost podzemních vod se považuje za vyhovující, pokud žádná průměrná roční hodnota ukazatele nepřesáhne na monitorovacím místě referenční hodnoty stanovené v tabulce č. 1 a 2 této přílohy.

(8) Výsledkem hodnocení jakosti podzemních vod pro ukazatele skupiny B (tab. 3 této přílohy) je přítomnost či absence možného vlivu lidské činnosti.

(9) Výsledkem hodnocení jakosti podzemních vod pro ukazatele skupiny C (tab. 4 této přílohy) je pouze stanovení jejich průměrné roční hodnoty.

**Tabulka 1:** Minimální seznam hodnocených znečišťujících látek nebo ukazatelů a jejich hodnot skupiny A

Název ukazatele	CAS*	Jednotka	Referenční hodnota
<b>Všeobecné chemicko-fyzikální ukazatele</b>			
kyselinová neutralizační kapacita do pH 4.5 <sup>A)</sup>		mmol/l	0,2
<b>Syntetické látky</b>			
jednotlivé pesticidy		µg/l	0,1
endrin	72-20-8	µg/l	0,1
hexachlorbenzen	118-74-1	µg/l	0,1
indeno(1,2,3-cd)pyren	193-39-5	µg/l	0,1
isodrin	465-73-6	µg/l	0,1
isoproturon	34123-59-6	µg/l	0,1
kyanidy	74-90-8	mg/l	0,05
alachlor	15972-60-8	µg/l	0,1
aldrin	309-00-2	µg/l	0,03
atrazin	1912-24-9	µg/l	0,1
benzen	71-43-2	µg/l	1
benzo(a)pyren	50-32-8	µg/l	0,01
benzo(b)fluoranthén	205-99-2	µg/l	0,1
benzo(g,h,i)perylene	191-24-2	µg/l	0,1
benzo(k)fluoranthén	207-08-9	µg/l	0,1
desethylatrazin	6190-65-4	µg/l	0,1
naftalen	91-20-3	µg/l	0,1
P,p-DDT	50-29-3	µg/l	0,1
simazin	122-34-9	µg/l	0,1
trifluralin	1582-09-8	µg/l	0,1
dieldrin	60-57-1	µg/l	0,03
fluoranten	206-44-0	µg/l	0,1
<b>Přirozeně se vyskytující látky</b>			
amonné ionty	14798-03-9	mg/l	0,5
arsen	7440-38-2	µg/l	10
hliník	7429-90-5	µg/l	200
chloridy	16887-00-6	mg/l	200
kadmium	7440-43-9	µg/l	0,5
olovo	7439-92-1	µg/l	5
rtuť	7439-97-6	µg/l	0,2
sírany	14808-79-8	mg/l	400
dusičnany	14797-55-8	mg/l	50
dusitany	14797-65-0	mg/l	0,5
hydrogenuhlíčitany <sup>A)</sup>	71-52-3	mg/l	10
<b>Ukazatele vyjádřené jako suma</b>			
pesticidy		µg/l	0,5
1,1,2,2 - tetrachlorethen (PER)	127-18-4	µg/l	10
1,1,2-trichlorethen	79-01-6		

A) referenční hodnota je minimum

\*CAS - Jednoznačný numerický identifikátor pro chemické látky, polymery, biologické sekvence, směsi a slitiny



**Tabulka 2:** Seznam znečišťujících látek a jejich hodnot skupiny A

Název ukazatele	CAS*	Jednotka	Referenční hodnota
(2,4,5-trichlorfenoxy)octová kyselina (2,4,5-T)	93-76-5	µg/l	0,1
2,4-dichlorfenoxyoctová kyselina	94-75-7	µg/l	0,1
acetochlor	34256-82-1	µg/l	0,1
acetochlor ESA	187022-11-3	µg/l	0,1
acetochlor OA	194992-44-4	µg/l	0,1
alachlor ESA	142363-53-9	µg/l	0,1
alachlor OA	171262-17-2	µg/l	0,1
atrazine-desethyl desisopropyl (diaminoatrazin)	3397-62-4	µg/l	0,1
atrazine-desisopropyl	1007-28-9	µg/l	0,1
atrazine-hydroxy	2163-68-0	µg/l	0,1
azoxystrobin	131860-33-8	µg/l	0,1
bentazone	25057-89-0	µg/l	0,1
bromacil	314-40-9	µg/l	0,1
bromoxynil	1689-84-5	µg/l	0,1
carbendazim	10605-21-7	µg/l	0,1
carbofuran	1563-66-2	µg/l	0,1
clopyralid	1702-17-6	µg/l	0,1
cyanazine	21725-46-2	µg/l	0,1
desmetryn	1014-69-3	µg/l	0,1
dicamba	1918-00-9	µg/l	0,1
dichlobenil	1194-65-6	µg/l	0,1
dichlorprop-P	15165-67-0	µg/l	0,1
dimethachlor	50563-36-5	µg/l	0,1
dimethomorph	110488-70-5	µg/l	0,1
diuron	330-54-1	µg/l	0,1
ethofumesate	26225-79-6	µg/l	0,1
fenhexamid	126833-17-8	µg/l	0,1
fluazifop-p-butyl	79241-46-6	µg/l	0,1
hexazinon	51235-04-2	µg/l	0,1
chloridazon	1698-60-8	µg/l	0,1
chlorotoluron	15545-48-9	µg/l	0,1
chlorpyrifos	2921-88-2	µg/l	0,1
chlorsulfuron	64902-72-3	µg/l	0,1
iprodione	36734-19-7	µg/l	0,1
kresoxim-methyl	143390-89-0	µg/l	0,1
lenacil	2164-08-1	µg/l	0,1
linuron	330-55-2	µg/l	0,1
MCPA	94-74-6	µg/l	0,1
MCPB	94-81-5	µg/l	0,1
mecoprop-P	16484-77-8	µg/l	0,1
metalaxyl	57837-19-1	µg/l	0,1
metazachlor	67129-08-2	µg/l	0,1
methoxyfenozide	161050-58-4	µg/l	0,1
metolachlor	51218-45-2	µg/l	0,1
metolachlor ESA	171118-09-5	µg/l	0,1
metolachlor OA	152019-73-3	µg/l	0,1
metoxuron	19937-59-8	µg/l	0,1
metribuzin	21087-64-9	µg/l	0,1
metribuzin-desamino	35045-02-4	µg/l	0,1

metribuzin-desamino diketo	52236-30-3	µg/l	0,1
metribuzin-diketo	56507-37-0	µg/l	0,1
monolinuron	1746-81-2	µg/l	0,1
napropamide	15299-99-7	µg/l	0,1
nicosulfuron	111991-09-4	µg/l	0,1
o,p'-DDD	53-19-0	µg/l	0,1
o,p'-DDE	3424-82-6	µg/l	0,1
o,p'-DDT	789-02-6	µg/l	0,1
p,p'-DDD	72-54-8	µg/l	0,1
p,p'-DDE	72-55-9	µg/l	0,1
picloram	1918-02-1	µg/l	0,1
prometryn	7287-19-6	µg/l	0,1
propachlor	1918-16-7	µg/l	0,1
propiconazole	60207-90-1	µg/l	0,1
sulfosulfuron	141776-32-1	µg/l	0,1
tebuconazole	107534-96-3	µg/l	0,1
terbuthylazine	5915-41-3	µg/l	0,1
terbuthylazine-desethyl	30125-63-4	µg/l	0,1
terbuthylazine-hydroxy	66753-07-9	µg/l	0,1
terbutryn	886-50-0	µg/l	0,1
thiophanate-methyl	23564-05-8	µg/l	0,1
triadimefon	43121-43-3	µg/l	0,1
triadimenol	55219-65-3	µg/l	0,1
triasulfuron	82097-50-5	µg/l	0,1
tribenuron-methyl	101200-48-0	µg/l	0,1
triticonazole	131983-72-7	µg/l	0,1
α-hexachlorcyklohexan	319-84-6	µg/l	0,1
β-hexachlorcyklohexan	319-85-7	µg/l	0,1
γ-hexachlorcyklohexan	58-89-9	µg/l	0,1
PCB101	37680-73-2	µg/l	0,007
PCB118	31508-00-6	µg/l	0,007
PCB138	35065-28-2	µg/l	0,007
PCB153	35065-27-1	µg/l	0,007
PCB180	35065-29-3	µg/l	0,007
PCB28	7012-37-5	µg/l	0,007
PCB52	35693-99-3	µg/l	0,007

**Tabulka 3:** Seznam znečišťujících látek nebo ukazatelů a jejich hodnot skupiny B

Název ukazatele	CAS	Jednotky	Referenční hodnota
<b>Přirozeně se vyskytující látky</b>			
bor	7440-42-8	µg/l	
selen	7782-49-2	µg/l	10
sodík	7440-23-5	mg/l	200
nikl	7440-02-0	µg/l	20
mangan	7439-96-5	mg/l	0,05
chrom	7440-47-3	µg/l	50
antimon	7440-36-0	µg/l	5
beryllium	7440-41-7	µg/l	2
lithium	7439-93-2	µg/l	MS**
molybden	7439-98-7	µg/l	5
zinek	7440-66-6	µg/l	150
baryum	7440-39-3	µg/l	50
fluoridy	16984-48-8	mg/l	1,5
kobalt	7440-48-4	µg/l	3
vanad	7440-62-2	µg/l	18
<b>Syntetické látky</b>			
Název ukazatele	CAS		Referenční hodnota
1,2- dichlorethan	107-06-2	µg/l	3
antracen	120-12-7	µg/l	0,1
benzo(a)antracen	56-55-3	µg/l	0,1
chlorethen	75-01-4	µg/l	0,5
pentachlorbenzen	608-93-5	µg/l	0,1
trichlormethan	67-66-3	µg/l	30
1,1,2-trichlorethan	79-00-5	µg/l	MS**
1,2-trans-dichlorethen	156-60-5	µg/l	MS**
m+p-xylen		µg/l	MS**
PDTA	1939-36-2	µg/l	MS**
1,1-dichlorethen	75-35-4	µg/l	0,1
1,2-cis-dichlorethen	156-59-2	µg/l	0,1
1,2-dichlorbenzen	95-50-1	µg/l	0,1
1,3-dichlorbenzen	541-73-1	µg/l	0,1
1,4-dichlorbenzen	106-46-7	µg/l	0,1
dichlormethan	75-09-2	µg/l	0,1
ethylbenzen	100-41-4	µg/l	0,2
fenantren	85-01-8	µg/l	0,005
chlorbenzen	108-90-7	µg/l	0,1
tetrachlormethan	56-23-5	µg/l	0,1
toluen	108-88-3	µg/l	0,2
o-xylen	95-47-6	µg/l	0,2
pyren	129-00-0	µg/l	0,1
styren	100-42-5	µg/l	MS**
chrysen	218-01-9	µg/l	0,005
di(2-ethylenxyl)ftalát DEHP	117-81-7	µg/l	1,3

dibenzo(a,h)antracen	53-70-3	µg/l	0,016
EDTA	60-00-4	µg/l	5
fluoren	86-73-7	µg/l	0,1
NTA	139-13-9	µg/l	5
<b>Všeobecné chemicko-fyzikální ukazatele</b>			
barva		Pt mg/l	-
CHSK-Mn		mg/l	3
uhlík rozpuštěný organický	7440-44-0	mg/l	5
konduktivita v terénu		mS/m	MS**
absorbance (254nm,1cm)		číslo	MS**
celková objemová aktivita alfa		Bq/l	0,3
humínové látky	1415-93-6	mg/l	MS**
teplota vody		°C	29
<b>Ukazatele vyjádřené jako suma</b>			
chloralkany C10-13	85535-84-8	µg/l	0,4
uhlovodíky C10-C40		mg/l	0,1
suma dichlorbenzenů	S-DCB	µg/l	0,25
PCB			0,01
PAU			0,15
oktylfenoly	1806-26-4	µg/l	MS**
nonylfenoly	25154-52-3	µg/l	20
fenoly těkající s vodní parou		mg/l	0,5
tenzidy aniontové		mg/l	0,3

\*\* - mez stanovitelnosti

**Tabulka 4:** Seznam znečišťujících látek a jejich ukazatelů skupiny C

Název ukazatele	CAS	
křemičitany	15593-90-5	mg/l
stroncium	7440-24-6	µg/l
draslík	7440-09-7	mg/l
fosforečnany	7664-38-2	mg/l
vápník	7440-70-2	mg/l
železo	7439-89-6	mg/l
měď	7440-50-8	µg/l
hořčík	7439-95-4	mg/l

**Část B: Postup hodnocení vývoje jakosti podzemních vod**

(1) Pro hodnocení vývoje jakosti podzemních vod se využijí výsledky získané z příslušného programu monitoringu a dále data získaná prostřednictvím požadavků jiných právních předpisů.

(2) Hodnocení vývoje jakosti podzemních vod se provádí pro všechna monitorovací místa monitorovací sítě chemického stavu podzemních vod příslušného programu monitoringu a dále pro monitorovací místa pro která jsou data získaná prostřednictvím požadavků jiných právních předpisů.

(3) Hodnocení vývoje jakosti podzemních vod se provádí pro ukazatele stanovené v příslušném programu monitoringu a to nejméně pro všechny ukazatele stanovené v tabulce č. 1 této přílohy.

(4) Hodnocení vývoje jakosti podzemních vod pro monitorovací místa, která nejsou součástí monitorovací sítě chemického stavu podzemních vod se provádí pro všechny ukazatele, které jsou získané prostřednictvím požadavků jiných právních předpisů, a současně jsou stanoveny příslušnými programy monitoringu.

(5) Hodnocení vývoje jakosti spočívá v časové analýze naměřených hodnot za období alespoň od roku 2006 a 2007; za dostatečně dlouhou délku srovnávaného období se přitom považuje 10 let.

(6) K hodnocení vývoje jakosti se použije statistická metoda, například lineární regrese.

Příloha č. 6 k vyhlášce č. 5/2011 Sb.

Seznam hydrogeologických rajonů a útvarů podzemních vod

Číslo útvaru podzemních vod	Název útvaru podzemních vod	Pozice útvaru podzemních vod	Příslušný hydrogeologický rajon	Název příslušného hydrogeologického rajonu
11100	Kvartér Orlice	svrchní	1110	Kvartér Orlice
11210	Kvartér Labe po Hradec Králové	svrchní	1121	Kvartér Labe po Hradec Králové
11220	Kvartér Labe po Pardubice	svrchní	1122	Kvartér Labe po Pardubice
11300	Kvartér Loučné a Chrudimky	svrchní	1130	Kvartér Loučné a Chrudimky
11400	Kvartér Labe po Týnci	svrchní	1140	Kvartér Labe po Týnci
11510	Kvartér Labe po Kolíně	svrchní	1151	Kvartér Labe po Kolíně
11520	Kvartér Labe po Nymburku	svrchní	1152	Kvartér Labe po Nymburku
11600	Kvartér Urbanické brány	svrchní	1160	Kvartér Urbanické brány
11710	Kvartér Labe po Jizeru	svrchní	1171	Kvartér Labe po Jizeru
11720	Kvartér Labe po Vitavu	svrchní	1172	Kvartér Labe po Vitavu
11800	Kvartér Labe po Lovosici	svrchní	1180	Kvartér Labe po Lovosici
11900	Kvartér a neogén odravské části Chebské pánve	svrchní	1190	Kvartér a neogén odravské části Chebské pánve
12110	Kvartér Lužnice	svrchní	1211	Kvartér Lužnice
12120	Kvartér Nežárky	svrchní	1212	Kvartér Nežárky
12300	Kvartér Otavy a Blanice	svrchní	1230	Kvartér Otavy a Blanice
13100	Kvartér Úhlavy	svrchní	1310	Kvartér Úhlavy
13200	Kvartér Radbuzy	svrchní	1320	Kvartér Radbuzy
13300	Kvartér Mže	svrchní	1330	Kvartér Mže
14100	Kvartér Liberecké kotliny	svrchní	1410	Kvartér Liberecké kotliny
14200	Kvartér a miocén Žitavské pánve	svrchní	1420	Kvartér a miocén Žitavské pánve
14300	Kvartér Frýdlantského výběžku	svrchní	1430	Kvartér Frýdlantského výběžku
15100	Kvartér Odry	svrchní	1510	Kvartér Odry
15200	Kvartér Opavy	svrchní	1520	Kvartér Opavy

1550	Kvartér Opavské pahorkatiny	svrchní	1550	Kvartér Opavské pahorkatiny
1610	Kvartér Horní Moravy	svrchní	1610	Kvartér Horní Moravy
16210	Pliopleistocén Homomoravského úvalu - severní část	svrchní	1621	Pliopleistocén Homomoravského úvalu – severní část
16220	Pliopleistocén Homomoravského úvalu - jižní část	svrchní	1622	Pliopleistocén Homomoravského úvalu – jižní část
16230	Pliopleistocén Blaty	svrchní	1623	Pliopleistocén Blaty
16240	Kvartér Valové, Romže a Hané	svrchní	1624	Kvartér Valové, Romže a Hané
16310	Kvartér Horní Bečvy	svrchní	1631	Kvartér Horní Bečvy
16320	Kvartér Dolní Bečvy	svrchní	1632	Kvartér Dolní Bečvy
16410	Kvartér Dyje	svrchní	1641	Kvartér Dyje
16420	Kvartér Jevišovky	svrchní	1642	Kvartér Jevišovky
16430	Kvartér Svatky	svrchní	1643	Kvartér Svatky
16440	Kvartér Jihlavy	svrchní	1644	Kvartér Jihlavy
16510	Kvartér Dolnomoravského úvalu	svrchní	1651	Kvartér Dolnomoravského úvalu
16520	Kvartér soutoké oblasti Moravy a Dyje	svrchní	1652	Kvartér soutokové oblasti Moravy a Dyje
21100	Chebská pánev	základní	2110	Chebská pánev (Chebská pánev)
21200	Sokolovská pánev	základní	2120	Sokolovská pánev
21310	Mostecká pánev - severní část	základní	2131	Mostecká pánev – severní část
21320	Mostecká pánev - jižní část	základní	2132	Mostecká pánev – jižní část
21400	Třeboňská pánev - jižní část	základní	2140	Třeboňská pánev – jižní část
21510	Třeboňská pánev - severní část	základní	2151	Třeboňská pánev – severní část
21520	Třeboňská pánev - střední část	základní	2152	Třeboňská pánev – střední část
21600	Budějovická pánev	základní	2160	Budějovická pánev
22110	Bečevská brána	základní	2211	Bečevská brána
22120	Oderská brána	základní	2212	Oderská brána
22201	Homomoravský úval - severní část	základní		Homomoravský úval
22202	Homomoravský úval - jižní část	základní	2220	
22203	Homomoravský úval - střední část	základní		
22300	Vyškovská brána	základní	2230	Vyškovská brána
22410	Dyjsko-svratecký úval	základní	2241	Dyjsko-svratecký úval
22420	Kuřimská kotlina	základní	2242	Kuřimská kotlina
22501	Dolnomoravský úval - severní část	základní		
22502	Dolnomoravský úval - střední část	základní	2250	Dolnomoravský úval
22503	Dolnomoravský úval - jižní část	základní		
22610	Ostravská pánev-ostravská část	základní	2261	Ostravská pánev – ostravská část
22620	Ostravská pánev- karvinská část	základní	2262	Ostravská pánev – karvinská část

31100	Pavlovské vrchy a okolí	základní	3110	Pavlovské vrchy a okolí
32110	Flyš v povodí Olše	základní	3211	Flyš v povodí Olše
32121	Flyš v povodí Ostravice	základní		
32122	Flyš v povodí Ostravice - Řičky po ústí do toku Lučina	základní	3212	Flyš v povodí Ostravice
32130	Flyš v mezipovodí Odry	základní	3213	Flyš v mezipovodí Odry
32210	Flyš v povodí Bečvy	základní	3221	Flyš v povodí Bečvy
32221	Flyš v povodí Moravy - severní část	základní	3222	Flyš v povodí Moravy
32222	Flyš v povodí Moravy - jižní část	základní		
32230	Flyš v povodí Váhu - severní část	základní	3223	Flyš v povodí Váhu - severní část
32240	Flyš v povodí Váhu - jižní část	základní	3224	Flyš v povodí Váhu - jižní část
32301	Středomoravské Karpaty - severní část	základní		
32302	Středomoravské Karpaty - jižní část	základní	3230	Středomoravské Karpaty
41100	Polická pánev	základní	4110	Polická pánev
42100	Hronovsko-poříčská křída	základní	4210	Hronovsko-poříčská křída
42210	Podorlická křída v povodí Úpy a Metuje	základní	4221	Podorlická křída v povodí Úpy a Metuje
42220	Podorlická křída v povodí Orlice	základní	4222	Podorlická křída v povodí Orlice
42310	Ústecká synklinála v povodí Orlice	základní	4231	Ústecká synklinála v povodí Orlice
42320	Ústecká synklinála v povodí Svitavy	základní	4232	Ústecká synklinála v povodí Svitavy
42400	Královédvorská synklinála	základní	4240	Královédvorská synklinála
42500	Hořícko-miletinská křída	základní	4250	Hořícko-miletinská křída
42610	Kyšperská synklinála v povodí Orlice	základní	4261	Kyšperská synklinála v povodí Orlice
42620	Kyšperská synklinála - jižní část	základní	4262	Kyšperská synklinála - jižní část
42700	Výsokomyštská synklinála	základní	4270	Výsokomyštská synklinála
42800	Velkoopatovická křída	základní	4280	Velkoopatovická křída
42910	Králický prolom - severní část	základní	4291	Králický prolom - severní část
42920	Králický prolom - jižní část	základní	4292	Králický prolom - jižní část
43100	Chrudimská křída	základní	4310	Chrudimská křída
43200	Dlouhá mez - jižní část	základní	4320	Dlouhá mez - jižní část
43300	Dlouhá mez - severní část	základní	4330	Dlouhá mez - severní část
43400	Časlavská křída	základní	4340	Časlavská křída
43500	Velimská křída	základní	4350	Velimská křída
43600	Labská křída	základní	4360	Labská křída
44100	Jizerská křída pravobřežní	základní	4410	Jizerská křída pravobřežní
44200	Jizerský coniak	svrchní	4420	Jizerský coniak
44300	Jizerská křída levobřežní	základní	4430	Jizerská křída levobřežní
45100	Křída severně od Prahy	základní	4510	Křída severně od Prahy



45210	Křída Košateckého potoka	základní	4521	Křída Košateckého potoka
45220	Křída Liběchovky a Pšovky	základní	4522	Křída Liběchovky a Pšovky
45230	Křída Obrtky a Uštěckého potoka	základní	4523	Křída Obrtky a Uštěckého potoka
45300	Roudnická křída	základní	4530	Roudnická křída
45400	Ohářecká křída	základní	4540	Ohářecká křída
45500	Holedeč	základní	4550	Holedeč
46110	Křída Dolního Labe po Děčín - levý břeh, jižní část	základní	4611	Křída Dolního Labe po Děčín - levý břeh, jižní část
46120	Křída Dolního Labe po Děčín - levý břeh, severní část	základní	4612	Křída Dolního Labe po Děčín - levý břeh, severní část
46200	Křída Dolního Labe po Děčín - pravý břeh	základní	4620	Křída Dolního Labe po Děčín - pravý břeh
46300	Děčinský Sněžník	základní	4630	Děčinský Sněžník
46400	Křída Horní Ploučnice	základní	4640	Křída Horní Ploučnice
46500	Křída Dolní Ploučnice a Horní Kamenice	základní	4650	Křída Dolní Ploučnice a Horní Kamenice
46600	Křída Dolní Kamenice a Krínice	základní	4660	Křída Dolní Kamenice a Krínice
47100	Bazální křídový kolektor na Jizeře	hlubinný	4710	Bazální křídový kolektor na Jizeře
47200	Bazální křídový kolektor od Hamru po Labe	hlubinný	4720	Bazální křídový kolektor od Hamru po Labe
47300	Bazální křídový kolektor v benešovské synklinále	hlubinný	4730	Bazální křídový kolektor v benešovské synklinále
51100	Plzeňská pánev	základní	5110	Plzeňská pánev
51200	Manětínská pánev	základní	5120	Manětínská pánev
51310	Rakovnická pánev	základní	5131	Rakovnická pánev
51320	Žihelská pánev	základní	5132	Žihelská pánev
51400	Kladenská pánev	základní	5140	Kladenská pánev
51510	Podkrkonošský permokarbon	základní	5151	Podkrkonošský permokarbon
51520	Náchodský perm	základní	5152	Náchodský perm
51610	Dolnoslezská pánev - západní část	základní	5161	Dolnoslezská pánev - západní část
51620	Dolnoslezská pánev - východní část	základní	5162	Dolnoslezská pánev - východní část
52110	Poorlický perm - severní část	základní	5211	Poorlický perm - severní část
52120	Poorlický perm - jižní část	základní	5212	Poorlický perm - jižní část
52210	Boskovická brázda - severní část	základní	5221	Boskovická brázda - severní část
52220	Boskovická brázda - jižní část	základní	5222	Boskovická brázda - jižní část
61110	Krystalinikum Smrčín a západní části Krušných hor	základní	6111	Krystalinikum Smrčín a západní části Krušných hor
61120	Krystalinikum Slavkovského lesa	základní	6112	Krystalinikum Slavkovského lesa
61200	Krystalinikum v mezípodolí Ohře po Kadaň	základní	6120	Krystalinikum v mezípodolí Ohře po Kadaň
61310	Krystalinikum Krušných hor od Chomutovky po Moldavu	základní	6131	Krystalinikum Krušných hor od Chomutovky po Moldavu

61320	Krystalinikum východní části Krušných hor	základní	6132	Krystalinikum východní části Krušných hor
61330	Teplický ryolit	základní	6133	Teplický ryolit
62110	Krystalinikum Českého lesa v povodí Kateřinského potoka	základní	6211	Krystalinikum Českého lesa v povodí Kateřinského potoka
62121	Krystalinikum v povodí Mže po Stříbro a Radbuzy po Staňkov	základní	6212	Krystalinikum v povodí Mže po Stříbro a Radbuzy po Staňkov
62122	Krystalinikum a proterozoikum povodí Mže po Stříbro a Radbuzy po Staňkov - horní část povodí Českého potoka	základní		
62130	Krystalinikum Českého lesa v povodí Českého potoka	základní	6213	Krystalinikum Českého lesa v povodí Českého potoka
62210	Krystalinikum v mezipovodí Mže pod Stříbrem	základní	6221	Krystalinikum v mezipovodí Mže pod Stříbrem
62221	Krystalinikum a proterozoikum v povodí Úhlavy a dolního toku Radbuzy - západní část	základní	6222	Krystalinikum a proterozoikum v povodí Úhlavy a dolního toku Radbuzy
62222	Krystalinikum a proterozoikum v povodí Úhlavy a dolního toku Radbuzy - východní část	základní		
62223	Krystalinikum a proterozoikum dolního toku Úhlavy	základní		
62300	Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum v povodí Berounky	základní	6230	Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum v povodí Berounky
62400	Svrchní silur a devon Barrandienu	základní	6240	Svrchní silur a devon Barrandienu
62500	Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy	základní	6250	Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy
63101	Krystalinikum v povodí Horní Vltavy a Úhlavy	základní	6310	Krystalinikum v povodí Horní Vltavy a Úhlavy
63102	Krystalinikum v povodí Horní Vltavy a Úhlavy - Vltava po soutok s tokem Malše	základní		
63201	Krystalinikum v povodí Střední Vltavy – jižní část	základní	6320	Krystalinikum v povodí Střední Vltavy
63202	Krystalinikum v povodí Střední Vltavy - Horní povodí Skalice	základní		
63203	Krystalinikum v povodí Střední Vltavy - Mezipovodí Vltavy od soutoku s Vápenickým potokem po Slapy	základní		
63204	Krystalinikum v povodí střední Vltavy – severní část			
64110	Krystalinikum Šluknovské pahorkatiny	základní	6411	Krystalinikum Šluknovské pahorkatiny
64120	Krystalinikum Lužických hor	základní	6412	Krystalinikum Lužických hor
64130	Krystalinikum Jizerských hor v povodí Lužické	základní	6413	Krystalinikum Jizerských hor v povodí Lužické Nisy

	Nisy				
64140	Krystalinikum Krkonoš a Jizerských hor v povodí Jizery	základní	6414	Krystalinikum Krkonoš a Jizerských hor v povodí Jizery	
64200	Krystalinikum Orlických hor	základní	6420	Krystalinikum Orlických hor	
64311	Krystalinikum severní části Východní Sudet - jihovýchodní část	základní	6431	Krystalinikum severní části Východní Sudet	
64312	Krystalinikum severní části Východní Sudet - severozápadní část	základní			
64321	Krystalinikum jižní části Východních Sudet	základní			
64322	Krystalinikum jižní části Východních Sudet - Morava po soutok s tokem Moravská Sázava	základní	6432	Krystalinikum jižní části Východních Sudet	
64323	Krystalinikum jižní části Východních Sudet - Oslava po ústí do toku Morava	základní			
65100	Krystalinikum v povodí Lužnice	základní	6510	Krystalinikum v povodí Lužnice	
65200	Krystalinikum v povodí Sázavy	základní	6520	Krystalinikum v povodí Sázavy	
65310	Kutnohorské krystalinikum	základní	6531	Kutnohorské krystalinikum	
65321	Krystalinikum Železných hor - jihovýchodní část	základní			
65322	Krystalinikum Železných hor - severozápadní část	základní	6532	Krystalinikum Železných hor	
65401	Krystalinikum v povodí Dyje - západní část	základní	6540	Krystalinikum v povodí Dyje	
65402	Krystalinikum v povodí Dyje - východní část	základní	6550	Krystalinikum v povodí Jihlavy	
65500	Krystalinikum v povodí Jihlavy	základní			
65601	Krystalinikum v povodí Svatky - střední část	základní	6560	Krystalinikum v povodí Svatky	
65602	Krystalinikum v povodí Svatky - Svitava po soutok s tokem Punkva	základní			
65603	Krystalinikum v povodí Svatky - západní část	základní	6570	Krystalinikum brněnské jednotky	
65700	Krystalinikum brněnské jednotky	základní			
66111	Kulm Nizkého Jeseníku v povodí Odry	základní	6611	Kulm Nizkého Jeseníku v povodí Odry	
66112	Kulm Nizkého Jeseníku v povodí Odry - povodí Opavy po ústí do toku Odry	základní			
66120	Kulm Nizkého Jeseníku v povodí Moravy	základní	6612	Kulm Nizkého Jeseníku v povodí Moravy	
66200	Kulm Drahanské vrchoviny	základní	6620	Kulm Drahanské vrchoviny	
66300	Moravský kras	základní	6630	Moravský kras	
66400	Mladečský kras	základní	6640	Mladečský kras	