

Plán dílčího povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry

III. plánovací období 2021 - 2027



Foto: Povodí Labe, slátní podnik

III. MONITORING A HODNOCENÍ STAVU TEXTOVÁ ČÁST



Poživatel:

Povodí Labe, státní podnik
Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové



ve spolupráci s

Krajským úřadem Královéhradeckého kraje
Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové



Krajským úřadem Libereckého kraje
U Jezu 642/2a, 461 80 Liberec 2

Krajským úřadem Ústeckého kraje
Velká Hradební 3118/48, 400 02 Ústí nad Labem



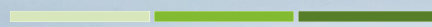
a dotčenými ústředními správními úřady

Ministerstvem zemědělství



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

Ministerstvem životního prostředí



Ministerstvo životního prostředí

Zpracovali:

Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.

Ing. Robin Hála
Ing. Lukáš Vlček
Ing. Michal Valeš



ŠINDLAR, s.r.o.

Mgr. Jan Zapletal
Ing. Tereza Kaplanová Šindlarová
Mgr. Jana Navrátilová
Ing. Martin Rychlý
Ing. Vítězslav Prágr
Mgr. Simona Vachová



Envicons s.r.o.

RNDr. Lukáš Krejčí, Ph.D.
Ing. Miroslava Plevková
Mgr. Soňa Vopršalová
Mgr. Josef Tračík



Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i.

RNDr. Hana Prchalová





OBSAH

III. Monitoring a hodnocení stavu	5
III.1. Informace o monitorovacích sítích zřízených pro účely zjišťování a hodnocení stavu vod a stavu chráněných oblastí s vazbou na vodní prostředí	6
III.1.1. Monitoring povrchových vod	6
III.1.2. Monitoring podzemních vod	9
III.1.3. Monitoring chráněných oblastí vázaných na vodní prostředí	10
III.2. Informace o výsledcích monitorovacích programů	15
III.2.1. Povrchové vody	15
III.2.2. Podzemní vody	23
III.2.3. Chráněné oblasti vázané na vodní prostředí	28
III.3. Zhodnocení dopadů lidské činnosti na stav vodních útvarů	31
III.4. Odhad stavu k roku 2021	32
III.4.1. Povrchové vody	32
III.4.2. Podzemní vody	33
III.4.3. Chráněné oblasti vázané na vodní prostředí	33
III.5. Odhady úrovně spolehlivosti a přesnosti výsledků hodnocení	35
III.5.1. Povrchové vody	35
III.5.2. Podzemní vody	35
III.5.3. Chráněné oblasti vázané na vodní prostředí	35



III. MONITORING A HODNOCENÍ STAVU

Zjištění stavu vodních útvarů je z největší části založeno na hodnocení kvality vody a vodní bioty ve vodních tocích či nádržích. Toto hodnocení probíhá ve vybraných místech, tzv. reprezentativních profilech, které jsou umístěny většinou v uzavěrových profilech povodí vodních útvarů kategorie řeka (útvary tekoucích vod). V případě vodních útvarů kategorie jezero (označované též útvary stojatých vod) je posuzováno vzduť nádrže. Hodnotí se zejména fyzikální, chemické a biologické ukazatele (přimo vázané na vodu). Hydromorfologie koryta, břehové porosty či širší niva jsou hodnoceny nepřimo formou vyhodnocení identifikovaných vlivů. U podzemních vod je hodnocen chemický stav ale také kvantitativní stav, tj. na základě měřené úrovně hladiny je možné stanovit zásoby podzemních vod. Kromě vodních útvarů jsou hodnocena zvlášť ještě chráněná území, což jsou například místa odběrů surové vody či území chráněná z hlediska přírody a krajiny.

Hodnocení stavu vychází z přímého monitoringu vod, tj. na základě terénního výzkumu a následných laboratorních analýz, jsou stanoveny konkrétní parametry vod. V souladu s Rámcovou směrnici o vodách byly ustaveny a od konce roku 2006 zahájeny programy pro zjišťování a hodnocení stavu vod (programy monitoringu). Zároveň v souladu s přílohou IV Rámcové směrnice o vodách jsou zřízeny registry chráněných oblastí s vazbou na vodní prostředí, jejichž stav má Česká republika rovněž povinnost sledovat. Cílem kapitoly III je představit monitoring a stav povrchových a podzemních vod a chráněných oblastí. Hodnocení stavu je vstupem do dalších kapitol plánu dílčího povodí. Na základě hodnocení stavu se například stanovují cíle pro jednotlivé vodní útvary i chráněné oblasti a následně pak navrhuji opatření k dosažení těchto cílů.

Tato část plánu dílčího povodí má dvě stěžejní části. Monitorovací programy jsou představeny v kapitole III.1. Výsledky hodnocení stavu jsou uvedeny v kapitole III.2. Doplnkovými částmi je kapitola III.3., jež se zabývá zhodnocením dopadů lidské činnosti na stav vodních útvarů a kapitola III.4., která udává předpokládaný stav vodních útvarů k roku 2021. Odhady úrovně spolehlivosti, případně přesnosti výsledků hodnocení, jsou popsány v kapitole III.5.



III.1. Informace o monitorovacích sítích zřízených pro účely zjišťování a hodnocení stavu vod a stavu chráněných oblastí s vazbou na vodní prostředí

V této kapitole jsou představeny programy monitoringu a způsob monitorování vodních útvarů povrchových a podzemních vod a dále chráněných oblastí s vazbou na vodní prostředí. Monitoring a hodnocení stavu vodních útvarů se řídí zejména vyhláškou č. 98/2011 Sb., o způsobu hodnocení povrchových vod [L5], kterou se do české legislativy implementuje Rámcová směrnice o vodách [E1]. V souladu s § 12 vyhlášky [L5] jsou definovány programy pro zjišťování a hodnocení stavu povrchových vod. Popis jednotlivých programů monitoringu povrchových vod je předmětem kapitoly III.1.1. V souladu s vyhláškou č. 5/2011 Sb., o vymezení hydrogeologických rajonů [L23] je definován způsob monitoringu a hodnocení stavu vodních útvarů podzemních vod. Popis způsobu monitoringu a hodnocení útvarů podzemních vod je předmětem kapitoly III.1.2.

Monitoring a hodnocení stavu chráněných oblastí s vazbou na vodní prostředí se řídí pravidly platnými pro jednotlivé chráněné oblasti. Popis těchto pravidel je předmětem kapitoly III.1.3. Výsledky monitorovacích programů slouží pro zjišťování a hodnocení stavu útvarů povrchových a podzemních vod, případně dosažení cílů chráněných oblastí.

III.1.1. Monitoring povrchových vod

Programy pro zjišťování a hodnocení stavu povrchových vod se dělí na Rámcový program monitoringu, Program monitoringu povrchových vod, který zahrnuje Program situačního monitoringu povrchových vod a Programy provozního monitoringu povrchových vod, dále pak Program monitoringu kvantitativních charakteristik povrchových vod a Programy průzkumného monitoringu.

Rámcový program monitoringu [L24] zohledňuje požadavky na monitoring a hodnocení stavu vodních útvarů podle rámcové směrnice o vodách [E1]. Je zpracován v souladu s § 13 vyhlášky [L5]. Předepisuje zásady, věcný obsah, metodické postupy a formální náležitosti jednotlivých programů monitoringu. Definuje zásady při výběru lokalit jednotlivých programů monitoringu situačního, provozního, kvantitativních charakteristik povrchových i podzemních vod. Dále předepisuje výběr ukazatelů a složek kvality a doporučuje minimální frekvenci jednotlivých monitoringů.

III.1.1.1. Program monitoringu

Programy monitoringu povrchových vod jsou podle § 14 vyhlášky č. 98/2011 Sb., o způsobu hodnocení povrchových vod [L5] zpracovávány v rámci správy povodí, a to podle zásad Rámcového programu monitoringu [L24]. Aktuální platný Program monitoringu povrchových vod [L25] vymezuje monitorovací síť provozního monitoringu povrchových vod. Program monitoringu povrchových vod také rámcově popisuje sledování a hodnocení stavu v některých chráněných oblastech vázaných na vodní prostředí.

III.1.1.1.1. Situační monitoring

Situační monitoring je zaměřen na popis situace v celém dílčím povodí. Jde o profily vybrané ze stávajících monitorovacích sítí tak, aby přinášely informace o hodnocení dlouhodobých změn přírodních podmínek nebo změn způsobených lidskou činností. Rovněž může sloužit k návrhům aktualizace ostatních programů monitoringu. Síť situačního monitoringu povrchových vod musí pokrývat dostatečný počet útvarů povrchových vod, aby poskytovala souvislý a vyčerpávající přehled o stavu vod a umožnila souhrnné zhodnocení stavu povrchových vod v dílčím povodí. U těchto profilů je rozsah sledovaných ukazatelů větší než u běžných profilů provozního monitoringu.

Výběr lokalit a profilů pro síť, četnost monitoringu a rozsah monitorovaných ukazatelů jsou určeny kritérii uvedenými v příloze č. 9 vyhlášky č. 98/2011 Sb., o způsobu hodnocení povrchových vod [L5].

V rámci situačního monitoringu se sledují:

- indikativní ukazatele pro všechny biologické složky ekologického stavu,
- indikativní ukazatele pro všechny složky hydromorfologické jakosti,



- indikativní ukazatele pro všechny všeobecné složky fyzikálně-chemické jakosti,
- prioritní znečišťující látky,
- ostatní hlavní znečišťující látky dle přílohy č. 8 vyhlášky o monitoringu povrchových vod,
- základní ukazatele k zabezpečení jakosti analytických výsledků ověřením iontové bilance dle ČSN 75 7358 [L24].

Monitorovací místa nemusí být ve všech útvarech povrchových vod, ale v případě stejného typu vodního útvaru a míry ovlivnění musí být vybrána tak, aby byla reprezentativní pro dílčí povodí.

Účel a obecná kritéria výběru profilů situačního monitoringu jsou popsána v předchozí části. Počet profilů situačního monitoringu tekoucích povrchových vod pro období 2013 až 2018 je patrný z následující tabulky. V dílčím povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry se nevyskytují vodní útvary stojatých povrchových vod, a tudíž zde není prováděn situační monitoring stojatých vod.

Tabulka III.1.1a – Profily situačního monitoringu

Kategorie útvarů povrchových vod	Počet útvarů povrchových vod	Počet monitorovacích míst
Tekoucí	29	3
Stojaté	0	0
Celkem	29	3

Tabulka III.1.1a – Profily situačního monitoringu (tabulka v příloze)

Mapa III.1.1a – Profily situačního monitoringu

III.1.1.1.2. Provozní monitoring

Provozní monitoring zahrnuje monitoring chemického a ekologického stavu a je v souladu s přílohou č. 9 vyhlášky [L5] prováděn za účelem:

- zjištění stavu těch útvarů povrchových vod, které byly identifikovány z hlediska dosažitelnosti environmentálních cílů jako rizikové;
- vyhodnocení všech změn stavu těchto vodních útvarů vyplývajících z programů opatření.

Program provozního monitoringu staví na existujících programech monitoringu, které účelově doplňuje a rozšiřuje s cílem naplnit výše uvedené požadavky Rámcové směrnice o vodách. Základ programu provozního monitoringu tvoří monitoring správce povodí.

Monitorovací síť povrchových vod správce povodí je rozdělena na profily reprezentativní (zpravidla jeden pro každý vodní útvar) a na profily vložené (postihující další vlivy), současně však zahrnuje i profily stávající státní sítě sledování jakosti povrchových vod. Celá monitorovací síť je navržena tak, aby poskytla souvislý a úplný přehled o stavu vod v dílčím povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry.

Rozsah sledovaných ukazatelů a četnosti sledování pro každé monitorovací místo jsou navrženy tak, aby byly zajištěny dostatečné údaje pro spolehlivé vyhodnocení příslušné kvalitativní složky v matici voda a sedimenty. Sledovaný rozsah pokrývá také požadavky mezinárodního monitorovacího programu MKOO a požadavky na monitoring hraničních vod.

Monitorovací místa vodních útvarů kategorie řeka

Posouzení reprezentativnosti profilů pro tekoucí vody bylo založeno na principu doporučeném v metodických materiálech [L26] a [L27]. Sledované ukazatele v profilech stávající monitorovací sítě byly doplněny na základě výsledků nepřímého hodnocení a expertního odhadu. Výběr rozsahu sledovaných fyzikálně-chemických ukazatelů a ukazatelů biologických složek se řídil charakterem vodního útvaru a cílem sledování, tj. především typem sledovaných vlivů. Výběr parametrů na jednotlivých profilech vodních útvarů vychází z posouzení relevantnosti výskytu jednotlivých látek v daném povodí, resp. vodním útvaru.



Monitorovací místa vodních útvarů kategorie jezero

V dílčím povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry se nevyskytují vodní útvary povrchových vod kategorie jezero.

Počet reprezentativních profilů provozního monitoringu na tekoucích vodách pro období 2013 až 2018 je patrný z následující tabulky.

Tabulka III.1.1b – Profily provozního monitoringu

Kategorie útvarů povrchových vod	Počet útvarů povrchových vod	Počet monitorovacích míst
Tekoucí	29	25
Stojaté	0	0
Celkem	29	25

Tabulka III.1.1b – Profily provozního monitoringu (tabulka v příloze)

Mapa III.1.1b – Profily provozního monitoringu

III.1.1.2. Monitoring kvantitativních charakteristik

Podle přílohy č. 9 vyhlášky [L5] je monitoring kvantitativních charakteristik prováděn za účelem:

- hodnocení stavu povrchových vod podle § 21 vodního zákona [L1],
- hodnocení odtokového režimu vodních toků,
- vedení vodní bilance,
- plánování v oblasti vod.

Podle rámcového programu monitoringu [L24] je rozsah monitorovací sítě dán sítí vodoměrných stanic Českého hydrometeorologického ústavu a správců povodí.

Rozsah sledovaných ukazatelů a četnosti sledování pro každé monitorovací místo jsou navrženy tak, aby byly zajištěny dostatečné údaje pro spolehlivé vyhodnocení příslušné kvalitativní složky v matici voda a sedimenty.

III.1.1.3. Programy průzkumného monitoringu

V souladu s přílohou č. 9 vyhlášky č. 98/2011 Sb., o způsobu hodnocení povrchových vod [L5] je průzkumný monitoring prováděn tam, kde:

- se vyskytly mimořádné jevy a nejsou známy jejich příčiny;
- situační monitoring indikuje, že není pravděpodobné dosáhnout cílů stanovených pro daný útvar povrchových vod podle § 23a vodního zákona [L1] a dosud nebyl zřízen provozní monitoring, a to s cílem zjistit příčiny nedosažení environmentálních cílů vodního útvaru nebo útvarů;
- je nutné zjistit velikost a dopady havarijního znečištění.

Průzkumný monitoring musí poskytnout informace pro zřízení programu opatření k dosažení environmentálních cílů a specifických opatření nezbytných k nápravě dopadů havarijního znečištění.

Ve II. plánovacím období byl navržen list opatření „LNO220501 - Průzkumný monitoring“. Na jeho základě byl průzkumný monitoring realizován dle aktuálních potřeb správce povodí. Návrh na jeho aktualizaci je součástí kapitoly VI.

Tabulka III.1.1c – Profily hydrologického monitoringu (tabulka v příloze)



III.1.2. Monitoring podzemních vod

Monitoring podzemních vod v ČR je zajišťován převážně ve státní síti provozované Českým hydrometeorologickým ústavem (ČHMÚ). V ČR neexistuje jiná síť vhodná pro sledování kvantitativního stavu i chemického stavu podzemních vod (jak pro program situačního, tak pro program provozního monitoringu). Z toho důvodu tvoří tato síť základní kostru pro monitorovací programy podzemních vod, která může být v případě potřeby doplněna o vybrané objekty využívané k jiným účelům.

Počet monitorovacích objektů ve struktuře závisí především na posouzení hydrogeologických podmínek a možnosti případného ovlivnění podzemních vod. Například v horninách krystalinika je počet objektů na 1 000 km² třikrát až desetkrát nižší než v křídových či terciémních pánvích, kde se nalézají významné přírodní zdroje, které jsou značně využívány.

III.1.2.1. Kvantitativní monitoring podzemních vod

Monitoring kvantitativního stavu podzemních vod je navržen tak, aby poskytoval v budoucnu dostatek podkladů pro ověření výsledků charakterizace útvarů podzemních vod a umožnil stanovení kvantitativního stavu útvarů podzemních vod, zejména z hlediska odběrů podzemních vod a umělé infiltrace. Součástí monitoringu je také získávání podkladů pro stanovení přírodních zdrojů podzemních vod. Ve stávající síti jsou monitorovací objekty rozčleněny do dvou základních typů sítě:

Plošná pozorovací síť (hlásná síť) – základním účelem této sítě je popsat plošný a časový režim podzemních vod celého území ČR a základních dílčích celků (rajonů, skupin rajonů, povodí) bez ohledu na jejich vodohospodářský význam. Kromě kolísání hladin podzemních vod se zde sleduje také vydatnost pramenů. Naměřená data jsou vyhodnocována především statisticky pro odvození měsíčních i ročních změn a dlouhodobých trendů režimu podzemních vod v příslušném území.

Pozorovací síť ve vodohospodářsky významných oblastech (hlubinná síť) – zahušťuje celoplošnou síť v oblastech s podstatnou částí využitelných zdrojů podzemní vody, která se nachází někdy i v několika kolektorech nad sebou. Zde je nutné sledovat oběh vody od infiltrace přes komunikaci po odvodnění. Na základě srovnávání režimu podzemních vod (bilanční objekty a další vybrané z výše uvedených) a průtoků na reprezentativních profilech povrchových vod je prováděn výpočet základního odtoku. Údaje o základním odtoku slouží ke zjišťování přírodních zdrojů útvarů podzemních vod na většině území ČR.

Tabulka III.1.2a – Monitorovací objekty pro sledování kvantitativního stavu

Vrstva útvarů	Počet útvarů podzemních vod	Plocha útvarů podzemních vod [km ²]	Počet monitorovacích míst
Svrchní	3	214,6	7
Hlavní	3	966,8	11
Hlubinná	0	0,0	0
Celkem	6	1 181,4	18

III.1.2.2. Chemický monitoring podzemních vod

Monitoring chemického stavu podzemních vod je rozlišen na situační a provozní monitoring. Situační monitoring se provádí každé 3 roky, provozní monitoring je prováděn v mezidobí.

Vzhledem k tomu, že monitoring podzemních vod, provozovaný ČHMÚ, nemůže pokrývat bodové zdroje znečištění a ani lokální plošné znečištění ze zemědělství, byly pro hodnocení chemického stavu použity také jednak údaje z účelové databáze SEKM, zaměřené na stará kontaminovaná místa a data o jakosti odebírané podzemní vody. Tato monitorovací místa však nejsou v přehledech objektů pro sledování chemického stavu zohledněna, neboť se nejedná o pravidelný monitoring.



Monitoring chemického stavu je v současné době zajišťován sledováním jakosti podzemních vod v dílčím povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry na 12 objektech státní sítě.

III.1.2.2.1. Situační monitoring

V rámci situačního monitoringu se ve všech monitorovacích místech sleduje stejný rozsah ukazatelů relevantních pro ČR. Kromě ukazatelů vyjmenovaných v příloze rámcové směrnice o vodách [E1] (obsah kyslíku, pH, vodivost, dusičnany, amonné ionty), se sledují relevantní látky podle přílohy VIII a X rámcové směrnice o vodách a další relevantní znečišťující látky podle vyhlášky o monitoringu podzemních vod. Dále se sledují základní ukazatele k zabezpečení kvality analytických výsledků ověřením iontové bilance.

III.1.2.2.2. Provozní monitoring

Provozní monitoring se provádí pro účely hodnocení stavu útvarů podzemních vod dle rámcové směrnice o vodách [E1] ve všech útvarech podzemních vod nebo jejich skupin, které byly na základě posouzení vlivů a dopadů nebo na základě situačního monitoringu určeny jako rizikové z hlediska splnění cílů ochrany vod. Pro účely hodnocení stavu vod se v programu provozního monitoringu sledují v ČR všechny útvary podzemních vod. Monitorovací síť je totožná s monitorovací sítí pro situační monitoring, v opodstatněných případech se může monitorovací síť lokálně zahustit podle typu vlivu na útvar podzemních vod. Hlavní rozdíl je v jeho rozdělení uvnitř šestiletého cyklu. Situační monitoring probíhá první a čtvrtý rok cyklu, v ostatních letech probíhá provozní monitoring. Rozsah sledovaných objektů a ukazatelů je upřesňován a měněn podle potřeb.

Průzkumný monitoring podzemních vod nebyl zatím zahájen.

Tabulka III.1.2b – Objekty podzemních vod pro monitoring chemického stavu

Vrstva útvarů	Počet útvarů podzemních vod	Plocha útvarů podzemních vod [km ²]	Počet monitorovacích míst
Svrchní	3	214,6	5
Hlavní	3	966,8	7
Hlubinná	0	0,0	0
Celkem	6	1 181,4	12

Mapa III.1.2a – Objekty monitoringu kvantitativního stavu podzemních vod

Mapa III.1.2b – Objekty monitoringu chemického stavu podzemních vod

III.1.3. Monitoring chráněných oblastí vázaných na vodní prostředí

Pro oblasti vyžadující zvláštní ochranu podle příslušných právních předpisů společenství, na ochranu povrchových a podzemních vod nebo na zachování stanovišť a druhů živočichů a rostlin přímo závislých na vodě, byl Českou republikou zřízen registr chráněných oblastí. Typy chráněných oblastí jsou určeny jednak článkem 7 odst. 1 Rámcové směrnice o vodách [E1], a dále chráněné oblasti uvedené v příloze IV Rámcové směrnice o vodách. V této kapitole je představen způsob monitoringu jednotlivých chráněných oblastí. Jde o následující typy chráněných oblastí:

- oblasti vymezené pro odběr vody určené k lidské spotřebě;
- oblasti vymezené pro ochranu hospodářsky významných druhů vázaných na vodní prostředí – v ČR se nevyskytují;



- vodní útvary určené jako vody k rekreaci, včetně oblastí určených jako vody ke koupání ve smyslu směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/7/ES ze dne 15. února 2006 o řízení jakosti vod ke koupání a o zrušení směrnice 76/160/EHS;
- oblasti citlivé na živiny, včetně oblastí určených jako zranitelné podle evropské směrnice 91/676/EHS, o ochraně vod před znečišťováním způsobeném dusičnany ze zemědělských zdrojů [E6] a oblastí vymezených jako citlivé podle evropské směrnice 94/271/EHS, o čištění městských odpadních vod [E39];
- oblasti vymezené pro ochranu stanovišť nebo druhů, kde udržení nebo zlepšení stavu vody je důležitým faktorem jejich ochrany, včetně území NATURA 2000 určených podle evropské směrnice 92/43/EHS, o ochraně přírodních stanovišť [E10] a evropské směrnice 79/409/EHS, o ochraně volně žijících ptáků [E11].

Do české legislativy byly tyto chráněné oblasti zaneseny zejména vodním zákonem [L1], konkrétně § 32 – citlivé oblasti, § 33 – zranitelné oblasti, § 34 – povrchové vody využívané ke koupání. Ústředním legislativním předpisem, který se věnuje oblastem vymezeným pro ochranu stanovišť a druhů, je zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny [L17].

III.1.3.1. Území vyhrazená pro odběr vody pro lidskou spotřebu

Podle článku 7 Rámcové směrnice o vodách jsou vodní útvary určené k odběru vody pro lidskou spotřebu ty, které poskytují průměrně více než 10 m³ vody za den nebo slouží více než 50 osobám. Členské státy mají povinnost monitorovat vodní útvary (odběry), které poskytují více než 100 m³ za den.

Monitoring v místě odběru surové povrchové nebo podzemní vody, která je určena pro lidskou spotřebu, provádí provozovatel v rozsahu ukazatelů a v četnosti, které jsou dány vyhláškou č. 448/2017 Sb., kterou se mění 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 pozdějších předpisů. Provozovatel je povinen tyto údaje zasílat příslušnému krajskému úřadu v elektronické podobě určené Ministerstvem zemědělství, a to každoročně do 31. března.

Data o výsledcích monitoringu pro hodnocení surové vody v rámci plánů dílčích povodí poskytl Ministerstvo zemědělství formou exportu dat z databáze odběrů „surové vody“ ze systému ČHMÚ. Jednalo se o kombinaci dat z let 2017 a 2018. V datech je identifikace, lokalizace a hodnocení kvality odebírané vody, nejsou zde však uváděny informace o odebraném množství. Proto byla tato data zkombinována s vodohospodářskou bilancí za rok 2018, odkud bylo jednotlivým lokalitám přiřazeno odebrané množství. Pokud se odběr v bilanci nenacházel, byl mu paušálně přiřazen odběr 4 000 m³·rok⁻¹. Odebírané množství slouží pouze pro kategorizaci velikosti odběru (< 100 m³·den⁻¹; 100–1000 m³; > 1000 m³·den⁻¹).

V této části plánu dílčího povodí jde primárně o hodnocení kvality odebírané vody. Surovou vodu rozděluje provozovatel podle limitních hodnot ukazatelů do kategorií A1, A2, A3 a A4. Tedy vyhodnoceny mohly být pouze odběry vedené v databázi ČHMÚ, a nikoliv všechny odběry evidované ve vodohospodářské bilanci. Zvlášť jsou hodnoceny odběry povrchových a podzemních vod. Počty míst odběrů hodnocení v kapitole III se tedy neshodují s údaji uváděnými v kapitole I plánu dílčího povodí, kde jsou zpracovány pouze odběry evidované ve vodohospodářské bilanci. Hodnocena je kvalita vody vzhledem ke třídě upravitelnosti. Výsledky poukazují jednak na potřebu další úpravy vody, tak i na návrh opatření pro zlepšení kvality vodních zdrojů.

V období let 2010–2013 probíhal projekt podpořený technickou agenturou České republiky (TA01010670) s názvem Chráněná území povrchových a podzemních vod pro lidskou spotřebu – hodnocení jakosti surové vody a jeho využití v praxi. Cílem projektu bylo zejména zajistit zpracování dat předávaných provozovateli a jejich převod z podoby sbíraných formulářů ve formátu .xls (Microsoft Excel) do podoby relační databáze tak, aby bylo možné s daty dále systematicky pracovat. Prohlížení dostupných a zpracovatelných dat za období 2001 až 2010 je možné na stránkách projektu:

<http://heis.vuv.cz/data/webmap/datovesady/projekty/jakostsurovevody/default.asp>.



Tabulka III.1.3a – Profily monitoringu území vyhrazených pro lidskou spotřebu

Monitoring	Počet monitorovacích míst
Povrchové vody	3
Podzemní vody	32

Tabulka III.1.3a – Místa monitoringu povrchové vody určené pro lidskou spotřebu (tabulka v příloze)

Tabulka III.1.3b – Místa monitoringu podzemní vody určené pro lidskou spotřebu (tabulka v příloze)

Mapa III.1.3a – Monitoring území vyhrazených pro odběr vody pro lidskou spotřebu

III.1.3.2. Citlivé a zranitelné oblasti

Oblasti citlivé na živiny zahrnují zranitelné oblasti a citlivé oblasti. V dalším textu jsou popsány pouze způsoby monitoringu a postup hodnocení pro zranitelné oblasti. Důvodem je skutečnost, že zranitelné oblasti jsou v ČR vymezeny a ve čtyřletých cyklech revidovány. Právě pro tyto účely je prováděn monitoring a navazující hodnocení. Na rozdíl od toho, citlivé oblasti v ČR vymezeny nebyly, protože do citlivých oblastí byly zařazeny všechny vody na území ČR a opatření v oblasti vypouštění odpadních vod jsou aplikována celoplošně. Z tohoto důvodu není prováděn speciální monitoring citlivých oblastí a není zpracovááno ani periodické hodnocení stavu vod.

Zranitelné oblasti jsou podle nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí [L22] územně vymezená katastrální území, jejichž seznam je přílohou č. 1 tohoto nařízení vlády. Ve vymezených zranitelných oblastech je způsob zemědělského hospodaření upraven akčním programem evropské směrnice 91/676/EHS, nitrátová směrnice [E6] podle článku 5. Cílem akčního programu je redukovat riziko vyplavení dusíku do povrchových a podzemních vod. Přezkoumání vymezení zranitelných oblastí provádí Ministerstvo životního prostředí na základě identifikace povrchových nebo podzemních vod znečištěných nebo ohrožených dusičnany ze zemědělských zdrojů a po vyhodnocení následujících podkladů:

- výsledků zjišťování a hodnocení jakosti a množství povrchových a podzemních vod provedených správci povodí a pověřenými odbornými subjekty podle § 21 odst. 4 vodního zákona [L1],
- údajů ze sledování jakosti odebírané vody podle § 22 odst. 2 vodního zákona [L1],
- údajů o jakosti odebírané surové vody sledované provozovateli vodovodů podle jiných právních předpisů.

Na začátku roku 2009 byla provedena optimalizace a redukce profilů, sledovaných tehdejší Zemědělskou vodohospodářskou správou v povrchových vodách pro potřeby nitrátové směrnice [E6], a tento monitoring byl předán do gesce státních podniků Povodí. V dílčím povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry je v souladu s nitrátovou směrnicí monitorováno 8 profilů, což je stejně jako v minulém plánovacím období. Nadále zůstává členění mezi hlavní dusičnanové profily s monitoringem každý rok a vedlejší dusičnanové profily, které se monitorují ve čtyřletých cyklech. Druhou složkou monitorovací sítě profilů pro hodnocení dusičnanů je monitoring jakosti podzemních vod ČHMÚ. Ve II. plánovacím období byl v dílčím povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry proveden monitoring pro hodnocení dusičnanů u 9 monitorovacích míst podzemních vod. V době přípravy III. plánovacího období (březen 2020) nebyl v dílčím povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry dostupný aktualizovaný seznam monitorovacích míst, a proto byla data převzata z minulého plánovacího období.

Monitoring v místě odběru surové povrchové nebo podzemní vody, která je určena pro lidskou spotřebu, provádí provozovatel v rozsahu ukazatelů a v četnosti, které jsou dány vyhláškou č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích. Vyhodnocení surové vody bylo provedeno u 35 profilů.

**Tabulka III.1.3b – Profily monitoringu pro nitrátovou směrnici**

Monitorovací síť	Počet monitorovacích míst
Správci povodí – povrchové vody	8
ČHMÚ – podzemní vody	9
Odběry povrchových a pozemních vod podle vyhlášky č. 431/2001 Sb. nebo č. 428/2001 Sb.	35
Celkem	52

Tabulka III.1.3c – Profily monitoringu pro nitrátovou směrnici (tabulka v příloze)**Mapa III.1.3b – Monitoring pro nitrátovou směrnici****III.1.3.3. Povrchové vody využívané ke koupání**

Vody, kde lze očekávat, že se v nich bude koupat velký počet osob s ohledem na hustotu osídlení, infrastrukturu, lokální význam koupacího místa a opatření přijatá na podporu koupání, jsou vyhlášovány jako vody ke koupání (Směrnice evropského parlamentu a rady 2006/7/ES). Mezi určená opatření k řízení jakosti vody ke koupání náleží vytvoření a udržování profilu vod ke koupání. Obsah a způsob sestavení profilu vod ke koupání je určen vyhláškou MZe č. 155/2011 Sb. Profily vod ke koupání sestavují správci povodí. Seznam povrchových vod ke koupání je každoročně sestavován Ministerstvem zdravotnictví v souladu s ustanovením § 6g odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb. Pokud povrchové vody uvedené v seznamu sestaveném podle zákona o ochraně veřejného zdraví přestanou trvale nebo opakovaně odpovídat požadavkům na jakost vody pro koupání, které jsou stanoveny zvláštním právním předpisem nebo v nařízení vlády podle odstavce 2, uloží nebo přijme vodoprávní úřad k nápravě tohoto stavu odpovídající opatření, a to po projednání s orgány ochrany veřejného zdraví a správcem povodí (§ 34 vodního zákona).

Způsob a průběh monitoringu je definován vyhláškou č. 238/2011 Sb., o stanovení hygienických požadavků na koupaliště [L30], která nahrazuje vyhláškou č. 135/2004 Sb. K sestavení, přezkumu a aktualizaci profilu vod ke koupání se přiměřeně použijí údaje získané při zjišťování a hodnocení stavu povrchových vod. Předmětem monitoringu je také sledování umožňující hodnocení rizika výskytu sinic, makroskopických řas či jiného fytoplanktonu. Na každém přírodním koupališti musí být sledovány mikrobiologické ukazatele, střevní enterokoky a *Escherichia coli*, uvedené v příloze č. 1 vyhlášky č. 238/2011 Sb. [L30]. Tyto mikrobiologické ukazatele jsou dále předmětem reportingu pro Evropskou komisi [O63]. Zprávu o výsledcích monitorování a posouzení jakosti povrchových vod uvedených v seznamu podle zákona č. 151/2011 Sb., o ochraně veřejného zdraví [L29] předkládá Ministerstvo životního prostředí ve spolupráci s Ministerstvem zdravotnictví Evropské komisi, a to vždy do 31. prosince za uplynulou koupací sezónu. Pro referenční rok 2018 bylo evropské komisi reportováno hodnocení z 6 profilů (bathing water) v dílčím povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry nacházejících se ve čtyřech různých vodních plochách. 4 profily spadají do kategorie koupací oblasti a 2 profily do kategorie koupaliště ve volné přírodě. Identifikátory profilů zobrazené v přílohové mapě jsou převzaté z reportingu pro Evropskou komisi.

Tabulka III.1.3c – Profily monitoringu povrchových vod využívaných ke koupání

Monitoring	Počet monitorovacích míst
Koupací oblasti	4
Koupaliště ve volné přírodě	2

Mapa III.1.3c – Monitoring povrchových vod využívaných pro koupání



III.1.3.4. Oblastí vymezené pro ochranu stanovišť nebo druhů vázaných na vodní prostředí, včetně území NATURA 2000

Rámcová směrnice o vodách definuje dodatečné požadavky pro monitoring oblastí vymezených pro ochranu stanovišť a druhů vázaných na vodní prostředí v Příloze V, v kapitole 1.3.5. Zohlednění oblastí vymezených pro ochranu stanovišť a druhů vázaných na vodní prostředí v rámci plánování v oblasti ochrany vod dle požadavků Rámcové směrnice o vodách přispívá k dosažení cílů ochrany těchto oblastí (přijímáním opatření k zajištění vyhovující kvality vodního prostředí pro cílové fenomény jako jednoho z předpokladu jejich prosperity) dle požadavků předpisů v oblasti ochrany přírody (směrnice o stanovištích, směrnice o ptácích, zákona o ochraně přírody a krajiny).

Systematický monitoring oblastí vymezených pro ochranu stanovišť druhů nebyl zatím, kromě Ramsarských lokalit, zaveden. V případě ptačích oblastí a maloplošných zvláště chráněných území je důvodem absence příslušných metodických materiálů ve vazbě na monitoring těchto oblastí, v případě evropsky významných lokalit aktuální vznik daných metodických materiálů (rok 2020), které dosud nezačaly být plně uplatňovány (viz níže).

III.1.3.4.1. Ptačí oblasti

Monitoring ptačích oblastí není v Plánu dílčího povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry relevantní s ohledem na absenci ptačích oblastí s druhů vázanými na vodu.

III.1.3.4.2. Evropsky významné lokality

V období 2018 – 2020 byl VÚV, v.v.i. realizován projekt TAČR č. TITSMZP701, jehož výstupem byla mj. „Metodika monitoringu stavu chráněných území vymezených pro ochranu stanovišť a druhů s vazbou na vody“ (Janovská a kol. 2020), která stanovuje zásady monitoringu vybraných druhových předmětů ochrany evropsky významných lokalit (určení fyzikálně - chemických parametrů a biologických složek, které je třeba monitorovat s ohledem na nároky daných druhů na kvalitu vodního prostředí, způsoby monitoringu aj.).

Vzhledem k pozdnímu vzniku metodiky (rok 2020) dosud nedošlo ke komplexnímu nastavení monitoringu dotčených druhů. Nicméně některá dostupná data odpovídají datům, která je třeba monitorovat s ohledem na dotčené předměty ochrany a bylo možno je využít pro hodnocení jejich stavu. Jednalo se o data získávaná v rámci situačního a provozního monitoringu (včetně dat z nových profilů pro monitoring ryb, které byly založeny ve spolupráci podniku povodí a AOPK ČR a MŽP a byly sledovány minimálně v tříletém cyklu), data z výzkumných projektů a data získaná v rámci zmíněného projektu TAČR).

III.1.3.4.3. Maloplošná zvláště chráněná území

Maloplošná zvláště chráněná území (MZCHÚ), ve kterých je hlavním důvodem ochrany výskyt vodního nebo na vodu vázaného biotopu či stejně specializovaných rostlinných i živočišných druhů s vazbou na vodu, jsou vybrána jako MZCHÚ s vazbou na vodní prostředí.

Registr pro maloplošná zvláště chráněná území byl pro potřeby III. cyklu plánování v oblasti vod aktualizován pouze technicky. Tato technická aktualizace MZCHÚ byla provedena AOPK ČR na konci roku 2019 a spočívala pouze v úpravě MZCHÚ zařazených do Registru v roce 2006 vyčleněním zrušených MZCHÚ a aktualizací plošného vymezení MZCHÚ.

Monitoring chráněných území pro potřeby hodnocení jejich stavu zatím nebyl v celém rozsahu zaveden.

III.1.3.5. Ramsarské mokřady

Monitoring a hodnocení stavu Ramsarských lokalit zajišťuje Ministerstvo životního prostředí a probíhá na základě indikátorů jejich ekologického stavu definovaných ve studii Pitharta a kol. (2009).



III.2. Informace o výsledcích monitorovacích programů

Monitoring a hodnocení stavu vodních útvarů jsou prováděny za účelem zjištění stavu vodních útvarů. Na základě hodnocení stavu vodních útvarů a informací o významných vlivech je posléze přístupováno k návrhu opatření. Souhrn hodnocení stavu pro jednotlivé vodní útvary ve formě listů hodnocení je součástí kapitoly VI plánu dílčího povodí. Listy hodnocení obsahují též souhrn významných vlivů a navrhovaných opatření pro daný vodní útvar.

Požadavky na hodnocení stavu vodních útvarů povrchových vod vycházející z rámcové směrnice o vodách [E1] a jsou do české legislativy zaneseny zejména vyhláškou č. 98/2011 Sb. [L5], a dále pak vyhláškou o obsahu vodní bilance č. 431/2001 Sb. [L4]. Stav útvaru povrchových vod se určuje jako horší výsledek hodnocení stavu chemického a ekologického. Tyto stavy se určují syntézami výsledků hodnocení jednotlivých složek.

III.2.1. Povrchové vody

III.2.1.1. Stav útvarů povrchových vod

V rámci procesu zpracování třetích plánů povodí bylo na národní úrovni dohodnuto, že obdobím pro hodnocení stavu vod v ČR budou roky 2016–2018. V případě bioty, kdy monitorování vybraných složek rozhodných pro hodnocení chemického stavu v reprezentativních profilech „rotuje“ v rámci šestiletého cyklu, byla do tohoto hodnocení vybraná i data z předchozího hodnoceného tříletí 2013–2015, pokud relevantní ukazatele nebyly monitorovány v období 2016–2018.

Podle ustanovení vodního zákona se stavem povrchových vod tekoucích rozumí, obecné vyjádření stavu útvaru povrchové vody určené ekologickým nebo chemickým stavem, podle toho, který je horší. Při systému vyhodnocení stavu povrchových vod byl v souladu s požadavky relevantních legislativních předpisů na úrovni ČR i EU, vždy dodržen princip „one out – all out“. Platí tedy, že pro výsledné hodnocení je vždy určující nejhorší z výsledků vyhodnocení relevantních dílčích složek.

Útvar povrchové vody, který má v důsledku fyzických změn způsobených lidskou činností významně změněný charakter oproti přírodnímu útvaru, je definovaný jako silně ovlivněný vodní útvar (HMWB).

U těchto útvarů se neprovádí hodnocení ekologického stavu. Namísto toho je provedeno v souladu s přílohou č. 7 vyhlášky č. 98/2011 Sb., o způsobu hodnocení povrchových vod [L5], hodnocení ekologického potenciálu. Hodnocení ekologického potenciálu se skládá z biologické složky a složky fyzikálně-chemické.

Pro účely hodnocení ekologického stavu vod se pro každý typ útvaru povrchových vod stanovují typově specifické referenční podmínky, které specifikují pro daný typ útvaru povrchových vod velmi dobrý ekologický stav v souladu s přílohami č. 4, 5, 6 a 7 vyhlášky č. 98/2011 Sb., o způsobu hodnocení povrchových vod [L5]. Pro silně ovlivněné a umělé útvary povrchových vod se používá postup stanovení typově specifických referenčních podmínek přiměřeně pro účely stanovení maximálního ekologického potenciálu normativně definovaného v příloze č. 7 této vyhlášky.

Systém hodnocení chemického a ekologického stavu/potenciálu povrchových vod v ČR můžeme rozdělit do dvou samostatných celků – systém hodnocení ekologického stavu/potenciálu a systém hodnocení chemického stavu útvarů povrchových vod. Každá z těchto částí má své specifické přístupy a podmínky hodnocení a stejně tak i rozsah hodnocených parametrů a matic, požadavky na četnost sledování, kvalitu dat atd.

Vyhodnocení chemického i ekologického stavu/potenciálu bylo realizováno na základě reálně naměřených dat v reprezentativních monitorovacích místech útvarů povrchových vod. Výsledné hodnocení chemického a ekologického stavu/potenciálu bylo vztaheno na celý vodní útvar, k němuž se reprezentativní monitorovací místo vztahuje. Pro hodnocení jednotlivých biologických složek ekologického stavu/potenciálu útvarů povrchových vod – kategorie řeka byla vyhodnocena dostupná data z reprezentativních profilů s využitím funkčních možností nástroje IS ARROW provozovaného ČHMÚ. Hodnocení chemických a fyzikálně-chemických parametrů v rámci klasifikace chemického stavu a ekologického stavu/potenciálu útvarů povrchových vod bylo realizováno prostřednictvím upravených softwarových nástrojů vyvinutých VÚV TGM, v. v. i. (Vyskoč a kol., 2011) a aktualizovaných v roce 2019. Hodnocení biologických složek v rámci ekologického potenciálu útvarů




povrchových vod kategorie jezero bylo realizováno Biologickým centrem AV ČR, v. v. i. Vodní útvary kategorie jezero se však v dílčím povodí LNO nevyskytují. Pro realizaci hodnocení stavu povrchových vod byla poskytnuta data z Programu monitoringu povrchových vod státního podniku Povodí Labe za období 2016–2018, včetně přiřazení reprezentativních profilů monitoringu k příslušným vodním útvarům povrchových vod v jednotném formátu a struktuře vhodném pro hromadné zpracování dat.

Hodnocení ekologického a chemického stavu, resp. potenciálu útvarů povrchových vod za období let 2016 až 2018 bylo provedeno Výzkumným ústavem vodohospodářským T. G. Masaryka, v. v. i. Finální verze hodnocení byla dodána v únoru roku 2020.

K hodnocení stavu vodních útvarů povrchových vod byly použity následující metodiky vydané Ministerstvem životního prostředí:

- Metodika hodnocení chemického stavu povrchových vod [L71],
- Metodika hodnocení všeobecných fyzikálně-chemických složek ekologického stavu útvarů povrchových vod tekoucích [L74],
- Metoda pro hodnocení ekologického potenciálu silně ovlivněných a umělých vodních útvarů – kategorie řeka [L75],
- Metodika hodnocení ekologického stavu útvarů povrchových vod tekoucích pomocí biologické složky fytoobentos [L76],
- Metodika hodnocení ekologického stavu útvarů povrchových vod tekoucích pomocí biologické složky fytoplankton [L77],
- Metodika hodnocení ekologického stavu útvarů povrchových vod tekoucích pomocí biologické složky makrozoobentos [L78],
- Metodika hodnocení ekologického stavu útvarů povrchových vod tekoucích pomocí biologické složky ryby [L79].


Klasifikace chemického stavu útvarů povrchových vod má dvě kategorie:


1 - dobrý stav 


2 - nedosažení dobrého stavu 


Ekologický stav útvarů povrchových vod má pět stupňů:

1 - velmi dobrý stav 

2 - dobrý stav 

3 - střední stav 

4 - poškozený stav 

5 - zničený stav 

Ekologický potenciál může dosáhnout čtyř kategorií:

1 - dobrý a lepší ekologický potenciál 

2 - střední ekologický potenciál 

3 - poškozený ekologický potenciál 

4 - zničený ekologický potenciál 

Souhrnná informace o celkovém hodnocení stavu vodních útvarů je uvedena v následující tabulce.



Tabulka III.2.1.3a – Souhrnné hodnocení útvarů povrchových vod

Počet útvarů	Dobrý stav	Nedosaženo dobrého stavu	Neznámý stav
Počet útvarů kategorie řeka	0	25	4

Tabulka III.2.1d – Srovnání souhrnného hodnocení stavu útvarů povrchových vod (tabulka v příloze, tabulka nad rámeček makety)

Z celkového počtu 29 útvarů kategorie řeka, 25 nedosahuje dobrého stavu a u čtyř nebyl stav zjištěn. Oproti minulému plánovacímu období došlo ke zhoršení stavu u tří útvarů.

Ke zhoršení celkového stavu vodních útvarů došlo kvůli několika faktorům. Jedním z nich je zpřísnění limitů oproti minulému plánovacímu období, dalším je faktor sucha, které se na území ČR projevuje, z důvodu celkově nízkých srážkových úhrnů, každoročně od roku 2014 a třetím faktorem jsou obtíže při realizaci opatření, které je třeba překonat.

III.2.1.1.1. Chemický stav

Chemickým stavem útvaru povrchové vody se na základě vyhlášky č. 98/2011 Sb. rozumí stav určený na základě hodnocení koncentrací prioritních látek podle norem environmentální kvality a v souladu s postupy uvedenými v § 5 této vyhlášky. Chemický stav byl hodnocen shodně s postupy platnými pro předchozí období 2013–2015. Metodická změna nastala v případě hodnocení kovů niklu a olova, kdy je vůbec poprvé hodnocena ve shodě se směrnicí 2013/39/EU a nařízením vlády č. 401/2015 Sb. biodostupná forma těchto kovů.

Přihlížení k přirozenému pozadí

V odůvodněných případech se při posuzování výsledků zjišťování chemického stavu útvarů povrchových vod mohou vzít v úvahu přirozené koncentrace niklu, olova, kadmia a rtuti a jejich sloučenin, brání-li souladu s hodnotami norem environmentální kvality.

Mísící zóna

Metodika specifikuje pojem mísící zóna jako část útvaru povrchových vod bezprostředně navazující na místo vypouštění odpadních vod, kde koncentrace prioritních látek a aldrinu, dieldrinu, endrinu, isodrinu, p, p'-DDT, DDT celkem, tetrachlorethylenu, trichlorethylenu a tetrachlormethanu mohou překračovat normy environmentální kvality, pokud neovlivní dodržení těchto norem ve zbývající části daného útvaru povrchových vod. Popis postupu vymezení mísících zón je předmětem samostatné metodiky [L81].

Klasifikace výsledků hodnocení chemického stavu útvarů povrchových vod

Chemický stav útvarů povrchových vod se hodnotí kontinuálně a vyhodnocuje se průběžně, ale na národní úrovni bylo dohodnuto, že obdobím pro hodnocení stavu vod v ČR pro PDP bude tříleté období 2016–2018. Pokud útvar povrchových vod vyhoví normám environmentální kvality u všech látek sloužících k hodnocení chemického stavu, pak je označen jako dosahující dobrého chemického stavu. Pokud tomu tak není, pak je označen jako nedosahující dobrého stavu a v mapě je označen červenou barvou. Sledovaný ukazatel není klasifikován tehdy:

- 1) Je-li mez stanovitelnosti větší než norma environmentální kvality (NEK):
 - je-li mez stanovitelnosti analytické metody pro konkrétní ukazatel větší než norma environmentální kvality a zároveň více než 50 % výsledků měření je v daném kalendářním roce pod mezí stanovitelnosti;
 - pokud se vypočtená průměrná hodnota výsledků měření nachází pod nejvyšší mezí stanovitelnosti v rámci ročního měření v reprezentativním monitorovacím místě vodního útvaru, stanoví se uvedená hodnota jako menší než tato mez stanovitelnosti. Ukazatel v průměrném období není klasifikován, je-li v tomto případě mez stanovitelnosti větší než dotyčná norma environmentální kvality.



2) Pokud je k dispozici málo měření:

- pro specifické znečišťující látky méně než 4 měření za statisticky hodnocené období (tj. rok);
- pro ukazatele hodnocení chemické stavu méně než 6 měření za hodnocené období (tj. rok);
- pro všeobecné fyzikálně-chemické ukazatele ekologického stavu/potenciálu méně než 6 měření / 12 měření za hodnocené období (tj. třiletí).

Výše uvedené podmínky neplatí, pokud:

- pro NEK-NPH (nejvyšší přípustné hodnoty-maxima), pokud alespoň jedno měření nevyhovuje (nesplňuje NEK-NPH);
- pro hodnocení ukazatelů v matici biota.

Výsledky hodnocení chemického stavu vodních útvarů jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka III.2.1.3b – Hodnocení chemického stavu útvarů povrchových vod

Počet útvarů	Dosažen dobrý stav	Nedosažen dobrý stav	Neznámý stav
Počet útvarů kategorie řeka	0	11	18

Z celkového počtu 29 vodních útvarů 11 nedosahuje dobrého chemického stavu a u 18 je chemický stav neznámý. Oproti minulému plánovacímu období došlo ke zhoršení stavu u dvou útvarů.

Tabulka III.2.1a – Hodnocení chemického stavu útvarů povrchových vod (tabulka v příloze)

III.2.1.1.2. Ekologický stav

Ekologický stav je hodnocen v souladu s požadavky Rámcové směrnice o vodách [E1] zanesenými do české legislativy vyhláškou č. 98/2011 Sb. [L5] u vodních útvarů povrchových vod kategorie přirozený. Vodní útvary silně ovlivněné a umělé jsou hodnoceny ekologickým potenciálem.

Hodnocení ekologického stavu jednotlivých biologických složek bylo provedeno podle schválených metodických postupů, které byly aktualizovány v návaznosti na Rozhodnutí Komise 2018/229/EU, a do kterých byly zapracovány výsledky interkalibračního porovnání (platnost od března 2018). Zpřísnění původně nastavených hranic tříd, které byly použity pro předchozí cyklus, je uvedeno v aktualizovaných metodikách – Metodika hodnocení ekologického stavu útvarů povrchových vod tekoucích (kategorie řeka) pomocí biologické složky fyto-bentos a Metodika hodnocení ekologického stavu útvarů povrchových vod tekoucích pomocí biologické složky makrofyta.

Pro biologickou složku ryby se po dohodě s OOV MŽP připravila aktualizace metodického postupu hodnocení ekologického stavu podle složky ryby. Nově navržená metodika (Janáč a kol., 2019) hodnotí stav vodních útvarů pro kategorie 4.–9. řádu dle Strahlera, nižší řády toků na rozdíl od předchozí metodiky nehodnotí, bylo by to nespolehlivé.

Fyzikálně-chemická složka

Hodnocení fyzikálně-chemické složky ekologického stavu je složeno ze dvou částí. Jedná se o hodnocení specifických znečišťujících látek a hodnocení všeobecné fyzikálně-chemické složky. Hodnocení fyzikálně-chemických složek je v systému hodnocení ekologického stavu označováno jako podpůrné pro hodnocení biologických složek. Pro hodnocení ekologického stavu je tedy navrženo hodnocení všeobecných fyzikálně-chemických složek jen pro dvě třídy hodnocení (velmi dobrý stav a dobrý stav). Pro ostatní třídy hodnocení ekologického stavu jsou využívány jen biologické složky.



Hodnocení všeobecných fyzikálně-chemických složek ekologického stavu útvarů povrchových vod tekoucích bylo provedeno podle metodiky vydané MŽP (ROSENDORF, P. a kol., Metodika hodnocení všeobecných fyzikálně-chemických složek ekologického stavu útvarů povrchových vod tekoucích. VÚV TGM, v. v. i., 2011).

Základní jednotkou pro hodnocení jsou přirozené vodní útvary povrchových vod rozdělené dle typologie podle Langhammera (2009). Nastavení typově specifických referenčních podmínek pro jednotlivé složky a hodnocené ukazatele bylo odvozeno z referenčních lokalit, ve kterých bylo zjištěno mírné ovlivnění stavu vod, které ještě nezpůsobuje nežádoucí změny souvisejících biologických složek vodního ekosystému.

Všeobecné fyzikálně-chemické složky ekologického stavu jsou hodnoceny na základě pěti složek předepsaných rámcovou směrnicí o vodách [E1]. Hodnocení bylo provedeno přímo porovnáním s měřeními daty zjištěnými v rámci realizace schváleného programu monitoringu povrchových vod.

- Teplotní poměry
- Kyslíkové poměry
- Solnost
- Acidobazický stav
- Živinové podmínky

Hodnocení specifických znečišťujících látek bylo provedeno podle metodiky vydané MŽP [L72]. Pro hodnocení bylo využito údajů zjištěných v rámci realizace schváleného programu monitoringu povrchových vod. Hodnocení specifických znečišťujících látek bylo provedeno přímým hodnocením. Specifické znečišťující látky a limity norem environmentální kvality jsou v metodice obsažené v tabulce 1. Norma environmentální kvality je vyjádřena jako celoroční průměrná hodnota.

Metodika dále uvádí minimální pracovní kritéria analýz, předepisuje nejistoty měření a pro ukazatele, u kterých se předpokládá, že by měření s předepsanou nejistotou přinášelo neúměrné náklady, uvádí přehled nejlepších dostupných technik měření a popisuje podmínky za jakých je v příslušném kalendářním roce ukazatel neklasifikován.

Tabulka III.2.1.3c – Hodnocení ekologického stavu – všeobecné fyzikálně-chemické složky

Počet útvarů	Velmi dobrý stav	Dobrá stav	Střední nebo horší stav	Neznámý stav
25	1	4	20	0

Podle hodnocení fyzikálně-chemické složky vychází dobrý a velmi dobrý stav u 5 útvarů a střední nebo horší stav u 20 z nich.

Tabulka III.2.1.3d – Hodnocení ekologického stavu – specifické znečišťující látky

Počet útvarů	Velmi dobrý stav	Dobrá stav	Střední nebo horší stav	Neznámý stav
25	0	15	5	5

Podle hodnocení specifických znečišťujících látek vychází dobrý stav u 15 útvarů, střední nebo horší stav u 5 z nich a neznámý u 5 útvarů.

Biologické složky

Vodní útvary jsou pro hodnocení biologických složek rozděleny podle typologie vodních toků (Langhammer, 2009). Ministerstvo životního prostředí vydalo k tomuto účelu metodiku, které řeší problematiku odběru a zpracování vzorků pro jednotlivé biologické složky hodnocení ekologického stavu. Vlastní hodnocení stavu jednotlivých biologických složek je řešeno podle samostatných metodik vydaných MŽP, dle jejich aktualizace platné od března 2018:



- *Fytobentos* (MARVAN, P. a kol. Metodika hodnocení ekologického stavu útvarů povrchových vod tekoucích (kategorie řeka) pomocí biologické složky fytobentos. VÚV TGM, v. v. i., 2011).
- *Fytoplankton* (OPATŘILOVÁ, L. a kol. Metodika hodnocení ekologického stavu útvarů povrchových vod tekoucích pomocí biologické složky fytoplankton. VÚV TGM, v. v. i., 2011).
- *Makrofyta* (KOČÍ, M. a kol. Metodika hodnocení ekologického stavu útvarů povrchových vod tekoucích pomocí biologické složky makrofyta. VÚV TGM, v. v. i., 2011).
- *Makrozoobentos* (OPATŘILOVÁ, L. a kol. Metodika hodnocení ekologického stavu útvarů povrchových vod tekoucích (kategorie řeka) pomocí biologické složky makrozoobentos. VÚV TGM, v. v. i., 2011).
- *Bentičtí bezobratlí (makrozoobentos)* (NĚMEJCOVÁ, D. a kol. Metodika hodnocení biologické složky bentičtí bezobratlí (makrozoobentos) pro velké nebroditelné řeky. VÚV TGM, v. v. i., 2013).

Výsledky hodnocení ekologického stavu biologických složek vodních útvarů povrchových vod, zjištěné podle metodik vydaných Ministerstvem životního prostředí, jsou předmětem následující tabulky.

Tabulka III.2.1.3e – Souhrn hodnocení biologických složek ekologického stavu

Biologická složka	Velmi dobrý stav	Dobry stav	Střední stav	Poškozený stav	Zničený stav	Neznámý stav	Počet VÚ celkem
Makrozoobentos	1	7	10	6	0	1	25
Fytobentos	2	11	10	0	0	2	25
Fytoplankton	0	0	0	0	0	25	25
Makrofyta	0	1	1	0	0	23	25
Ryby	0	0	0	0	0	25	25

Z hodnocení biologické složky makrozoobentos vychází z celkového počtu 25 přirozených vodních útvarů 8 ve stavu velmi dobrém nebo dobrém, 16 ve stavu horším než dobrém a u 1 nebyl stav hodnocený. Oproti minulému plánovacímu období došlo ke zhoršení stavu u 2 útvarů.

Z hodnocení biologické složky fytobentos vychází z celkového počtu 25 přirozených vodních útvarů 13 ve stavu velmi dobrém nebo dobrém, 10 ve stavu horším než dobrém a u 2 nebyl stav hodnocený. Oproti minulému plánovacímu období došlo ke zhoršení stavu u 6 útvarů.

Z hodnocení biologické složky fytoplankton nebyl z celkového počtu 25 přirozených vodních útvarů, stejně jako v minulém plánovacím období, ani jeden hodnocen.

Z hodnocení biologické složky makrofyta vychází z celkového počtu 25 přirozených vodních útvarů 1 ve stavu velmi dobrém nebo dobrém, 1 ve stavu horším než dobrém a u 23 nebyl stav hodnocený.

Z hodnocení biologické složky ryby vychází z celkového počtu 25 přirozených vodních útvarů, stejně jako v minulém plánovacím období, ani jeden hodnocen.

Tabulka III.2.1.3f – Hodnocení biologické složky ekologického stavu

Počet útvarů	Velmi dobrý stav	Dobry stav	Střední stav	Poškozený stav	Zničený stav	Neznámý stav
25	0	5	13	6	0	1

Celkové hodnocení biologické složky ekologického stavu je provedeno syntézou všech biologických složek. Výsledná třída biologické složky ekologického stavu je dána nejhorší biologickou složkou. Z celkového hodnocení biologických složek ekologického stavu vychází z 25 přirozených vodních útvarů 5 ve stavu dobrém, 19 ve stavu horším než dobrém a 1 nebyl hodnocen. Hodnocení biologických složek více méně koresponduje s chemickým stavem vod, který nebyl u žádného útvaru vyhodnocený ve stavu dobrém a lepším.



Hodnocení hydromorfologické složky vychází z Pracovního postupu určení významných vlivů na morfologii a hydrologický režim (VÚV TGM, v. v. i., 2018), blíže popsané v kapitole II.1.2.4, a dále ze Začlenění hodnocení významnosti hydromorfologických vlivů do hodnocení ekologického stavu útvarů povrchových vod pro 3. cyklus plánů povodí, vyvinutých VÚV TGM, v. v. i. (Prchalová a kol., 2020). Hodnocení bylo provedeno pro 29 vodních útvarů kategorie řeka.

Hydrologický režim byl vyhodnocen pouze ve třech kategoriích, z 29 vodních útvarů vychází 7 vodních útvarů ve stavu velmi dobrém, 14 v dobrém a 8 ve stavu horším než dobrém. Kontinuita toku byla vyhodnocena na základě migrační prostupnosti a biologických složek a rozčleněna do pěti výsledných kategorií. Z 29 vodních útvarů jich 8 nebylo hodnoceno pro nedostatek dat, 8 vodních útvarů dosahuje velmi dobrého stavu a zbylých 13 horšího než dobrého stavu. Morfologické podmínky byly vyhodnoceny především na základě charakteristik napřímení, zkapacitnění a vzduť (v případě že nebyly tyto charakteristiky z důvodu nedostatku dat hodnoceny, přihlédlo se k charakteristikám zástavba a vegetace). Z 29 vodních útvarů vychází 14 vodních útvarů ve stavu velmi dobrém, 6 v dobrém, 7 v horším než dobrém a 2 vodní útvary nebyly hodnoceny.

Tabulka III.2.1.3g – Souhrn hodnocení hydromorfologické složky ekologického stavu

Hydromorfologická složka	Velmi dobrý stav	Dobrá stav	Střední stav	Poškozený stav	Zničený stav	Neznámý stav	Počet VÚ celkem
Hydrologický režim	7	14	8	Nedefinováno*	Nedefinováno*	0	29
Kontinuita toku	8	0	0	0	13	8	29
Morfologické podmínky	14	6	3	2	2	2	29

* Výsledný hydrologický režim byl klasifikován pouze ve třech kategoriích: velmi dobrý stav, dobrý stav a horší než dobrý stav (zahrnuje střední stav, poškozený stav a zničený stav).

Celkové hodnocení hydromorfologické složky spočívá v agregaci výsledků všech tří hydromorfologických podsložek (tj. hydrologického režimu, kontinuity a morfologických podmínek). Agregace respektuje princip „one out – all out“, pokud tedy je nejméně jedna podsložka v horším než dobrém stavu, je celková hydromorfologická složka kvality ekologického stavu také horší než dobrá. Pokud ovšem jedna či dvě podsložky nebyly pro přirozené útvary hodnoceny (a zbylé podsložky vycházely jako dobré či lepší), je celkový hydromorfologický stav neznámý, neboť nelze s jistotou zařadit útvary do dobrého nebo lepšího ekologického stavu.

Z 29 vodních útvarů vychází 6 vodních útvarů ve stavu velmi dobrém, 1 v dobrém, 18 v horším než dobrém a 4 vodní útvary nebyly hodnoceny.

Tabulka III.2.1.3h – Hodnocení hydromorfologické složky ekologického stavu

Počet útvarů	Velmi dobrý stav	Dobrá stav	Střední stav	Poškozený stav	Zničený stav	Neznámý stav
29	6	1	18	Nedefinováno*	Nedefinováno*	4

* Celkové hodnocení hydromorfologické složky bylo klasifikováno pouze ve třech kategoriích: velmi dobrý stav, dobrý stav a horší než dobrý stav (zahrnuje střední stav, poškozený stav a zničený stav).

**Tabulka III.2.1.3i - Hodnocení ekologického stavu útvarů povrchových vod**

Počet útvarů	Velmi dobrý stav	Dobrý stav	Střední stav	Poškozený stav	Zničený stav	Neznámý stav
25	0	2	17	6	0	0

III.2.1.1.3. Ekologický potenciál

U útvarů povrchových vod, které byly vyhodnoceny jako silně ovlivněné nebo umělé, je hodnocení ekologického potenciálu provedeno v souladu s přílohou č. 7 vyhlášky č. 98/2011 Sb., o způsobu hodnocení povrchových vod [L5]. Hodnocení ekologického potenciálu se skládá z biologické složky a složky fyzikálně chemické.

Vyhodnocení chemického i ekologického potenciálu bylo realizováno na základě reálně naměřených dat v reprezentativních monitorovacích místech útvarů povrchových vod. Výsledné hodnocení chemického a ekologického potenciálu bylo vztaženo na celý vodní útvar, k němuž se reprezentativní monitorovací místo vztahuje.

Pro hodnocení jednotlivých biologických složek ekologického potenciálu útvarů povrchových vod – kategorie řeka byla vyhodnocena dostupná data z reprezentativních profilů s využitím funkčních možností nástroje IS ARROW – ČHMÚ. Hodnocení chemických a fyzikálně-chemických parametrů v rámci klasifikace ekologického potenciálu útvarů povrchových vod bylo realizováno prostřednictvím upravených softwarových nástrojů vyvinutých VÚV TGM, v. v. i. (Vyskoč a kol., 2011) a aktualizovaných v roce 2019.

Metodika hodnocení ekologického potenciálu podle ryb (Opatřilová a kol., 2013) oproti předchozímu cyklu revidována nebyla, proto se hodnocení silně ovlivněných vodních útvarů podle biologické složky ryby provedlo aktualizovanou metodikou hodnocení stavu a je to považováno za hodnocení ekologického potenciálu.

Na rozdíl od hodnocení ekologického stavu přirozených vodních útvarů je v případě ekologického potenciálu silně ovlivněných vodních útvarů kladen velký důraz na hydromorfologické změny nutné k zachování účelu vodních útvarů, ale současně na přijetí takových (mitigačních) opatření, která umožní důsledek změn nutných k zachování užívání minimalizovat a přiblížit tak vodní útvary přirozeným podmínkám. Maximální ekologický potenciál, jako referenční podmínka pro HMWB, tedy odpovídá stavu přirozených vodních útvarů, kterého by dosáhly při hydromorfologických charakteristikách nezbytně nutných k zachování účelu užívání vodních útvarů. Podobný přístup platí pro hodnocení biologických složek a fyzikálně chemických složek navázaných na hydromorfologické charakteristiky vodních útvarů.

Souhrnné výsledky hodnocení jednotlivých složek ekologického potenciálu jsou představeny v následujících tabulkách.

Tabulka III.2.1.3j – Hodnocení biologických složek ekologického potenciálu

Vodní útvary HMWB a AWB	Dobrý a lepší ekologický potenciál	Střední ekologický potenciál	Poškozený ekologický potenciál	Zničený ekologický potenciál	Neznámý ekologický potenciál
Počet útvarů kategorie řeka	1	1	1	0	1

Z hodnocení biologických složek ekologického potenciálu silně ovlivněných vodních útvarů vychází, že z celkového počtu 4 vodních útvarů dosahuje jeden útvar dobrého ekologického potenciálu, středního nebo horšího ekologického potenciálu dosahují 2 útvary. U jednoho útvaru nebyl ekologický potenciál hodnocený.

**Tabulka III.2.1.3k - Hodnocení všeobecně fyzikálně-chemických složek ekologického potenciálu**

Vodní útvary HMWB	Dobry a lepší ekologický potenciál	Střední ekologický potenciál	Poškozený a zničený ekologický potenciál	Neznámý ekologický potenciál
Počet útvarů kategorie řeka	2	2	0	0

Z hodnocení fyzikálně-chemických složek ekologického potenciálu vychází, že z celkového počtu 4 útvarů dosahují 2 útvary dobrého ekologického potenciálu a 2 středního ekologického potenciálu.

Tabulka III.2.1.3l – Hodnocení specifických znečišťujících látek ekologického potenciálu

Vodní útvary HMWB	Dobry a lepší ekologický potenciál	Střední ekologický potenciál	Poškozený a zničený ekologický potenciál	Neznámý ekologický potenciál
Počet útvarů kategorie řeka	2	2	0	0

Z hodnocení specifických znečišťujících látek ekologického potenciálu vychází, že z celkového počtu 4 útvarů dosahují 2 útvary dobrého ekologického potenciálu a 2 středního ekologického potenciálu.

Tabulka III.2.1.3m – Hodnocení ekologického potenciálu

Vodní útvary HMWB	Dobry a lepší ekologický potenciál	Střední ekologický potenciál	Poškozený ekologický potenciál	Zničený ekologický potenciál
Počet útvarů kategorie řeka	2	1	1	0

Z celkového hodnocení ekologického potenciálu silně ovlivněných vodních útvarů vychází, že z celkového počtu 4 útvarů dosahují 2 útvary dobrého a lepšího ekologického potenciálu a 2 útvary středního nebo horšího ekologického potenciálu. Jedná se o shodný stav s minulým plánovacím obdobím.

Tabulka III.2.1b – Hodnocení ekologického stavu a ekologického potenciálu útvarů povrchových vod
(tabulka v příloze)**Tabulka III.2.1c – Souhrnné hodnocení stavu útvarů povrchových vod** (tabulka v příloze)

Mapa III.2.1a – Hodnocení chemického stavu útvarů povrchových vod (v mezipovodí VÚ)

Mapa III.2.1b – Hodnocení ekologického stavu a ekologického potenciálu útvarů povrchových vod (v mezipovodí VÚ)

III.2.2. Podzemní vody

Podle vyhlášky č. 5/2011 Sb., o podzemních vodách [L23] se skládá hodnocení stavu podzemních vod z hodnocení chemického stavu a z hodnocení kvantitativního stavu. Výsledky hodnocení obou stavů vodních útvarů podzemních vod se klasifikují jako dobrý a nevyhovující.



Základem pro hodnocení stavu útvarů podzemních vod je jejich monitoring, který je blíže popsán v kapitole III.1.2. Hodnocení stavu útvarů podzemních vod spočívá v hodnocení jejich chemického a kvantitativního stavu. Pro hodnocení stavu útvarů podzemních vod se využívají výsledky získané ze sítě zjišťování stavu podzemních vod, analýz všeobecných a vodohospodářských charakteristik povodí a hodnocení dopadů lidské činnosti na stav útvarů podzemních vod. Hodnocení stavu útvarů podzemních vod probíhá podle přílohy 3 vyhlášky č. 5/2011 Sb., o podzemních vodách [L23] a v souladu s rámcovou směrnicí o vodách [E1].

III.2.2.1. Chemický stav

Postup hodnocení chemického stavu útvarů podzemních vod je uveden v § 7 vyhlášky č. 5/2011 Sb., o podzemních vodách.

(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.

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

(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 [L23] nebo prahové hodnoty překročena na jednom či více monitorovacích místech je pro tento útvary 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 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.

Tabulka III.2.2a – Hodnocení chemického stavu útvarů podzemních vod (tabulka v příloze)



III.2.2.1.1. Hodnocení trendů znečišťujících látek

Postup hodnocení významného a trvalého vzestupného trendu je uveden v § 9 vyhlášky č. 5/2011 Sb., o podzemních vodách.

(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 přihlídně 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.

Tabulka III.2.2b – Seznam útvarů podzemních vod s výrazným vzestupným trendem znečišťujících látek

(tabulka v příloze)

Mapa III.2.2a – Chemický stav útvarů podzemních vod a identifikace útvarů podzemních vod s výrazným vzestupným trendem znečišťujících látek

III.2.2.2. Kvantitativní stav

Postup hodnocení kvantitativního stavu útvarů podzemních vod je uveden v § 8 vyhlášky č. 5/2011 Sb., o podzemních vodách.

(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.

(1) Kvantitativní stav se považuje za dobrý pokud:

a) úroveň hladiny podzemní vody v útvaru podzemních vod je taková, že využitelné množství zdroje 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.

V současné době výše uvedeným postupem nevychází žádný útvar podzemních vod jako nevyhovující. Zároveň je však potřeba upozornit, že výsledky hodnocení útvaru 14200 Kwartér a miocén Žitavské pánve nemohou podchytit dopady těžby v dole Turów na hladiny podzemní vody v zastoupených kolektorech a vydatnosti zdrojů podzemních vod. Vzhledem k tomu, že důl Turów se nachází na polském území a dosud není možné jeho území připojit k současným českým útvarům podzemních vod tak, aby vznikl přeshraniční vodní útvar podzemních vod, nelze čerpání vody v dolu Turów zahrnout do odběrů, které vstupují do hodnocení kvantitativního stavu. Aby ale bylo možné jednoznačně prokázat dopad dolu Turów na hladiny podzemních vod v Česku, bylo by potřeba kromě studie posouzení zaklesávání hladin podzemních vod na české straně rozšířit hodnocené území na polskou stranu, což zřejmě bez identifikace přeshraničního vodního útvaru nebude možné.

Tabulka III.2.2c – Hodnocení kvantitativního stavu útvarů podzemních vod (tabulka v příloze)

Mapa III.2.2b – Kvantitativní stav útvarů podzemních vod

III.2.2.3. Kontaminační mraky

Postup hodnocení kontaminačních mraků je uveden v § 9 vyhlášky č. 5/2011 Sb., o podzemních vodách.

(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.

Hodnocení stavu útvarů podzemních vod pro III. plánovací období provedl centrálně VÚV T.G.M., v. v. i., a to jednak pro vodní útvary, tak i pro pracovní jednotky. Hodnocení pro vodní útvary vzniklo syntézou hodnocení pracovních jednotek. Pro každý útvar je dostupný seznam znečišťujících látek (ukazatelů) a k nim pak hodnocení. Hodnocení je také trend znečištění. Výsledky vyhodnocení jsou uvedeny níže.

Tabulka III.2.2. – Souhrnné hodnocení stavu útvarů podzemních vod

Chemický stav			
	Dobry	Nevyhovující	Nehodnoceno
Počet útvarů	1	5	0
Kvantitativní stav			
	Dobry	Nevyhovující / částečně nevyhovující	Nehodnoceno
Počet útvarů	6	0	0

Z celkem šesti útvarů podzemních vod nacházejících se na území dílčího povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry je z hlediska chemického stavu nevyhovující jak většina vodních útvarů, tak většina rozlohy celého území. Mezi hlavní znečišťující látky patří dusičnany, pesticidy a kovy. Hlavní stoupající trendy jsou patrné zejména u benzo(a)pyrenu, dusičnanů a arsenu. Ohledně kvantitativního stavu je situace mnohem příznivější a v dobrém stavu je všech 6 útvarů.

Detailnější výsledky pro jednotlivé útvary podzemních vod včetně uvedení nevyhovujících ukazatelů a trendů jsou uvedeny v samostatných tabulkových přílohách. Grafické znázornění je v mapových přílohách.



Tabulka III.2.2d – Souhrnné hodnocení stavu útvarů podzemních vod (*tabulka v příloze*)



III.2.3. Chráněné oblasti vázané na vodní prostředí

Hodnocení chráněných oblastí vymezených podle přílohy IV rámcové směrnice o vodách [E1] v České republice obvykle probíhá samostatně a je řízeno legislativními předpisy a metodickými postupy pro jednotlivé chráněné oblasti popsané v kapitole III.1.3. Postupy a výsledky hodnocení jednotlivých chráněných oblastí jsou představeny v následujících kapitolách.

III.2.3.1. Území vyhrazená pro odběry pro lidskou spotřebu

Vyhodnocení stavu území vyhrazených pro odběry pro lidskou spotřebu bylo provedeno v souladu s „Metodikou pro hodnocení stavu chráněných území podzemní a povrchové vody vymezených podle čl. 7 Rámcové směrnice o vodě č. 2000/60/ES“ VÚV (2013) a podpurným metodickým dokumentem pro hodnocení surových vod (Prchalová, 2020). Zjednodušeně je možno uvést, že ukazatele jednotlivých odběrů byly klasifikovány buďto jako vyhovující (třída upravitelnosti A1 a A2) anebo jako nevyhovující (A3 a A4). V případě, že k danému území není známá hodnota ani jednoho sledovaného ukazatele, je území hodnoceno jako „stav neznámý“. Pro celkové hodnocení místa pak rozhoduje nejhorší dosažená klasifikace, tedy pokud byl alespoň jeden ukazatel hodnocen jako nevyhovující, pak dané místo odběru bylo celé považováno za nevyhovující.

V dílčím povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry bylo hodnoceno celkem 35 lokalit odběru surové vody (vstupní data nejsou srovnatelná s kapitolou I PDP, proto je toto číslo odlišné). Z tohoto počtu bylo realizováno 32 odběrů z podzemních vod a 3 z vod povrchových.

Vyhodnocení odběrů povrchových vod

Celkové odebrané množství z hodnocených tří lokalit je 506 000 m³·rok⁻¹. Odebrané množství však bylo evidováno pouze u jednoho z odběrů, u ostatních odběrů byl uvažován paušální odběr 4000 m³·rok⁻¹. Odběry jsou realizovány ze dvou útvarů povrchových vod. Všechny odběry povrchových vod jsou ve všech ukazatelích vyhovující. Stav žádného z odběrů nebyl hodnocen jako neznámý.

Vyhodnocení odběrů podzemních vod

Celkové odebrané množství z hodnocených 32 lokalit je 1 515 500 m³·rok⁻¹. U čtyř odběrů nebylo odebrané množství známo a byl použit paušální odběr. Odběry probíhají z šesti útvarů podzemních vod (15 útvarů povrchových). U pěti odběrů je alespoň jeden ukazatel nevyhovující. Stav žádného z míst není neznámý.

Tabulka III.2.3a2 – Seznam odběrů a ukazatelů v třídách upravitelnosti A3 a A4 podzemních vody (tabulka v příloze, tabulka nad rámeček makety)

Tabulka III.2.3a – Stav území vyhrazených pro odběry vody pro lidskou spotřebu

Chráněná oblast	Počet celkem	Počet nevyhovujících
Území vyhrazená pro odběry vody pro lidskou spotřebu – povrchové odběry	3	0
Území vyhrazená pro odběry vody pro lidskou spotřebu – podzemní odběry	32	5

Mapa III.2.3a – Stav území vyhrazených pro odběry vody pro lidskou spotřebu



III.2.3.2. Oblastí vymezené pro ochranu stanovišť nebo druhů vázaných na vodní prostředí, včetně území NATURA 2000

Hodnocení stavu oblastí vymezených pro ochranu stanovišť nebo druhů vázaných na vodní prostředí proběhlo pouze pro ty oblasti, kde byly k dispozici související metodické materiály a zároveň potřebná data z monitoringu, tj. pro vybrané evropsky významné lokality (viz níže).

Tabulka III.2.3b – Stav oblastí vymezených pro ochranu stanovišť nebo druhů vázaných na vodní prostředí

Kategorie ochrany	Celkové počty chráněných oblastí	Příznivé hodnocení	Nepříznivé hodnocení	Neznámé hodnocení	Nehodnoceno
Ptačí oblasti (Natura 2000)	0	-	-	-	-
Evropsky významné lokality (Natura 2000)	11	1	3	5	2
Maloplošná zvláště chráněná území	11	-	-	-	-
Celkem	22	1	3	5	2

III.2.3.2.1. Ptačí oblasti

Hodnocení ptačích oblastí není relevantní s ohledem na jejich absenci v dílčím povodí.

III.2.3.2.2. Evropsky významné lokality

V období 2018–2020 byl VÚV, v.v.i. realizován projekt TAČR č. TITSMZP701, jehož výstupem byla mj. „Metodika hodnocení stavu chráněných území vymezených pro ochranu stanovišť a druhů s vazbou na vody“ (Rosendorf a kol. 2020). Tato metodika stanovuje environmentální cíle kvality vodního prostředí pro vybrané druhové předměty ochrany EVL (příloha č. 1 této metodiky) a způsob hodnocení stavu EVL, kde jsou tyto druhy předmětem ochrany. Předmětem uvedené metodiky není hodnocení přírodních stanovišť s vazbou na vody, protože jejich charakteristiky jsou obvykle definovány dosti obecně a až na výjimky pro ně není možné stanovit jednoznačné environmentální cíle z pohledu charakteristik a parametrů vodního prostředí.

Součástí hodnocení je také nepřímé hodnocení chráněných území na základě analýzy vlivů a jejich možných dopadů na předměty ochrany v chráněném území. Jeho cílem je určit taková chráněná území, ve kterých nepůsobí na předmět/předměty ochrany žádné negativní antropogenní vlivy a je bez jakýchkoliv pochybností jisté, že stav vodního prostředí není negativně ovlivněn tak, aby omezoval jejich příznivý rozvoj. Taková území není nutné monitorovat a jejich stav lze považovat za příznivý.

Hodnocení podle metodiky bylo provedeno VÚV, v.v.i., a to pouze pro ty předměty ochrany, kde byla k dispozici dostatečná data z monitoringu (viz kap. III.1.3.4). V dílčím povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry se nachází 11 evropsky významných lokalit, z toho na základě přímého hodnocení (data z monitoringu) měla 1 EVL příznivé hodnocení, 3 EVL nepříznivé hodnocení a 5 EVL neznámé hodnocení (u těchto EVL nebyly k dispozici údaje umožňující jejich hodnocení). EVL Údolí Chřibské Kamenice nebyla v dílčím povodí LNO monitorována a hodnocena z důvodu absence předmětů ochrany a EVL Králický Sněžník kvůli tomu, že zasahuje do dílčího povodí pouze zanedbatelnou částí. Souhrnné údaje jsou uvedeny v tabulce III.2.3b.

Z tohoto hodnocení vyplývá, že u 1 vodního útvaru bylo dosaženo cílů ochrany EVL pro povrchové vody a u 3 vodních útvarů cílů ochrany EVL pro povrchové vody dosaženo nebylo, viz samostatná tabulková příloha.

Tabulka III.2.3b – Hodnocení stavu chráněných území (tabulka v příloze, tabulka nad rámeček makety)



III.2.3.2.3. Maloplošná zvláště chráněná území

Pro maloplošná zvláště chráněná území není k dispozici systém hodnocení. Stanovení podmínek pro dosažení cílů jsou vymezeny plány péče, které určují opatření pro zachování nebo zlepšení předmětu ochrany. Plány péče slouží jako podklad pro jiné druhy plánovacích dokumentů. Tedy i jako podklad pro zpracování plánu dílčího povodí.

III.2.3.3. Ramsarské mokřady

Způsoby hodnocení stavu Ramsarských mokřadů jsou metodicky upraveny v publikaci Pitharta a kol. (2009). Na základě individuálně vybraných indikátorů stavu pro každou lokalitu bylo provedeno shromáždění informací o lokalitě a vzorků na odběrových plochách a výsledky byly vyhodnoceny. Výsledky hodnocení jednotlivých Ramsarských lokalit jsou shrnuty v publikaci Pithart a kol. (2017).

Podle výsledků hodnocení je jediný Ramsarský mokřad v dílčím povodí v dobrém stavu.

Tabulka III.2.3c – Stav mokřadů podle Ramsarské úmluvy

Chráněná oblast	Počet celkem	Počet nevyhovujících
Ramsarské mokřady	1	0



III.3. Zhodnocení dopadů lidské činnosti na stav vodních útvarů

Dopady lidské činnosti na stav vod je možno posoudit přímo pomocí hodnocení stavu, podrobně popsaného v podkapitole III.2, které exaktními metodami hodnotí kvalitu vody a vodní bioty. Posouzení hydromorfologických složek (či obecně ukazatelů, které přímo nesouvisí s kvalitou vod) je možno realizovat na základě identifikace vlivů, které jsou součástí kapitoly II. plánů dílčích povodí a následně byly přeneseny na základě metodiky VÚV v. v. i. do kapitoly III. Dalším vodítkem může být přehled „významných vodohospodářských problémů“. Na základě syntézy hodnocení stavu a identifikace vlivů je možno vyhodnotit celkový dopad lidské činnosti na stav vodních útvarů. Ten je uveden v souhrnné přílohové tabulce.

Tabulka III.3a – Dopad vlivů na stav útvarů povrchových vod (tabulka v příloze)

Dopady lidské činnosti na stav vodních útvarů se pro podzemní vody určují na základě hodnocení stavu – pro chemický stav na základě nevyhovujících ukazatelů a podle nevyhovujících receptorů; pro kvantitativní stav podle vlivu, způsobujícího nedosažení dobrého stavu. Pokud je útvár v dobrém stavu, ale je v nějakém objektu překročena koncentrace dusičnanů či amonných iontů pro související útvary povrchových vod, je zde tento vliv uveden také (jako zhoršení environmentální kvality souvisejících útvarů povrchových vod).

Tabulka III.3b – Dopad vlivů na stav útvarů podzemních vod (tabulka v příloze)

Vlivy a dopady lidské činnosti na stav vod jsou součástí kapitoly II a hodnocení stavu vodních útvarů se věnuje podkapitola III.2.



III.4. Odhad stavu k roku 2021

III.4.1. Povrchové vody

Plány dílčích povodí ve III. plánovacím cyklu se zpracovávají pro období platnosti 2021–2027. Hodnocení stavu útvarů povrchových vod se provádí pro tříletí 2016–2018. K roku 2021 se hodnocení stavu neprovádí. Za dané tři roky se však může projevit zlepšující nebo zhoršující trend. V dosavadním období jsou také postupně implementována opatření navržená v předchozích plánovacích cyklech. Úkolem předkládané části je posoudit případné změny v hodnocení stavu a vliv na návrh programu opatření.

Při posuzování se postupuje individuálně. Trend ve stavu může být způsoben například:

- ukončením činnosti významného znečišťovatele,
- náběhem účinnosti realizovaného opatření,
- ukončením používání plošně aplikované látky (ochrana rostlin).

Pokud se pro jednotlivé vodní útvary a jednotlivé složky hodnocení nepředpokládá významná změna užívání způsobená skutečnostmi uvedenými výše, trend se uvažuje jako setrvalý a pro další analýzy se použije hodnocení provedené z dat v období 2016–2018. V případě, že ve vodním útvaru bylo navrženo konkrétní opatření, které bylo v roce 2018 ve stavu probíhající realizace, tak byl odhadnut efekt tohoto opatření na stav vodního útvaru. K odhadu stavu k roku 2021 byla posuzována následující navrhovaná opatření:

- výstavba nebo intenzifikace ČOV a kanalizace – očekávané zlepšení v ukazatelích jako je fosfor celkový, amoniakální dusík, dusičnanový dusík nebo rozpuštěný kyslík;
- zprůchodnění migrační překážky – očekávané zlepšení v ukazateli ryby;
- revitalizace nebo obnova břehových porostů – očekávané zlepšení v ukazatelích MZB, FB či rozpuštěný kyslík.

Další změnu stavu může způsobit skutečnost, že byl či bude optimalizován způsob monitoringu a hodnocení. Původně dobrý stav může být v souladu s aktuálními metodikami vyhodnocen jinak. Dále je možno předpokládat, že ke zhoršení stavu by nemělo docházet.

Tabulka III.4.1a – Souhrn odhadu hodnocení chemického stavu útvarů povrchových vod k roku 2021

Vodní útvary	Hodnocení současné			Odhad k roku 2021		
	Dobrý stav	Nedosaženo dobrého stavu	Neznámý	Dobrý stav	Nedosaženo dobrého stavu	Neznámý
Počet útvarů kategorie řeka	0	11	18	0	11	18

Tabulka III.4.1b – Souhrn odhadu hodnocení ekologického stavu/potenciálu útvarů povrchových vod k roku 2021

Vodní útvary	Hodnocení současné			Odhad k roku 2021		
	Dobrý stav / potenciál	Nedosažuje dobrého stavu / potenciálu	Stav / potenciál neznámý	Dobrý stav / potenciál	Nedosažuje dobrého stavu / potenciálu	Stav / potenciál neznámý
Počet útvarů kategorie řeka	4	25	0	4	25	0

Mapa III.4.1a – Odhad stavu útvarů povrchových vod k roku 2021



III.4.2. Podzemní vody

Monitoring podzemních vod byl pro hodnocení stavu k dispozici do konce roku 2018, plánovací období však končí až v prosinci 2021. Proto je potřeba odhadnout, jestli dojde ke změně chemického a kvantitativního stavu útvarů podzemních vod k tomuto termínu.

III.4.2.1. Chemický stav

Pro chemický stav podzemních vod jsou k dispozici údaje o hodnocení trendů koncentrací znečišťujících látek v podzemních vodách. Nicméně trendy nelze hodnotit pro všechny ukazatele a všechny hodnocené objekty, navíc hodnocených ukazatelů je 68. Takže i když jsou pro některé útvary indikované zvraty trendů, nelze předpokládat, že díky jednomu ukazateli dojde ke zlepšení chemického stavu útvarů. Pro útvary dílčího povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry, který je v současné době v dobrém chemickém stavu, nebyl indikován žádný rostoucí trend. Z tohoto důvodu se žádná změna v hodnocení stavu podzemních vod nepředpokládá.

III.4.2.2. Kvantitativní stav

V současné době jsou všechny útvary v dílčím povodí Lužické Nisy a ostatních přítoků Odry vyhovující z hlediska kvantitativního stavu. Do konce roku 2021 je obtížné predikovat zhoršení kvantitativního stavu. Proto i pro kvantitativní stav se nepředpokládá žádná změna.

Tabulka III.4.2a – Odhad hodnocení stavu útvarů podzemních vod k roku 2021

Vodní útvary	Hodnocení současné			Odhad k roku 2021		
	Dobrý	Nevyhovující	Neznámý	Dobrý	Nevyhovující	Neznámý
Chemický stav	1	5	0	1	5	0
Kvantitativní stav	6	0	0	6	0	0

Mapa III.4.2a – Odhad stavu útvarů podzemních vod k roku 2021

III.4.3. Chráněné oblasti vázané na vodní prostředí

Plány dílčích povodí v III. plánovacím cyklu se zpracovávají pro období platnosti 2021–2027. Hodnocení stavu útvarů povrchových vod a útvarů podzemních vod jsou provedena pro roky 2016–2018. Hodnocení chráněných území se vztahuje k různým obdobím tak, jak byla dostupná podkladová data. Surové vody byly vyhodnoceny za období 2017 a 2018, koupací vody za rok 2019 a zranitelné oblasti za čtyřletí 2016–2019. Hodnocení ostatních chráněných území bylo prováděno účelově v různém časovém horizontu bez bližší specifikace. V období do roku 2021 by měla být také implementována opatření navržená v předchozích plánovacích cyklech.

V rámci odhadu stavu k roku 2021 je třeba posoudit, jakým směrem se bude stav chráněných území vyvíjet, neboť vlastní hodnocení stavu se ke konci roku 2021 neprovádí. Analýza trendů má tedy za úkol překlenout mezeru v období od hodnocení konkrétní oblasti do roku 2021 a posoudit, zda existují natolik významné trendy, které by během tohoto tříletí změnilly výsledky hodnocení.

Při posuzování se postupuje individuálně. Vychází se z předpokladu, že výrazné trendy v hodnocení mohou být pouze pozitivní neboť samotné nezhoršení stavu je jedním ze základních cílů daných Rámcovou směrnicí o vodách. Pokud se pro jednotlivá chráněná území nepředpokládá významná změna, trend se uvažuje jako setrvalý. Dalším specifickým chráněných území je dlouhodobost dopadu opatření. Zatímco v případě eliminace znečištění je dopad rychlý, dopady na biotickou složku ekosystému či kvalitu podzemních vod je velmi pomalý.

V případě surových vod je provedena jednoduchá analýza vývoje hodnocených ukazatelů v rozmezí let 2017 a 2018 a je stanoven počet rizikových odběrů. V minulém plánovacím období nebylo v podstatě provedeno hodnocení oblastí vymezených pro ochranu stanovišť nebo druhů vázaných na vodní prostředí (včetně území



NATURA 2000). V současném plánovacím období byl proveden monitoring a vyhodnocení zlomku těchto chráněných území. Z tohoto důvodu není možné vyhodnotit vývoj jejich stavu nebo požadovanou "rizikovost". To stejné se týká Ramsarských mokřadů. Stav chráněných oblastí vázaných na vodní prostředí se obecně předpokládá jako setrvalý.

III.4.3.1. Území vyhrazená pro odběry pro lidskou spotřebu

Prognózu stavu míst vyhrazených pro odběry pro lidskou spotřebu k roku 2021 je možno provést jednak na základě expertních úvah o managementu území, jednak na základě porovnání s hodnocením v minulém plánovacím období.

Je možno předpokládat, že v souladu s Rámcovou vodní směrnicí by nemělo docházet ke zhoršování stavu útvarů podzemních a povrchových vod. To se projeví v nezhoršování stavu míst vyhrazených pro odběry pro lidskou spotřebu. S postupem času rostou vědomosti o chování vod na povrchu i v horninovém prostředí, což se projevuje v lepším managementu území. V souladu s tímto trendem jsou také převymezována ochranná pásma vodních zdrojů pro zajištění efektivní ochrany zdroje.

Porovnávání s minulým plánovacím obdobím je problematické, neboť od té doby došlo ke zkvalitnění podkladů a byl použit jiný zdroj dat pro hodnocení kvality surových vod. Obecně je možno uvést, že ačkoliv výrazně stoupl počet nevyhovujících odběrů, neznamená to, že by došlo ke zhoršení kvality vod. Jedná se o rozdíl zapříčiněný jiným způsobem hodnocení.

Pro přiblížení možného zhoršení kvality zdroje bylo provedeno srovnání ukazatelů mezi roky 2017 a 2018 za použití poskytnutých dat. V případě, že u odběru došlo u některého z ukazatelů k posunu z třídy upravitelnosti A1 nebo A2 do třídy A3 nebo A4 byl tento odběr označen za rizikový, viz následující tabulka. Toto porovnání bylo provedeno zvláště pro povrchové a podzemní vody. Z výsledků vyplývá, že žádnou oblast není nutno považovat za rizikovou.

Tabulka III.4.3a – Stav území vyhrazených pro odběry vody pro lidskou spotřebu – předpoklad 2021

Chráněná oblast	Počet celkem	Počet rizikových
Území vyhrazená pro odběry vody pro lidskou spotřebu – povrchové odběry	3	0
Území vyhrazená pro odběry vody pro lidskou spotřebu – podzemní odběry	32	0



III.5. Odhady úrovně spolehlivosti a přesnosti výsledků hodnocení

III.5.1. Povrchové vody

Hodnocení stavu útvarů povrchových vod bylo realizováno jen na základě naměřených výsledků monitorovacích programů v reprezentativních monitorovacích místech (přímé hodnocení stavu). Každý útvar nebo skupina útvarů má v podmínkách ČR určeno právě jedno reprezentativní monitorovací místo.

Hodnocení chemického stavu za tříletí 2016–2018 vychází příznivěji v případě hodnocení ukazatelů nikl a olovo, kdy byla poprvé hodnocena biodostupná forma těchto kovů. Největší změny nastaly v případě hodnocení všeobecných fyzikálně-chemických ukazatelů, kdy došlo ke zhoršení hodnocení v této složce ekologického stavu povrchových vod tekoucích oproti předchozímu tříletí 2013–2015 vlivem použití metodiky dle Rosendorfa (2011). Podstatnou změnou je také přístup k útvarům povrchových vod, ve kterých nebyl realizován monitoring ukazatelů chemického stavu. Chemický stav byl totiž v případě těchto útvarů označen jako neznámý.

Tabulka III.5.1 – Spolehlivost hodnocení stavu útvarů povrchových vod (tabulka v příloze)

III.5.2. Podzemní vody

Věrohodnost hodnocení chemického stavu je založena na dvou charakteristikách – podle počtu monitorovaných ukazatelů v útvaru a podle procenta plochy pracovních jednotek bez monitoringu v útvaru.

Věrohodnost hodnocení kvantitativního stavu záleží na tom, z kolika zdrojů bylo možné rajon klasifikovat a případně jak protichůdné výsledky jednotlivé zdroje poskytovaly. Pokud byl k dispozici jen jeden zdroj (což byla hydrogeologická rajonizace), byla věrohodnost nízká. Když mohly být použity 2 různé zdroje, věrohodnost byla střední. Jestli byly zdroje 3 a dávaly víceméně konzistentní výsledky (hlavně data z rebilance a ČHMÚ), byla věrohodnost vysoká, jinak střední.

Tabulka III.5.2 – Spolehlivost hodnocení stavu útvarů podzemních vod (tabulka v příloze)

III.5.3. Chráněné oblasti vázané na vodní prostředí

Metodiky pro odhad úrovně spolehlivosti hodnocení chráněných území nejsou zpracovány, proto není k dispozici relevantní číselné vyjádření úrovně spolehlivosti. V rámci kapitoly je tak možno poukázat na případné nedostatky v hodnocení a dát tak podnět ke zlepšení celého procesu plánování v oblasti vod. V případě surových vod je vyhodnocen alespoň rozsah hodnocení jednotlivých ukazatelů. Pro hodnocení chráněných území „druhů a stanovišť“ nebyly dostupné žádné podklady.

III.5.3.1. Území vymezená pro odběr vody pro lidskou spotřebu

Způsob shromažďování a práce s daty navazuje na projekt TA01010670 s názvem Chráněná území povrchových a podzemních vod pro lidskou spotřebu – hodnocení jakosti surové vody a jeho využití v praxi, který řešil VÚV, T. G. Masaryka, v. v. i. Spolehlivost hodnocení kvality vod byla na základě použitých dat poměrně vysoká. Data byla pořízena v souladu s přílohou č. 13 vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon o vodovodech a kanalizacích. Data shromažďuje a poskytuje ČHMÚ.

Vyhodnocení spolehlivosti je tak v této části nahrazeno zhodnocením toho, jakým způsobem probíhalo vzorkování a rozbory vody. Byly použity celkem 4 způsoby (viz níže) s uvedením podílu daného typu vzorků.



- Úplný rozbor (dle vyhlášky č. 448/2017 Sb.) – 46,1 %.
- Úplný rozbor (dle vyhlášky č. 428/2001 Sb.) – 29,6 %.
- Monitorovací rozbor (dle vyhlášky č. 428/2001 Sb.) – 8,1 %.
- Krácený rozbor (dle vyhlášky č. 448/2017 Sb.) – 16,2 %.

III.5.3.2. Oblasti vymezené pro ochranu stanovišť nebo druhů vázaných na vodní prostředí, včetně území NATURA 2000

Odhady úrovně spolehlivosti a přesnosti výsledků hodnocení lze odvozovat z nastavení environmentálních cílů pro předměty ochrany v EVL, které se vyskytují v tekoucích vodách, viz metodika (P. Rosendorf a H. Janovská, „Metodika hodnocení stavu chráněných území vymezených pro ochranu stanovišť a druhů s vazbou na vody“. Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. M., v. v. i., 2020.).

Z důvodu omezeného množství dat, ze kterých byly hodnoty odvozeny, jsou některé hodnotící postupy a část environmentálních cílů v této metodice nastaveny s nízkou mírou spolehlivosti.

III.5.3.3. Ramsarské mokřady

Výsledky hodnocení jednotlivých Ramsarských lokalit byly převzaty z publikace Pithart a kol. (2017). Z tohoto důvodu nebylo možné provést vyhodnocení spolehlivosti.