



Obec Hodslavice

Hodslavice 211

742 21 Hodslavice

Váš dopis

ze dne.: 11. 11. 2025

Naše zn.: SZU/15786/2025

Vyřizuje: MUDr. Kožíšek

Tel.: 267082302

E-mail: voda@szu.cz

Datum: 18. 11. 2025

Věc: odborné stanovisko k problematice aktuálního znečištění vodovodního řadu skupinového vodovodu Hodslavice – Straník v lokalitě Straník

Vaší objednávkou ze dne 11. listopadu 2025 jste nás požádali o místní šetření a vypracování odborného stanoviska k problematice aktuálního znečištění vodovodního řadu skupinového vodovodu Hodslavice – Straník v lokalitě Straník.

Jako podklad pro naše vyjádření jste nám poskytli:

- a) Časový popis událostí na vodovodu v lokalitě Straník od 4. 10. 2025 ke dni 10. 11. 2025 (zpráva zpracovaná pro KHS Moravskoslezského kraje, územní pracoviště Nový Jičín, dne 10. 11. 2025).
- b) Výsledky odběrů/rozběrů vod provedených v dané lokalitě ve dnech 6. 10. až 10. 11. 2025 (celkem 56 vzorků).
- c) Čtyři fotografie a šest krátkých videí zachycených odběrateli s viditelnými částicemi nebo organismy.
- d) Pasport vodovodu (mapa s trasou potrubí a objekty vodovodu).
- e) Osobní odpovědi na naše dotazy vznesené při návštěvě dne 13. 11. 2025.
- f) Součinnost při místním šetření, které provedl MUDr. František Kožíšek, CSc., vedoucí Národního referenčního centra pro pitnou vodu, dne 13. 11. 2025. Šetření bylo zaměřeno na obhlídku vodojemu Straník, odběr velkoobjemového vzorku na síti (z hydrantu před hasičskou zbrojnicí) – viz obrázek 1, obhlídku přípojky potenciálního rizikového odběratele (živočišná výroba v objektu bývalého JZD), obhlídku úpravní vody Straník a vrtů dodávajících vodu do této úpravní.

Vedle toho jsme rovněž vyslechli názor pracovnice KHS MSK, paní Vlasty Machové (telefonicky 11. 11. 2025).

Stručný popis místního systému zásobování vodou:

Lokalita Straník (místní část¹ města Nový Jičín, které rovněž vlastní vodárenskou infrastrukturu – ovšem provozovatelem je Obec Hodslavice) je t. č. zásobována ze dvou podzemních zdrojů vody (vrtů cca 50 m hlubokých) situovaných západně od obce poblíž Stranického potoka a jeho bezejmenného přítoku. Z vrtů je voda čerpána na úpravnu vody situovanou nedaleko zdrojů a v blízkosti hřbitova Straník. Na úpravně v současné době (vzhledem ke kvalitě jímáných zdrojů) probíhá pouze dezinfekce chlornanem sodným (dodávána dávkovaným manuálně, nyní automaticky dávkovačem), ale již žádná další technologická úprava. V minulosti, kdy se jímala surová voda jiné kvality, zde fungovalo odželezňování a odmanganování, včetně pískové filtrace. Stopy železa a manganu jsou však v surové vodě přítomné a po přidání oxidantu (chlornanu) nebo po provzdušnění na vodojemu se mění z rozpustné formy na nerozpustnou a jako hnědavý jemný sediment se usazují na dně potrubí a vodojemu (akumulačních nádrží), odkud jsou občas odstraňovány čištěním (komor vodojemu) nebo proplachem (odkalením) sítí. Za běžného provozu nepředstavují žádný, ani senzorický problém pro spotřebitele.

Z úpravy vody je voda čerpána do vodojemu Straník, situovaného na SZ okraji obce, a také do vodojemu Hodslavice, kde se ale žádné problémy v posledním měsíci a půl nevyskytly. Jednokomorový vodojem Straník a navazující distribuční síť (z litiny, oceli a několika novějšími úseky v plastu) pocházejí zřejmě ze 70. let 20. století. Síť je větvená, jen malý úsek na JV okraji obce je zokruhován.

Stručný popis současné problematice situace

(podrobnosti jsou uvedeny v popisu událostí ze strany obce výše, dokument o 10 stranách):

V pátek 3. 10. nebo v sobotu 4. 10. došlo k poruše čerpadla, které čerpá vodu z úpravy vody do vodojemu Straník, což se projevilo úplným vyprázdněním vodojemu a stížnostmi některých odběratelů (4. 10. před půlnocí), že jim neteče voda. Ještě během noci byla dodávka vody obnovena, druhý den došlo k odkalení řadu.

Dne 5. 10. bylo o vzniklé situaci informováno územní pracoviště KHS MSK v Novém Jičíně, které doporučilo, aby byly odebrány kontrolní vzorky vody, než bude voda prohlášena za pitnou. V následující týden došlo k opakovaným zákazům a povolením užití vody jako pitné, až situace vyústila v zavedení náhradního zásobování pitnou vodou cisternami (od 14. 10.). A to přes různé zásahy na vodojemu i síti, které provozovatel průběžně prováděl.

Důvodem byly náhodné a nepředvídatelné nálezy koliformních bakterií ve vzorcích vody u odběratelů (ve 12 případech z 56 vzorků), v několika případech odběratelé hlásili výskyt viditelných živých organismů v dodávané vodě a to v těchto objektech: č. p. 141 (tři nálezy v různé dny), 8 a 43 (po dvou nálezech v různé dny) a 112, 106, 178, 91 a 8 (po jednom nálezu)

¹ Níže uvádíme též označení „obec“.

s posledním hlášeným nálezem ke dni 16. 11. 2025. Určit tyto organismy se přesně nepodařilo, s výjimkou larev pakomárů a mnohonožky, ostatní objekty nemusí být nutně mnohobuněčné organismy. Každopádně se jednalo o drobné bezobratlé živočichy, hmyz nebo jeho vývojová stadia. Nedokážeme posoudit, zda všechny hlášené nálezy pocházejí z dodané vody a zda byly tyto organismy živé nebo mrtvé. K dispozici jsme měli jen několik ne moc kvalitních snímků a videí (viz obrázek 2a a 2b – v prvním případě se zřejmě jedná o mnohonožku, což však není vodní, ale suchozemský živočich, ve druhém případě o larvu pakomára). Při našem odběru, kdy jsme přes planktonní sítku přefiltrovali několik set litrů vody, jsme žádný takový organismus nezachytili, což znamená, že výskyt v síti bude velmi ojedinělý, nikoliv masivní. Odběratelé si v několika případech rovněž stěžovali na výskyt „nečistot“ ve vodě (zřejmě se jednalo o drobné částice viditelné pouhým okem – ty jsou viditelné na zaslané fotodokumentaci od odběratelů).

Poznatky z rozborů vody:

V době mimořádné události byl provozovatelem objednáno odběr celkem 56 vzorků, a to v období od 6. 10. do 10. 11. 2025. V naprosté většině se jednalo o vzorky vody z různých odběrových míst ve Straníku, jen v několika případech se jednalo o odběry z vrtů, úpravní vody a vodojemu jak ze Straníku, tak z Hodslavic. V některých případech se jednalo o krácený rozbor, v ostatních o jiný (spíše krácený) typ rozboru, snad podle uvážení laboratoře. Je správné, že byly ve všech rozborech stanoveny mikrobiologické ukazatele, tedy alespoň ty klíčové (*Escherichia coli* a enterokoky), dále koliformní bakterie a počty kolonií, i když z nich se moc dedukovat nedá. Bohužel ne ve všech případech bylo provedeno stanovení zákalu a mikroskopického obrazu, které jsou vedle mikrobiologických ukazatelů pro posouzení situace nejvíc důležité. Již zmíněné nálezy koliformních bakterií (pozitivní nálezy ve 12 případech z 56 vzorků) se pohybovaly v řádu desítek KTJ/100 ml (min. 19, max. 86, průměr 62 KTJ/100 ml). S výjimkou jednoho nálezu na úpravně vody se vždy jednalo o nálezy u odběratelů v obci Straník.

Důležité pro posouzení zdravotního rizika a mechanismu znečištění vody jsou ukazatele *E. coli*, enterokoky a mikroskopický obraz – živé organismy a mikroskopický obraz – počty organismů. Výsledky u těchto ukazatelů byly ve všech (provedených) případech nulové, což svědčí o tom, že nedošlo ke kontaminaci vodovodu vodou externí (ať už povrchovou nebo podzemní)². Výsledků stanovení zákalu je, bohužel, málo na to, abychom mohli provést statistickou korelaci mezi hodnotami zákalu a nálezy koliformních bakterií, nicméně vztah mezi nimi je z literatury znám. Ani výsledky žádného jiného ukazatele nepodporují teorii, že by do vodovodní sítě pronikla voda zvenčí. V obci také nebyl zaznamenán žádný epidemický výskyt průjemového onemocnění.

² Můžeme se sice dohadovat o tom, nakolik Laboratoř Morava s.r.o. umí stanovovat mikroskopický obraz a zda uváděné výsledky jeho stanovení jsou pravdivé (k určité pochybnosti nás vedou velmi nízké nálezy abiosestonu, které se pohybovaly na úrovni pouhých 1 až 3 %, ač námi odebraný vzorek z hydrantu vykazoval okem viditelnou přítomnost částic), ale to již nelze zpětně ověřit.

Poznatky z našeho odběru velkoobjemového vzorku jsou komentovány níže v kapitole „Poznatky z místního šetření“.

Poznatky z místního šetření:

Zhlaví navštívených vrtů jsou v dobrém technickém stavu, je velmi nepravděpodobné, aby se touto cestou dostávalo do surové vody externí znečištění. Úpravna vody i vodojem Straník jsou v zanedbaném stavebně-technickém stavu, ale v roce 2026 se prý chystá rekonstrukce vodojemu. Klíčová pro rekonstrukci vzniklé události byla prohlídka vodojemu Straník.

Objekt není nijak zabezpečen proti přístupu hmyzu a prašnému znečištění. Větrací okénko nad vstupem do komory je kryto plechovou mřížkou, která má oka o průměru nejméně 0,5 cm (viz obrázek 3). Chybí zde jakýkoli filtr proti vzdušné kontaminaci. Hmyz (např. komáři a pakomáři) se může do objektu touto cestou volně dostat, bez problémů je pro něj rovněž přístupná samotná komora vodojemu, která je sice kryta plechovým poklopem, ale ten má okolo přívodního potrubí vyříznut otvor (viz obrázek 4). Když se s nastupujícím podzimem ochlazuje a venkovní teplota klesá, vyhledávají komáři, pakomáři a podobný hmyz právě podobné objekty, kde je stálá teplota a vlhkost a kde nemrzne.

Komora vodojemu byla napuštěna vodou, takže nebyla v době místního šetření možná její celková prohlídka, ale z krátkého filmového záznamu pořízeného během nedávného vyprázdnění a čištění vodojemu, který nám poskytl místostarosta obce, je zřejmé, že povrchy stěn (omítka či stěrka i nátěr) degradují a olupují se. Integritu izolace stropu nebylo možné nijak ověřit.³

Za účelem zjištění, jak moc je voda v řadu postižena zákalem a v jaké četnosti se v ní mohou vyskytovat pouhým okem viditelné organismy, jsme provedli odběr nestandardního vzorku vody. Jednalo se o velkoobjemový vzorek vody odebraný přes planktonní sítku o porozitě 20 mikrometrů přímo z hydrantu (u hasičské zbrojnice). Vodu jsme nechali přes sítku téci asi 10 minut středním (tedy ne maximálním proudem), celkově mohlo protéci cca 400 litrů vody. Odběr z hydrantu jsme upřednostnili proto, že zde lze dosáhnout většího průtoku, který může mobilizovat sediment na dně potrubí. Nicméně po celou dobu odběru nebyl hydrant otevřen naplno a stále z něj tekla na pohled čirá voda. Měřit zákal v odebraném (zakoncentrovaném) vzorku by nebylo objektivní, nicméně jeho zvýšená přítomnost byla zviditelněna na sítkce ve formě hnědavého zbarvení (viz obrázek 5). V mikroskopickém obrazu nebyl viděn žádný hmyz ani jeho zbytky, obrazu dominovaly prázdné schránky améb krytének (*Testacea*, např. kryténky rodu *Centropyxis*) a železité sraženiny, ojediněle drobní vířníci. Zmíněné jedno a mnohobuněčné

³ Doporučujeme provozovateli jednoduchou orientační zkoušku: navštívit vodojem několik hodin po vydatných srážkách a v době, kdy je přítok vody do vodojemu přerušen, se (při zavřených dveřích) zaposlouchat do místního ticha u vstupu do komory, zda z ní není slyšet dopad kapek ze stropu na hladinu.

organismy se mohou vyskytovat ve vodovodní síti, v tomto případě bylo ale množství krytének mnohem vyšší, než bývá obvyklé.

Od paní Mizerové z č. p. 141 jsme obdrželi malý vzorek vody v plastové vzorkovnici, ve kterém bylo okem viditelných několik částic. Pod mikroskopem jsme zjistili, že se jedná o kousky biofilmu (bakteriální matrix) z potrubí.

Rekonstrukce mimořádné události:

Podle všech dostupných indicií došlo ke znečištění vody ve vodovodním řadu kombinací několika faktorů a to následovně. Klíčovou výchozí událostí byla porucha čerpadla, na kterou se přišlo až ve chvíli, kdy už byl vodojem prakticky zcela vyprázdněn (voda zůstala pouze v kalové prohlubni, cca 20 cm vody) a nejbližším odběratelům přestala téci voda⁴. Na dně vodojemu byl akumulován sediment sestávající z hrubších nečistot (úlomků zdiva, písku apod. – viz obrázky 6a a 6b) a jemné suspenze z vysráženého železa a manganu. Jakmile došlo k napouštění vodojemu (děje se tak přítokem shora, takže proud vody padal na dno z výše nejméně 2 metrů), došlo k mobilizaci jemného sedimentu do celého sloupce vody a tento byl následně odplaven do distribuční sítě. Protože tento sediment může být místem, kde přežívají a množí se koliformní bakterie (jsou zde chráněné před působením chloru), dostaly se do sítě i koliformní bakterie (další mohly již být v síti v tamním sedimentu) – pokud nedojde k nějakým prudkým hydraulickým změnám v proudění vody, žijí bakterie v sedimentu a do volné proudící vody se dostávají jen výjimečně. V tomto případě, kdy došlo k naprostému zvrácení sedimentů ve vodojemu a v distribuční síti, se koliformní bakterie dostaly do volné vody a částečně byly odplaveny (při odkalení řadu nebo při odběru vody u spotřebitelů), částečně se opět se sedimentem usadily v síti. Z našeho odběru velkoobjemového vzorku je zřejmé, že se provozovateli, přes veškerou snahu, nepodařilo sediment ze sítě vyplavit. Na vině může být nezkušenost provozovatele s takovou událostí a jak ji řešit, ale také vnitřní členitý povrch potrubí, kde jsou různé výrůstky a hrboly vytvářené jak tvrdnutím sedimentu, tak korozí kovového potrubí.

Stejnou cestou se mohly dostat do potrubí distribuční sítě i okem viditelné organismy (např. larvy pakomárů či jiný hmyz), které žili v sedimentu na dně vodojemu, do kterého má hmyz volný přístup. A to se mohlo týkat i mnohonožky, která je sice suchozemský tvor, ale do komory vodojemu mohla spadnout, nebo pokud by lezla po stěně vodojemu nebo přírodního potrubí, býti do vody stržena proudem napuštěné vody

Domníváme se proto, že v síti se stále nacházejí zbytky sedimentu, které „hostí“ jak koliformní bakterie, tak viditelné organismy.

⁴ Standardem dnes je, že když hladina ve vodojemu klesne pod nějakou kritickou (nastavenou) hodnotu, je provozovateli odeslán signál, který ho na tuto skutečnost upozorní. To však předpokládá mít instalováno nějaké měřící zařízení hladiny a zařízení na odeslání signálu (např. formou SMS).

Hodnocení zdravotních rizik:

Úvodem této kapitoly je nutné zdůraznit, že ani z jednoho provedeného rozboru, ani z poznatků místního šetření nevyplývá žádný poznatek, že by touto mimořádnou událostí bylo ohroženo zdraví spotřebitelů. Jednalo se o estetickou či senzorickou závadu vody, která ale mohla nabýt v některých chvílích u některých odběratelů takové míry (okem viditelný zákal a jiné plovoucí nečistoty, včetně mnohobuněčných organismů), že se voda pro ně stala ke spotřebě nepřijatelnou.

Koliformní bakterie jsou gramnegativní, nesporulující aerobní až fakultativně anaerobní tyčinky, které patří do čeledi *Enterobacteriaceae*. Historicky byly sice považovány za indikátor fekálního znečištění, ale tento význam byl v posledních desetiletích zásadně zpochybněn. Jedná se totiž o velmi širokou a heterogenní skupinu bakterií zahrnující i druhy, které se ve fekáliích zásadně nevyskytují, např. *Serratia fonticola*, *Rahnella aquatilis*, *Buttiauxella agrestis*, rod *Hafnia* atd., ale žijí běžně v půdě a ve vodě. Stanovení koliformních bakterií tedy může bez rozlišení zahrnovat jak druhy fekální, tak zcela nepatogenní druhy environmentální, které žijí běžně ve vodě (zejména v biofilmech) a v půdě.⁵ V současné době tedy už nejsou koliformní bakterie považovány za indikátor fekálního znečištění, tuto funkci převzali ukazatele *Escherichia coli* a intestinální enterokoky. Koliformní bakterie tedy již nejsou zdravotní ukazatel, ale jen provozní ukazatel⁶ (čemuž odpovídá i jejich statut mezní hodnoty): indikují čistotu a integritu distribučního systému, popř. účinnost dezinfekce (hned po skončení dezinfekce), přítomnost (nadměrného) biofilmu a jiné podmínky distribuční sítě, které mohou podporovat jejich růst (především přítomnost sedimentu a organických, např. rostlinných zbytků, mezi které musíme počítat i pyly, které se mohou do vodojemu volně dostávat větracími otvory po celou pylovou sezónu). Do vody ve vodovodu Straník se mohly dostat nejen ze zvířených sedimentů, ale také z narušeného biofilmu (vlivem šokové dezinfekce vodojemu a potrubí). Pokud však byly jejich pozitivní nálezy vždy doprovázeny nulovými nálezy fekálních indikátorů, muselo se jednat o nefekální a nepatogenní druhy, které pro člověka nepředstavují žádné zdravotní riziko.

Ještě o stupeň nižší provozní význam mají **počty kolonií při 22 a 36 °C**⁷, jejichž hodnoty musely být během této mimořádné události přirozeně značně rozkolísané, proto se jimi v našem hodnocení nezabýváme. Z jejich výsledků nelze opět vyvozovat nějaké přímé zdravotní riziko.

⁵ Kdybyste se na nás obrátili dříve, mohli jsme ve spolupráci s vaší laboratoří (Laboratoř Morava s.r.o.) pomocí metody a přístroje MALDI-TOF-MS určit zachycené koliformní bakterie do druhu, čímž by se prokázalo, jaký je jejich původ.

⁶ Guidelines for drinking-water quality: fourth edition incorporating the first and second addenda. Geneva: World Health Organization; 2022.

⁷ Metodické doporučení SZÚ – Národního referenčního centra pro pitnou vodu pro hodnocení výsledků ukazatelů počty kolonií při 22 °C a 36 °C v pitné vodě. SZÚ, Praha 2014. Dostupné online:

Zákal. Zákal popisuje zakalení vody způsobené suspendovanými částicemi (např. jílu či kalu), chemickými sraženinami (např. manganu a železa), organickými částicemi (např. rostlinné zbytky) a organismy. Zákal může být způsoben špatnou či přechodně zhoršenou kvalitou surové vody, nedostatečnou úpravou vody, narušením sedimentů a biofilmů v distribučním systému nebo vniknutím kalné externí vody při poruše (a poklesu tlaku) vodovodního řádu. Zvýšený zákal může tedy indikovat různé typy závad systému zásobování, od zdravotně nevýznamných (zvýšení železitého sedimentu) po zdravotně vysoce rizikové (nedostatečná úprava povrchové surové vody, vniknutí znečištěné vody z okolí přímo do potrubí pitné vody, které s sebou nese mikrobiální znečištění patogeny), od okem nepostřehnutelných (zvýšená hladina zákalu je detekována jen pomocí zákaloměru) po vážné senzorické závady, kdy se voda stává pro spotřebitele nepřijatelnou z estetických důvodů. Zvýšený zákal je také spojen se snížením účinnosti dezinfekce. Zvýšený zákal vody ve Straníku byl primárně spojen se zvýšením železitých/manganitých sedimentů ze dna vodojemu a potrubí, nebyl způsoben vniknutím externí vody do potrubí, spojeným s vnosem patogenních mikroorganismů.

Viditelné organismy. Během mimořádné události byl ve Straníku v několika případech odběrateli zaznamenán výskyt okem viditelných živých a mrtvých mnohobuněčných organismů, konkrétně larev pakomárů a mnohonožky. Mnohonožka (*Diplopoda*) je suchozemský živočich, do vody se zřejmě dostala na vodojemu, buď při jeho čištění, nebo při „běžném“ provozu, kdy stavební stav vodojemu nijak nebrání vnikání hmyzu.

Larvy pakomárů (*Chironomidae*) se mohou ve vodojemech vyskytovat, zejména tam, kam mají pakomáři volný přístup. Nejčastěji se ve vodojemech vyskytují druhy *Orthocladinae*, *Tanytarsus* spp. a *Chironomus* – a to ve všech fázích jejich životního cyklu (vajíčko, larva (4 instary), kukla i dospělec). Vodárenské vodojemy mají obecně nízkou teplotu (6–12 °C) a nízký obsah organické hmoty (málo potravy), což zpomaluje vývoj larev pakomárů oproti přirozeným vodním nádržím. Ve vodárenském vodojemu trvá vývoj pakomára nejčastěji 2–6 měsíců podle teploty vody a dostupnosti potravy. Rychlejší vývoj (5–8 týdnů) je možný jen u teplejších vod nebo při technologických problémech.

I kdyby došlo omylem k požití některého z uvedených organismů, neznamenaloby to pro spotřebitele ohrožení zdraví. Ovšem výskyt těchto organismů v pitné vodě je pochopitelně pro spotřebitele nepřijatelný z estetických důvodů.

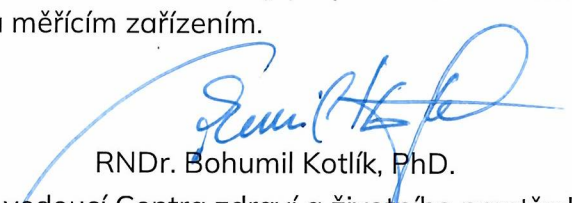
Doporučená opatření k nápravě:

Nápravná opatření lze v tomto případě rozdělit na krátkodobá a dlouhodobá.

- K nejdůležitějším krátkodobým opatřením musí patřit řízený proplach vodovodního řadu odbornou firmou, který odstraní nashromážděný sediment a na něj vázané (mikro)organismy. Na tento proplach musí navazovat důkladný proplach vodovodních přípojek, který si musí zajistit sami odběratelé. Při tomto proplachu je nutné otevřít v domě na maximum co nejvíce výtokových armatur, aby došlo v přípojkě k co nejrychlejšímu proudění vody, které strhne a vyplaví usazený sediment a částice. Objem propláchnuté vody – při plném průtoku – by měl být nejméně trojnásobek objemu potrubí přípojky a vnitřního vodovodu; nicméně pokud by se ve vodě ještě objevovaly částice, je nutno v proplachu pokračovat.
- V tuto chvíli nepovažujeme za nutné provádět další (šokovou) dezinfekci potrubí, byl by to spíše kontraproduktivní krok, který by vedl k dalšímu narušení vytvořeného biofilmu (biofilmu se nelze v potrubí zcela vyhnout, vždy je tam nějaký přítomen, záleží na množství asimilovatelného organického uhlíku ve vodě, který mohou bakterie využít jako svou potravu; jedná se o přirozený jev, který za obvyklých podmínek neovlivňuje nějak negativně kvalitu vody).
- Větrací okénko do vodojemu je nutné vybavit filtrem, resp. filtračním materiálem, který zabráni pronikání hmyzu a vzdušných nečistot do vodojemu.
- K dlouhodobému opatření patří rekonstrukce vodojemu, možná i části vodovodní sítě, která umožní jejich efektivní čištění a proplach a zabráni vnikání vzdušných nečistot.

Závěr:

1. Souhrou několika okolností došlo ve vodovodu Straník k vyplavení železitých sedimentů (a na ně navázaných (mikro)organismů) z vodojemu do vodovodního řadu a k odběratelům. Tento havarijný stav se dosud nepodařilo provozovateli účinně sanovat, proto lze do doby řádného proplachu sítě očekávat náhodné nálezy okem viditelného znečištění nebo koliformních bakterií. Pokud by došlo k záchytu koliformních bakterií, nabízíme jejich druhové určení, pokud nám laboratoř dodá příslušné plotny s koloniemi.
2. I když tento jev není zdraví nebezpečný, lze do doby jeho úplné sanace spotřebitelům preventivně doporučit převařování vody (není to však nezbytnou podmínkou dodávky vody jako pitné). Zároveň je nutné připustit myšlenku, že pro některé spotřebitele, kde se viditelné částice objevují ve vodě nejvíce, bude voda nepřijatelná ke spotřebě z estetických důvodů. Proto nedokážeme jednoznačně odpovědět na otázku, zda je nadále nutné náhradní zásobování.
3. Jako primární nápravné opatření je nutné realizovat řízený proplach sítě odbornou firmou disponující příslušným odkalovacím a měřícím zařízením.


RNDr. Bohumil Kotlík, PhD.

vedoucí Centra zdraví a životního prostředí



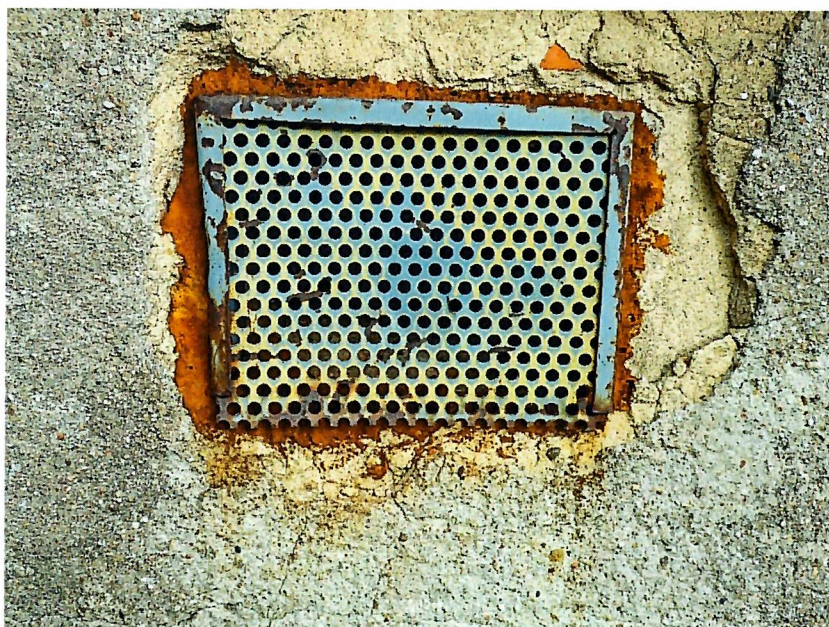
Obr. 1. Odběr velkoobjemového vzorku na síti přes planktonní sítku, Straník 13. 11. 2025.



Obr. 2a. Snímek živého, pouhým okem viditelného organismu, poskytnutého provozovatelem vodovodu. Snímek pořídil jeden z odběratelů ve Straníku. Pravděpodobně se jedná o mnohonožku (Diplopoda).



Obr. 2b. Snímek pořízený ze zasláního videa. Pouhým okem viditelný, velmi pohyblivý organismus – jedná se o larvu pakomára.



Obr. 3. Větrací okénko do vodojemu je kryto pouze plechovou mřížkou, ale nikoliv vzduchovým filtrem.



Obr. 4. Vstup do komory vodojemu zakrytý plechovým poklopem, který má okolo přívodního potrubí vyříznut otvor.



Obr. 5. Planktonní síťka s viditelným železitým povlakem po odběru vzorku.



Obr. 6a a 6b. Hrubé nečistoty odstraněné ze dna vodojemu při jeho čištění.