

KHS JmK se sídlem v Brně
Jeřábková 4
602 00 Brno

VÁŠ DOPIS ZNAČKY/ ZE DNE :
KHSJM 44166/2021/BV/HOK/9.8.2021

NAŠE ZNAČKA

VYŘIZUJE/LINKA
Ing. Žilková

DATUM
11.1.2022

**Věc: „Skupinový vodovod Hustopeče-Vranovice“, vodní zdroj Nová Ves –
rozhodnutí o určení mírnějších hygienických limitů; vyhodnocení za rok 2022**

Společnost Vodovody a kanalizace Břeclav, a.s. (IČO 49455168), dále jen „VaK Břeclav“ jako provozovatel vodovodu pro veřejnou potřebu na okrese Břeclav, má v souladu s požadavky zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů vydáno rozhodnutí Krajské hygienické stanice Jihomoravského kraje pod č.j.: KHSJM 44166/2021/BV/HOK ze dne 9.8.2021, které určuje **mírnější hygienický limit**, než stanovuje vyhl. č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, pro ukazatele – **dusičnany a amonné ionty** ve vodě distribuované skupinovým vodovodem Hustopeče – Vranovice (vodní zdroj Nová Ves) z důvodu zvýšeného obsahu dusičnanů v jímané podzemní vodě ve vodním zdroji Nová Ves.

Provozně technická opatření v roce 2022:

Prováděná opatření:

- Na konci roku 2021 byl zprovozněn rekonstruovaný vodovodní přivaděč z ČS Šakvice na VDJ Pouzdřany. Díky tomuto opatření je možné zvýšit množství čerpané vody z ÚV Zaječí do VDJ Pouzdřany a tím zajistit stabilní dodávku kvalitní vody pro obce Vranovice, Přibice, Pouzdřany a Strachotín. Z tohoto důvodu bylo dne 13.4.2022 oznámeno KHS provedení nápravy v části SV Hustopeče-Vranovice. Na základě tohoto oznámení byla provedena kontrola v rámci státního zdravotního dozoru pro ověření zjednané nápravy pro obce Pouzdřany, Přibice, Vranovice a Strachotín. V květnu 2022 bylo následně vydáno Sdělení KHS o zrušení omezení v užívání pitné vody v uvedených obcích (č.j.: KHSJM 26291/2022/BV/HOK ze dne 9.5.2022).
- Pro kontrolu kvality vody dodávané po smíšení (voda z ČS Nová Ves a ÚV Zaječí) bylo na VDJ Pouzdřany v únoru 2022 osazena sonda na kontinuální měření obsahu dusičnanů.
- Pro kontrolu kvality dodávané vody z ČS Nová Ves bylo provedeno osazení sondy pro kontinuální měření obsahu dusičnanů na VDJ Pasohlávky v srpnu 2022
- Kontrola funkčnosti sond je prováděna porovnáním hodnot dusičnanů naměřených sondou a s hodnotou dusičnanů stanovenou na odběrném místě v příslušné obci laboratorním rozborem.

- V průběhu roku 2022 byla prováděna podle výsledků laboratorních analýz surové vody z jednotlivých jímacích, ale i pozorovacích vrtů série opatření, která měla snížit obsah dusičnanů ve směsné surové vodě. Jednalo se zejména o odstavení jednotlivých jímacích vrtů z provozu, případně celých násosek podle výsledků analýz jímané podzemní vody (viz dále monitoring kvality surové a dodávané vody); v současné době jsou využívány všechny jímací objekty obou násosek vodního zdroje
- Probíhá realizace nového zabezpečení OP. 1. stupně. Velkoplošné oplocení OP 1. stupně bude ponecháno ve stávajícím stavu a navíc bude provedena ochrana jednotlivých jímacích vrtů a ČS novým oplocením dle zpracované a schválené dokumentace. Oplocení jednotlivých jímacích vrtů a ČS je vodoprávně povoleno rozhodnutím MěÚ Pohořelice č.j.MUPO-37166/2022/ZP/VOL ze dne 10.10.2022. V současné době je realizováno oplocení čerpací stanice a jímacího vrtu HV-12. Práce budou dokončeny do dubna 2024.

Odborné posudky a studie:

- Probíhají přípravné práce na projektu „Obnova vegetace JÚ Nová Ves u Pohořelice“.
- Přípravuje se vypracování metodiky hospodaření na ZPF v OP 2. stupně vodního zdroje Nová ves, které bude projednáváno jak s vodoprávním úřadem, tak s hospodařícími subjekty.
- Probíhá zpracování studie proveditelnosti „Zajištění zabezpečení dodávky vody pro území ve správě VaK Břeclav“, jejíž předmětem je bilance vodních zdrojů a potřeb vody v aktuálním čase i ve výhledech. Závěry studie budou postupně promítány do investičních plánů společnosti.
- Probíhají přípravné práce na realizaci nového vodního zdroje a ÚV Ivaň.

Monitoring kvality surové a dodávané vody:

V průběhu roku 2022 jsme prováděli průběžnou kontrolu kvality směsné surové vody a vody v jednotlivých jímacích objektech vodního zdroje Nová Ves. Přehled výsledků směsné surové vody za rok 2022 je uveden v následující tabulce.

Tab. ČS Nová Ves - směsná surová voda v r. 2022

Datum	Amonné ionty	Dusitany	Dusičnany	Celkový anorganický dusík
	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
04.01.2022	0	0	60,0	13,55
11.01.2022	0,247	0,11	54,2	12,46
17.01.2022	0,088	0,019	63,0	14,30
24.01.2022	0,126	0	64,0	14,55
31.01.2022	0,137	0	63,0	14,33
07.02.2022	0,097	0	66,0	14,98



14.02.2022	0	0	66,0	14,90
22.02.2022	0,13	0	65,0	14,78
28.02.2022	0,091	0	60,3	13,69
07.03.2022	VZ Nová Ves mimo provoz – čerpána voda z ÚV Zaječí			
15.03.2022	0,091	0	60,6	13,75
22.03.2022	0,101	0	62,0	14,08
28.03.2022	0,154	0	66,0	15,02
04.04.2022	0,22	0,006	68,0	15,53
11.04.2022	0,115	0	71,0	16,12
20.04.2022	0,131	0	76,0	17,26
25.04.2022	0,17	0	72,4	16,48
27.04.2022	0	0	47,0	10,61
02.05.2022	0,118	0,006	56,8	12,92
04.05.2022	0,102	0,012	55,1	12,52
09.05.2022	0	0	72,0	16,26
12.05.2022	0	0	66,0	14,90
16.05.2022	0	0	71,0	16,03
18.05.2022	0	0	66,4	14,99
23.05.2022	0	0	63,4	14,32
26.05.2022	0	0	62,1	14,02
30.05.2022	0	0	64,0	14,45
02.06.2022	0	0	58,2	13,14
06.06.2022	0	0	59,0	13,32
09.06.2022	0	0	54,8	12,37
13.06.2022	0	0	59,5	13,44
16.06.2022	0	0	56,5	12,76
20.06.2022	0	0	55,6	12,55
23.06.2022	0	0	56,3	12,71
27.06.2022	0	0	55,6	12,55
30.06.2022	0	0	57,5	12,98
07.07.2022	0	0	54,8	12,37
14.07.2022	0	0	51,6	11,65
21.07.2022	0	0	49,3	11,13
26.07.2022	0	0	46,9	10,59
04.08.2022	0	0	46,5	10,50
10.08.2022	0	0	39,8	8,99
15.08.2022	0	0	38,8	8,76

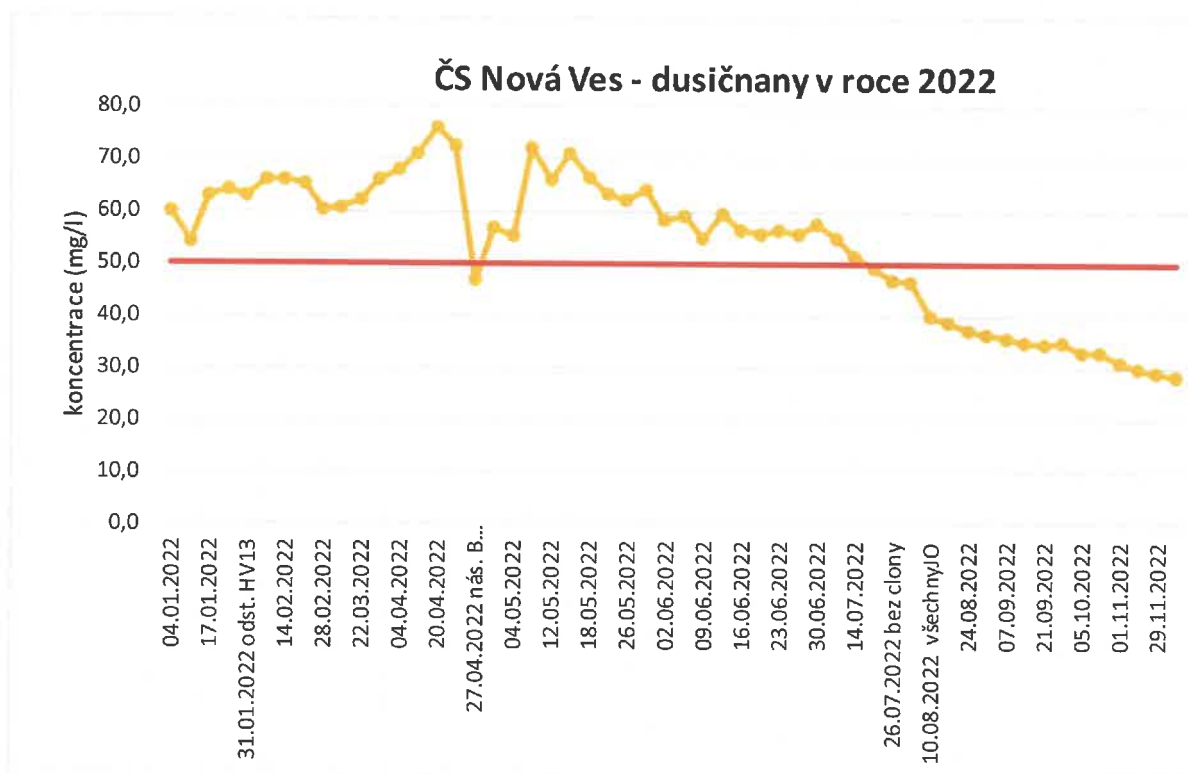
24.08.2022	0	0	37,3	8,42
31.08.2022	0	0	36,5	8,24
07.09.2022	0	0	35,8	8,08
12.09.2022	0	0	34,8	7,86
21.09.2022	0	0	34,7	7,84
27.09.2022	0	0	34,9	7,88
05.10.2022	0	0	32,9	7,43
17.10.2022	0	0	32,9	7,43
01.11.2022	0	0	31,0	7,00
14.11.2022	0	0	30,0	6,77
29.11.2022	0	0	29,2	6,59
12.12.2022	0	0	28,5	6,44

Ve sledovaném období roku 2022 se hodnoty dusičnanů na ČS Nová Ves (směsná surová voda) pohybovaly v rozmezí 28,5 – 76 mg/l a hodnoty amonných iontů v rozmezí <0,07 – 0,22 mg/l. V souladu s hodnocením zdravotních rizik byla sledována také hodnota dusitanů, která se pohybovala v rozmezí <0,006 – 0,11 mg/l.

V roce 2023 byly zatím odebrán 1 vzorek směsné surové vody - dne 4.1.202, kdy se obsah dusičnanů pohyboval na hodnotě 26,1 mg/l a obsah amonných iontů na hodnotě <0,07 mg/l.

V průběhu roku 2022 byly dále provozně zkušeny další možnosti čerpání podzemní vody, které by vedly ke snížení obsahu dusičnanů ve směsné surové vodě. Na přelomu roku 2021 a 2022 byla odebírána podzemní voda z násosky A i B, s tím, že byly odstaveny vrty s nejvyšším obsahem dusičnanů. Jednalo se o vrt HV14 a vrt HV11 (obsah dusičnanů v říjnu 2021 byl 107 mg/l u HV14 a 75 mg/l u HV11). Na konci ledna 2022 byl ze systému odstaven také vrt HV13. Tímto opatřením bylo 2022 ve směsné surové vodě dosaženo hodnot dusičnanů 60 - 66 mg/l. Z důvodu opětovného postupného zvyšování obsahu dusičnanů ve směsné surové vodě až k hodnotě 76 mg/l bylo přistoupeno k další úpravě systému čerpání. V květnu 2022 byl opět nastaven systém hydraulické clony, kdy snižování hladiny podzemní vody bylo realizováno čerpáním násosky B mimo jímací území. Současně byl také odstaven vrt HV12, u kterého v dubnu došlo ke skokovému zvýšení obsahu dusičnanů z 60 mg/l na 103 mg/l. Tímto opatřením se podařilo na konci května opět ustálit obsah dusičnanů na hodnotě kolem 60 mg/l. Následně byl ze systému odpojen hlubinný vrt HV501, jehož další využívání bylo vyhodnoceno jako provozně nadále nepotřebné.

Od června 2022 docházelo k postupnému snižování obsahu dusičnanů ve směsné surové vodě – viz následující graf.



Na základě pravidelných rozborů bylo zřejmé, že se obsah dusičnanů snižuje také ve všech jímacích objektech a v srpnu 2022 byl obsah dusičnanů pod hodnotou 50 mg/l. Z tohoto důvodu bylo zrušeno čerpání mimo jímací území (hydraulická clona) a do systému čerpání byly zapojeny opět všechny jímací objekty.

Obsah dusičnanů v jednotlivých jímacích objektech (mg/l)

jímací objekt	VZ Nová Ves - násoska A			VZ Nová Ves - násoska B		
	HV 11	HV 12	HV 12a	HV 20	HV 21	HV 14
24.08.2022	28	29,4	35,2	44,1	40,4	43,7
21.09.2022	28,8	21,6	33,3	46,7	38,9	39,8
29.11.2022	22,3	17,6	38,8	38,4	28,3	38,6

V rozvodné vodovodní síti dotčených obcí skupinového vodovodu Hustopeče – Vranovice (vodní zdroj Nová Ves), provozovaného naší a.s., bylo odebráno v průběhu roku 2022 celkem 132 vzorků. Vzorky byly odebírány z rozvodných vodovodních sítí tak, aby kontrola distribuované pitné vody ve vybraných ukazatelích v obcích a městských částech proběhla vždy 1 x za 14 dnů v polovině z každé

skupiny obcí a městských částí, aby v rámci jednoho měsíce byly vždy zkontrolovány všechny dotčené obce a městské části.

Jedná se o obce a městské části zásobované pouze nebo převážně vodou z vodního zdroje Nová Ves – obec Vlasatice, Pasohlávky, Ivaň a městská část Pohořelice – Nová Ves a Velký Dvůr a dále obcí zásobované převážně vodou smíšenou z vodního zdroje Nová Ves a úpravny vody Zaječí – jedná se o obce Vranovice, Přibice, Pouzdřany a Strachotín

Tab. Dodávaná pitná voda – přehled výsledků rozborů

RVS - obce zásobované z ČS Nová Ves

Dat. odběru	Velký Dvůr	Pasohlávky	Ivaň	Vlasatice	Nová Ves
	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
10.01.2022	61	51,9			
24.01.2022			59	60	60
07.02.2022	62	36,6			
22.02.2022			5,3	61	65
07.03.2022	64	23	4,85	4,92	4,9
22.03.2022			5,59	41	61
06.04.2022	61	39,2			
11.04.2022	70	36,8			
19.04.2022			5,4	71	71
25.04.2022			5,08	72	72
04.05.2022	72	32,5			
19.05.2022			4,39	62	61
09.06.2022	64	30,6			
23.06.2022			4,07	55	54,2
07.07.2022	56,7	42,9			
21.07.2022			4,51	48,7	48,9
04.08.2022	52	41,5			
17.08.2022			27,2	38	38
07.09.2022	37,7	37,2			
22.09.2022			32,2	32,3	
27.09.2022					39,4
05.10.2022	35,2	33,5			
17.10.2022	34,1		29,6	27,3	31,6
24.10.2022			31,1	28,8	30,9
08.11.2022	30,6	30,5			
21.11.2022			29,2	28,5	28,6
05.12.2022	29,1	27,6			
19.12.2022			25,3	25,3	25,6

RVS – ostatní obce

Dat. odběru	Pouzdřany	Strachotín	Přibice	Vranovice
	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
10.01.2022	4,03	9,22		
24.01.2022			10,5	7,42
07.02.2022	5	5,6		
22.02.2022			8,7	7,9
07.03.2022	4,38	4,69	8,97	9,03
22.03.2022			5,08	5,1
06.04.2022	4,65	11,4		
19.04.2022			12,4	14,7
11.04.2022	4,61	6,8		
25.04.2022			13,7	11,1
04.05.2022	4,22	4,39		
19.05.2022			13,2	14,7
09.06.2022	4,2	4		
23.06.2022			11,6	15,2
07.07.2022	3,99	3,75		
21.07.2022			10,4	12,5
04.08.2022	4,34	4,15		
17.08.2022			4,77	5,27
07.09.2022	34,9	28,6		
22.09.2022			34,4	32,9
05.10.2022	18,7	22,2		
17.10.2022	29,1	27,3	25,3	22,1
24.10.2022			26,7	23,5
08.11.2022	23,4	22		
21.11.2022			21,5	23,9
05.12.2022	7,06	23,2		
12.12.2022	3,09			
19.12.2022			4,17	3,55

Z provedených rozborů je patrné, že hodnota mírnějšího hygienického limitu byla v rozvodné vodovodní síti dodržována v průběhu celého roku 2022. V období od 17.8.2022 je v dodávané vodě z vodního zdroje Nová Ves vidět nadějný trend, kdy obsah dusičnanů vyhovuje limitu vyhlášky 50 mg/l.

Četnost kontroly dodávané vody je v souladu s rozhodnutím Krajské hygienické stanice Jihomoravského kraje pod č.j.: KHSJM 44166/2021/BV/HOK ze dne 9.8.2021 a výsledky rozborů byly předávány do informačního systému PiVo..

Všechny informace a dokumenty jako Rozhodnutí KHS, omezení použití vody a hodnocení zdravotních rizik, formuláře žádostí a aktuální výsledky jsou k dispozici na webových stránkách www.vak-bv.cz (informace pro zákazníky) kvalita vody. Vytvořen je také přímý odkaz přímo z úvodní webové stránky.

V prosinci 2022 byli starostové dotčených obcí informováni o současném stavu provozování vodního zdroje Nová Ves. Bohužel i přes provedené četné studie a průzkumy v areálu VZ Nová Ves nebyly zjištěny hlavní příčiny znečištění podzemních vod dusičnany. Pravděpodobný je souběh více příčin, a to znečištění způsobené zemědělským hospodařením, vysokou hladinou podzemní vody způsobenou nízkými odběry podzemní vody, snížením spotřeby dusíku rostlinami po uschnutí a vykácení lesního porostu a abnormálními úhrny srážek v letech 2019 a 2020, které mohly způsobit přítok dusíkatého znečištění z výše položených oblastí podzemních vod s vysokým dusíkatým znečištěním .

Provozní opatření jsou nadále prováděná za účelem nalezení optimálního nastavení provozu vodního zdroje Nová Ves, které povede k dosažení co nejlepší kvality dodávané vody. V současné době ještě není k dispozici dostatečné množství dat, kterým by bylo ověřeno, že tento systém bude schopný zaručit trvalé dosažení požadované kvality vody v průběhu celého roku. Stále probíhá podrobné monitorování kvality podzemní vody jak přímo v jímacím území, tak v pozorovacích vrtech a studnách mimo jímací území. Další závěry a zhodnocení provedených opatření bude možné provést nejdříve až po vyhodnocení zimního a jarního období roku 2023.



Milan Vojta, MBA, M.A.
ředitel akciové společnosti



Vodovody a kanalizace
Břeclav, a.s.
Čechova 1300/23
690 02 Břeclav

6