

СЪСТОЯНИЕ НА КАЧЕСТВОТО НА ПОДЗЕМНИТЕ ВОДИ

През второто полугодие на 2019г. са извършени 1168 пробовземания от 483 пункта за контролен и оперативен мониторинг на подземните води. Извършени са анализи по показатели за мониторинг на подземните води, съгласно Заповед № РД 230/2019г. на Министъра на околната среда и водите, където показателите са разпределени в следните групи:

1. Физико-химични показатели:

- I-ва група- основни физико-химични показатели- разтворен кислород, активна реакция, електропроводимост, нитрати, амониеви йони, температура на водата, перманганатна окисляемост, обща твърдост, калций, магнезий, хлориди, натрий, калий, суlfати, хидрогенкарбонати, карбонати, сух остатък, флуориди;
- II-ра група – допълнителни физико-химични показатели- нитрити, фосфати, общо желязо, манган, цианиди общо .

2. Специфични замърсители:

- I-ва група –метали и металоиди- олово, кадмий, арсен, живак, мед, цинк, никел, общ хром, хром 3-валентност, хром 6-валентност, стронций, общ алфа и бета- активности, Естествен уран и Радий R226;
- II-ра група- органични вещества- трихлоретилен, тетрахлоретилен, алдрин, диелдрин, ендрин, атразин, симазин, пропазин, ендосулфан, метоксихлор, хептахлор, хлордан, DDT/DDD/DDE, HCH-съединения, 2,4 Д, ацетохлор, пендиметалин, хлорпирифос, трифлуралин, алахлор, циперметрин, хлорпирифос-етил; тербутилазин, металахлор, диметоат, Бензен, нефтопродукти, полициклични ароматни въглеводороди (определят се като сума от концентрациите на: бензо(b)флуорантен,бензо(k)флуорантен, Бензо(ghi)перилен, индено(1,2,3-cd)пирен), бензо(b)флуорантен, бензо(k)флуорантен, бензо(ghi)перилен, индено(1,2,3-cd)пирен, бензо(a)пирен, флуорантен.

През второто полугодие на 2019г. от групата на органичните вещества са анализирани 1,2-дихлоретан,2,4 Д (Dichlorphenoxyacetacid),n,n/4.4/ - ДДД, n,n/4.4/ - ДДЕ, n,n/4.4/ - ДДТ, -по—Флутриафлор, o,n/2.4/ - ДДД, o,n/2.4/ - ДДЕ, o,n/2.4/ - ДДТ, Trans – Хлордан, Алахлор, Алдрин, Алфа – ендосулфан, Алфа - НСН – хексахлорциклохексан, Атразин, Ацетохлор, Бензо (а) пирен/ 3,4 – Бензопирен, Бензо(b)флуорантен, Бензо(ghi) перилен, Бензо(k)флуорантен(3;4 - Бензофлуорантен), Бета – ендосулфан, Бета – НСН, Гама - НСН – Линдан, Делта – НСН, Диелдрин, Ендосулфан, Ендрин, Епсилон – НСН, Изодрин, Изопротурон, Индено(1;2;3-c;d) пирен, Манкоцеб, Метоксихлор, Пендиаталин, п.п-ДДД+о.п-ДДТ, Пропазин, Симазин, Сума хлордан, Тебуконазол, Тетрахлоретилен, Триадименол, Трифлуралин, Трихлоретилен, Флуорантен, Флуориди, Хептахлор, Хлордан, Хлорпирифос, Хлорпирифос – етил, Хлорфенвинфос, Циперметрин, Цис-хлордан.

Резултатите от анализите са сравнявани със стандарти за качество (СК), съгласно приложение №1 на Наредба №1/10.10.2007г. за проучване, ползване и опазване на подземните води (обн. ДВ, бр.87 от 30.10.2007г.), с изм. и доп., бр. 2 от 8.01.2010 г., бр. 15 от 21.02.2012 г., в сила от 21.02.2012 г. , бр. 28 от 19.03.2013 г., в сила от 19.03.2013 г., доп., бр. 90 от 31.10.2014 г., в сила от 31.10.2014 г. изм. и доп., бр. 102 от 23.12.2016 г., в сила от 23.12.2016 г.)

Анализът на подземните води е направен според изискванията на Европейската Рамкова Директива за Води по Речни басейнови райони и по подземни водни тела.

В Дунавски басейнов район мониторингът на подземните води през второто полугодие на 2019г. е извършван в 108 мониторингови пункта (201 пробовземания), разпределени в 43 подземни водни тела.

В Черноморски басейнов район са подлежали на мониторинг 129 пункта (325 пробовземания)- в 36 подземни водни тела.

За Източнобеломорски басейнов район са пробовземани 159 мониторингови пунктове (456 пробовземания) на подземни води, които са разположени в 42 подземни водни тела.

И за Западнобеломорски басейнов район качеството на подземните води през първото полугодие на 2019 г. е наблюдавано в 87 мониторингови пункта (186 пробовземания) – разпределени в 37 подземни водни тела.

Качество на подземните води в Дунавски басейнов район

С изменението на Закона за водите през 2009г, съгласно чл. 152, алинея 1, е изменена границата между Дунавски и Черноморски басейнови райони. По този начин Дунавски басейнов район включва вече и Добруджански реки и съответните подземни водни тела в кватернерни, неогенски, горнокредни и долнокредни водоносни хоризонти, както и съответните мониторингови пунктове.

През второто полугодие на 2019г. в Дунавски басейнов район е извършен мониторинг на подземните води в пунктове разпределени в 43 подземни водни тела (ПВТ). Това са тела привързани към кватернерните отложения на крайдунавските низини – Брегово-Новоселска низина, Видинска низина, Арчар-Орсойска низина, Цибърска низина, Козлодуйска низина, Островска низина, Карабоазка низина, Бръшлянска низина, Попинско-Гарванска низина, Айдемирска низина.

Друга група тела с кватернерна възраст са тези в алувиалните водоносни хоризонти на реките – Лом, Цибрица, Огоста, Скът, Вит, Осъм, Русенски Лом и притоците му, както и в кватернера на р.Суха. В междууречните масиви между реките Лом и Искър е обособено едно подземно водни тяло (ПВТ) и едно ПВТ е привързано към пролувиалните отложения на Врачанския пороен конус.

Поровите води на неоген-кватернера на Ботевградската, Софийската, Знеполска и Самоковската долини също са самостоятелни ПВТ, както и поровите води в Неоген-Кватернера - р. Нишава. На второ ниво от земната повърхност са очертани ПВТ в неоген на Софийската котловина, неоген на Ломско-Плевенската депресия и неоген в района Русе-Силистра.

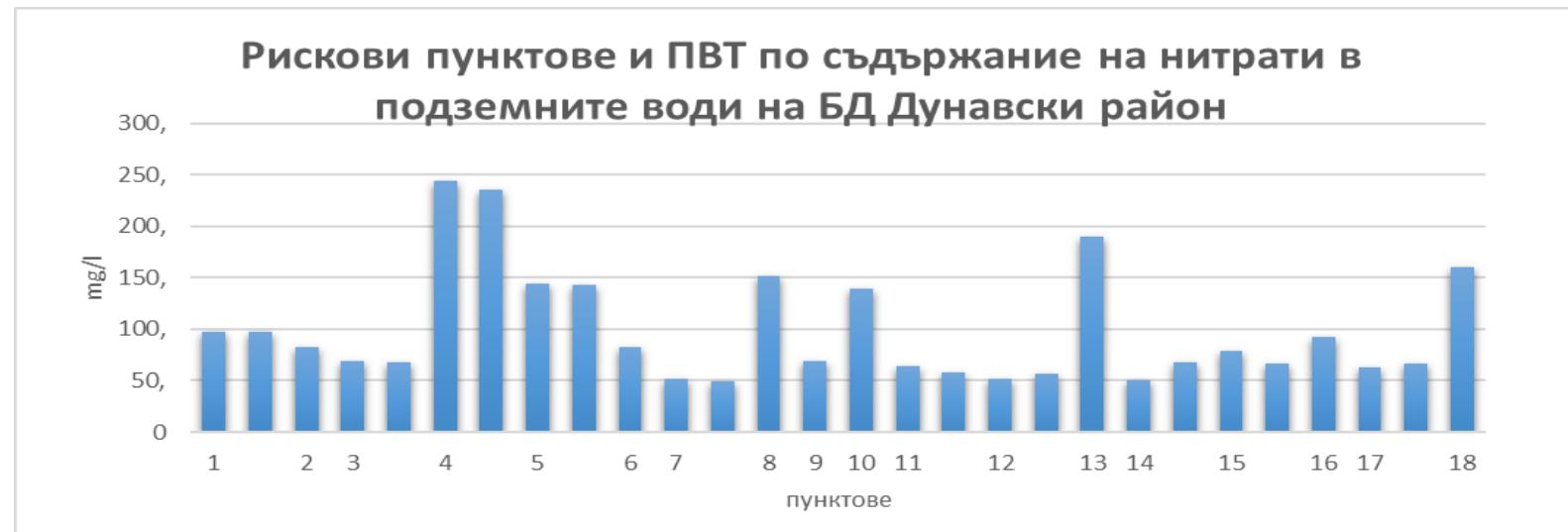
Тук е обособено и едно ПВТ в карстово-порови води в Неоген - Сармат – Добруджа. На по-дълбоки нива в Ломско-Плевенската депресия е определено още едно подземно водно тяло в карстовите води на горнокредните наслаги.

Мониторингови пунктове са разположени също така в ПВТ, привързани към карстови и пукнатинно-карстови подземни води на Ловеч-Търновския масив, Горно-Малинския масив, Годечкия масив, Мраморенския масив, Предбалкана, Западния Балкан и Централния Балкан.

Мониторингът на подземните води обхваща и едно ПВТ в карстовите води в Малм-Валанжския басейн, едно ПВТ в карстовите води на Русенската геологичка формация и едно ПВТ - обособено в Разградска формация и едно ПВТ в Ломско-Плевенски басейн.

На мониторинг подлежат и няколко пункта от едно ПВТ обособено в Карстово-порови води в Неоген - Сармат Добруджа, както и три пункта в ПВТ Пукнатинни води в района на р.Ерма и р.Искър.

През второто полугодие на 2019 г. в Дунавски басейнов район като основно се наблюдава замърсяването на подземните води с нитрати. Подземните водни тела, изложени на риск относно съдържание на нитрати (поне една стойност превишава стандарта за качество -50 mg/l) и пунктовете, в които нитратите са превишавали определеният стандарт за качество (СК) са представени на фигура 1.



Фиг.1.

| № | Име на пункт | Код на ПВТ | Име на ПВТ |
|----|--|----------------|---|
| 1 | Брегово, ШК1-ПС Брегово 3 | BG1G0000QAL001 | Порови води в Кватернера - Брегово-Новоселска низина |
| 2 | Ново село ШК ПС Ново село | BG1G0000QAL001 | Порови води в Кватернера - Брегово-Новоселска низина |
| 3 | Селановци, С 10хг - ПДНГ - Селановци | BG1G0000QAL006 | Порови води в Кватернера - Островска низина |
| 4 | Гиген, "ТК9 -ПС " Гиген"" | BG1G0000QAL007 | Порови води в Кватернера - Карабоазка низина |
| 5 | Попина, ШК-Р ВС "Попина" | BG1G0000QAL011 | Порови води в Кватернера - Попинско-Гарванска низина |
| 6 | Йоглав, Шахтов кладенец 1 - ПС "Умаревци" | BG1G0000QAL019 | Порови води в Кватернера - р. Осъм |
| 7 | Разград, Др Водна централа - ВиК-Разград - СШ 3 | BG1G0000QAL021 | Порови води в Кватернера - р. Русенски Лом и притоците му |
| 8 | Обнова, дренаж - ПС "Калчева чешма" | BG1G0000QPL025 | Порови води в Кватернера - между реките Вит и Осъм |
| 9 | Каменец, дренаж "Куртовец" ПС"Каменец" | BG1G0000QPL025 | Порови води в Кватернера - между реките Вит и Осъм |
| 10 | Левски, ШК- Чолаков инвест - Левски | BG1G0000QPL025 | Порови води в Кватернера - между реките Вит и Осъм |
| 11 | Септемврийци, ТК | BG1G0000N2034 | Порови води в Неогена - Ломско-Плевенска депресия |
| 12 | Мадан, ШК - ВиК Монтана-Мадан | BG1G0000N2034 | Порови води в Неогена - Ломско-Плевенска депресия |
| 13 | Елешница, ТК - Петрол, Елешница, Елин Пелин | BG1G0000K2039 | Карстови води в Горно-Малинския масив |
| 14 | Побит Камък, ТК "Ердуван Чакъров" | BG1G0000K1B041 | Карстови води в Русенската формация |
| 15 | Мраморен, ТК ПС "Мраморен" | BG1G000K1AP043 | Карстови води в Мраморенския масив |
| 16 | Кайнарджа, дренаж "Кайнарджа" ПС "Кайнарджа" | BG1G000000N049 | Карстово-порови води в Неоген - Сармат Добруджа |
| 17 | Мировци, Каптаж | BG1G000K1HB050 | Карстови води в Разградската формация |
| 18 | Професор Иширково,TK1-ВиК Силистра- Проф. Иширково | BG1G0000J3K051 | Карстови води в Малм-Валанжския басейн |

След анализ на останалите задължителни показатели от Заповед № РД 230/2019г., са установени превишения на някои от показателите. Мониторинговите пунктове и съответните водни тела, където са превишени определените стандарти за качество на тези показатели, са посочени в табл. 1, а резултатите са представени в пъти над СК.

| Показател | Код на пункт | Име на пункт | Код на ПВТ | Име на ПВТ | Дата на пробовземане | Пъти над СК |
|---------------|------------------|--------------------------------------|----------------|---|----------------------|-------------|
| Амониеви йони | BG1G0000QALMP383 | Селановци, С 10хг - ПДНГ - Селановци | BG1G0000QAL006 | Порови води в Кватернера - Островска низина | 12.11.2019 | 3,3 |
| Амониеви йони | BG1G000000NMP173 | София, Люлин, "Симид-София" ЕООД | BG1G000000N033 | Порови води в Неогена - Софийска котловина | 05.08.2019 | 6,2 |

| | | | | | | |
|---------------|------------------|---|----------------|--|------------|-------|
| Амониеви иони | BG1G000000NMP173 | София, Люлин, "Симид-София" ЕООД | BG1G000000N033 | Порови води в Неогена - Софийска котловина | 08.10.2019 | 8,6 |
| Желязо (общо) | BG1G0000QALMP383 | Селановци, С 10хг - ПДНГ - Селановци | BG1G0000QAL006 | Порови води в Кватернера - Островска низина | 12.11.2019 | 1,91 |
| Желязо (общо) | BG1G0000QALMP057 | Попина, ШК-Р ВС "Попина" | BG1G0000QAL011 | Порови води в Кватернера - Попинско-Гарванска низина | 06.11.2019 | 1,27 |
| Желязо (общо) | BG1G0000NQMP157 | София - Люлин, ТК"Алекс 2000" | BG1G0000NQ030 | Порови води в Неоген-Кватернера - Софийска долина | 10.10.2019 | 2,575 |
| Желязо (общо) | BG1G0000NQMP168 | Нови Хан, С-МП 34 | BG1G0000NQ030 | Порови води в Неоген-Кватернера - Софийска долина | 25.09.2019 | 1,315 |
| Желязо (общо) | BG1G0000NQMP285 | Кубратово, ТК - ГПСОВ | BG1G0000NQ030 | Порови води в Неоген-Кватернера - Софийска долина | 05.08.2019 | 23,24 |
| Желязо (общо) | BG1G00000NMP173 | София, Люлин, "Симид-София" ЕООД | BG1G00000N033 | Порови води в Неогена - Софийска котловина | 05.08.2019 | 3,17 |
| Желязо (общо) | BG1G00000NMP173 | София, Люлин, "Симид-София" ЕООД | BG1G00000N033 | Порови води в Неогена - Софийска котловина | 08.10.2019 | 21,51 |
| Калций | BG1G0000QALMP430 | Гиген, "ТК9 -ПС " Гиген"" | BG1G0000QAL007 | Порови води в Кватернера - Карабаазка низина | 24.07.2019 | 1,03 |
| Калций | BG1G0000K2SMP457 | Цаконица- КИ Крушата - ВиК Враца | BG1G0000K2S037 | Карстови води в Предбалкана | 11.11.2019 | 1,13 |
| Калций | BG1G000K1APMP234 | Мраморен, ТК ПС "Мраморен" | BG1G000K1AP043 | Карстови води в Мраморенския масив | 12.11.2019 | 1,09 |
| Калций | BG1G0000J3KMP420 | Професор Иширково, ТК1-ВиК Силистра- Проф. Иширково | BG1G0000J3K051 | Карстови води в Малм- Валанжския басейн | 18.11.2019 | 1,05 |
| Магнезий | BG1G0000QALMP383 | Селановци, С 10хг - ПДНГ - Селановци | BG1G0000QAL006 | Порови води в Кватернера - Островска низина | 07.08.2019 | 1,25 |
| Магнезий | BG1G0000QALMP383 | Селановци, С 10хг - ПДНГ - Селановци | BG1G0000QAL006 | Порови води в Кватернера - Островска низина | 12.11.2019 | 1,25 |
| Магнезий | BG1G0000QALMP430 | Гиген, "ТК9 -ПС " Гиген"" | BG1G0000QAL007 | Порови води в Кватернера - Карабаазка низина | 24.07.2019 | 1,05 |
| Магнезий | BG1G0000QALMP057 | Попина, ШК-Р ВС "Попина" | BG1G0000QAL011 | Порови води в Кватернера - Попинско-Гарванска низина | 02.08.2019 | 1,08 |
| Магнезий | BG1G0000QALMP057 | Попина, ШК-Р ВС "Попина" | BG1G0000QAL011 | Порови води в Кватернера - Попинско-Гарванска низина | 06.11.2019 | 1,09 |
| Магнезий | BG1G0000QALMP100 | Асеновци, ШК2 ПС"Асеновци" | BG1G0000QAL019 | Порови води в Кватернера - р. Осьм | 22.07.2019 | 1,23 |
| Магнезий | BG1G0000QPLMP127 | Обнова, дренаж - ПС "Калчева чешма" | BG1G0000QPL025 | Порови води в Кватернера - между реките Вит и Осьм | 22.07.2019 | 1,26 |
| Магнезий | BG1G0000QPLMP128 | Каменец, дренаж "Куртовец" ПС"Каменец" | BG1G0000QPL025 | Порови води в Кватернера - между реките Вит и Осьм | 22.07.2019 | 1,2 |
| Манган (общ) | BG1G0000QALMP093 | Крета, ШК1 ПС"Крета" | BG1G0000QAL018 | Порови води в Кватернера - р. Вит | 25.11.2019 | 2,9 |

| | | | | | | |
|------------------|------------------|---|----------------|--|------------|-------|
| Манган (общ) | BG1G0000QALMP100 | Асеновци, ШК2 ПС"Асеновци" | BG1G0000QAL019 | Порови води в Кватернера - р. Осъм | 22.07.2019 | 2,82 |
| Манган (общ) | BG1G00000NQMP285 | Кубратово, ТК - ГПСОВ | BG1G00000NQ030 | Порови води в Неоген-Кватернера - Софийска долина | 05.08.2019 | 43,02 |
| Манган (общ) | BG1G00000NQMP164 | Самоков, ШК - Николай Пенев | BG1G00000NQ031 | Порови води в Неоген-Кватернера - Самоковска долина | 10.07.2019 | 4,2 |
| Манган (общ) | BG1G00000NQMP164 | Самоков, ШК - Николай Пенев | BG1G00000NQ031 | Порови води в Неоген-Кватернера - Самоковска долина | 01.10.2019 | 9,38 |
| Манган (общ) | BG1G00000NNMP179 | София, Илиенци, ТК 2 "Софарма" | BG1G00000N033 | Порови води в Неогена - Софийска котловина | 16.09.2019 | 2,56 |
| Манган (общ) | BG1G00000NNMP179 | София, Илиенци, ТК 2 "Софарма" | BG1G00000N033 | Порови води в Неогена - Софийска котловина | 18.11.2019 | 1,9 |
| Манган (общ) | BG1G00000NNMP173 | София, Люлин, "Симид-София" ЕООД | BG1G00000N033 | Порови води в Неогена - Софийска котловина | 05.08.2019 | 6,68 |
| Манган (общ) | BG1G00000NNMP173 | София, Люлин, "Симид-София" ЕООД | BG1G00000N033 | Порови води в Неогена - Софийска котловина | 08.10.2019 | 13,68 |
| Манган (общ) | BG1G00000N2MP190 | Бяла Слатина, ТК 2 ПС"Подем" | BG1G00000N2034 | Порови води в Неогена - Ломско- Плевенска депресия | 13.11.2019 | 4 |
| Манган (общ) | BG1G0000K2MMP281 | Плевен, С 46 "Яна" | BG1G0000K2M047 | Карстови води в Ломско- Плевенския басейн | 24.07.2019 | 16,96 |
| натрий | BG1G00000NNMP292 | Дуранкулак, сондажен кладенец 1 | BG1G00000N049 | Карстово-порови води в Неоген - Сармат Добруджа | 14.08.2019 | 1,05 |
| Обща твърдост | BG1G0000QALMP383 | Селановци, С 10хг - ПДНГ - Селановци | BG1G0000QAL006 | Порови води в Кватернера - Островска низина | 07.08.2019 | 1,13 |
| Обща твърдост | BG1G0000QALMP383 | Селановци, С 10хг - ПДНГ - Селановци | BG1G0000QAL006 | Порови води в Кватернера - Островска низина | 12.11.2019 | 1,08 |
| Обща твърдост | BG1G0000QALMP430 | Гиген, "TK9 -ПС " Гиген"" | BG1G0000QAL007 | Порови води в Кватернера - Карабоазка низина | 24.07.2019 | 1,22 |
| Обща твърдост | BG1G0000QALMP430 | Гиген, "TK9 -ПС " Гиген"" | BG1G0000QAL007 | Порови води в Кватернера - Карабоазка низина | 25.11.2019 | 1,04 |
| Обща твърдост | BG1G0000QALMP100 | Асеновци, ШК2 ПС"Асеновци" | BG1G0000QAL019 | Порови води в Кватернера - р. Осъм | 22.07.2019 | 1,06 |
| Обща твърдост | BG1G0000QPLMP127 | Обнова, дренаж - ПС "Калчева чешма" | BG1G0000QPL025 | Порови води в Кватернера - между реките Вит и Осъм | 22.07.2019 | 1,03 |
| Обща твърдост | BG1G0000QPLMP128 | Каменец, дренаж "Куртовец" ПС"Каменец" | BG1G0000QPL025 | Порови води в Кватернера - между реките Вит и Осъм | 22.07.2019 | 1,03 |
| Обща твърдост | BG1G0000K2SMP457 | Цаконица- КИ Крушата - ВиК Враца | BG1G0000K2S037 | Карстови води в Предбалкана | 11.11.2019 | 1,1 |
| Обща твърдост | BG1G0000K2MMP281 | Плевен, С 46 "Яна" | BG1G0000K2M047 | Карстови води в Ломско- Плевенския басейн | 24.07.2019 | 1,11 |

| | | | | | | |
|---------------|------------------|-----------------------------------|----------------|---|------------|------|
| Фосфати | BG1G0000K1BMP228 | Топчии, ШК ПС"Топчии" | BG1G0000K1B041 | Карстови води в Русенската формация | 08.08.2019 | 1,60 |
| Фосфати | BG1G0000K1BMP228 | Топчии, ШК ПС"Топчии" | BG1G0000K1B041 | Карстови води в Русенската формация | 04.11.2019 | 1,24 |
| Фосфати | BG1G0000K2MMP281 | Плевен, С 46 "Яна" | BG1G0000K2M047 | Карстови води в Ломско-Плевенския басейн | 24.07.2019 | 1,3 |
| Сулфатни иони | BG1G00000NQMP166 | Нови Искър, ТК, Керамична фабрика | BG1G00000NQ030 | Порови води в Неоген-Кватернера - Софийска долина | 10.10.2019 | 1,55 |

табл.1.

През второто полугодие на 2019 г., след анализ на съдържанието на тежки метали в подземните води на Дунавски басейнов район са отчетени две превишения на СК за арсен (10 ug/l) - регистрирани в карстовия извор при с. Кобиляк, дрениращ водите на ПВТ BG1G0000K2s037 - Карстови води в Предбалкана – отчените стойности са, както следва: е 13.7 ug/l и 15.8 ug/l .

Отчетено е едно превишение на СК за олово (10 ug/l) в пункт : Равно поле, ТК - ПС"Равно поле", привързан към ПВТ BG1G000000N033 Порови води в Неогена - Софийска котловина– отчената стойност е 20 ug/l . В два пункта привързани към поровите води на две от крайдунавските низини: Цибърската и Козлодуйската, са установени превишения на СК за хром общ (0.05 mg/l). Регистрираните стойности са : за пункт Станево, дренаж -ПС "Станево" са: 0.0662 mg/l и 0.0586 mg/l и в пункт Козлодуй, ШК - Р2 ВС "Козлодуй"- 0.0699 mg/l .

Отчетено е и едно незначително превишение на СК на никел (20 ug/l) в пункт : Селановци, С 10хг - ПДНГ – Селановци (ПВТ BG1G0000QAL006- Порови води в Кватернера - Островска низина), отчената стойност е 21 ug/l .

От анализите на пестициди се установяват две превишения на СК (0.1 ug/l) за атразин в пункт- Дуранкулак, сондажен кладенец 1, привързан към карстовите води на неоген-сармат Добруджа (код на ПВТ BG1G000000N049). Отчените стойности са : 0.115 ug/l и 0.148 ug/l .

От специфичните органични замърсители се установяват единични превишения на СК (10 ug/l) за тетрахлоретилен в пункт ТК "Лалов и Вачев", привързан към ПВТ Порови води в Кватернера - Врачански пороен конус – Враца, отчената стойност на тетрахлоретилен е била 3724 ug/l , и трихлоретилен, регистрирани в пункт- Добрич, ТК ТСК - ДЗИ Ген. Тошево – Добрич, привързан към карстовите води на неоген-сармат Добруджа (код на ПВТ BG1G000000N049)- отчената стойност за трихлоретилен е 25.4 ug/l .

Качество на подземните води в Черноморски басейнов район.

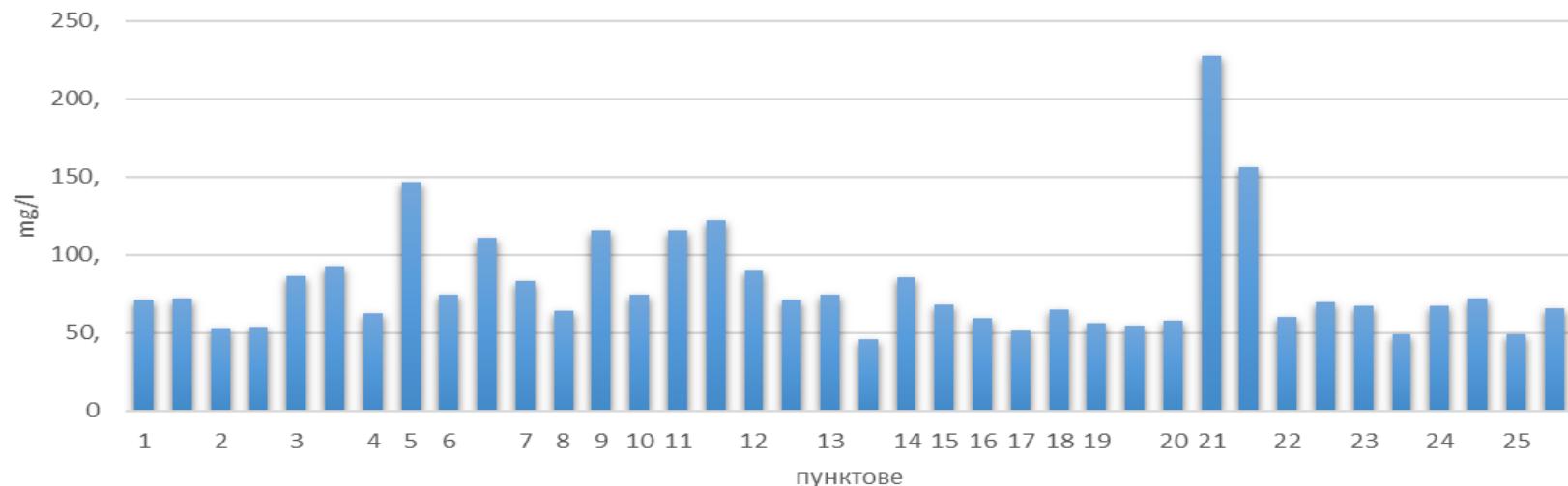
През второто полугодие на 2019 г. в района са подлежали на мониторинг пунктове разположени в 36 подземни водни тела (ПВТ). Пробовземани са мониторингови пунктове в ПВТ в порови води в кватернера на реките –Батова, Провадийска, Врана, Камчия, Хаджийска, Айтоска, Средецка-Мандара, Ропотамо, Велека, Двойница, Луда Камчия, Дяволска и Резовска. Четири ПВТ са привързани към неоген-сарматски наслаги, едно ПВТ в неогенски наслаги, едно ПВТ в неоген-миоценски наслаги и едно ПВТ в карстово-порови води в неоген- миоцен- сармат и това са: Порови води в неоген - Бургас, Порови води в неоген - миоцен Галата- Долен чифлик, Порови води в неоген - сармат Приморско, Порови води в неоген - сармат Средец, Порови води в неоген - сармат Руен – Несебър, Порови води в неоген-сармат Североизточна и Средна Добруджа и Карстово-порови води в неоген-миоцен-сармат Изгрев-Варна-Ботево-Батово.

Мониторинг е провеждан и в четири порови ПВТ в палеогенски отложения - Порови води в палеоген - еоцен Варна – Шабла, Порови води в палеоген - еоцен, олигоцен Провадия, Порови води в палеоген, палеоцен, еоцен Руен- Бяла и Порови води в палеоген - еоцен, олигоцен Бургас. Карстовите води на 5 ПВТ също са анализирани - горна креда-мастрихт Шуменско плато, в горна креда турон-мастрихт Каспичан, в Горна креда турон - мастрихт- Провадийска синклинала, Карстови води в K2t-st-cp.m +JT Котелски карстов басейн, карстови води в малм-валанжски водоносен хоризонт.

Мониторингови пунктове се пробовземат също и в пукнатинни подземни води – шест ПВТ –Пукнатинни води в K2t cn-st-Бургаска вулканична група северно и западно от Бургас, Пукнатинни води в K2t cn-st-Бургаска вулканична група южно от Бургас, Пукнатинни води в хотрив-барем-апт Каспичан, Тервел, Крушари, Пукнатинни води в хотрив-барем-апт Шумен Търговище, Пукнатинни води в хотрив - барем - апт Предбалкан Риш, Пукнатинни води в палеозой - протерозой - пукнатинна зона.

През второто полугодие на 2019 г. като основно се установява замърсяването на подземните води с нитратни йони. Рисковите ПВТ и пунктовете, където са превишени стандартите за качество (СК) за нитратите (50 mg/l) са показани на следващата фигура 2.

Рискови пунктове и ПВТ по съдържание на нитрати в подземните води на БД Черноморски район



Фиг.2.

| № | Име на пункт | Код на ПВТ | Име на ПВТ |
|----|--|----------------|--|
| 1 | Царев брод, ТК- ППК "Зора" | BG2G000000Q003 | Порови води в кватернера на р. Провадийска |
| 2 | Върбяне, ТК "Фуражи" ООД | BG2G000000Q003 | Порови води в кватернера на р. Провадийска |
| 3 | Сава, ШК"Водно строителство" | BG2G000000Q005 | Порови води в кватернера на р. Камчия |
| 4 | Айтос, ЕТК " НСКФ Трейд-Айтос" | BG2G000000Q008 | Порови води в кватернера на р.Айтоска |
| 5 | Камено, ЕТК-6 | BG2G000000Q008 | Порови води в кватернера на р.Айтоска |
| 6 | Богдан, Каптаж при ПС Алмалии | BG2G000000N018 | Карстово-порови води в неоген-миоцен-сармат Изгрев-Варна-Ботево-Батово |
| 7 | Желязово, КИ Дядо Русев кл., ПС "Желязово" "В и К" | BG2G000000N022 | Порови води в неоген - сармат Средец |
| 8 | Бургас, ТК "БСУ-Бургас" | BG2G000000N025 | Порови води в неоген - Бургас |
| 9 | Бургас, ТК-1 "Топлофикация Бургас-Бургас" | BG2G000000N025 | Порови води в неоген - Бургас |
| 10 | Бургас, ТК1 "Денито-Бургас" | BG2G000000N025 | Порови води в неоген - Бургас |

| | | | |
|----|--|----------------|---|
| 11 | Аврен, Каптаж "Кишешлика" | BG2G00000PG026 | Порови води в палеоген - еоцен Варна - Шабла |
| 12 | Невша, Дренаж Синякус | BG2G00000K2032 | Карстови води в Горна крепа турон - мастихит- Провадийска синклинала |
| 13 | Екзарх Антимово, ПС- 3 бр. дренажи | BG2G00000K2034 | Пукнатинни води в K2t cn-st-Бургаска вулканична група северно и западно от Бургас |
| 14 | Бистрец, ТК БПС "Бистрец" | BG2G00000K2034 | Пукнатинни води в K2t cn-st-Бургаска вулканична група северно и западно от Бургас |
| 15 | Карнобат, ТК- КГ-1 "Свинекомплекс-Крумово Градище" | BG2G00000K2034 | Пукнатинни води в K2t cn-st-Бургаска вулканична група северно и западно от Бургас |
| 16 | Богорово, кантаж "Богорово 1" | BG2G00000K2034 | Пукнатинни води в K2t cn-st-Бургаска вулканична група северно и западно от Бургас |
| 17 | Църквица, КИ "Бойдана"-ВГ Църквица, ВиК-Шумен | BG2G000K1HB036 | Пукнатинни води в хотрив-барем-апт Каспичан, Тервел, Крушари |
| 18 | Лозница,ШКЗ - Лозница, "Водоснабдяване-Дунав" ЕООД | BG2G000K1HB036 | Пукнатинни води в хотрив-барем-апт Каспичан, Тервел, Крушари |
| 19 | Избул, КИ-1 "Избул" | BG2G000K1HB036 | Пукнатинни води в хотрив-барем-апт Каспичан, Тервел, Крушари |
| 20 | Подгорица, Шахтов кладенец 1(2) | BG2G000K1HB037 | Пукнатинни води в хотрив-барем-апт Шумен Търговище |
| 21 | Буховци, Каптаж Батаакълък | BG2G000K1HB037 | Пукнатинни води в хотрив-барем-апт Шумен Търговище |
| 22 | Каварна, 143 а "Римска чешма" | BG2G000000N044 | Порови води в неоген-сармат Североизточна и Средна Добруджа |
| 23 | Било, Сондажен кладенец | BG2G000000N044 | Порови води в неоген-сармат Североизточна и Средна Добруджа |
| 24 | Крупен, Сондажен кладенец | BG2G000000N044 | Порови води в неоген-сармат Североизточна и Средна Добруджа |
| 25 | Каварна, ПС-ПБВ -ш.к и дренаж | BG2G000000N044 | Порови води в неоген-сармат Североизточна и Средна Добруджа |

От извършените анализи през второто полугодие на 2019 г. на останалите задължителни показатели се наблюдават превишения на СК, които са посочени по пунктове и подземни водни тела в следващата табл.2. Превишенията са представени в пъти над СК.

| Показател | Код на пункт | Име на пункт | Код на ПВТ | Име на ПВТ | Дата на пробовземане | Пъти над СК |
|-----------------|------------------|------------------------------------|----------------|---|----------------------|-------------|
| Активна реакция | BG2G00000K2MP095 | Ахелой, Б 179 -наблюдателен сондаж | BG2G00000K2034 | Пукнатинни води в K2t cn-st-Бургаска вулканична група северно и западно от Бургас | 15.10.2019 | 1,06 |
| Амониеви йони | BG2G00000NMP207 | Тополи, ТК "Планекс-Тополи" ООД | BG2G00000N018 | Карстово-порови води в неоген-миоцен-сармат Изгрев-Варна-Ботево-Батово | 16.07.2019 | 2,6 |
| Амониеви йони | BG2G00000NMP207 | Тополи, ТК "Планекс-Тополи" ООД | BG2G00000N018 | Карстово-порови води в неоген-миоцен-сармат Изгрев-Варна-Ботево-Батово | 29.10.2019 | 4,4 |
| Амониеви йони | BG2G00000K2MP091 | Градинарово, Сондаж C1x | BG2G00000K2032 | Карстови води в Горна крепа турон - мастихит- Провадийска синклинала | 02.09.2019 | 1,63 |

| | | | | | | |
|--------------------|------------------|--|----------------|--|------------|------|
| Амониеви йони | BG2G00000K2MP091 | Градинарово, Сондаж C1x | BG2G00000K2032 | Карстови води в Горна крепа турон - мастрихт- Провадийска синклинала | 03.10.2019 | 1,73 |
| Електропроводимост | BG2G00000QMP177 | Кранево, ШК-1 "Извор" | BG2G00000Q002 | Порови води в кватернера на р. Батова | 17.07.2019 | 1,08 |
| Електропроводимост | BG2G00000PGMP209 | Игнатиево, ТК "Вин-групп-Игнатиево" | BG2G00000PG026 | Порови води в палеоген - еоцен Варна - Шабла | 29.10.2019 | 1,11 |
| Електропроводимост | BG2RG21520054_1 | Шабла, ТК- Шабла- Стефанов | BG2G00000N044 | Порови води в неоген-сармат Североизточна и Средна Добруджа | 15.08.2019 | 1,05 |
| Електропроводимост | BG2RG21520054_1 | Шабла, ТК- Шабла- Стефанов | BG2G00000N044 | Порови води в неоген-сармат Североизточна и Средна Добруджа | 07.10.2019 | 1,09 |
| Желязо (общо) | BG2G00000QMP015 | Кълново, ШК 1 | BG2G00000Q004 | Порови води в кватернера на р. Врана | 24.10.2019 | 1,12 |
| Желязо (общо) | BG200000QMP424 | Камено, ЕТК-6 | BG2G00000Q008 | Порови води в кватернера на р.Айтоска | 21.08.2019 | 1,35 |
| Желязо (общо) | BG2G00000NMP207 | Тополи, ТК "Планекс-Тополи" ООД | BG2G00000N018 | Карстово-порови води в неоген-миоцен-сармат Изгрев-Варна-Ботево-Батово | 16.07.2019 | 2,41 |
| Желязо (общо) | BG2G00000NMP207 | Тополи, ТК "Планекс-Тополи" ООД | BG2G00000N018 | Карстово-порови води в неоген-миоцен-сармат Изгрев-Варна-Ботево-Батово | 29.10.2019 | 5,92 |
| Желязо (общо) | BG2G00000NMP232 | Китен, ЕТК-1"Роси-Стоян Доброволов- Китен" | BG2G00000N024 | Порови води в неоген - сармат Приморско | 29.10.2019 | 2,56 |
| Желязо (общо) | BG2G00000PGMP209 | Игнатиево, ТК "Вин-групп-Игнатиево" | BG2G00000PG026 | Порови води в палеоген - еоцен Варна - Шабла | 29.10.2019 | 2,86 |
| Желязо (общо) | BG2G00000PGMP211 | Константиново,ТК 3 "Флотски Арсенал,"ТЕРЕМ-КРЗ | BG2G00000PG026 | Порови води в палеоген - еоцен Варна - Шабла | 26.08.2019 | 2,96 |
| Желязо (общо) | BG2G00000PGMP211 | Константиново,ТК 3 "Флотски Арсенал,"ТЕРЕМ-КРЗ | BG2G00000PG026 | Порови води в палеоген - еоцен Варна - Шабла | 29.10.2019 | 4,5 |
| Желязо (общо) | BG2G00000PGMP084 | Камено, Дълбок сондаж на КГМР | BG2G00000PG029 | Порови води в палеоген - еоцен, олигоцен Бургас | 07.10.2019 | 1,83 |
| Желязо (общо) | BG2G00000K2MP091 | Градинарово, Сондаж C1x | BG2G00000K2032 | Карстови води в Горна крепа турон - мастрихт- Провадийска синклинала | 02.09.2019 | 3,97 |
| Желязо (общо) | BG2G00000K2MP091 | Градинарово, Сондаж C1x | BG2G00000K2032 | Карстови води в Горна крепа турон - мастрихт- Провадийска синклинала | 03.10.2019 | 4,92 |
| Желязо (общо) | BG2G000J3K1MP117 | Топола, Вн -33 "Бялата лагуна"ЕАД | BG2G000J3K1040 | Карстови води в малм-валанжа | 07.10.2019 | 1,6 |
| Желязо (общо) | BG2G00000NMP226 | Тюленово,C-1x "ЗК Приморец" | BG2G00000N044 | Порови води в неоген-сармат Североизточна и Средна | 15.08.2019 | 1,59 |

| | | | | | | |
|---------------|------------------|---|----------------|---|------------|-------|
| | | | | Добруджа | | |
| Желязо (общо) | BG2G000000NMP226 | Тюленово, С-1х "ЗК Приморец" | BG2G000000N044 | Порови води в неоген-сармат Североизточна и Средна Добруджа | 07.10.2019 | 4,75 |
| Калций | BG2G000000QMP176 | Рогачево, ШК "Добрич строй" | BG2G000000Q002 | Порови води в кватернера на р. Батова | 28.08.2019 | 1,02 |
| Калций | BG2G000000QMP176 | Рогачево, ШК "Добрич строй" | BG2G000000Q002 | Порови води в кватернера на р. Батова | 28.10.2019 | 1,28 |
| Калций | BG2G000000QMP177 | Кранево, ШК-1 "Извор" | BG2G000000Q002 | Порови води в кватернера на р. Батова | 17.07.2019 | 2,19 |
| Калций | BG2G000000QMP177 | Кранево, ШК-1 "Извор" | BG2G000000Q002 | Порови води в кватернера на р. Батова | 28.10.2019 | 2,25 |
| Калций | BG2G000000QMP414 | Рогачево, ШК " Пламен-Павлина Гачева- Рогачево" | BG2G000000Q002 | Порови води в кватернера на р. Батова | 28.10.2019 | 1,33 |
| Калций | BG2G000000QMP015 | Кълново, ШК 1 | BG2G000000Q004 | Порови води в кватернера на р. Врана | 05.08.2019 | 1,13 |
| Калций | BG2G000000QMP015 | Кълново, ШК 1 | BG2G000000Q004 | Порови води в кватернера на р. Врана | 24.10.2019 | 1,09 |
| Калций | BG2G000000QMP179 | Сава, ШК "Водно строителство" | BG2G000000Q005 | Порови води в кватернера на р. Камчия | 09.10.2019 | 1,23 |
| Калций | BG2G00000PGMP073 | Аврен, Каптаж "Кишешлика" | BG2G00000PG026 | Порови води в палеоген - еоцен Варна - Шабла | 27.08.2019 | 1,05 |
| Калций | BG2G00000PGMP073 | Аврен, Каптаж "Кишешлика" | BG2G00000PG026 | Порови води в палеоген - еоцен Варна - Шабла | 25.11.2019 | 1,34 |
| Калций | BG2G00000K2MP221 | Карнобат, ТК- КГ-1 "Свинекомплекс- Крумово Градище" | BG2G00000K2034 | Пукнатинни води в K2t сн-st-Бургаска вулканична група северно и западно от Бургас | 02.10.2019 | 1,01 |
| Калций | BG2G000K1HBMP106 | Буховци, Каптаж Батаклиък | BG2G000K1HB037 | Пукнатинни води в хотрив-барем-апт Шумен Търговище | 19.08.2019 | 1,08 |
| Калций | BG2G000K1HBMP106 | Буховци, Каптаж Батаклиък | BG2G000K1HB037 | Пукнатинни води в хотрив-барем-апт Шумен Търговище | 28.10.2019 | 1,11 |
| Магнезий | BG2G000000QMP177 | Кранево, ШК-1 "Извор" | BG2G000000Q002 | Порови води в кватернера на р. Батова | 28.10.2019 | 1,24 |
| Манган (общ) | BG2G000000QMP012 | Хан Крум, Тръбен кладенец | BG2G000000Q004 | Порови води в кватернера на р. Врана | 25.11.2019 | 1,33 |
| Манган (общ) | BG2G000000QMP080 | Старо Оряхово, Тръбни кладенци ПС | BG2G000000Q005 | Порови води в кватернера на р. Камчия | 26.08.2019 | 4,98 |
| Манган (общ) | BG2G000000QMP080 | Старо Оряхово, Тръбни кладенци ПС | BG2G000000Q005 | Порови води в кватернера на р. Камчия | 11.11.2019 | 5,58 |
| Манган (общ) | BG2RG21530091_1 | Долен Чифлик, ТК" Алфа Ууд България, | BG2G000000Q006 | Порови води в кватернера на р.Хаджийска | 25.11.2019 | 54,76 |
| Манган (общ) | BG2G000000NMP206 | Ген. Кантарджиево, ТК ЗПК "Генерал Кантарджиево" | BG2G000000N018 | Карсто-порови води в неоген-миоцен-сармат Изгрев-Варна- | 28.10.2019 | 3,86 |

| | | | | | | |
|--------------|------------------|--|----------------|--|------------|------|
| | | | | Ботево-Батово | | |
| Манган (общ) | BG2G000000NMP207 | Тополи, ТК "Планекс-Тополи" ООД | BG2G000000N018 | Карсто-порови води в неоген-миоцен-сармат Изгрев-Варна-Ботево-Батово | 16.07.2019 | 7,38 |
| Манган (общ) | BG2G000000NMP207 | Тополи, ТК "Планекс-Тополи" ООД | BG2G000000N018 | Карсто-порови води в неоген-миоцен-сармат Изгрев-Варна-Ботево-Батово | 29.10.2019 | 8,88 |
| Манган (общ) | BG2G000000NMP066 | Просеник, Б - 150 сондаж - наблюдателен | BG2G000000N020 | Порови води в неоген - сармат Руен - Несебър | 03.10.2019 | 2,6 |
| Манган (общ) | BG2G00000PGMP209 | Игнатиево, ТК "Вин-груп-Игнатиево" | BG2G00000PG026 | Порови води в палеоген - еоцен Варна - Шабла | 16.07.2019 | 1,9 |
| Манган (общ) | BG2G00000PGMP209 | Игнатиево, ТК "Вин-груп-Игнатиево" | BG2G00000PG026 | Порови води в палеоген - еоцен Варна - Шабла | 29.10.2019 | 4,18 |
| Манган (общ) | BG2G00000PGMP211 | Константиново, ТК 3 "Флотски Арсенал," ТЕРЕМ-КРЗ | BG2G00000PG026 | Порови води в палеоген - еоцен Варна - Шабла | 26.08.2019 | 4,5 |
| Манган (общ) | BG2G00000PGMP211 | Константиново, ТК 3 "Флотски Арсенал," ТЕРЕМ-КРЗ | BG2G00000PG026 | Порови води в палеоген - еоцен Варна - Шабла | 29.10.2019 | 5,14 |
| Манган (общ) | BG2G00000PGMP215 | Бургас, С-1 "Теком" | BG2G00000PG029 | Порови води в палеоген - еоцен, олигоцен Бургас | 20.08.2019 | 1,38 |
| Манган (общ) | BG2G00000PGMP215 | Бургас, С-1 "Теком" | BG2G00000PG029 | Порови води в палеоген - еоцен, олигоцен Бургас | 15.10.2019 | 1,08 |
| Натрий | BG2G000000NMP231 | Приморско, BT5 "Бургасцвет--90Танев" ЕООД | BG2G000000N024 | Порови води в неоген - сармат Приморско | 07.10.2019 | 1,39 |
| Натрий | BG2G000000NMP184 | Бургас, ТК "БСУ-Бургас" | BG2G000000N025 | Порови води в неоген - Бургас | 20.08.2019 | 1,03 |
| Натрий | BG2G000000NMP184 | Бургас, ТК "БСУ-Бургас" | BG2G000000N025 | Порови води в неоген - Бургас | 09.10.2019 | 1,08 |
| Натрий | BG2G000000NMP233 | Бургас, ТК-1 "Топлофикация Бургас-Бургас" | BG2G000000N025 | Порови води в неоген - Бургас | 07.10.2019 | 1,06 |
| Натрий | BG2G000000NMP425 | Бургас, ТК-1 "Парушеви-Бургас" | BG2G000000N025 | Порови води в неоген - Бургас | 20.08.2019 | 1,08 |
| Натрий | BG2G000000NMP425 | Бургас, ТК-1 "Парушеви-Бургас" | BG2G000000N025 | Порови води в неоген - Бургас | 15.10.2019 | 1,16 |
| Натрий | BG2G000000NMP037 | Крапец, ПС-ПБВ N1S | BG2G000000N044 | Порови води в неоген-сармат Североизточна и Средна Добруджа | 22.08.2019 | 1,11 |
| Натрий | BG2G000000NMP037 | Крапец, ПС-ПБВ N1S | BG2G000000N044 | Порови води в неоген-сармат Североизточна и Средна Добруджа | 18.11.2019 | 1,07 |
| Натрий | BG2G000000NMP137 | Смин, Тръбни кладенци | BG2G000000N044 | Порови води в неоген-сармат Североизточна и Средна Добруджа | 18.11.2019 | 1,02 |
| Натрий | BG2G000000NMP229 | Крапец, ТК-Крапец, ЗП Венелин Иванов Вълчев | BG2G000000N044 | Порови води в неоген-сармат Североизточна и Средна | 22.08.2019 | 1,92 |

| | | | | | | |
|-----------------|------------------|--|----------------|---|------------|------|
| | | | | Добруджа | | |
| Натрий | BG2G000000NMP226 | Тюленово, С-1х "ЗК Приморец" | BG2G000000N044 | Порови води в неоген-сармат Североизточна и Средна Добруджа | 15.08.2019 | 1,32 |
| Натрий | BG2G000000NMP226 | Тюленово, С-1х "ЗК Приморец" | BG2G000000N044 | Порови води в неоген-сармат Североизточна и Средна Добруджа | 07.10.2019 | 1,06 |
| Натрий | BG2RG21520054_1 | Шабла, ТК- Шабла- Стефанов | BG2G000000N044 | Порови води в неоген-сармат Североизточна и Средна Добруджа | 15.08.2019 | 2,18 |
| Натрий | BG2RG21520054_1 | Шабла, ТК- Шабла- Стефанов | BG2G000000N044 | Порови води в неоген-сармат Североизточна и Средна Добруджа | 07.10.2019 | 1,94 |
| Обща твърдост | BG2G000000QMP176 | Рогачево, ШК "Добрич строй" | BG2G000000Q002 | Порови води в кватернера на р. Батова | 28.08.2019 | 1,07 |
| Обща твърдост | BG2G000000QMP176 | Рогачево, ШК "Добрич строй" | BG2G000000Q002 | Порови води в кватернера на р. Батова | 28.10.2019 | 1,3 |
| Обща твърдост | BG2G000000QMP177 | Кранево, ШК-1 "Извор" | BG2G000000Q002 | Порови води в кватернера на р. Батова | 17.07.2019 | 1,92 |
| Обща твърдост | BG2G000000QMP177 | Кранево, ШК-1 "Извор" | BG2G000000Q002 | Порови води в кватернера на р. Батова | 28.10.2019 | 2,08 |
| Обща твърдост | BG2G000000QMP414 | Рогачево, ШК " Пламен-Павлина Гачева- Рогачево" | BG2G000000Q002 | Порови води в кватернера на р. Батова | 28.08.2019 | 1,13 |
| Обща твърдост | BG2G000000QMP414 | Рогачево, ШК " Пламен-Павлина Гачева- Рогачево" | BG2G000000Q002 | Порови води в кватернера на р. Батова | 28.10.2019 | 1,28 |
| Обща твърдост | BG2G000000QMP179 | Сава, ШК"Водно строителство" | BG2G000000Q005 | Порови води в кватернера на р. Камчия | 06.08.2019 | 1,02 |
| Обща твърдост | BG2G000000QMP179 | Сава, ШК"Водно строителство" | BG2G000000Q005 | Порови води в кватернера на р. Камчия | 09.10.2019 | 1,02 |
| Обща твърдост | BG2G000K1HBMP106 | Буховци, Каптаж Батаклиък | BG2G000K1HB037 | Пукнатинни води в хотрив-барем-апт Шумен Търговище | 19.08.2019 | 1,16 |
| Обща твърдост | BG2G000K1HBMP106 | Буховци, Каптаж Батаклиък | BG2G000K1HB037 | Пукнатинни води в хотрив-барем-апт Шумен Търговище | 28.10.2019 | 1,24 |
| Ортофосфати PO4 | BG2G000000QMP177 | Кранево, ШК-1 "Извор" | BG2G000000Q002 | Порови води в кватернера на р. Батова | 17.07.2019 | 1,94 |
| Ортофосфати PO4 | BG2G000000QMP177 | Кранево, ШК-1 "Извор" | BG2G000000Q002 | Порови води в кватернера на р. Батова | 28.10.2019 | 1,57 |
| Ортофосфати PO4 | BG2G000000NMP070 | Бургас, Пристанище Бургас ЕОД, Тръбен кладенец 6 | BG2G000000N025 | Порови води в неоген - Бургас | 22.08.2019 | 5,64 |
| Ортофосфати PO4 | BG2G000000NMP070 | Бургас, Пристанище Бургас ЕОД, Тръбен кладенец 6 | BG2G000000N025 | Порови води в неоген - Бургас | 07.10.2019 | 5,26 |

| | | | | | | |
|-----------------|------------------|--|----------------|--|------------|------|
| Ортофосфати РО4 | BG2G00000PGMP209 | Игнатиево, ТК "Вин-групп-Игнатиево" | BG2G00000PG026 | Порови води в палеоген - еоцен Варна - Шабла | 16.07.2019 | 2,12 |
| Ортофосфати РО4 | BG2G00000PGMP209 | Игнатиево, ТК "Вин-групп-Игнатиево" | BG2G00000PG026 | Порови води в палеоген - еоцен Варна - Шабла | 29.10.2019 | 1,99 |
| Ортофосфати РО4 | BG2G000K1HBMP106 | Буховци, Кантаж Батаклиък | BG2G000K1HB037 | Пукнатинни води в хотрив-барем-апт Шумен Търговище | 28.10.2019 | 1,78 |
| Сулфатни йони | BG2G00000QMP177 | Кранево, ШК-1 "Извор" | BG2G00000Q002 | Порови води в кватернера на р. Батова | 17.07.2019 | 1,35 |
| Хлорни йони | BG2G00000NMP207 | Тополи, ТК "Планекс-Тополи" ООД | BG2G00000N018 | Карсто-порови води в неоген- миоцен-сармат Изгрев-Варна- Ботево-Батово | 16.07.2019 | 1,34 |
| Хлорни йони | BG2G00000NMP207 | Тополи, ТК "Планекс-Тополи" ООД | BG2G00000N018 | Карсто-порови води в неоген- миоцен-сармат Изгрев-Варна- Ботево-Батово | 29.10.2019 | 1,43 |
| Хлорни йони | BG2G00000NMP229 | Крапец, ТК-Крапец, ЗП Венелин Иванов Вълчев | BG2G00000N044 | Порови води в неоген-сармат Североизточна и Средна Добруджа | 22.08.2019 | 1,62 |
| Хлорни йони | BG2G00000NMP226 | Тюленово,C-1x "ЗК Приморец" | BG2G00000N044 | Порови води в неоген-сармат Североизточна и Средна Добруджа | 15.08.2019 | 1,24 |
| Хлорни йони | BG2G00000NMP226 | Тюленово,C-1x "ЗК Приморец" | BG2G00000N044 | Порови води в неоген-сармат Североизточна и Средна Добруджа | 07.10.2019 | 1,27 |
| Хлорни йони | BG2RG21520054_1 | Шабла, ТК- Шабла- Стефанов | BG2G00000N044 | Порови води в неоген-сармат Североизточна и Средна Добруджа | 15.08.2019 | 2,28 |
| Хлорни йони | BG2RG21520054_1 | Шабла, ТК- Шабла- Стефанов | BG2G00000N044 | Порови води в неоген-сармат Североизточна и Средна Добруджа | 07.10.2019 | 2,3 |

Табл.2

Анализа на тежки метали през второто полугодие на 2019 г. не показва превишения по нито един от показателите в тази група.

При анализа на пестициди и органични вещества са установени превишения в ПВТ BG2G00000N044 Порови води в неоген-сармат Североизточна и Средна Добруджа, в два пункта: едно превишение на СК (0.1 ug/l) за атразин, регистрирано в пункт Дуранкулак, сондажен кладенец 2- протокол от 14.08.2019г. с отчетена стойност -0,129 ug/l и превишение на СК (10 ug/l) за тетрахлоретилен- в пункт Каварна, ПС-ПБВ -ш.к и дренаж, с отчетената стойност -11.8 ug/l.

Качество на подземните води в Източнобеломорски басейнов район

В района подлежат на мониторинг 42 подземни водни тела(ПВТ). Това са шест ПВТ, отделени в кватернерните отложения в Пирдоп - Златишка и Твърдишка котловини, в Горнотракийска низина, в района на Свиленград-Стамболово, в кватернера на река Арда, в кватернера на района на Марица- Изток и в кватернера на Твърдишката котловина. Порови подземни води в 12 подземни водни тела в неогенски или смесени неогенски и кватернерни отложения: Неоген – Белово, Неоген - Кватернер – Велинград, Неоген - Кватернер - Ихтиманска котловина, Неоген - Кватернер - Казанльшка котловина,, Неоген - Кватернер - Карловска котловина, Неоген - Кватернер - котловина Долна баня – Костенец, Неоген - Кватернер - Сливенско- Стралджанска област, Неоген - Кватернер - Сунгурларско - Карнобатска котловина, Неоген - Кватернер – Хасково, Неоген - Кватернер - Ямбол – Елхово, Неоген - Кватернер- Пазарджик - Пловдивския район и в Неоген - Свиленград-Стамболово.

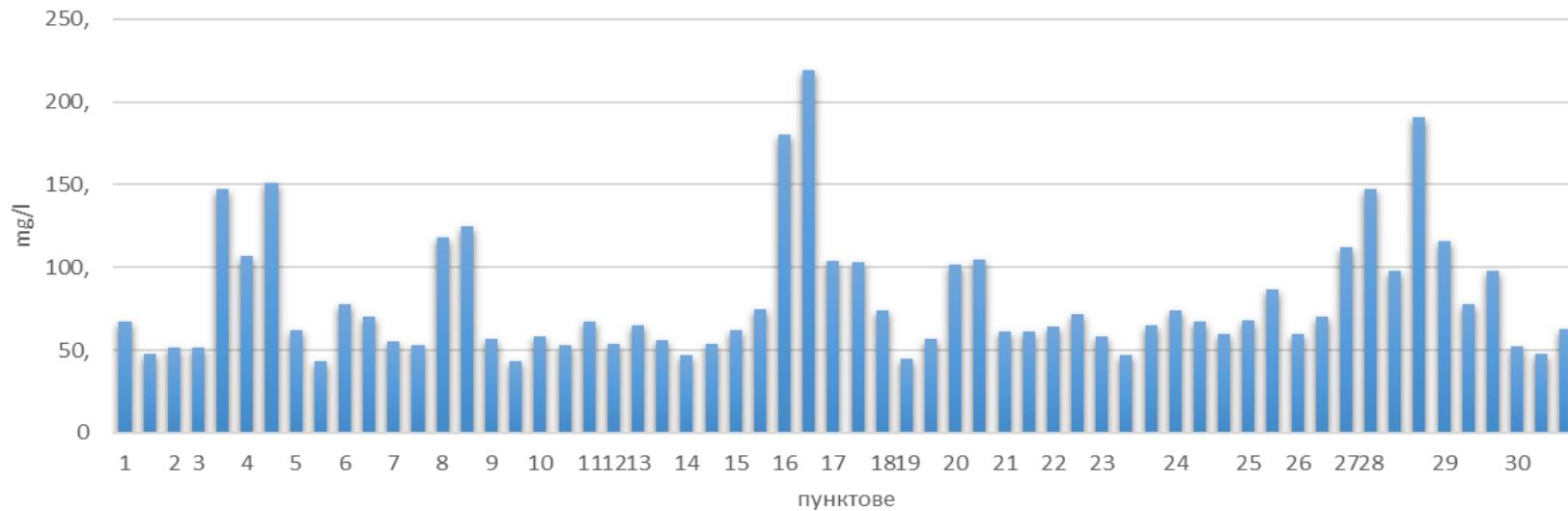
Четири мониторингови пункта се пробовземат в порови води в смесени Палеоген – Неогенски наслаги в района на Марица Изток.

Мониторинг се извършва в 11 карстови ПВТ: Байлово - Мирковски масив, Велинградски басейн, Карстови води - Малко Белово, Настан - Триградски басейн, Св. Илийски комплекс, Смолянски масив, Карстови води - Сърнена гора, Твърдишко - Сливенски басейн, Тополовградски масив, Централно Родопски масив и Карстови води - Чирпан – Димитровград.

На мониторинг подлежат и 12 ПВТ с пукнатинни води и това са: Пукнатинни води - Брезовско - Ямболска зона, Пукнатинни води - Г. Малинско - Панагюрски район, Западно- и централнобалкански масив, Западно Родопски комплекс, Източно Родопски комплекс, масив Шипка – Сливен, Пукнатинни води - Пещера-Доспат, Сливенско-Сунгурларска зона, Пукнатинни води – Смолян, Централно Родопски комплекс, Пукнатинни води - Свиленградски масив и Пукнатинни води - Шишманово - Устремски масив

През второто полугодие на 2019 г. в Източнобеломорски басейнов район най-съществено е замърсяването с нитрати. Подземните водни тела изложени на риск относно съдържание на нитрати (поне една стойност превишава СК на подземните води- 50 mg/l) и пунктите, в които нитратите са превишавали нормата са представени на фигура 3.

Рискови пунктове и ПВТ по съдържание на нитрати в подземните води на БД Източнобеломорски район



Фиг.3

| № | Име на пункт | Код на ПВТ | Име на ПВТ |
|---|---|----------------|---|
| 1 | Твърдица, Кладенец | BG3G000000Q004 | Порови води в Кватернер - Твърдишка котловина |
| 2 | Карнобат, Кладенец Лепков | BG3G00000NQ005 | Порови води в Неоген - Кватернер - Сунгурларско - Карнобатска котловина |
| 3 | Чубра, ТК - 3 | BG3G00000NQ005 | Порови води в Неоген - Кватернер - Сунгурларско - Карнобатска котловина |
| 4 | Еленово, Кладенец - ШК-2 | BG3G000000Q012 | Порови води в Кватернер - Марица Изток |
| 5 | Пловдив, ШК 1, КЦМ | BG3G000000Q013 | Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина |
| 6 | Царимир, Сондаж | BG3G000000Q013 | Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина |
| 7 | Раковски, Сондаж № 7 | BG3G000000Q013 | Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина |
| 8 | Стралджа, ПС - 5 Сондажа, з.Поливна техника | BG3G00000NQ015 | Порови води в Неоген - Кватернер - Сливенско- Стралдженска област |
| 9 | Чокоба, шахтов кладенец | BG3G00000NQ015 | Порови води в Неоген - Кватернер - Сливенско- Стралдженска област |

| | | | |
|----|--|----------------|--|
| 10 | Зимница, ПС-ПБВ - 4 сондажа | BG3G00000NQ015 | Порови води в Неоген - Кватернер - Сливенско-Стралдженска област |
| 11 | Венец, ПС ?Венец? - Извор | BG3G00000NQ015 | Порови води в Неоген - Кватернер - Сливенско-Стралдженска област |
| 12 | Ивайло, ПС-ПБВ | BG3G00000NQ018 | Порови води в Неоген - Кватернер- Пазарджик - Пловдивския район |
| 13 | Брани поле, ПС-ПБВ | BG3G00000NQ018 | Порови води в Неоген - Кватернер- Пазарджик - Пловдивския район |
| 14 | Опан, ПС - ПБВ - 5 Сондажа | BG3G0000PGN019 | Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток |
| 15 | Овчи кладенец, ПС - Сондаж | BG3G0000PGN019 | Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток |
| 16 | Меричлери, Сондаж | BG3G0000PGN019 | Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток |
| 17 | Великан, Сондаж, дом Ангел Тенев | BG3G0000PGN026 | Карстови води - Чирпан - Димитровград |
| 18 | Гъльбинци, ПС - ПБВ - Сондаж 2 | BG3G0PZK2PG027 | Пукнатинни води - масив Шипка - Сливен |
| 19 | Кап. Петко войвода, Славков извор | BG3G0000T12034 | Карстови води - Тополовградски масив |
| 20 | Питово, извор "Текирия" | BG3G0000T13035 | Карстови води - Св. Илийски комплекс |
| 21 | Бенковски, Сондаж - двор Дако Мечкаров | BG3G00000PT044 | Пукнатинни води - Западно- и централнобалкански масив |
| 22 | Мальк манастир, ПС - дренаж, | BG3G00000NQ054 | Порови води в Неоген - Кватернер - Ямбол - Елхово |
| 23 | Окоп, Кладенец - ПС (само за с.Окоп) | BG3G00000NQ054 | Порови води в Неоген - Кватернер - Ямбол - Елхово |
| 24 | Меден кладенец, ПС1 - Кладенец | BG3G00000NQ054 | Порови води в Неоген - Кватернер - Ямбол - Елхово |
| 25 | Генерал Инзово, ПС "Генерал Инзово" - Извор | BG3G00000NQ054 | Порови води в Неоген - Кватернер - Ямбол - Елхово |
| 26 | Ханово, Група "Скалица" - ПС "Ханово" - Сондаж | BG3G00000NQ054 | Порови води в Неоген - Кватернер - Ямбол - Елхово |
| 27 | Златиница, Сондаж | BG3G00000NQ054 | Порови води в Неоген - Кватернер - Ямбол - Елхово |
| 28 | Куокрево, Сондаж | BG3G00000NQ054 | Порови води в Неоген - Кватернер - Ямбол - Елхово |
| 29 | Роза, Сондаж | BG3G00000NQ054 | Порови води в Неоген - Кватернер - Ямбол - Елхово |
| 30 | Ямбол, Сондаж | BG3G00000NQ054 | Порови води в Неоген - Кватернер - Ямбол - Елхово |

През второто шестмесечие на годината в отделни пунктове са регистрирани превишения на част от останалите задължителни показатели за наблюдение, съгласно Заповедта за мониторинг. Резултатите са посочени в следващата таблица 3, по пунктове и подземни водни тела, а отчетените стойности са представени в пъти над СК.

| Показател | Код на пункт | Име на пункт | Код на ПВТ | Име на ПВТ | Дата на пробовземане | Пъти над СК |
|-----------------|------------------|------------------------------|----------------|---|----------------------|-------------|
| Активна реакция | BG3G0000APTMP104 | Неделино, Извор "Мързян 1-3" | BG3G000PTPG049 | Пукнатинни води - Източно Родопски комплекс | 09.12.2019 | 1,83 |
| Амониеви йони | BG3G0000AQHMP022 | Брягово, ПС - 3 Кладенца + 6 | BG3G00000NQ009 | Порови води в Неоген - Кватернер - | 16.09.2019 | 1,2 |

| | | Сондажа | | Хасково | | |
|--------------------|------------------|---|----------------|---|------------|------|
| Амониеви йони | BG3G0000PGNMP059 | Трояново, СК ВС- 2/84д на "Мини Марица изток "ЕАД | BG3G0000PGN019 | Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток | 09.09.2019 | 6,4 |
| Амониеви йони | BG3G0000PGNMP059 | Трояново, СК ВС- 2/84д на "Мини Марица изток "ЕАД | BG3G0000PGN019 | Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток | 12.12.2019 | 5 |
| Амониеви йони | BG3G00000PTMP205 | Смилян, Карстов извор "Дупката" | BG3G00000PT043 | Карстови води - Смолянски масив | 04.12.2019 | 1,06 |
| Амониеви йони | BG3G00000PTMP100 | Мугла, Извор - НИМХ № 336, Карстов Извор | BG3G00000PT051 | Карстови води - Настан - Триградски басейн | 04.12.2019 | 1,01 |
| Електропроводимост | BG3G00AHN12MP020 | Малево, шахтov кладенец | BG3G00000NQ009 | Порови води в Неоген - Кватернер - Хасково | 12.09.2019 | 1,01 |
| Електропроводимост | BG3G000000QMP049 | Стралджа, ПС - 5 Сондажа, з.Поливна техника | BG3G00000NQ015 | Порови води в Неоген - Кватернер - Сливенско- Стралджанска област | 27.08.2019 | 1,1 |
| Електропроводимост | BG3G000000QMP049 | Стралджа, ПС - 5 Сондажа, з.Поливна техника | BG3G00000NQ015 | Порови води в Неоген - Кватернер - Сливенско- Стралджанска област | 18.11.2019 | 1,15 |
| Електропроводимост | BG3G0MPG3N1MP167 | Меричлери, Сондаж | BG3G0000PGN019 | Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток | 11.09.2019 | 1,03 |
| Желязо (общо) | BG3G0PRDQPHMP140 | Пирдоп, Кладенец | BG3G00000Q001 | Порови води в Кватернер - Пирдоп - Златишка котловина | 04.09.2019 | 6,1 |
| Желязо (общо) | BG3G0000AQHMP022 | Брягово, ПС - 3 Кладенца + 6 Сондажа | BG3G00000NQ009 | Порови води в Неоген - Кватернер - Хасково | 16.09.2019 | 5,72 |
| Желязо (общо) | BG3G0000AQHMP022 | Брягово, ПС - 3 Кладенца + 6 Сондажа | BG3G00000NQ009 | Порови води в Неоген - Кватернер - Хасково | 29.11.2019 | 3,56 |
| Желязо (общо) | BG3G00AHN12MP249 | Хасково, Сондаж № 1, ПС-ПБВ "Хасково - 1" | BG3G00000NQ009 | Порови води в Неоген - Кватернер - Хасково | 09.09.2019 | 1,04 |
| Желязо (общо) | BG3G0000AQHMP025 | Странджеvo (Маджарово), дренаж | BG3G00000Q010 | Порови води в Кватернер - река Арда | 17.09.2019 | 1,06 |
| Желязо (общо) | BG3G0APRQPMP149 | Стряма, Сондаж | BG3G00000Q013 | Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина | 04.11.2019 | 5,21 |
| Желязо (общо) | BG3G0APRQPMP123 | Пловдив, ТК №1 - "Мовенди" | BG3G00000NQ018 | Порови води в Неоген - Кватернер-Пазарджик - Пловдивския район | 14.10.2019 | 1,18 |
| Желязо (общо) | BG3G0MPG3N1MP167 | Меричлери, Сондаж | BG3G0000PGN019 | Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток | 11.09.2019 | 1,48 |
| Желязо (общо) | BG3G00000K2MP069 | Оборище, Сондаж на савоизлив | BG3G00000K2029 | Пукнатинни води - Г. Малинско - Панагюрски район | 11.09.2019 | 1,15 |
| Желязо (общо) | BG3G00000T2MP501 | Маца, Сондаж -TK - 2 | BG3G0000T12034 | Карстови води - Тополовградски масив | 10.12.2019 | 1,23 |
| Желязо (общо) | BG3G00000PTMP116 | Батак, извор р.Стара Лет.Цигов Чарк | BG3G00000PT047 | Пукнатинни води - Западно Родопски комплекс | 26.09.2019 | 2,45 |
| Желязо (общо) | BG3G00000PTMP116 | Батак, извор р.Стара Лет.Цигов Чарк | BG3G00000PT047 | Пукнатинни води - Западно Родопски комплекс | 18.11.2019 | 1,2 |
| Желязо (общо) | BG3G00000PTMP190 | Аламовци, Галерия травербан №1 | BG3G000PTPG049 | Пукнатинни води - Източно Родопски комплекс | 09.12.2019 | 1,06 |
| Желязо (общо) | BG3G00000PTMP172 | Дружинци, Извор | BG3G000PTPG049 | Пукнатинни води - Източно Родопски комплекс | 27.11.2019 | 2,72 |
| Желязо (общо) | BG3G00000PTMP077 | Чепеларе, Каптиран карстов извор | BG3G00000PT050 | Пукнатинни води - Централно | 05.12.2019 | 1,17 |

| | | | | | | |
|---------------|------------------|---|----------------|---|------------|------|
| | | "Свети Дух" | | Родопски комплекс | | |
| Желязо (общо) | BG3G000000NMP501 | Малко Градище, Сондаж | BG3G000000N053 | Порови води в Неоген - Свиленград-Стамболово | 13.09.2019 | 1,11 |
| Желязо (общо) | BG3G000000NMP045 | Малък манастир, ПС - дренаж, | BG3G00000NQ054 | Порови води в Неоген - Кватернер - Ямбол - Елхово | 11.11.2019 | 1,05 |
| Калций | BG3G000000QMP001 | Пирдоп, Сондаж | BG3G000000Q001 | Порови води в Кватернер - Пирдоп - Златишка котловина | 04.09.2019 | 1,03 |
| Калций | BG3G0PRDQPHMP140 | Пирдоп, Кладенец | BG3G000000Q001 | Порови води в Кватернер - Пирдоп - Златишка котловина | 07.11.2019 | 1,36 |
| Калций | BG3G000000NMP015 | Чубра, ТК - 3 | BG3G00000NQ005 | Порови води в Неоген - Кватернер - Сунгурларско - Карнобатска котловина | 08.10.2019 | 1,33 |
| Калций | BG3G000000QMP016 | Сунгурларе, Сондаж | BG3G00000NQ005 | Порови води в Неоген - Кватернер - Сунгурларско - Карнобатска котловина | 21.08.2019 | 1,43 |
| Калций | BG3G000000QMP129 | Веринско, ШК | BG3G00000NQ006 | Порови води в Неоген - Кватернер - Ихтиманска котловина | 24.10.2019 | 1,69 |
| Калций | BG3G0PRDQHPMP148 | Еленово, Кладенец - ШК-2 | BG3G000000Q012 | Порови води в Кватернер - Марица Изток | 16.09.2019 | 1,21 |
| Калций | BG3G000PRQPMP122 | Пловдив, ШК 1, КЦМ | BG3G000000Q013 | Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина | 08.11.2019 | 1,25 |
| Калций | BG3G000000QMP049 | Стралджа, ПС - 5 Сондажа, з.Поливна техника | BG3G00000NQ015 | Порови води в Неоген - Кватернер - Сливенско-Стралдженска област | 27.08.2019 | 1,01 |
| Калций | BG3G000000QMP049 | Стралджа, ПС - 5 Сондажа, з.Поливна техника | BG3G00000NQ015 | Порови води в Неоген - Кватернер - Сливенско-Стралдженска област | 18.11.2019 | 1,01 |
| Калций | BG3G000000QMP037 | Ивайло, ПС-ПБВ | BG3G00000NQ018 | Порови води в Неоген - Кватернер-Пазарджик - Пловдивския район | 26.09.2019 | 1,05 |
| Калций | BG3G000000QMP037 | Ивайло, ПС-ПБВ | BG3G00000NQ018 | Порови води в Неоген - Кватернер-Пазарджик - Пловдивския район | 25.11.2019 | 1,07 |
| Калций | BG3G000000QMP043 | Брани поле, ПС-ПБВ | BG3G00000NQ018 | Порови води в Неоген - Кватернер-Пазарджик - Пловдивския район | 09.10.2019 | 1,03 |
| Калций | BG3G000000NMP058 | Опан, ПС - ПБВ - 5 Сондажа | BG3G0000PGN019 | Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток | 09.09.2019 | 1,05 |
| Калций | BG3G000000NMP060 | Овчи кладенец, ПС - Сондаж | BG3G0000PGN019 | Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток | 16.09.2019 | 1,17 |
| Калций | BG3G000000NMP060 | Овчи кладенец, ПС - Сондаж | BG3G0000PGN019 | Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток | 10.12.2019 | 1,23 |
| Калций | BG3G0MPG3N1MP167 | Меричлери, Сондаж | BG3G0000PGN019 | Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток | 11.09.2019 | 1,35 |
| Калций | BG3G0MPG3N1MP167 | Меричлери, Сондаж | BG3G0000PGN019 | Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток | 20.11.2019 | 1,29 |
| Калций | BG3G00000PGMP117 | Великан, Сондаж, дом Ангел Тенев | BG3G0000PGN026 | Карстови води - Чирпан - Димитровград | 26.08.2019 | 1,34 |
| Калций | BG3G00000T2MP501 | Маца, Сондаж -TK - 2 | BG3G0000T12034 | Карстови води - Тополовградски масив | 16.09.2019 | 1,11 |

| | | | | | | |
|--------------|------------------|--|----------------|---|------------|-------|
| Калций | BG3G00000T2MP501 | Маца, Сондаж -TK - 2 | BG3G0000T12034 | Карстови води - Тополовградски масив | 10.12.2019 | 1,19 |
| Калций | BG3G000000NMP500 | Сива река, Сондаж - нов | BG3G000000N053 | Порови води в Неоген - Свиленград-Стамболово | 13.09.2019 | 1,01 |
| Калций | BG3G000000NMP500 | Сива река, Сондаж - нов | BG3G000000N053 | Порови води в Неоген - Свиленград-Стамболово | 22.11.2019 | 1,04 |
| Магнезий | BG3G000000QMP001 | Пирдоп, Сондаж | BG3G000000Q001 | Порови води в Кватернер - Пирдоп - Златишка котловина | 04.09.2019 | 1,18 |
| Магнезий | BG3G000000QMP049 | Стралджа, ПС - 5 Сондажа, з.Поливна техника | BG3G00000NQ015 | Порови води в Неоген - Кватернер - Сливенско- Стралджанска област | 27.08.2019 | 1,58 |
| Магнезий | BG3G000000QMP049 | Стралджа, ПС - 5 Сондажа, з.Поливна техника | BG3G00000NQ015 | Порови води в Неоген - Кватернер - Сливенско- Стралджанска област | 18.11.2019 | 1,53 |
| Манган (общ) | BG3G0PRDQPHMP140 | Пирдоп, Кладенец | BG3G00000Q001 | Порови води в Кватернер - Пирдоп - Златишка котловина | 07.11.2019 | 4,42 |
| Манган (общ) | BG3G00AHN12MP020 | Малево, шахтов кладенец | BG3G00000NQ009 | Порови води в Неоген - Кватернер - Хасково | 25.11.2019 | 1,61 |
| Манган (общ) | BG3G0000AQHMP022 | Брягово, ПС - 3 Кладенеца + 6 Сондажа | BG3G00000NQ009 | Порови води в Неоген - Кватернер - Хасково | 16.09.2019 | 25,7 |
| Манган (общ) | BG3G0000AQHMP022 | Брягово, ПС - 3 Кладенеца + 6 Сондажа | BG3G00000NQ009 | Порови води в Неоген - Кватернер - Хасково | 29.11.2019 | 20,2 |
| Манган (общ) | BG3G00AHN12MP249 | Хасково, Сондаж № 1, ПС-ПБВ "Хасково - 1" | BG3G00000NQ009 | Порови води в Неоген - Кватернер - Хасково | 09.09.2019 | 1,09 |
| Манган (общ) | BG3G0000AQ2MP027 | Симеоновград, Кладенец ПС | BG3G00000Q012 | Порови води в Кватернер - Марица Изток | 09.09.2019 | 32,94 |
| Манган (общ) | BG3G0000AQ2MP027 | Симеоновград, Кладенец ПС | BG3G00000Q012 | Порови води в Кватернер - Марица Изток | 19.11.2019 | 4,74 |
| Манган (общ) | BG3G0000AQ3MP035 | Скобелево, Кладенец - ПС | BG3G00000Q013 | Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина | 11.09.2019 | 3,87 |
| Манган (общ) | BG3G0000AQ3MP035 | Скобелево, Кладенец - ПС | BG3G00000Q013 | Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина | 20.11.2019 | 6,08 |
| Манган (общ) | BG3G00000QMP216 | Раковски, Тръбен кладенец 2 | BG3G00000Q013 | Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина | 30.09.2019 | 10,4 |
| Манган (общ) | BG3G00000QMP216 | Раковски, Тръбен кладенец 2 | BG3G00000Q013 | Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина | 04.11.2019 | 9,52 |
| Манган (общ) | BG3G0000AQHMP161 | Желю Войвода, Сондаж | BG3G00000NQ015 | Порови води в Неоген - Кватернер - Сливенско- Стралджанска област | 27.08.2019 | 6,74 |
| Манган (общ) | BG3G0000AQHMP161 | Желю Войвода, Сондаж | BG3G00000NQ015 | Порови води в Неоген - Кватернер - Сливенско- Стралджанска област | 18.11.2019 | 2,48 |
| Манган (общ) | BG3G00APRQPMP123 | Пловдив, ТК №1 - "Мовенди" | BG3G00000NQ018 | Порови води в Неоген - Кватернер-Пазарджик - Пловдивския район | 14.10.2019 | 3 |
| Манган (общ) | BG3G00APRQPMP123 | Пловдив, ТК №1 - "Мовенди" | BG3G00000NQ018 | Порови води в Неоген - Кватернер-Пазарджик - Пловдивския район | 11.11.2019 | 3,74 |
| Манган (общ) | BG3G0MPG3N1MP167 | Меричлери, Сондаж | BG3G0000PGN019 | Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток | 20.11.2019 | 1,53 |
| Манган (общ) | BG3G0000PTMP196 | Петрич, Кладенец | BG3G0000PT044 | Пукнатинни води - Западно- и централнобалкански масив | 21.11.2019 | 2,92 |

| | | | | | | |
|---------------|------------------|---|----------------|--|------------|-------|
| Манган (общ) | BG3G00000PTMP116 | Батаќ, извор р.Стара Лет.Цигов Чарк | BG3G00000PT047 | Пукнатинни води - Западно Родопски комплекс | 26.09.2019 | 2,28 |
| Манган (общ) | BG3G00000PTMP116 | Батаќ, извор р.Стара Лет.Цигов Чарк | BG3G00000PT047 | Пукнатинни води - Западно Родопски комплекс | 18.11.2019 | 1,42 |
| Натрий | BG3G00AHN12MP020 | Малево, шахтов кладенец | BG3G00000NQ009 | Порови води в Неоген - Кватернер - Хасково | 12.09.2019 | 1,14 |
| Натрий | BG3G0000AQHMP161 | Желю Войвода, Сондаж | BG3G00000NQ015 | Порови води в Неоген - Кватернер - Сливенско-Стралджанска област | 18.11.2019 | 1,18 |
| Натрий | BG3G00000QMP052 | Елхово, Кладенец ПС - ПБВ | BG3G00000NQ054 | Порови води в Неоген - Кватернер - Ямбол - Елхово | 04.09.2019 | 1,17 |
| Натрий | BG3G00000QMP052 | Елхово, Кладенец ПС - ПБВ | BG3G00000NQ054 | Порови води в Неоген - Кватернер - Ямбол - Елхово | 11.12.2019 | 1,17 |
| Натрий | BG3G00EN12MP156 | Роза, Сондаж | BG3G00000NQ054 | Порови води в Неоген - Кватернер - Ямбол - Елхово | 04.09.2019 | 1,295 |
| Натрий | BG3G00EN12MP156 | Роза, Сондаж | BG3G00000NQ054 | Порови води в Неоген - Кватернер - Ямбол - Елхово | 21.11.2019 | 1,01 |
| Натрий | BG3G00EN12MP154 | Ямбол, Сондаж | BG3G00000NQ054 | Порови води в Неоген - Кватернер - Ямбол - Елхово | 04.09.2019 | 1,1 |
| Натрий | BG3G00EN12MP154 | Ямбол, Сондаж | BG3G00000NQ054 | Порови води в Неоген - Кватернер - Ямбол - Елхово | 11.12.2019 | 1,05 |
| Нитритни йони | BG3G0000AQHMP053 | Момково, Кладенец - ПС-ПБВ | BG3G00000Q052 | Порови води в Кватернер - Сливенград - Стамболово | 22.11.2019 | 1,32 |
| Обща твърдост | BG3G00000QMP001 | Пирдоп, Сондаж | BG3G00000Q001 | Порови води в Кватернер - Пирдоп - Златишка котловина | 04.09.2019 | 1,28 |
| Обща твърдост | BG3G0PRDQPMP140 | Пирдоп, Кладенец | BG3G00000Q001 | Порови води в Кватернер - Пирдоп - Златишка котловина | 07.11.2019 | 1,3 |
| Обща твърдост | BG3G00000QMP013 | Шивачево, Сондаж 4 | BG3G00000Q004 | Порови води в Кватернер - Твърдишка котловина | 25.11.2019 | 3,17 |
| Обща твърдост | BG3G00000QMP129 | Веринско, ШК | BG3G00000NQ006 | Порови води в Неоген - Кватернер - Ихтиманска котловина | 24.10.2019 | 1,33 |
| Обща твърдост | BG3G00000QMP049 | Стралджа, ПС - 5 Сондажа, з.Поливна техника | BG3G00000NQ015 | Порови води в Неоген - Кватернер - Сливенско-Стралджанска област | 27.08.2019 | 1,49 |
| Обща твърдост | BG3G00000QMP049 | Стралджа, ПС - 5 Сондажа, з.Поливна техника | BG3G00000NQ015 | Порови води в Неоген - Кватернер - Сливенско-Стралджанска област | 18.11.2019 | 1,48 |
| Обща твърдост | BG3G00000NMP058 | Опан, ПС - ПБВ - 5 Сондажа | BG3G0000PGN019 | Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток | 09.09.2019 | 1,05 |
| Обща твърдост | BG3G00000NMP060 | Овчи кладенец, ПС - Сондаж | BG3G0000PGN019 | Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток | 16.09.2019 | 1,08 |
| Обща твърдост | BG3G00000NMP060 | Овчи кладенец, ПС - Сондаж | BG3G0000PGN019 | Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток | 10.12.2019 | 1,08 |
| Обща твърдост | BG3G0MPG3N1MP167 | Меричлери, Сондаж | BG3G0000PGN019 | Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток | 11.09.2019 | 1,15 |
| Обща твърдост | BG3G0MPG3N1MP167 | Меричлери, Сондаж | BG3G0000PGN019 | Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток | 20.11.2019 | 1,08 |
| Обща твърдост | BG3G0000T2MP501 | Маца, Сондаж -TK - 2 | BG3G0000T12034 | Карстови води - Тополовградски масив | 16.09.2019 | 1,11 |

| | | | | | | |
|---------------------------|------------------|--|----------------|---|------------|------|
| Обща твърдост | BG3G00000T2MP501 | Маца, Сондаж -TK - 2 | BG3G0000T12034 | Карстови води - Тополовградски масив | 10.12.2019 | 1,23 |
| Обща твърдост | BG3G000EN12MP157 | Златиница, Сондаж | BG3G00000NQ054 | Порови води в Неоген - Кватернер - Ямбол - Елхово | 03.07.2019 | 1,06 |
| Перманганатна окисляемост | BG3G000000NMP015 | Чубра, ТК - 3 | BG3G00000NQ005 | Порови води в Неоген - Кватернер - Сунгурларско - Карнобатска котловина | 08.10.2019 | 1,14 |
| Перманганатна окисляемост | BG3G00000PTMP116 | Батаак, извор р.Стара Лет.Цигов Чарк | BG3G00000PT047 | Пукнатинни води - Западно Родопски комплекс | 18.11.2019 | 1,12 |
| Ортофосфати | BG3G00000QMP121 | Костенец, каптаж | BG3G00000NQ007 | Порови води в Неоген - Кватернер - котловина Долна баня - Костенец | 02.10.2019 | 1,6 |
| Ортофосфати | BG3G0000AQ2MP027 | Симеоновград, Кладенец ПС | BG3G00000Q012 | Порови води в Кватернер - Марица Изток | 19.11.2019 | 1,14 |
| Ортофосфати | BG3G0000AQ3MP035 | Скобелево, Кладенец - ПС | BG3G00000Q013 | Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина | 11.09.2019 | 3,2 |
| Ортофосфати | BG3G0000AQ3MP035 | Скобелево, Кладенец - ПС | BG3G00000Q013 | Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина | 20.11.2019 | 2,6 |
| Ортофосфати | BG3G00000QMP215 | Момино село, Тръбен кладенец | BG3G00000Q013 | Порови води в Кватернер - Горнотракийска низина | 12.09.2019 | 1,2 |
| Ортофосфати | BG3G0000AQHMP161 | Желю Войвода, Сондаж | BG3G00000NQ015 | Порови води в Неоген - Кватернер - Сливенско- Стралдженска област | 27.08.2019 | 1,06 |
| Ортофосфати | BG3G0000AQHMP161 | Желю Войвода, Сондаж | BG3G00000NQ015 | Порови води в Неоген - Кватернер - Сливенско- Стралдженска област | 18.11.2019 | 1,2 |
| Ортофосфати | BG3G00000NMP057 | Православен, ПС-ПБВ -тр.кл. | BG3G00000NQ018 | Порови води в Неоген - Кватернер- Пазарджик - Пловдивския район | 14.10.2019 | 1,68 |
| Ортофосфати | BG3G00000NMP057 | Православен, ПС-ПБВ -тр.кл. | BG3G00000NQ018 | Порови води в Неоген - Кватернер- Пазарджик - Пловдивския район | 11.11.2019 | 1,38 |
| Ортофосфати | BG3G00000NMP219 | Раковски, Тръбен кладенец 1 "Гард Инвест" | BG3G00000NQ018 | Порови води в Неоген - Кватернер- Пазарджик - Пловдивския район | 30.09.2019 | 1,08 |
| Ортофосфати | BG3G00000NMP219 | Раковски, Тръбен кладенец 1 "Гард Инвест" | BG3G00000NQ018 | Порови води в Неоген - Кватернер- Пазарджик - Пловдивския район | 04.11.2019 | 1,04 |
| Ортофосфати | BG3G00000PGMP117 | Великан, Сондаж, дом Ангел Тенев | BG3G0000PGN026 | Карстови води - Чирпан - Димитровград | 28.11.2019 | 1,14 |
| Ортофосфати | BG3G00000QMP126 | Ханово, Група "Скалица" - ПС "Ханово" - Сондаж | BG3G00000NQ054 | Порови води в Неоген - Кватернер - Ямбол - Елхово | 16.09.2019 | 1,5 |
| Ортофосфати | BG3G00000QMP126 | Ханово, Група "Скалица" - ПС "Ханово" - Сондаж | BG3G00000NQ054 | Порови води в Неоген - Кватернер - Ямбол - Елхово | 10.12.2019 | 1,66 |
| Сулфатни йони | BG3G00000QMP001 | Пирдоп, Сондаж | BG3G00000Q001 | Порови води в Кватернер - Пирдоп - Златишка котловина | 04.09.2019 | 2,47 |
| Сулфатни йони | BG3G00AHN12MP020 | Малево, шахтов кладенец | BG3G00000NQ009 | Порови води в Неоген - Кватернер - Хасково | 12.09.2019 | 2,9 |
| Сулфатни йони | BG3G00AHN12MP020 | Малево, шахтов кладенец | BG3G00000NQ009 | Порови води в Неоген - Кватернер - Хасково | 25.11.2019 | 1,73 |
| Сулфатни йони | BG3G00000QMP049 | Стралджа, ПС - 5 Сондажа, з.Поливна техника | BG3G00000NQ015 | Порови води в Неоген - Кватернер - Сливенско- Стралдженска област | 27.08.2019 | 1,04 |

| | | | | | | |
|---------------|------------------|------------------------------|----------------|--|------------|------|
| Сулфатни йони | BG3G000000NMP058 | Опан, ПС - ПБВ - 5 Сондажа | BG3G0000PGN019 | Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток | 09.09.2019 | 2,33 |
| Сулфатни йони | BG3G000000NMP058 | Опан, ПС - ПБВ - 5 Сондажа | BG3G0000PGN019 | Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток | 12.12.2019 | 1,64 |
| Сулфатни йони | BG3G0MPG3N1MP167 | Меричлери, Сондаж | BG3G0000PGN019 | Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток | 11.09.2019 | 1,53 |
| Сулфатни йони | BG3G0MPG3N1MP167 | Меричлери, Сондаж | BG3G0000PGN019 | Порови води в Палеоген - Неоген - Марица Изток | 20.11.2019 | 1,64 |
| Сулфатни йони | BG3G000000QMP052 | Елхово, Кладенец ПС - ПБВ | BG3G0000NQ054 | Порови води в Неоген - Кватернер - Ямбол - Елхово | 11.12.2019 | 1,39 |
| Сулфатни йони | BG3G000EN12MP156 | Роза, Сондаж | BG3G0000NQ054 | Порови води в Неоген - Кватернер - Ямбол - Елхово | 01.07.2019 | 1,57 |
| Сулфатни йони | BG3G000EN12MP156 | Роза, Сондаж | BG3G0000NQ054 | Порови води в Неоген - Кватернер - Ямбол - Елхово | 04.09.2019 | 1,25 |
| Сулфатни йони | BG3G000EN12MP154 | Ямбол, Сондаж | BG3G0000NQ054 | Порови води в Неоген - Кватернер - Ямбол - Елхово | 01.07.2019 | 1,09 |
| Сулфатни йони | BG3G000EN12MP154 | Ямбол, Сондаж | BG3G0000NQ054 | Порови води в Неоген - Кватернер - Ямбол - Елхово | 11.12.2019 | 1,35 |
| флуориди | BG3G000AQHMP161 | Желю Войвода, Сондаж | BG3G0000NQ015 | Порови води в Неоген - Кватернер - Сливенско-Стралдженска област | 27.08.2019 | 2,07 |
| флуориди | BG3G000AQHMP161 | Желю Войвода, Сондаж | BG3G0000NQ015 | Порови води в Неоген - Кватернер - Сливенско-Стралдженска област | 18.11.2019 | 2,07 |
| флуориди | BG3G0000PTMP203 | Варвара, Сондаж | BG3G0000PT047 | Пукнатинни води - Западно Родопски комплекс | 26.09.2019 | 1,47 |
| флуориди | BG3G0000PTMP203 | Варвара, Сондаж | BG3G0000PT047 | Пукнатинни води - Западно Родопски комплекс | 18.11.2019 | 1,27 |
| флуориди | BG3G00000NMP118 | Елхово, ПС - ПБВ "Фазанария" | BG3G0000NQ054 | Порови води в Неоген - Кватернер - Ямбол - Елхово | 01.07.2019 | 1,08 |
| флуориди | BG3G000EN12MP156 | Роза, Сондаж | BG3G0000NQ054 | Порови води в Неоген - Кватернер - Ямбол - Елхово | 01.07.2019 | 1,4 |
| флуориди | BG3G000EN12MP156 | Роза, Сондаж | BG3G0000NQ054 | Порови води в Неоген - Кватернер - Ямбол - Елхово | 21.11.2019 | 1,6 |

Табл.3

Резултатите от анализа на тежки метали през второто полугодие на 2019г. показват три превишения на СК за арсен (10 ug/l). В пункт - Петрич, Кладенец, разположен в ПВТ BG3G00000PT044 Пукнатинни води - Западно- и централнобалкански масив е отчетена наднормена стойност за арсен 17 ug/l . В пункт Меричлери, Сондаж, привързан към поровите води на палеоген-неоген -Марица Изток (код BG3G0000PGN019) отчетеното наднормено съдържание на арсен е $14,5 \text{ ug/l}$, а в третия пункт -Мадан – Златоград, Каптиран извор - чешма (ПВТ BG3G000PTPG049 Пукнатинни води - Източно Родопски) – стойността ($15,3 \text{ ug/l}$) е 1,5 пъти над СК.

В пункт Пирдоп, Кладенец, привързан към ПВТ BG3G00000Q001 Порови води в Кватернер - Пирдоп - Златишка котловина е установено единично превишение на СК за мед (0.2 mg/l)- отчетената стойност е 0.36 mg/l . Единично превишение на СК за никел (20

ug/l) е установено в пункт Странджеvo (Маджарово), дренаж, дрениращ водите на Кватернера на река Арда (код BG3G000000Q010) - отчетената стойност е 22.8 ug/l.

В седем пункта са установени превишение на СК за обща алфа-активност (0.5 Bq/dm³), като в един от тях превищението са и в двете пробовземания, извършени през второто полугодие на 2019г. Пунктовете и отчетените наднормени стойности са както следва:

- ✓ BG3G00AHN12MP021 - Хасково-Източна зона, ПС - ПБВ - 15 Сондажа – отчетената стойност е 0.55 Bq/dm³ (протокол от 09.09.2019г.);
- ✓ BG3G000000NMP023-Узунджово, ПС-нова – отчетената стойност е 0.51 Bq/dm³ (протокол от 09.09.2019г.);
- ✓ BG3G00AHN12MP249- Хасково, Сондаж № 1, ПС-ПБВ "Хасково - 1"- отчетената стойност е 1.21 Bq/dm³ (протокол от 09.09.2019г.);
- ✓ BG3G0000AQ3MP035- Скобелево, Кладенец – ПС- отчетената стойност е 0.57 Bq/dm³ (протокол от 11.09.2019г.);
- ✓ BG3G000000QMP032- Борец, ПС – Сондаж- отчетената стойност е 0.62 Bq/dm³ (протокол от 04.11.2019г.);
- ✓ BG3G0000AQHMP036- Първомай, Сондаж- отчетената стойност е 1.04 Bq/dm³ (протокол от 14.10.2019г.);
- ✓ BG3G000000QMP051- Окоп, Кладенец - ПС (само за с.Окоп)- отчетени са две превищения: 1.09 Bq/dm³ (протокол от 01.07.2019г.) и 1.09 Bq/dm³ (протокол от 10.09.2019г.)

Превищения на СК за цинк (1 mg/l) са регистрирани в двете пробовземания на пункт: Пловдив, ТК №1 - "Мовенди", ПВТ BG3G00000NQ018 Порови води в Неоген - Кватернер- Пазарджик - Пловдивския район. Отчетените стойности са 1.54 mg/l и 2.7 mg/l.

През второто полугодие на 2019г. не се установяват наднормени стойности на резултатите от анализа на пестициди и органични вещества в подземните води на Източнобеломорски басейнов район.

Качество на подземните води в Западнобеломорски басейнов район

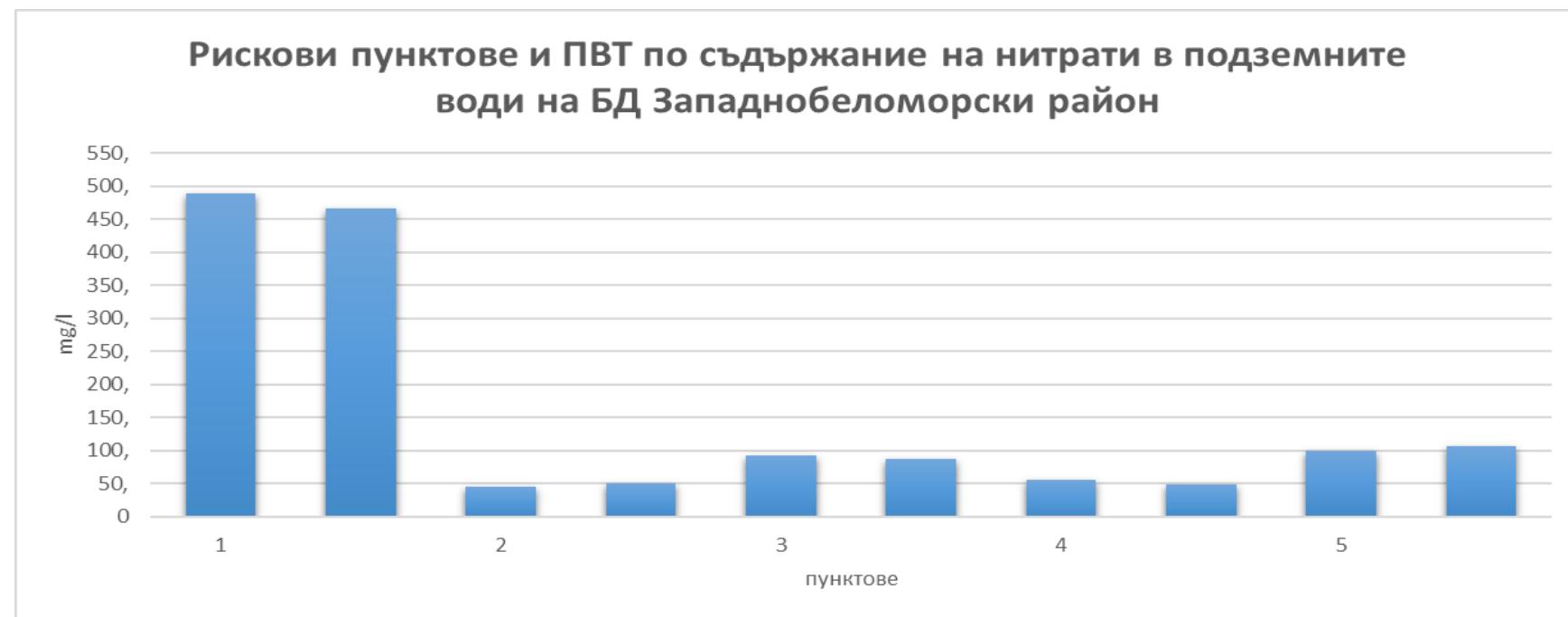
През второто полугодие на 2019 г. в района е проведен мониторинг в пунктове разпределени в 37 подземни водни тела. Осем ПВТ са обособени в кватернерни водоносни хоризонти и това са: Порови води в кватернер - Струмешница, Порови води в кватернер - Кресна-Сандански; Порови води в кватернер – Симитли; Порови води в кватернер – Благоевград; Порови води в кватернер – Дупница; Порови води в кватернер - Радомир-Брезник; Порови води в кватернер – Разлог и Порови води в кватернер - Гоце Делчев. Две ПВТ в смесени наслаги: ПВТ в кватернер – неогенски наслаги на Кюстендилската котловина и ПВТ в кватернер-Неоген-Палеоген – Доспат.

Наблюдавани са шест ПВТ в неогенски отложения съответно в грабеновидните структури на Струмешнишки, Сандански грабен, района - Брезник-Земен и Симитли, Разложката котловина, Гоцеделчевската котловина и три ПВТ в палеогенски

отложения - Порови води в палеогенски седиментен комплекс, Порови води в палеогенски седиментен комплекс на Бобовдолска и Кюстендилска котловина и Порови води в палеогенски седиментен комплекс на Пернишка котловина.

През второто полугодие на 2019 г. също така са пробовземани пунктове от десет карстови ПВТ - Карстови води в Земенски, Еловдолски, Логодажки, Смоличенски, Бобошево-марводолски, Гоцеделчевски, Сатовчански, Разложки, Влахински и Голубърдовски карстови басейни и осем пукнатинни ПВТ: Пукнатинни води в Гоцеделчевски палеогенски водоносен хоризонт, Пукнатинни води в Тешовски, Спанчевски, Централнопирински, Безбожки, Игралишки, Кресненски плутони, Пукнатинни води в Южнобългарски гранити, Калински плутон, Пукнатинни води в Беласишка-огражденско-малашевско-осоговски метаморфити, Пукнатинни води в Западно-родопски метаморфити - гнейси, шисти, мрамори, амфиболити, Пукнатинни води в Краициденски метаморфити, Пукнатинни води в Осоговски палеогенски вулканогенно-седиментен комплекс и Пукнатинни води във Влахино-огражденско-малашевско-осоговски метаморфити.

След анализ на мониторинговите данни през второто полугодие на 2019 г. в Западнобеломорски басейнов район се установяват четири пункта с превищения на СК за нитрати и един пункт, в който отчетената стойност е равна на стандарта за качество:



Фиг.4

| № | Име на пункт | Код на ПВТ | Име на ПВТ |
|---|--|----------------|---------------------------------------|
| 1 | Петрич, Еко Елда България, ШК | BG4G000000Q001 | Порови води в кватернер - Струмешница |
| 2 | Кърналово, Растер-Юг ООД, ШТК-1 | BG4G000000Q001 | Порови води в кватернер - Струмешница |
| 3 | Петрич, СК-1 на Завод за водомери "Беласица" | BG4G000000Q001 | Порови води в кватернер - Струмешница |
| 4 | Петрич, Сондаж "ЕвроСервис - 21" ООД | BG4G000000N011 | Порови води в неоген - Струмешница |
| 5 | Петрич, БДЖ, пътнически превози | BG4G000000N011 | Порови води в неоген - Струмешница |

Установени са превишения на СК на електропроводимост, желязо общо, калций, магнезий, манган, обща твърдост, ортофосфати и сулфати, които са представени в табл.4.

| Показател | Код на пункт | Име на пункт | Код на ПВТ | Име на ПВТ | Дата на пробовземане | Пъти над СК |
|--------------------|------------------|--|----------------|--|----------------------|-------------|
| Електропроводимост | BG4G000000QMP534 | Големо село, Каптаж "Царичина", ВиК Дупница ЕООД | BG4G000000Q004 | Порови води в кватернер - Благоевград | 18.09.2019 | 1,19 |
| Електропроводимост | BG4G000000QMP534 | Големо село, Каптаж "Царичина", ВиК Дупница ЕООД | BG4G000000Q004 | Порови води в кватернер - Благоевград | 20.11.2019 | 1,225 |
| Желязо (общо) | BG4G000000QMP541 | Първомай ,ШТК-1, ЕТ "Йоси-Анелия Срадкова" | BG4G000000Q001 | Порови води в кватернер - Струмешница | 14.11.2019 | 2,91 |
| Желязо (общо) | BG4G000001QMP650 | Петрич, СК-1 на Завод за водомери "Беласица" | BG4G000000Q001 | Порови води в кватернер - Струмешница | 14.11.2019 | 1,09 |
| Желязо (общо) | BG4G000000QMP070 | Симитли, ШК, "ВиК - Благоевград" ООД | BG4G000000Q003 | Порови води в кватернер - Симитли | 06.11.2019 | 4,41 |
| Желязо (общо) | BG4G00000QNMP630 | Катрище, ШК-1, "Катстрой 13" ЕООД | BG4G00000QN006 | Порови води в кватернер - Неоген - Кюстендил | 08.08.2019 | 2,08 |
| Желязо (общо) | BG4G001PTPZMP524 | Тополница, ТК - ЕТ "ТИМ-92- Илия Стоянов" | BG4G000PTPZ025 | Пукнатинни води в Беласишко-огражденско-малашевско-осоговски метаморфити | 08.08.2019 | 1,15 |
| Желязо (общо) | BG4G001PTPZMP524 | Тополница, ТК - ЕТ "ТИМ-92- Илия Стоянов" | BG4G000PTPZ025 | Пукнатинни води в Беласишко-огражденско-малашевско-осоговски метаморфити | 25.11.2019 | 3,32 |
| Желязо (общо) | BG4G001PTPZMP056 | Крупник, кантаж" Буката1" -м. Татарките | BG4G001PTPZ125 | Пукнатинни води във Влахино-огражденско-малашевско-осоговски метаморфити | 13.11.2019 | 2,85 |
| Желязо (общо) | BG4G0001PGMP515 | Перник, СК-1 - "Лукоил-България"ЕООД | BG4G0001PG238 | Порови води в палеогенски седиментен комплекс на Пернишка котловина | 05.08.2019 | 11,2 |
| Желязо (общо) | BG4G0001PGMP515 | Перник, СК-1 - "Лукоил-България"ЕООД | BG4G0001PG238 | Порови води в палеогенски седиментен комплекс на Пернишка котловина | 09.10.2019 | 16,31 |

| | | | | | | |
|---------------|------------------|--|----------------|--|------------|-------|
| Калций | BG4G000000QMP102 | Петрич, Еко Елда България, ШК | BG4G000000Q001 | Порови води в кватернер - Струмешница | 19.08.2019 | 1,31 |
| Калций | BG4G000000QMP102 | Петрич, Еко Елда България, ШК | BG4G000000Q001 | Порови води в кватернер - Струмешница | 14.11.2019 | 1,28 |
| Калций | BG4G000000QMP534 | Големо село, Каптаж "Царичина", ВиК Дупница ЕООД | BG4G000000Q004 | Порови води в кватернер - Благоевград | 18.09.2019 | 3,49 |
| Калций | BG4G000000QMP534 | Големо село, Каптаж "Царичина", ВиК Дупница ЕООД | BG4G000000Q004 | Порови води в кватернер - Благоевград | 20.11.2019 | 4,8 |
| Калций | BG4G00000QNMP630 | Катрище, ШК-1, "Катстрой 13" ЕООД | BG4G00000QN006 | Порови води в кватернер - Неоген - Кюстендил | 08.08.2019 | 1,03 |
| Калций | BG4G00001PGMP549 | Батановци, ТК-1 - "Корпорация Топливо" АД | BG4G00001PG238 | Порови води в палеогенски седиментен комплекс на Пернишка котловина | 01.08.2019 | 1,22 |
| Калций | BG4G00001PGMP549 | Батановци, ТК-1 - "Корпорация Топливо" АД | BG4G00001PG238 | Порови води в палеогенски седиментен комплекс на Пернишка котловина | 09.10.2019 | 1,33 |
| Калций | BG4G00001PGMP515 | Перник, СК-1 - "Лукойл- България" ЕООД | BG4G00001PG238 | Порови води в палеогенски седиментен комплекс на Пернишка котловина | 05.08.2019 | 1,12 |
| Калций | BG4G00001PGMP515 | Перник, СК-1 - "Лукойл- България" ЕООД | BG4G00001PG238 | Порови води в палеогенски седиментен комплекс на Пернишка котловина | 09.10.2019 | 1,31 |
| Магнезий | BG4G000000QMP102 | Петрич, Еко Елда България, ШК | BG4G000000Q001 | Порови води в кватернер - Струмешница | 19.08.2019 | 1,3 |
| Магнезий | BG4G000000QMP102 | Петрич, Еко Елда България, ШК | BG4G000000Q001 | Порови води в кватернер - Струмешница | 14.11.2019 | 1,425 |
| Манган общ | BG4G000000QMP531 | Кърналово, Растер-Юг ООД, ШТК-1 | BG4G000000Q001 | Порови води в кватернер - Струмешница | 14.11.2019 | 1,52 |
| Манган общ | BG4G00000QNMP546 | Кюстендил, СК-1, "Торготерм" АД, общ. Кюстенди | BG4G00000QN006 | Порови води в кватернер - Неоген - Кюстендил | 04.09.2019 | 29,52 |
| Манган общ | BG4G00000QNMP630 | Катрище, ШК-1, "Катстрой 13" ЕООД | BG4G00000QN006 | Порови води в кватернер - Неоген - Кюстендил | 08.08.2019 | 1,96 |
| Манган общ | BG4G00001PGMP515 | Перник, СК-1 - "Лукойл- България" ЕООД | BG4G00001PG238 | Порови води в палеогенски седиментен комплекс на Пернишка котловина | 05.08.2019 | 12,38 |
| Манган общ | BG4G00001PGMP515 | Перник, СК-1 - "Лукойл- България" ЕООД | BG4G00001PG238 | Порови води в палеогенски седиментен комплекс на Пернишка котловина | 09.10.2019 | 17,26 |
| Ортофосфат и | BG4G000000NMP210 | Рибник, сондаж "Лукойл България" ЕООД, с. Рибник | BG4G000000N012 | Порови води в неоген - Сандински | 14.11.2019 | 1,36 |
| Ортофосфат и | BG4G000T2T3MP552 | Долни Коритен, Каптаж 1 "Езерото", Община Трекляно | BG4G000T2T3028 | Карстови води в Земенски карстов басейн | 05.11.2019 | 1,06 |
| Сулфатни иони | BG4G000000QMP534 | Големо село, Каптаж "Царичина", ВиК Дупница ЕООД | BG4G000000Q004 | Порови води в кватернер - Благоевград | 18.09.2019 | 5,8 |
| Сулфатни иони | BG4G000000QMP534 | Големо село, Каптаж "Царичина", ВиК Дупница | BG4G000000Q004 | Порови води в кватернер - Благоевград | 20.11.2019 | 7,06 |

| | | ЕООД | | | | |
|---------------|------------------|--|----------------|---|------------|------|
| Сулфатни иони | BG4G00000QNMP630 | Катрище, ШК-1, "Катстрой 13" ЕООД | BG4G00000QN006 | Порови води в кватернер - Неоген - Кюстендил | 08.08.2019 | 1,00 |
| Сулфатни иони | BG4G000000NMP629 | Рупите, Сондажен кладенец "Булгартрансгаз" | BG4G000000N011 | Порови води в неоген - Струмешница | 08.08.2019 | 1,41 |
| Сулфатни иони | BG4G00001PGMP549 | Батановци, ТК-1 - "Корпорация Топливо" АД | BG4G00001PG238 | Порови води в палеогенски седиментен комплекс на Пернишка котловина | 01.08.2019 | 1,2 |
| Сулфатни иони | BG4G00001PGMP549 | Батановци, ТК-1 - "Корпорация Топливо" АД | BG4G00001PG238 | Порови води в палеогенски седиментен комплекс на Пернишка котловина | 09.10.2019 | 1,14 |
| Сулфатни иони | BG4G00001PGMP515 | Перник, СК-1 - "Лукойл-България" ЕООД | BG4G00001PG238 | Порови води в палеогенски седиментен комплекс на Пернишка котловина | 05.08.2019 | 1,42 |
| Сулфатни иони | BG4G00001PGMP515 | Перник, СК-1 - "Лукойл-България" ЕООД | BG4G00001PG238 | Порови води в палеогенски седиментен комплекс на Пернишка котловина | 09.10.2019 | 1,6 |
| Обща твърдост | BG4G000000QMP534 | Големо село, Каптаж "Царичина", ВиК Дупница ЕООД | BG4G000000Q004 | Порови води в кватернер - Благоевград | 18.09.2019 | 2,5 |
| Обща твърдост | BG4G000000QMP534 | Големо село, Каптаж "Царичина", ВиК Дупница ЕООД | BG4G000000Q004 | Порови води в кватернер - Благоевград | 20.11.2019 | 3,33 |
| Обща твърдост | BG4G00001PGMP549 | Батановци, ТК-1 - "Корпорация Топливо" АД | BG4G00001PG238 | Порови води в палеогенски седиментен комплекс на Пернишка котловина | 09.10.2019 | 1,04 |

табл.4.

Резултатите от анализа на тежки метали през втората половина на 2019 г. показват едно превишение на СК за арсен (10 ug/l), регистрирано в пробовземането през м. ноември 2019г. на пункт Рупите, Сондажен кладенец "Булгартрансгаз", привързан към ПВТ BG4G000000N011 Порови води в неоген – Струмешница- отчетената стойност 38 ug/l .

Анализа на обща алфа-активност показва превишение на СК за (0.5 Bq/dm^3), регистрирано и в двете пробовземания на мониторингов пункт Шишковци, ТК "Шишковци", "Кюстендилска вода" ЕООД- отчетените стойности са както следва: 0.7 Bq/dm^3 (пробовземане от 16.07.2019 г.) и 0.6 Bq/dm^3 (пробовземане от 25.09.2019 г.)

Резултатите от анализа на олово също показват наднормени (СК 10 ug/l) стойности, регистрирани в пет мониторингови пункта:

- ✓ Петрич, Еко Елда България, ШК, ПВТ Порови води в кватернер – Струмешница- отчетена стойност 10.1 ug/l ;
- ✓ Петрич, СК-1 на Завод за водомери "Беласица" , ПВТ Порови води в кватернер – Струмешница- отчетена стойност 10.1 ug/l ;
- ✓ Симитли, ШК, "ВиК - Благоевград" ООД, ПВТ Порови води в кватернер – Симитли- отчетена стойност 14.1 ug/l ;
- ✓ Петрелик, ВС "Калин ливада 1" - "ВиК" - гр.Благоевград, ПВТ Порови води в неоген - Гоце Делчев- отчетена стойност 14.5 ug/l .

През втората половина на 2019г. от проведените химични изпитвания на показателите от групата на органичните вещества анализа показва липса на превишения на СК на всички вещества.