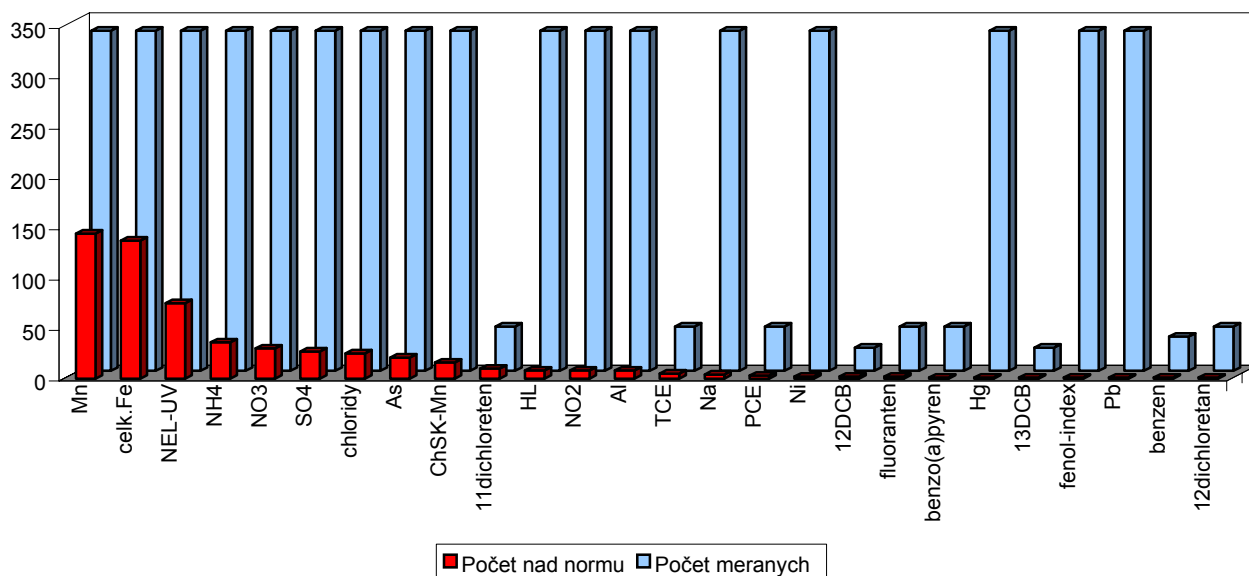


CELKOVÉ HODNOTENIE KVALITY PODZEMNÝCH VÔD NA SLOVENSKU V ROKU 2003

Hodnoty prípustnej koncentrácie (najvyššej prípustnej koncentrácie) definované vyhláškou MZ SR č.151/ 2004 Z. z. v roku 2003 boli najčastejšie prekračované nasledujúcimi ukazovateľmi: celkové Mn (144-krát), Fe_{celk} (137-krát) a NEL-UV (75-krát) z celkového počtu 338 stanovení. Početnosť ďalších prekročení limitných hodnôt koncentrácií jednotlivých ukazovateľov vzhľadom k norme je uvedená na obrázku 1:



Obrázok 1: Početnosť prekročení limitných hodnôt koncentrácií jednotlivých ukazovateľov podľa vyhlášky MZ SR č.151 / 2004 Z. z. v roku 2003

Z obrázku 1 vyplýva, že v rámci podzemných vôd monitorovaných oblastí vystupuje do popredia problematika nepriaznivých oxidačno-redukčných podmienok, na čo poukazujú časté zvýšené koncentrácie Fe, Mn a NH₄⁺.

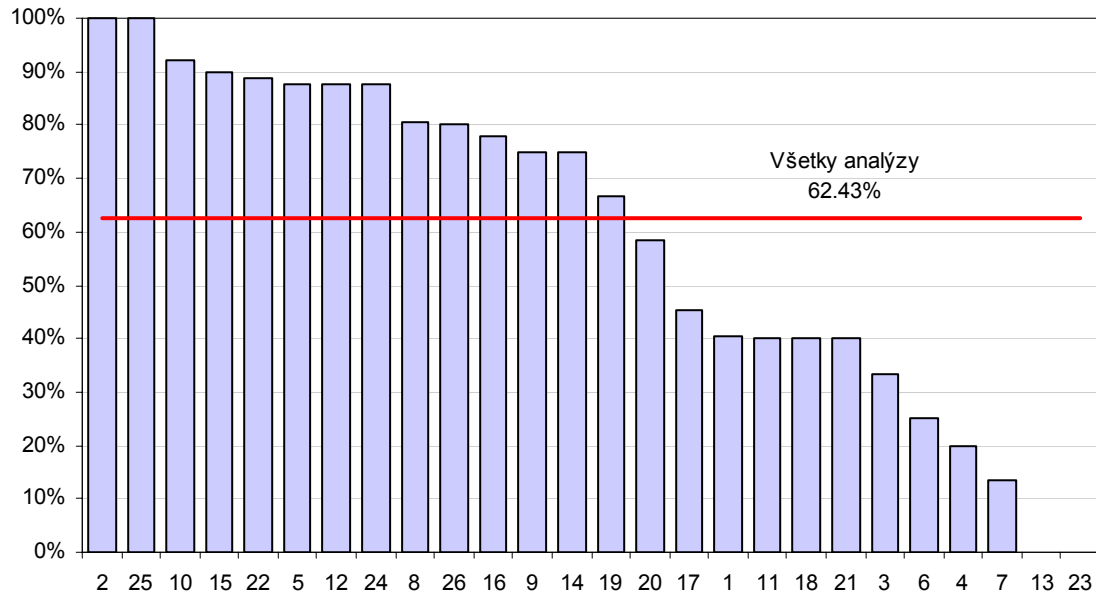
Rovnako ako v predošlých rokoch, naďalej pretrváva znečistenie organickými látkami indikované častým prekračovaním prípustnej koncentrácie nepolárnych extrahovateľných látok (NEL_{UV}) a CHSK-Mn. Oproti predchádzajúcemu sledovanému obdobiu sa zvýšil počet prekročení hlavne NEL-UV v niektorých oblastiach (napr. 8, 26), v ktorých predtým bolo zaznamenané znečistenie.

Prevládajúci charakter využitia krajiny monitorovaných oblastí (urbanizované a poľnohospodársky využívané územia) sa premieta do pomerne častých zvýšených obsahov oxidovaných a redukovaných foriem dusíka vo vodách (dusičnany 30-krát, dusitany 8-krát).

Zo stopových prvkov boli zaznamenané najčastejšie zvýšené koncentrácie As (21-krát), Al (8-krát), Ni (2-krát), Pb (1-krát) a Hg (1-krát).

Znečistenie špecifickými organickými látkami má len lokálny charakter.

Mieru znečistenia jednotlivých oblastí znázorňuje obrázok 2, ktorý dokumentuje percento nevyhovujúcich analýz pre jednotlivé oblasti v roku 2003.



Obrázok 2: *Percentuálne vyjadrenie analýz nevyhovujúcich vyhláške MZ SR č.151 / 2004
Z. z. pre jednotlivé oblasti v roku 2003*

Vysvetlivky (názvy jednotlivých hodnotených oblastí):

1. Riečne náplavy Varínky a Váhu od Varína po Hlohovec
2. Pririečna zóna Dolného Váhu od Galanty po Komárno
3. Riečne náplavy Belej a oblasť vodnej nádrže Liptovská Mara
4. Riečne náplavy Oravy a oblasť vodnej nádrže Orava
5. Riečne náplavy Kysuce
6. Turčianska kotlina a mezozoikum Veľkej Fatry
7. Mezozoikum Strážovských vrchov
8. Riečne náplavy Nitry od Prievidze po Nové Zámky
9. Riečne náplavy Moravy a Sološnicko-pernecká oblasť
10. Pririečna zóna Dunaja od Komárna po Štúrovo
11. Riečne náplavy Hrona, mezozoikum Nízkyh Tatier a Veľkej Fatry
12. Riečne náplavy Hrona od Žiaru nad Hronom po Želiezovce
13. Neovulkanity Pliešovskej kotliny
14. Riečne náplavy Krupinice a Litavy
15. Riečne náplavy Ipľa
16. Riečne náplavy Slanej a Muránska planina

17. Riečne náplavy Popradu a Východné Tatry
18. Riečne náplavy Hornádu od Spišských Vlachov po Družstevnú pri Hornáde
19. Riečne náplavy Hornádu od Družstevnej pri Hornáde po štátnu hranicu
20. Riečne náplavy Bodvy a Slovenský kras
21. Riečne náplavy Ondavy od Svidníka po Domašu a Ondavská Vrchovina
22. Riečne náplavy Ondavy od Domaše po Trebišov a Slanske Vrchy
23. Riečne náplavy Torysy od Brezovičky po Prešov
24. Riečne náplavy Cirochy od Sniny po Humenné a Laborca od Humenného
po Budkovce
25. Medzibodrožie a riečne náplavy Roňavy
26. Bratislava a Malé Karpaty

Vývoj kvality podzemných vôd alúvií pozdĺž tokov riek dobre dokumentujú riečne náplavy Váhu. Kým na hornom toku kvalita vzorkovaných podzemných vôd patrila medzi najlepšie, oblasť dolného Váhu vykazuje vôbec najvyššie percento prekročení prípustných koncentrácií v rámci všetkých monitorovaných oblastí.

V porovnaní s predošlým rokom došlo k výraznému zníženiu percentuálnych počtov prekročení. Relatívne nízky počet prekročení limitných hodnôt (do 50 %) bol zaznamenaný v oblastiach riečnych náplavov Popradu a Východných Tatier, riečnych náplavov Varínky a Váhu od Varína po Hlohovec, riečnych náplavov Hrona, mezozoikum Nízkych Tatier a Veľkej Fatry, riečnych náplavov Hornádu od Spišských Vlachov po Družstevnú pri Hornáde, riečnych náplavov Ondavy od Svidníka po Domašu a Ondavská Vrchovina, riečnych náplavov Belej a oblasť vodnej nádrže Liptovská Mara, Turčianskej kotliny a mezozoika Veľkej Fatry, riečnych náplavov Oravy a oblasť vodnej nádrže Orava, a mezozoika Strážovských vrchov.

V oblastiach riečnych náplavov Ondavy od Svidníka po Domašu a Ondavská Vrchovina a riečnych náplavov Torysy od Brezovičky po Prešov analyzované vzorky podzemných vôd v stanovovanom rozsahu spĺňali kritériá pre pitné vody.

Z hľadiska kvality podzemných vôd najviac znečistené sú oblasti na západe Slovenska (2) a na východe (25). V rámci uvedených oblastí nevyhovovala požiadavkám na pitnú vodu ani jedna odobratá vzorka.

Kvalita podzemnej vody pre celé Slovensko za rok 2003 v porovnaní s Vyhláškou MZ SR č. 151 / 2004 Z.z. je spracovaná pre vybrané ukazovatele [v mapách 2 až 6](#):

- Mapa 2: Koncentrácie Fe a Mn,
- Mapa 3: Koncentrácie SO_4^{2-} a Cl^-
- Mapa 4: Koncentrácie dusíkatých látok
- Mapa 5: Koncentrácie stopových prvkov
- Mapa 6: Koncentrácie NEL-UV

V týchto mapách možno pozorovať bodové znečistenie v jednotlivých oblastiach Slovenska.

Zo všetkých analýz nespĺňalo požiadavky Vyhlášky MZ SR č.151 / 2004 Z. z. 62,43 %. Tu treba poznamenať, že táto hodnota nevyjadruje celkovú kvalitu podzemných vôd v rámci územia Slovenska. Ako vyplýva z účelu tohto monitorovacieho programu,

pozorovacie objekty sú situované vo významných vodohospodárskych oblastiach, ktoré na území Slovenska predstavujú najmä oblasti veľkých sedimentárnych paniev a náplavov významných tokov. V týchto oblastiach sú najvhodnejšie podmienky pre osídlenie spojené s poľnohospodárstvom a priemyselnou výrobou. Jednotlivé monitorovacie body sú situované tak, aby zachytávali pôsobenie výrazných zdrojov znečistenia podzemných vôd. Na druhej strane však uvedený údaj nemožno ani podceňovať, pretože poukazuje na výrazný antropogénny vplyv na kvalitu podzemných vôd najvrchnejších zvodnených horizontov v rámci monitorovaných oblastí. Najnižšia miera znečistenia podzemných vôd bola zaznamenaná v horských a podhorských oblastiach.