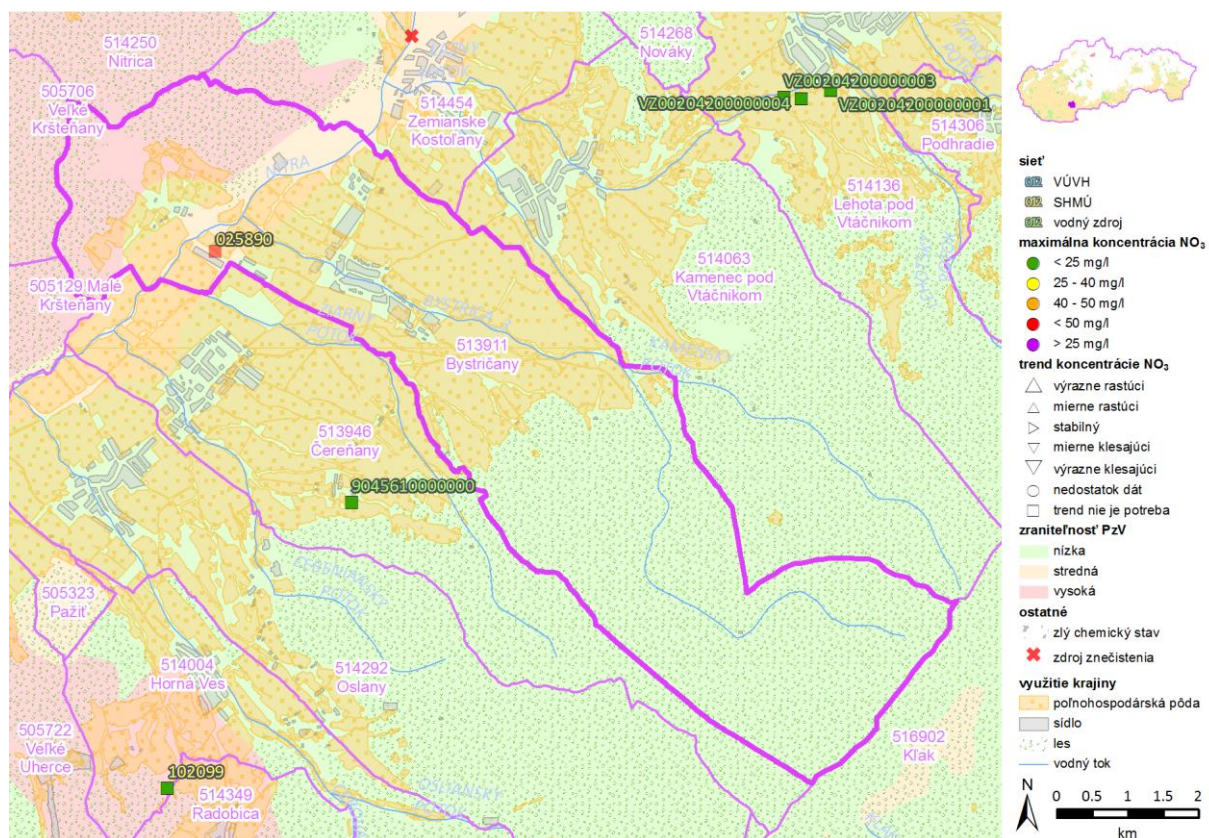


Revízia zraniteľných oblastí SR - Príloha 3

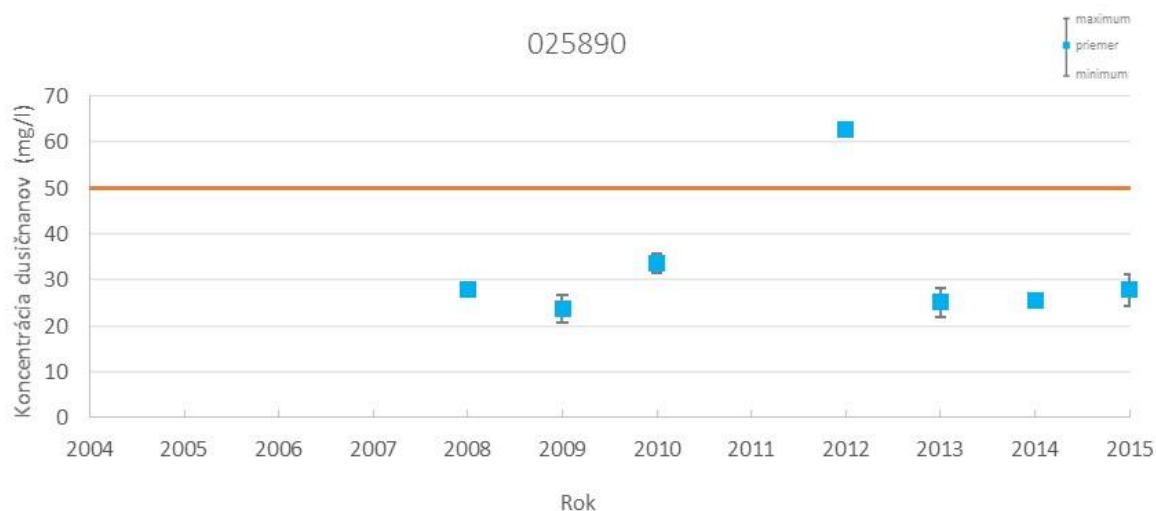
Podrobná analýza obcí navrhnutých na zaradenie do zraniteľných oblastí SR pre podzemné vody

Bystričany (513911)



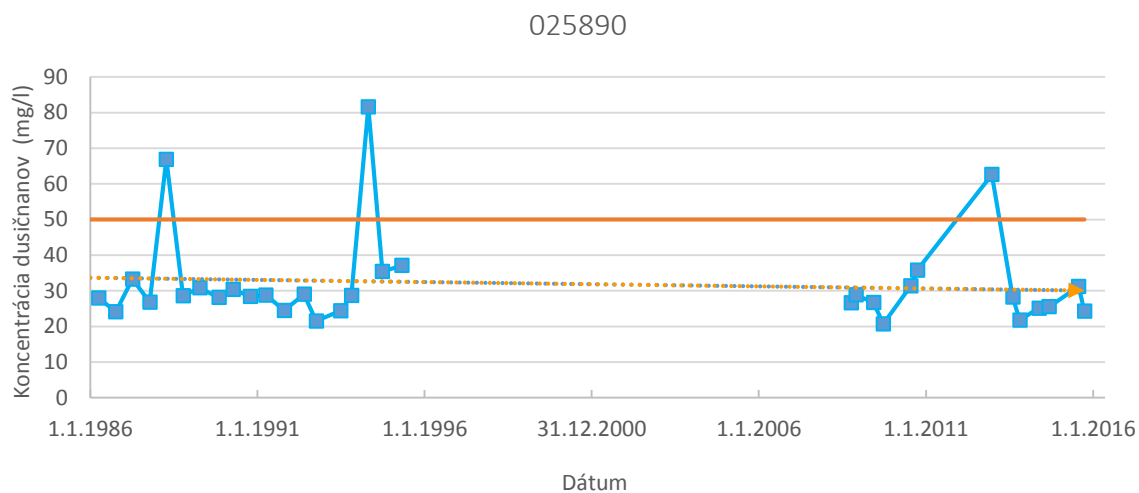
Súčasný stav: Vývoj koncentrácie dusičnanov v podzemných vodách zachytáva monitorovací objekt SHMÚ na sledovanie kvality podzemných vôd 025890. Maximálna koncentrácia dusičnanov nameraná na monitorovacom objekte sa raz pohybovala nad hodnotou 50 mg/l ($c_{\max} = 62,60$ mg/l) – viď graf nižšie.

Monitorovací objekt je lokalizovaný na ornej pôde v tesnej blízkosti obce Bystričany. Nemožno preto vylúčiť vplyv poľnohospodárstva na vysoké koncentrácie dusičnanov nameraných v rokoch 1988, 1994 a 2012. Obec Bystričany má vybudovanú verejnú kanalizáciu, pričom sa plánuje jej dobudovanie.



Odporúčenie: Zaradiť obec do zraniteľných oblastí SR pre podzemné vody

Bystričany (513911) – podrobný graf



Namerané hodnoty nad 50 mg/l

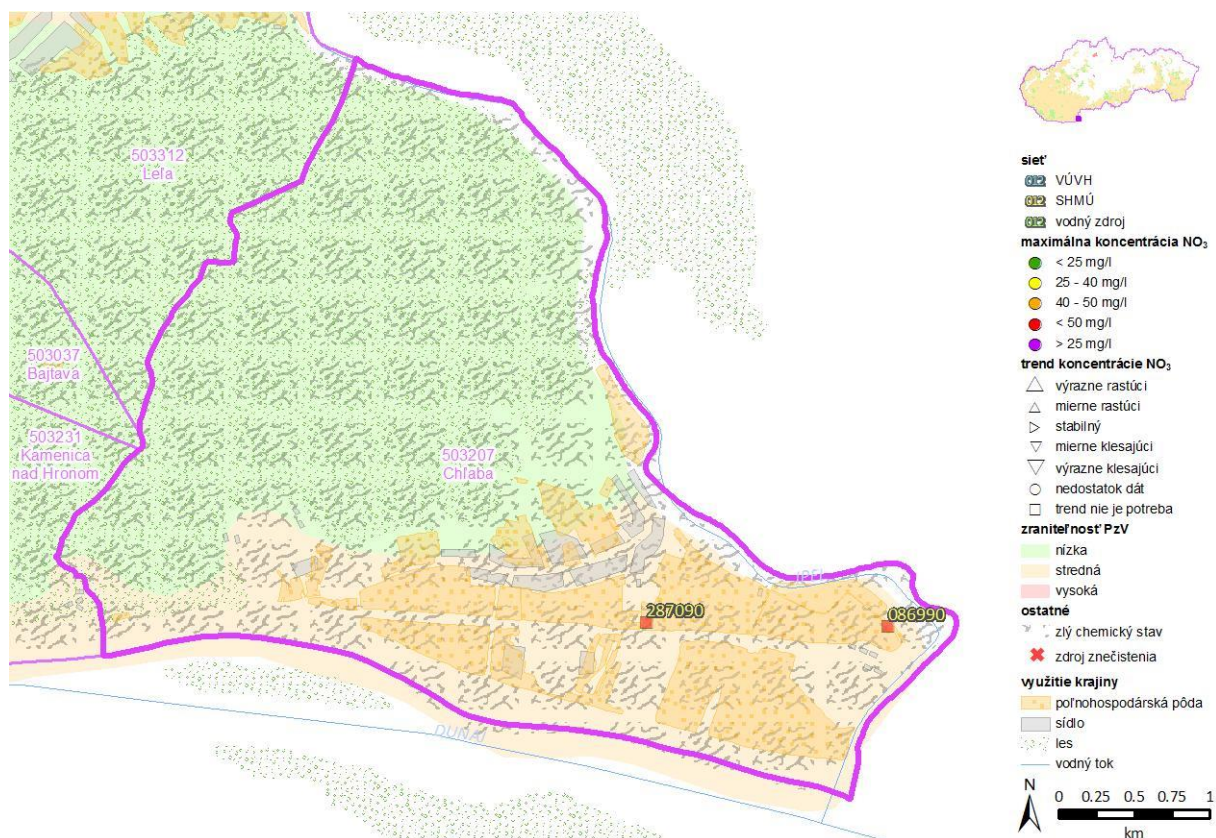
Dátum odberu	ID objektu	Názov objektu	NO ₃ (mg/l)
11.4.1988	025890	BYSTRICANY	66,90
26.4.1994	025890	BYSTRICANY	81,60
21.12.2012	025890	BYSTRICANY	62,60

Bystričany (513911) – fotodokumentácia

Monitorovací objekt SHMÚ na sledovanie kvality podzemných vôd 025890



Chľaba (503207)



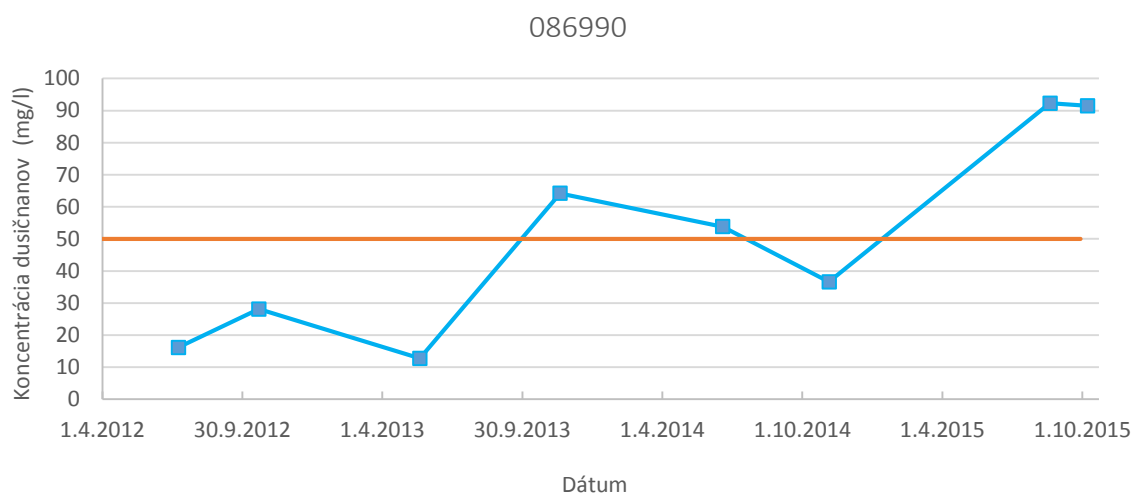
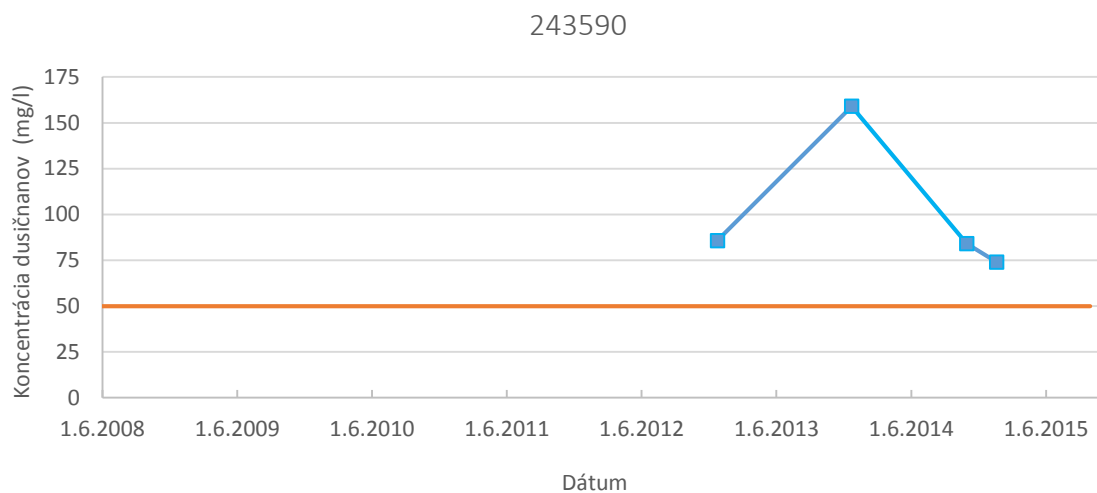
Súčasný stav: Vývoj koncentrácie dusičnanov v podzemných vodách zachytávajú monitorovacie objekty SHMÚ na sledovanie kvality podzemných vôd 287090 a 086990. Maximálna koncentrácia dusičnanov nameraná na oboch monitorovacích objektoch sa pohybovala nad hodnotou 50 mg/l ($c_{\max} = 159,0$ mg/l) – vid' graf nižšie.

Najmä monitorovací objekt 086990 je lokalizovaný na ornej pôde pri spáde terénu ornej pôdy smerom k monitorovaciemu objektu. Na mieste nebol zistený ďalší vplyv znečistenia. Podporujúcim faktom pre zaradenie do zraniteľných oblastí je i zlý chemický stav pred kvartérneho útvaru podzemných vôd v dôsledku dusičnanov a okolie obce, ktoré je celé zraniteľné oblasti.



Odporúčenie: Zaradiť obec do zraniteľných oblastí SR pre podzemné vody

Chľaba (503207) – podrobné grafy



Namerané hodnoty nad 50 mg/l

Dátum odberu	ID objektu	Názov objektu	NO ₃ (mg/l)
23.12.2012	287090		85,70
22.12.2013	287090		159,00
30.10.2014	287090		84,00
19.11.2013	086990	CHLABA-USTIE	64,20
19.6.2014	086990	CHLABA-USTIE	53,80
20.8.2015	086990	CHLABA-USTIE	92,30
8.10.2015	086990	CHLABA-USTIE	91,50

Chľaba (503207) – fotodokumentácia

Monitorovací objekt SHMÚ na sledovanie kvality podzemných vôd 287090

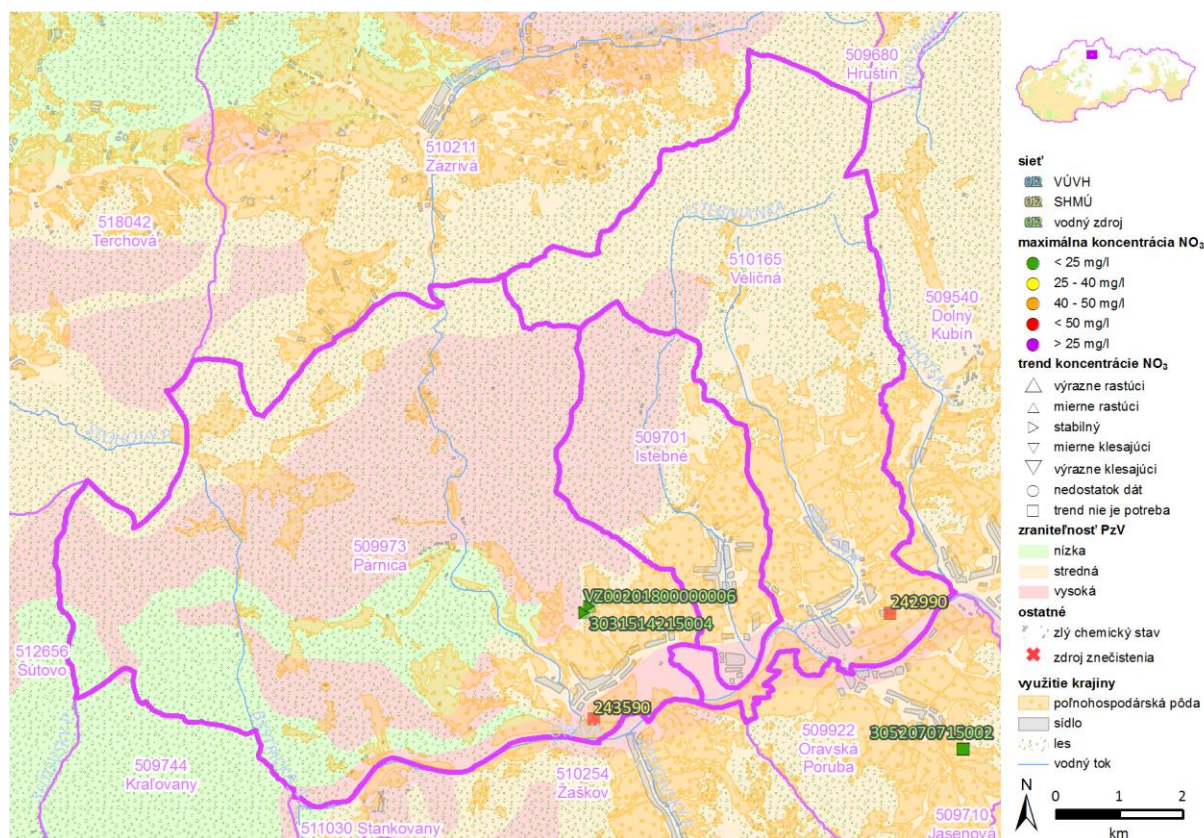


Chľaba (503207) – fotodokumentácia

Monitorovací objekt SHMÚ na sledovanie kvality podzemných vôd 086990



Istebné (509701)

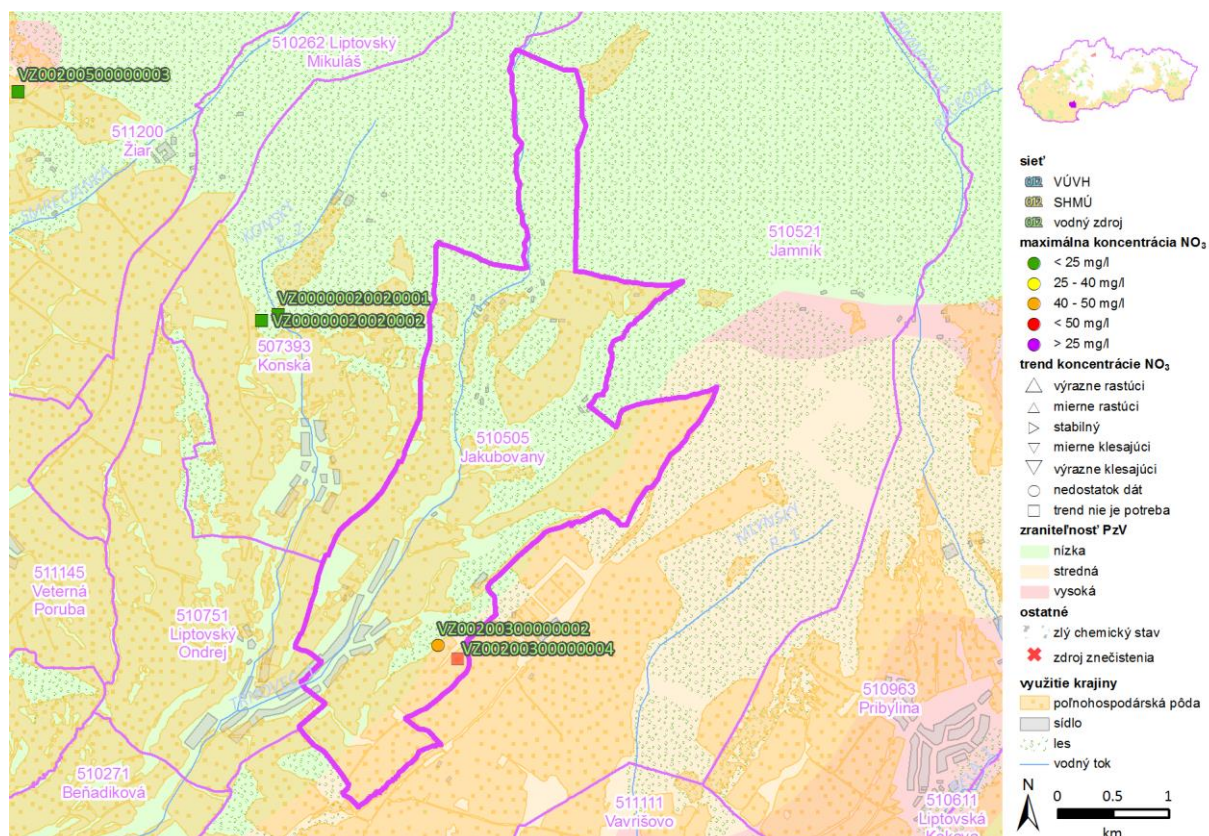


Súčasný stav: Keďže obec Istebné je obklopená obcami Párnica a Veličná, ktoré sú navrhnuté na zariadenie do zraniteľných oblastí pre podzemné vody najmä z dôvodu vysokých koncentrácií dusičnanov, odporúčame i obec Istebné zaradiť do zraniteľných oblastí pre podzemné vody.

Časť obce Istebné je tvorená centrálno-karpatským paleogénom, ako obec Párnica, druhá časť je tvorená mezozoickými sedimentami, ako obec Veličná, stupeň transmisivity je však rovnaký. Vzhľadom na zlomovú líniu, ktorá prechádza stredom obce, je vhodné zaradiť Istebné medzi zraniteľné oblasti.

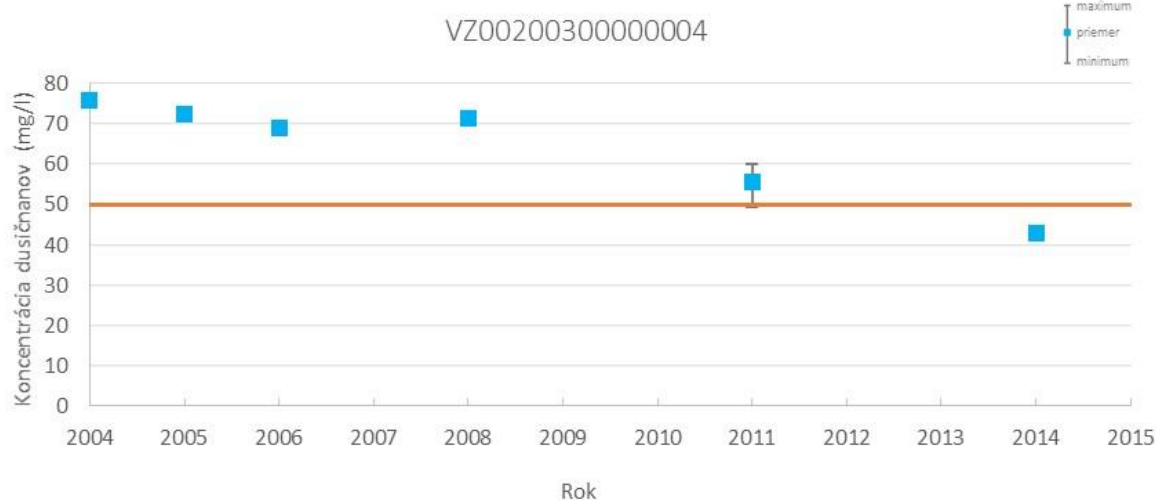
Odporúčenie: Zaradiť obec do zraniteľných oblastí SR pre podzemné vody

Jakubovany (510505)



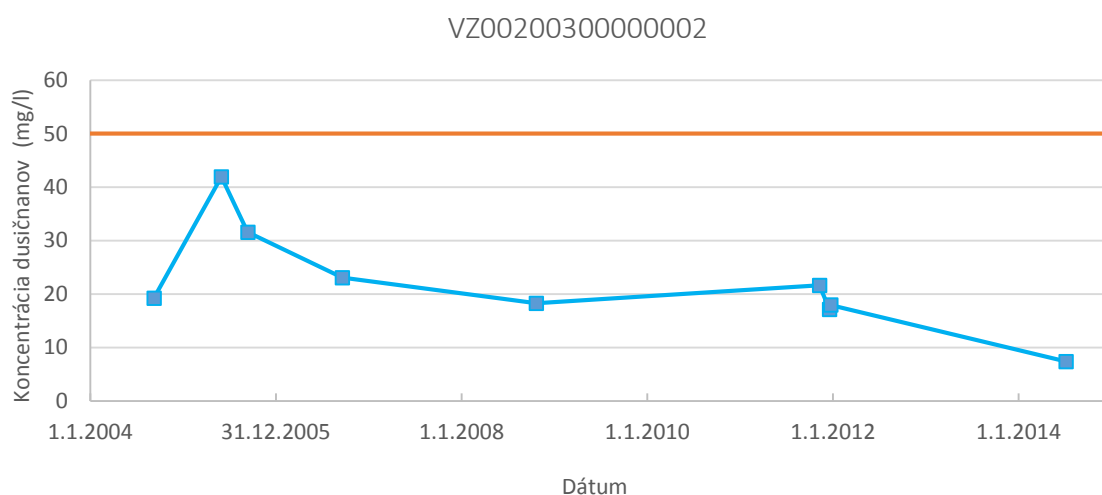
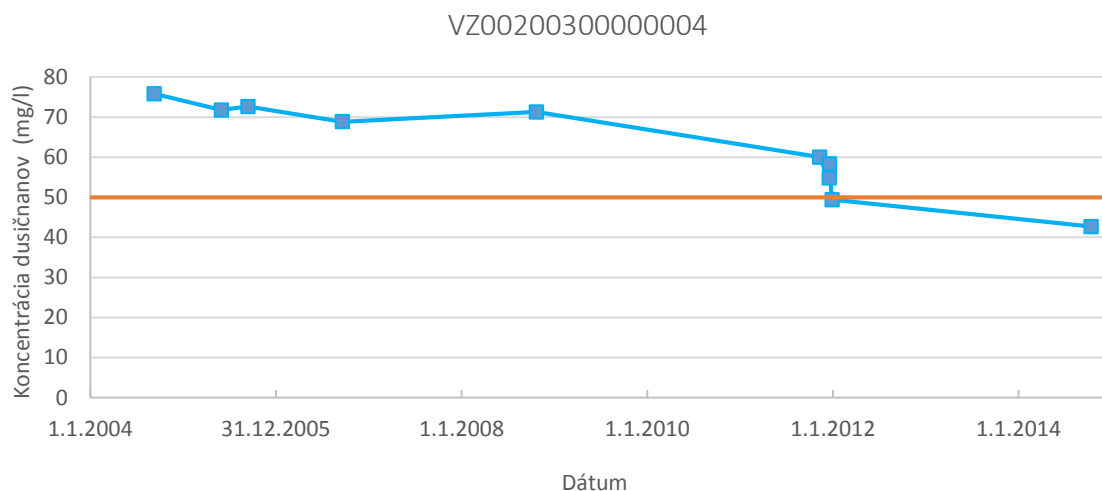
Súčasný stav: Vývoj koncentrácie dusičnanov v podzemných vodách zachytávajú monitorovacie objekty vodárenskej spoločnosti VZ00200300000002 a VZ00200300000004. Maximálna koncentrácia dusičnanov nameraná na monitorovacom objekte VZ00200300000004 sa pohybovala nad hodnotou 50 mg/l ($c_{\max} = 75,84$ mg/l) – viď graf nižšie.

Nad vodným zdrojom vodárenskej spoločnosti VZ00200300000004 je orná pôda, ktorá každý druhý rok leží úhorom. V blízkosti vodného zdroja je i letisko pre potreby družstva.



Odporúčenie: Zaradiť obec do zraniteľných oblastí SR pre podzemné vody

Jakubovany (510505) – podrobné grafy



Namerané hodnoty nad 50 mg/l

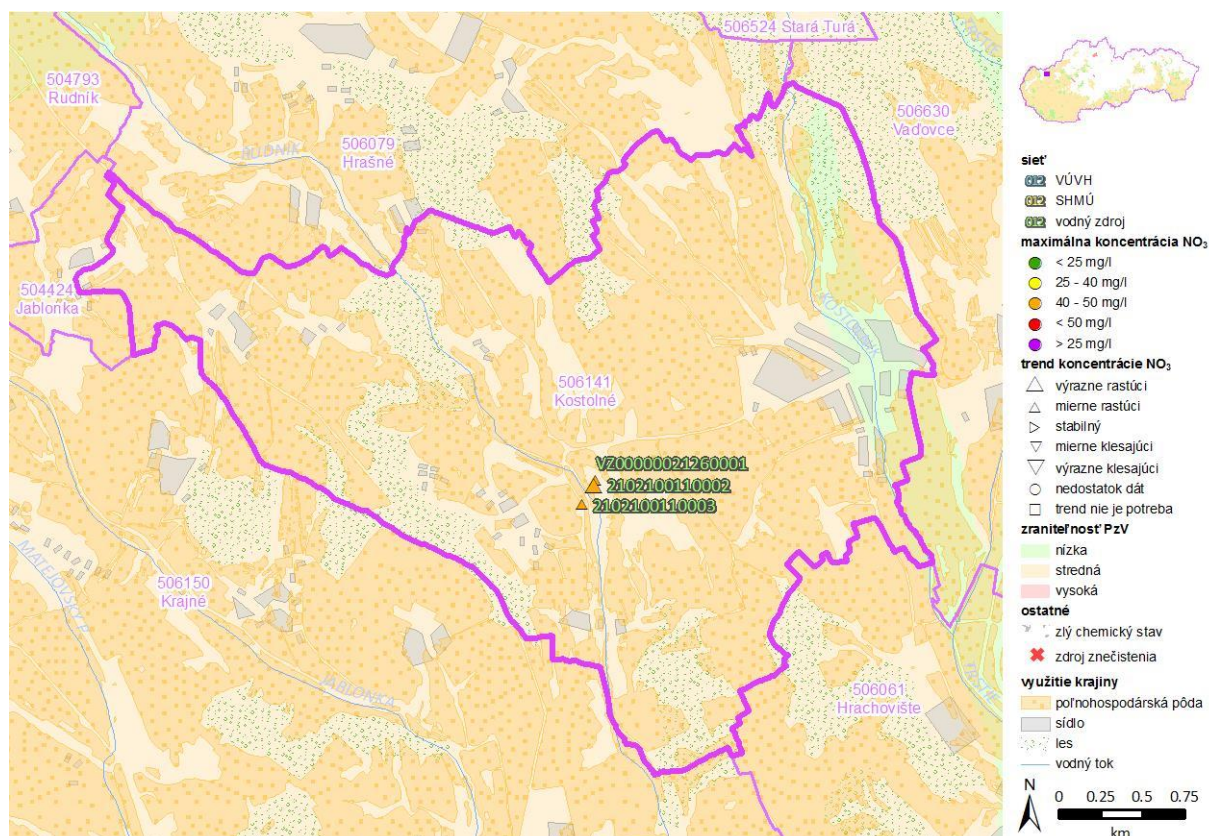
Dátum odberu	ID objektu	Názov objektu	NO ₃ (mg/l)
8.9.2004	VZ00200300000004	Jakubovany - prameň Nad obcou 3	75,84
31.5.2005	VZ00200300000004	Jakubovany - prameň Nad obcou 3	71,74
12.9.2005	VZ00200300000004	Jakubovany - prameň Nad obcou 3	72,62
19.9.2006	VZ00200300000004	Jakubovany - prameň Nad obcou 3	68,85
22.10.2008	VZ00200300000004	Jakubovany - prameň Nad obcou 3	71,26
10.11.2011	VZ00200300000004	Jakubovany - prameň Nad obcou 3	60,00
18.12.2011	VZ00200300000004	Jakubovany - prameň Nad obcou 3	54,80
19.12.2011	VZ00200300000004	Jakubovany - prameň Nad obcou 3	58,30

Jakubovany (510505) – fotodokumentácia

Vodný zdroj vodárenskej spoločnosti LVS VZ00200300000004

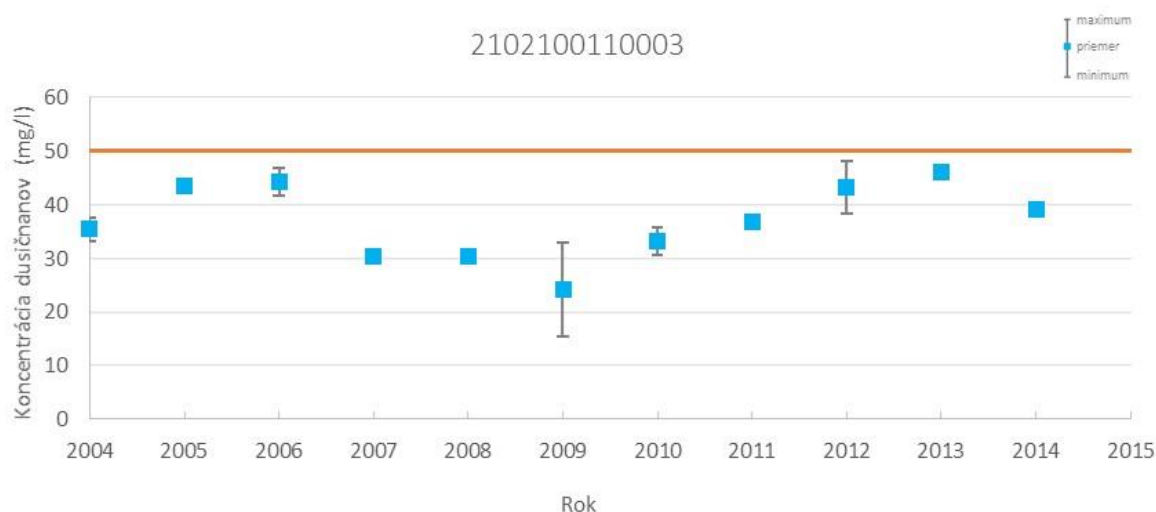


Kostolné (506141)



Súčasný stav: Vývoj koncentrácie dusičnanov v podzemných vodách zachytávajú monitorovacie objekty vodárenskej spoločnosti VZ00000021260001, 2102100110002 a 2102100110003. Maximálna koncentrácia dusičnanov nameraná v monitorovacích objektoch sa opakovane pohybovala nad hodnotou 40 mg/l ($c_{\max} = 48,00$ mg/l) pri mierne rastúcom trende – viď graf nižšie.

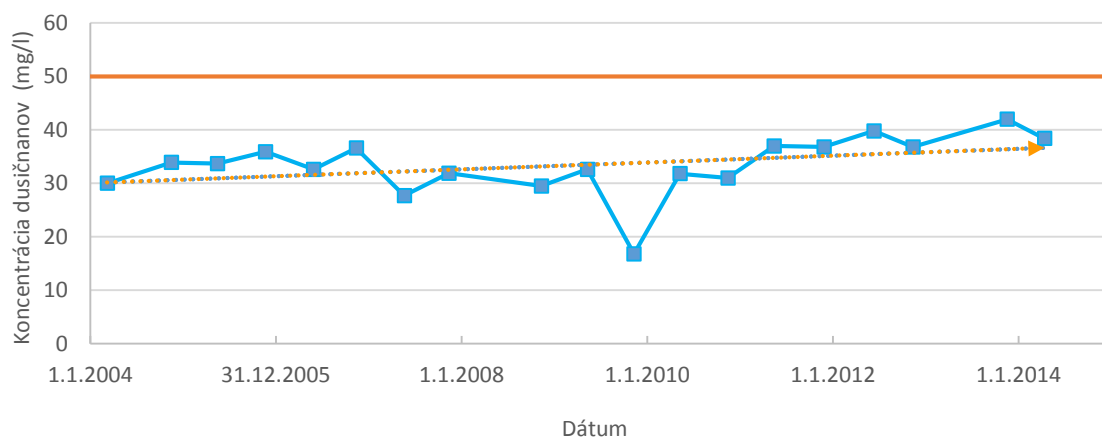
Vodársky využívaný vodný zdroj je lokalizovaný v údolí obklopenom poľnohospodárskou pôdou. Nie je preto možné vylúčiť poľnohospodárstvo ako zdroj znečistenia podzemnej vody dusičnanmi. Ďalšími zdrojmi znečistenia môže byť skládka komunálneho odpadu a obec Kostolné, ktorá nemá vybudovanú verejnú kanalizáciu.



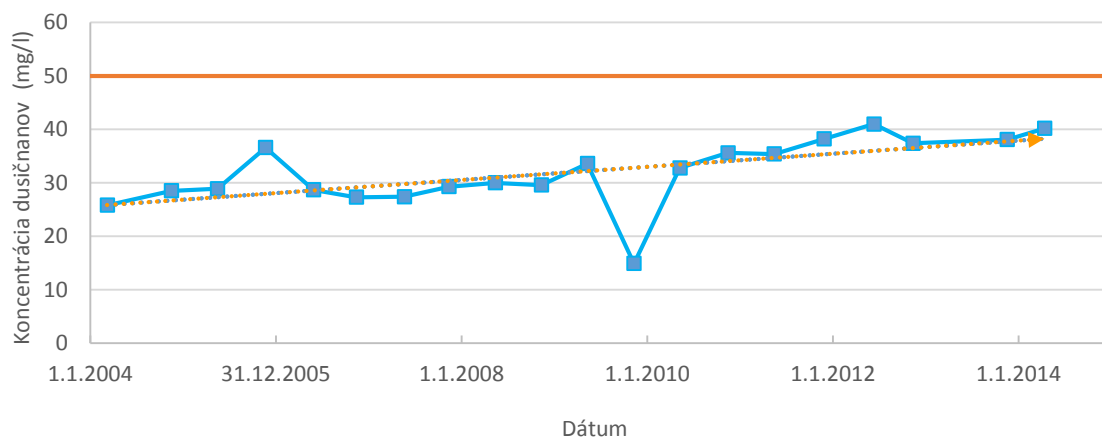
Odporúčenie: Zaradiť obec do zraniteľných oblastí SR pre podzemné vody

Kostolné (506141) – podrobné grafy

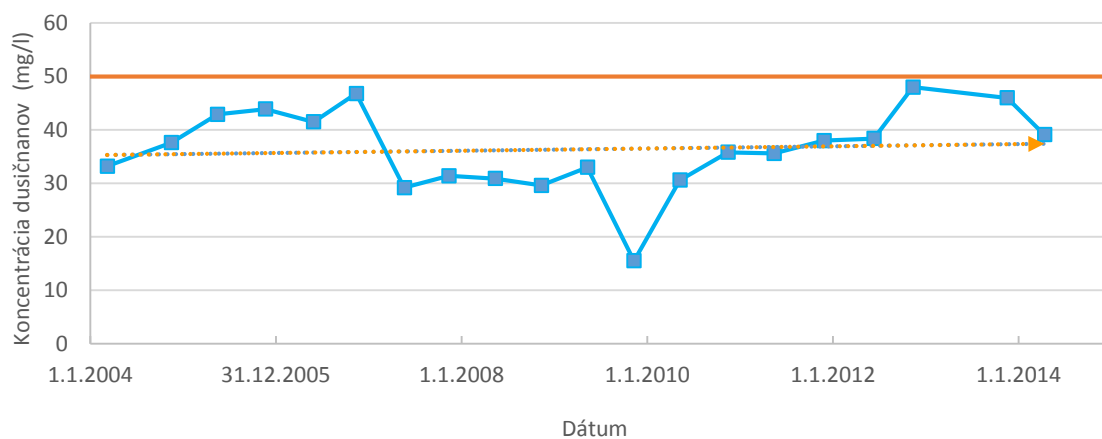
2102100110001



2102100110002



2102100110003



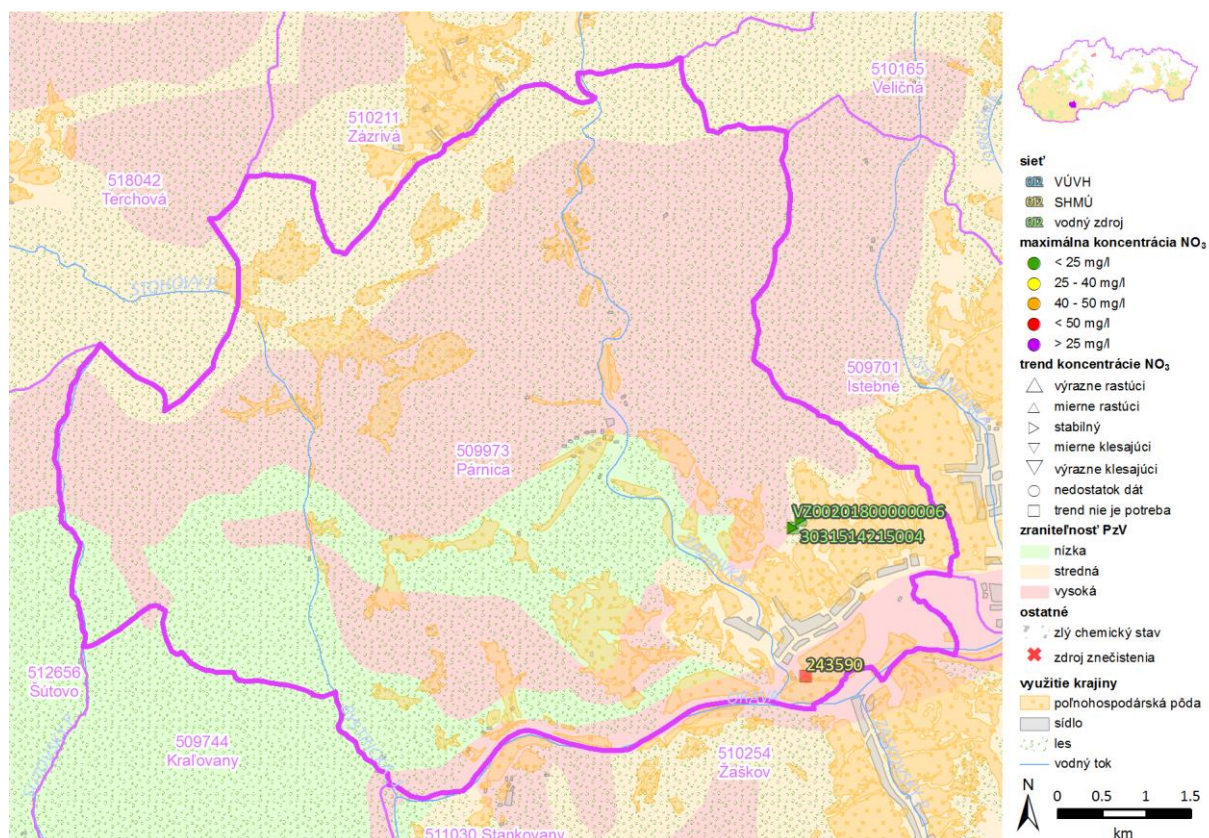
Kostolné (506141) – fotodokumentácia

Vodný zdroj vodárenskej spoločnosti TVK



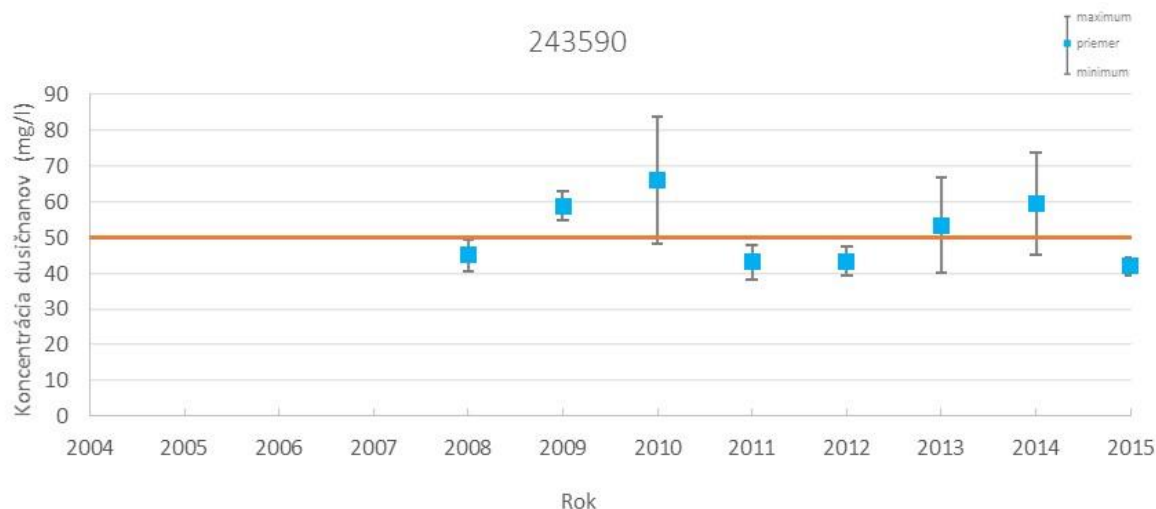
skládka komunálneho odpadu

Párnica (509973)



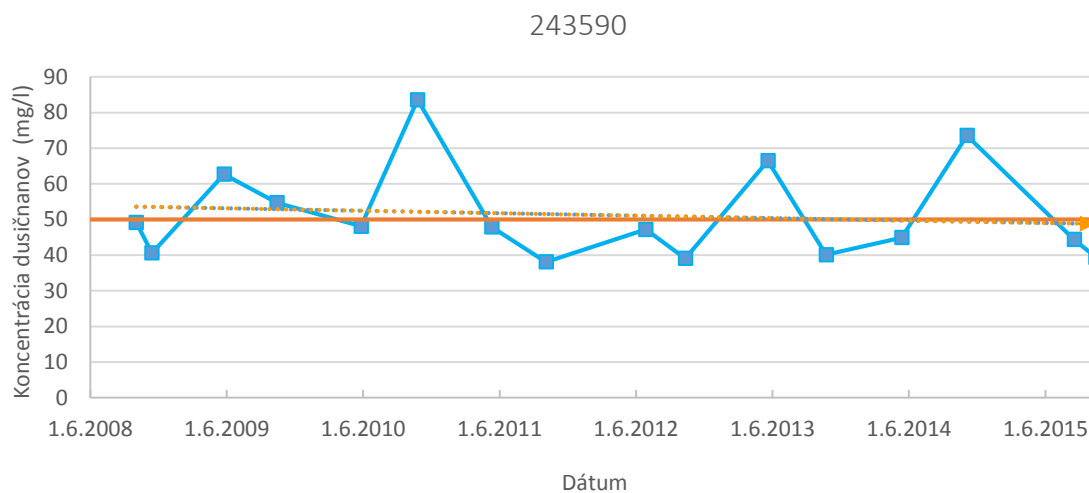
Súčasný stav: Vývoj koncentrácie dusičnanov v podzemných vodách zachytáva najmä monitorovací objekt SHMÚ na sledovanie kvality 243590. Maximálna koncentrácia dusičnanov nameraná na monitorovacom objekte sa niekoľkokrát za posledné roky pohybovala nad hodnotou 50 mg/l ($c_{\max} = 83,60$ mg/l) pri stabilnom trende – vid' graf nižšie.

Monitorovací objekt je lokalizovaný na ornej pôde v údolí ohraničeným riekou Orava. Väčšina ornej pôdy v katastri obce Párnica je lokalizovaná v okolí tohto monitorovacieho objektu a nie je možné tak vylúčiť ako zdroj znečistenia podzemnej vody dusičnanmi poľnohospodárstvo. Ďalším zdrojom znečistenia môže byť i obec Párnica, kde v súčasnej dobe nie vybudovaná verejná kanalizácie. Obec Párnica má podaný projekt na výstavbu verejnej kanalizácie a po jej realizácii by zdroj tohto znečistenia mal byť odstránený.



Odporúčenie: Zaradiť obec do zraniteľných oblastí SR pre podzemné vody

Párnica (509973) – podrobný graf



Namerané hodnoty nad 50 mg/l

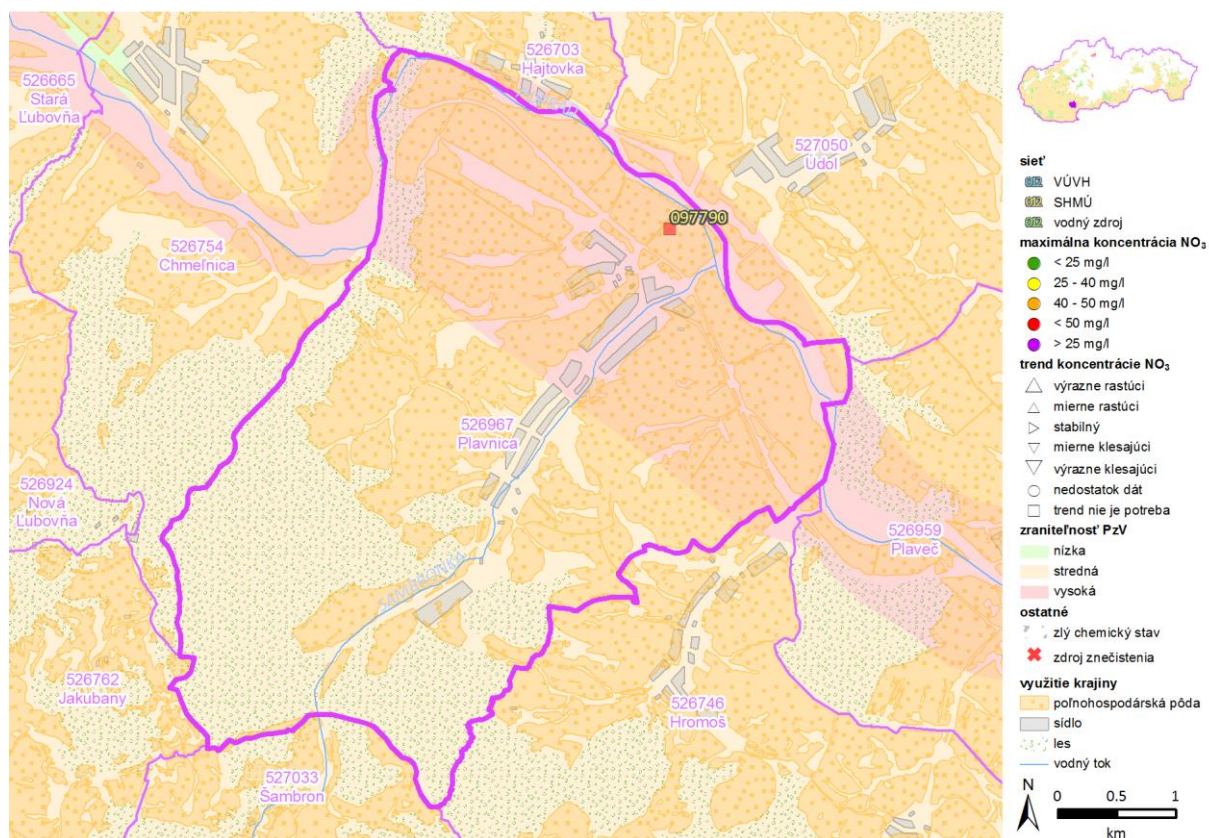
Dátum odberu	ID objektu	Názov objektu	NO ₃ (mg/l)
25.5.2009	243590		62,70
14.10.2009	243590		54,70
25.10.2010	243590		83,60
20.5.2013	243590	PARNICA	66,50
4.11.2014	243590	PARNICA	73,60

Párnica (509973) – fotodokumentácia

Monitorovací objekt SHMÚ na sledovanie kvality podzemných vôd 243590

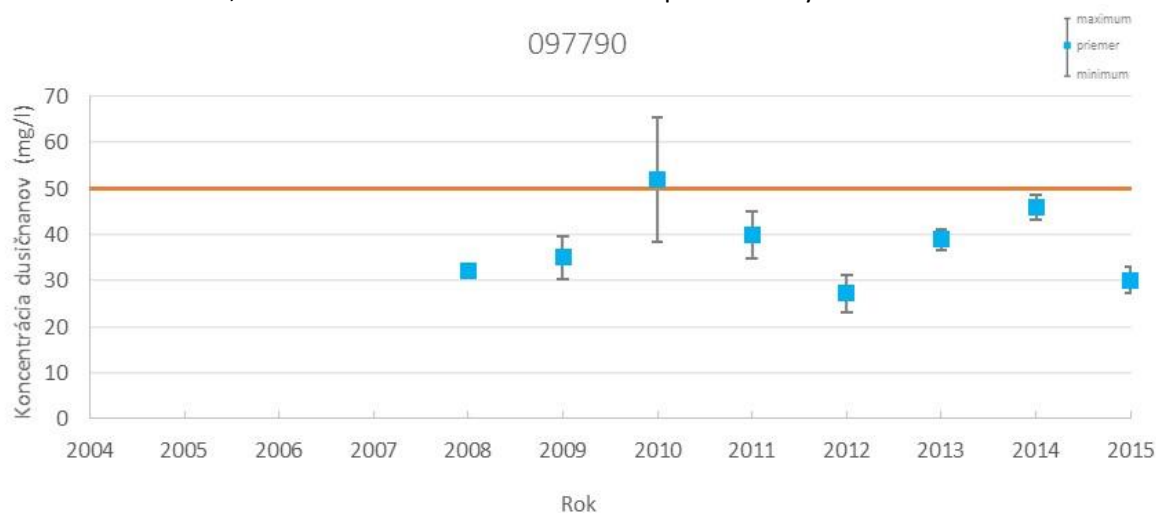


Plavnica (526967)



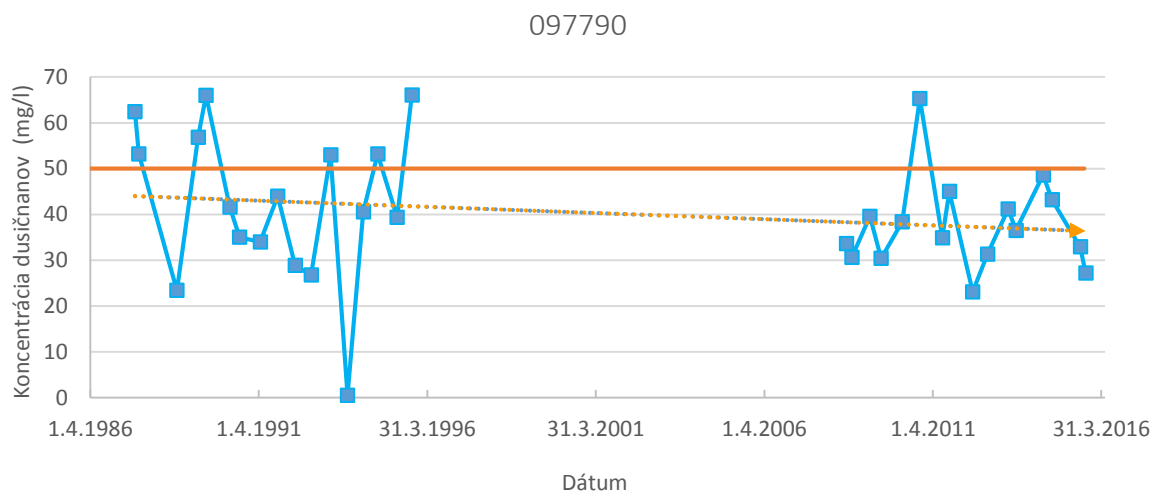
Súčasný stav: Vývoj koncentrácie dusičnanov v podzemných vodách zachytáva monitorovací objekt SHMÚ na sledovanie kvality 097790. Maximálna koncentrácia dusičnanov nameraná na monitorovacom objekte sa niekoľkokrát za posledné roky pohybovala nad hodnotou 40 mg/l ($c_{\max} = 65,30$ mg/l) – vid' graf nižšie.

Monitorovací objekt 097790 je lokalizovaný na ornej pôde. V pravdepodobnom smeru prúdenia podzemnej vody sú lokalizované okrem ornej pôdy i záhumienky a ďalšími zdrojmi znečistenia môže byť vyvezená močovka na trávy južne od obce v severozápadnej časti obce Plavnica, pričom obec samotná má zbierané, odvádzané a čistené komunálne odpadové vody.



Odporúčenie: Zaradiť obec do zraniteľných oblastí SR pre podzemné vody

Plavnica (526967) – podrobný graf



Namerané hodnoty nad 50 mg/l

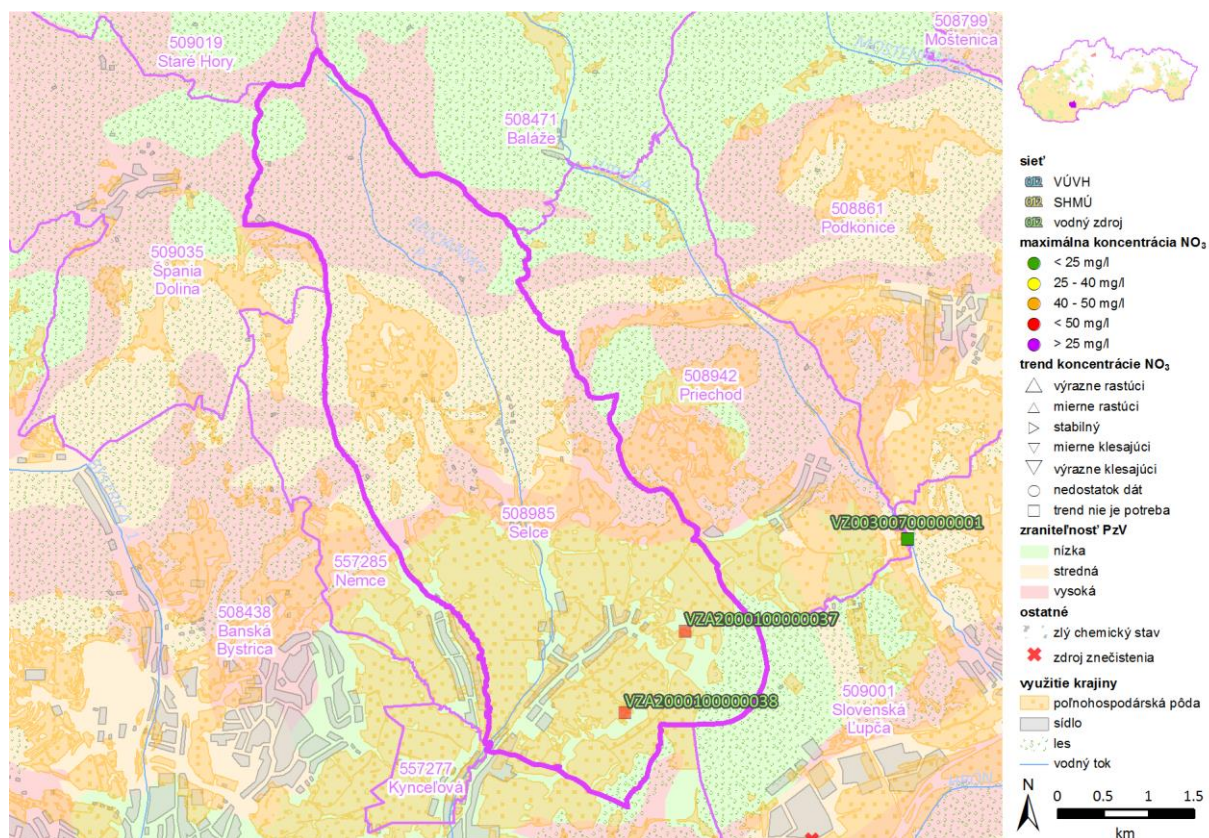
Dátum odberu	ID objektu	Názov objektu	NO ₃ (mg/l)
29.7.1987	097790	PLAVNICA	62,40
9.9.1987	097790	PLAVNICA	53,20
14.6.1989	097790	PLAVNICA	56,80
6.9.1989	097790	PLAVNICA	66,00
19.5.1993	097790	PLAVNICA	53,00
12.10.1994	097790	PLAVNICA	53,16
17.10.1995	097790	PLAVNICA	66,08
7.7.2010	097890	PLAVNICA	65,30

Plavnica (526967) – fotodokumentácia

Monitorovací objekt SHMÚ na sledovanie kvality podzemných vôd 097790

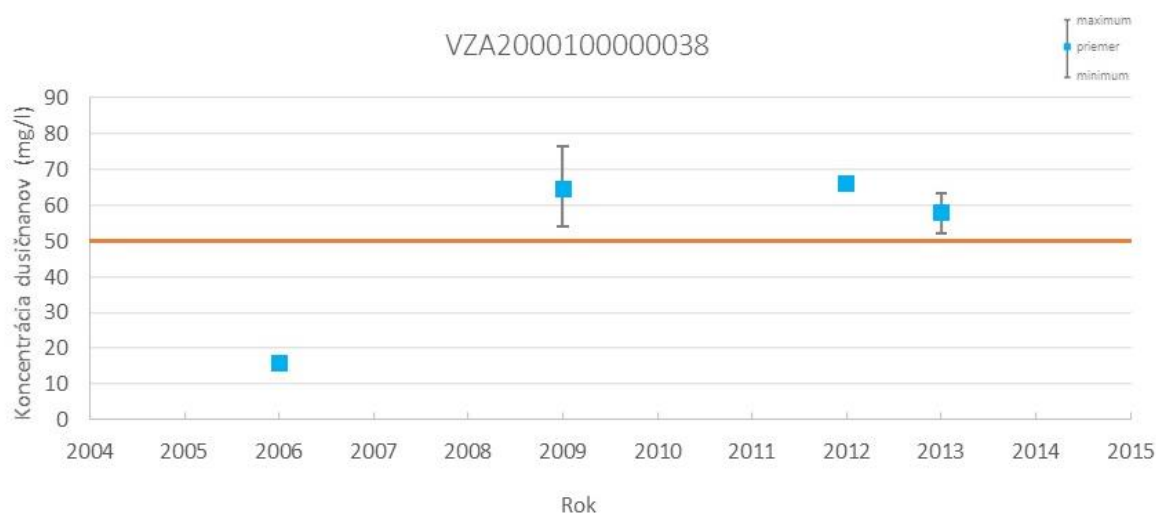


Selce (508985)



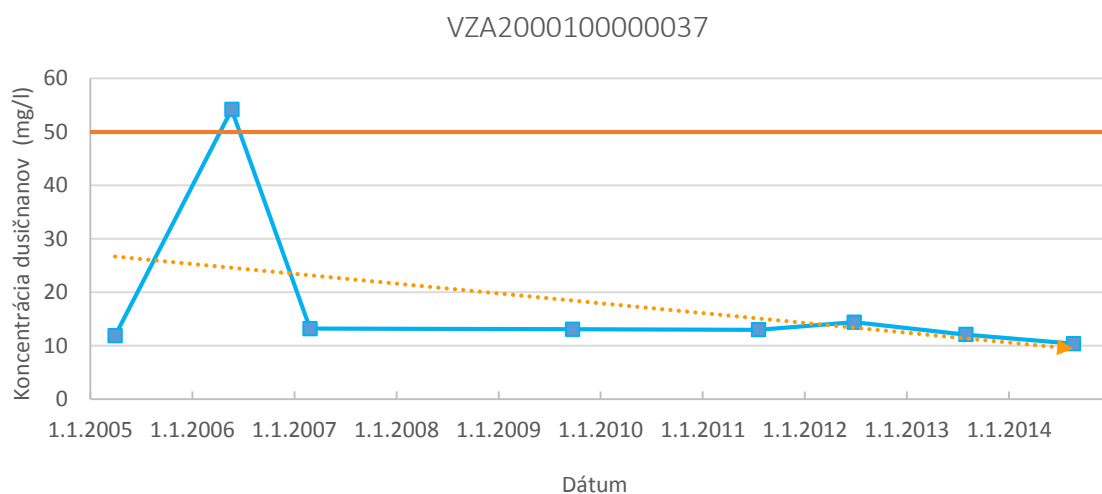
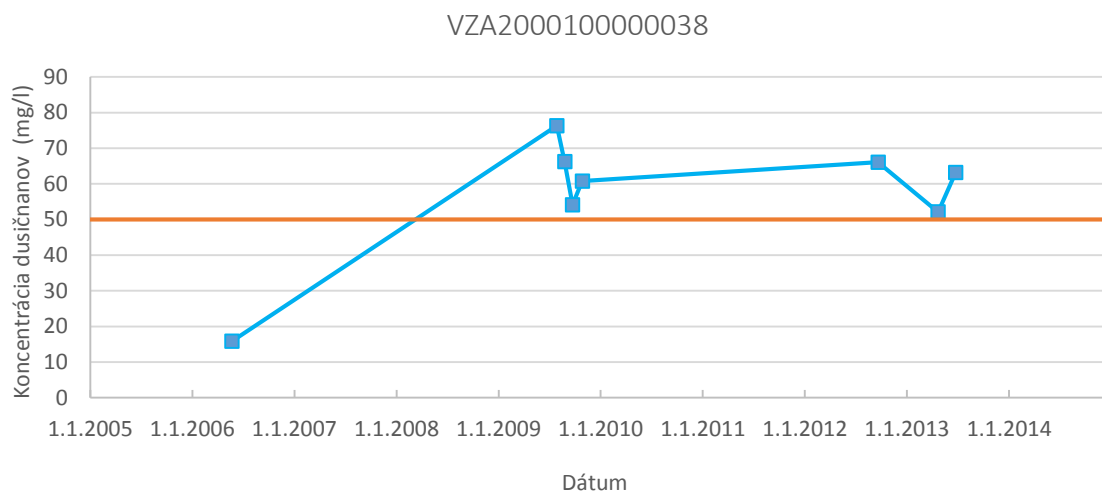
Súčasný stav: Vývoj koncentrácie dusičnanov v podzemných vodách zachytávajú monitorovacie objekty vodárenskej spoločnosti VZA 2000100000037 a VZA 2000100000038. Maximálna koncentrácia dusičnanov nameraná na monitorovacom objekte VZA 2000100000038 sa niekoľkokrát za posledné roky pohybovala nad hodnotou 50 mg/l ($c_{\max} = 76,33$ mg/l) – viď graf nižšie.

Vodný zdroj vodárenskej spoločnosti VZA 2000100000038 je lokalizovaný v remízke pod kukuričným a pšeničným polom. V blízkosti poľa je uskladnený hnoj. Podľa smeru prúdenia podzemných vôd by tento hnoj nemal mať vplyv na koncentráciu dusičnanov nameraných na vodnom zdroji.



Odporúčenie: Zaradiť obec do zraniteľných oblastí SR pre podzemné vody

Selce (508985) – podrobné grafy



Namerané hodnoty nad 50 mg/l

Dátum odberu	ID objektu	Názov objektu	NO ₃ (mg/l)
22.5.2006	VZA2000100000037	Selce Jelšiny	54,20
28.7.2009	VZA2000100000038	Selce VZ Zábřež	76,33
25.8.2009	VZA2000100000038	Selce VZ Zábřež	66,27
22.9.2009	VZA2000100000038	Selce VZ Zábřež	54,14
27.10.2009	VZA2000100000038	Selce VZ Zábřež	60,78
19.9.2012	VZA2000100000038	Selce - VZ Zábřež	66,10
22.4.2013	VZA2000100000038	Selce - VZ Zábřež	52,10
24.6.2013	VZA2000100000038	Selce - VZ Zábřež	63,20

Selce (508985) – fotodokumentácia

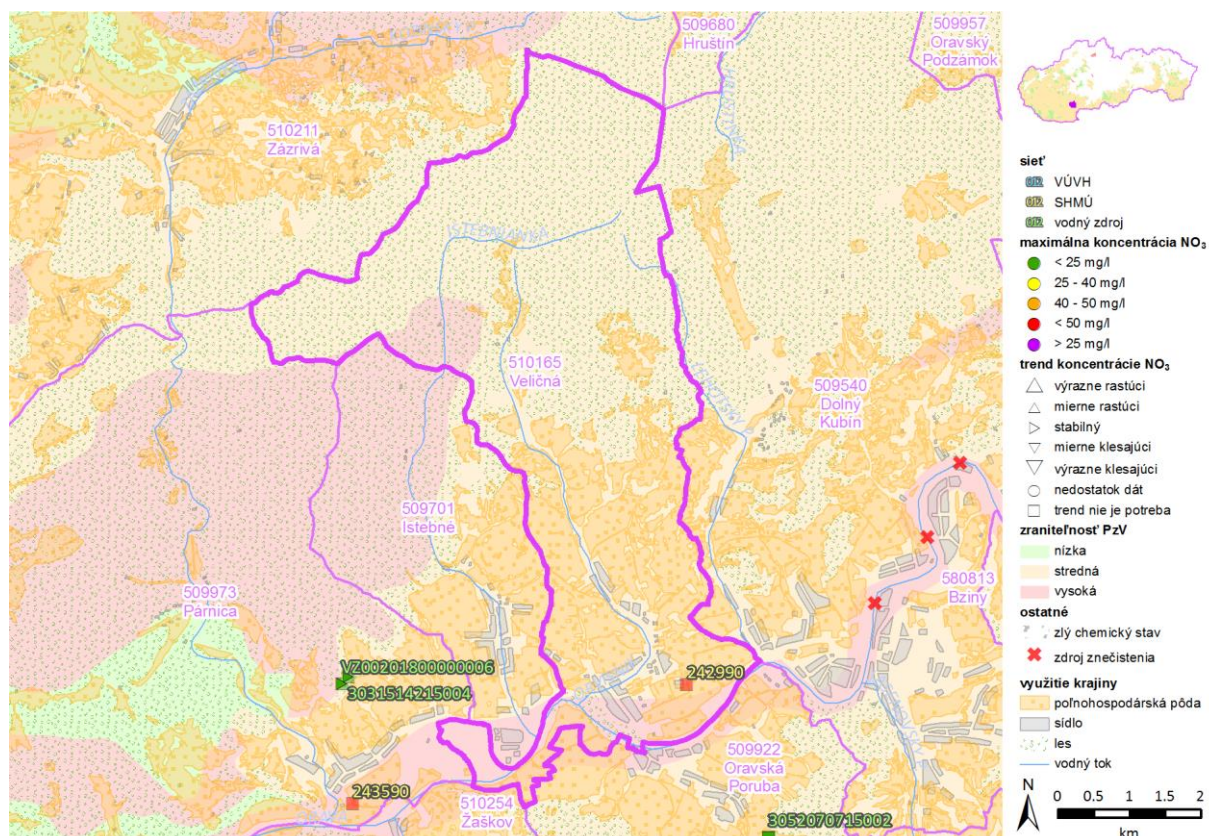
Vodný zdroj vodárenskej spoločnosti StVPS VZA20001000000038



Okolie vodného zdroja vodárenskej spoločnosti StVPS VZA20001000000037

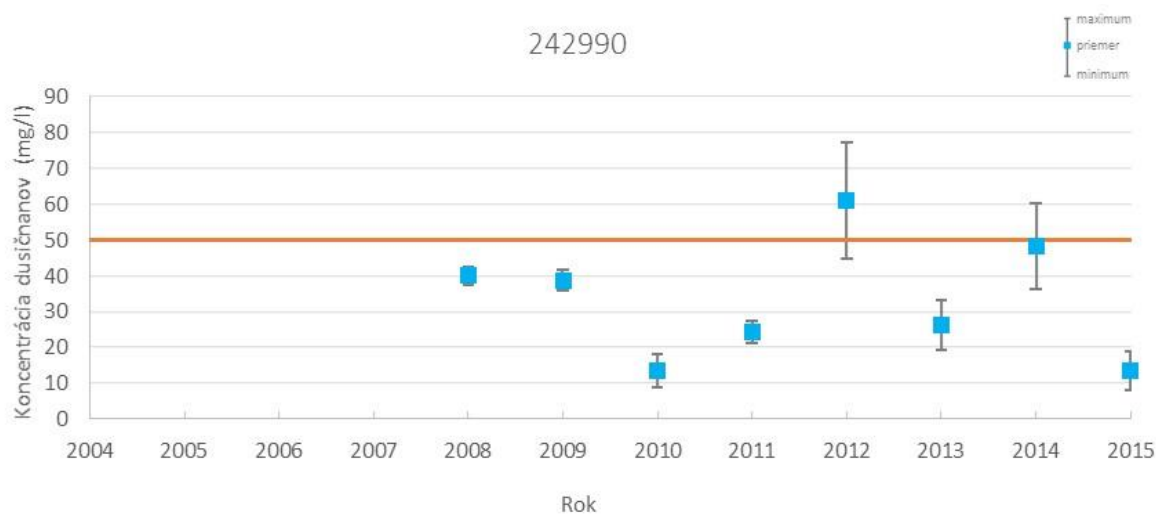


Veličná (510165)



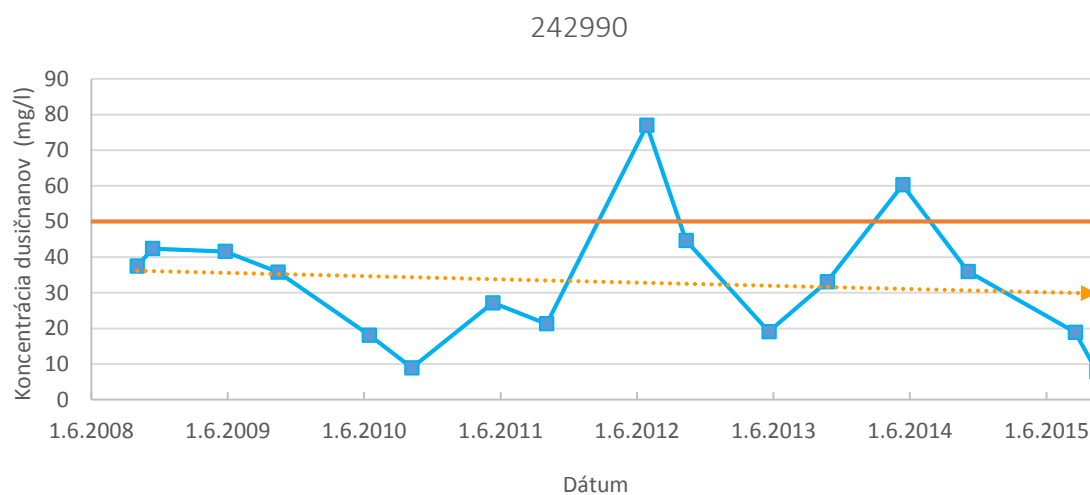
Súčasný stav: Vývoj koncentrácie dusičnanov v podzemných vodách zachytáva monitorovací objekt SHMÚ na sledovanie kvality podzemných vôd 242990. Maximálna koncentrácia dusičnanov nameraná na monitorovacom objekte sa niekoľkokrát za posledné roky pohybovala nad hodnotou 50 mg/l ($c_{\max} = 77,00 \text{ mg/l}$) – viď graf nižšie.

Monitorovací objekt je lokalizovaný pod podnikom na stavebný materiál Arbet. Smer prúdenia podzemných vôd indikuje možný vplyv z príľahlej ornej pôdy a trvalého trávneho porastu, ktorý je na svahu nad monitorovacím objektom.



Odporúčenie: Zaradiť obec do zraniteľných oblastí SR pre podzemné vody

Veličná (510165) – podrobný graf



Namerané hodnoty nad 50 mg/l

Dátum odberu	ID objektu	Názov objektu	NO ₃ (mg/l)
27.6.2012	242990	VELICNA	77,00
13.5.2014	242990	VELICNA	60,30

Veličná (510165) – fotodokumentácia

Monitorovací objekt SHMÚ na sledovanie kvality podzemných vôd 242990

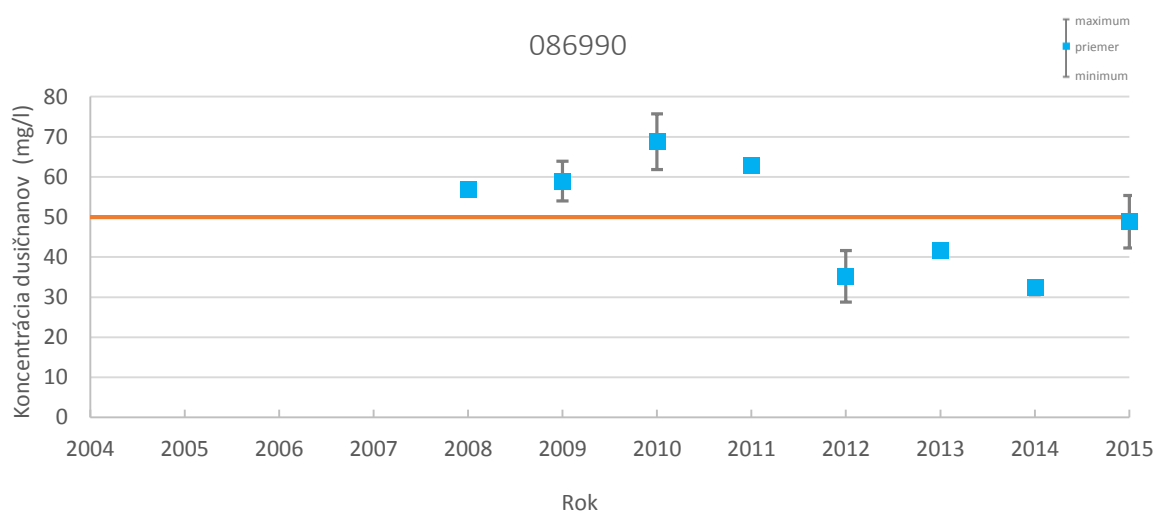


Tarnov (519871)



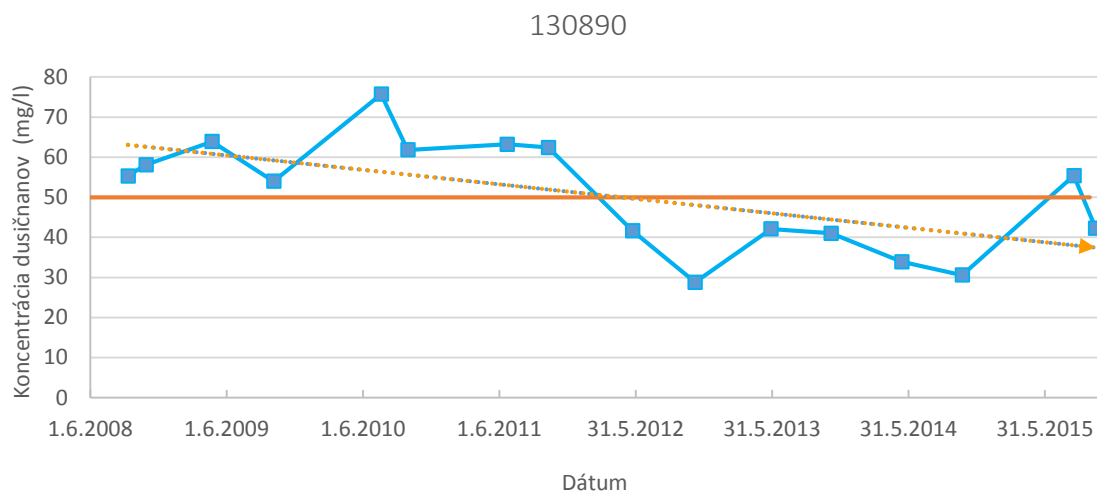
Súčasný stav: Vývoj koncentrácie dusičnanov v podzemných vodách zachytáva monitorovací objekt SHMÚ na sledovanie kvality podzemných vôd 130890. Maximálna koncentrácia dusičnanov nameraná na monitorovacom objekte sa za posledné roky niekoľkokrát pohybovala nad hodnotou 50 mg/l ($c_{\max} = 75,70 \text{ mg/l}$) – viď graf nižšie.

Monitorovací objekt je lokalizovaný na ornej pôde. V smere prúdenia podzemných vôd je orná pôda a záhumienky.



Odporúčenie: Zaradiť obec do zraniteľných oblastí SR pre podzemné vody

Tarnov (519871) – podrobný graf



Namerané hodnoty nad 50 mg/l

Dátum odberu	ID objektu	Názov objektu	NO ₃ (mg/l)
10.9.2008	130890	TARNOV	55,30
28.10.2008	130890	TARNOV	58,10
23.4.2009	130890	TARNOV	63,90
5.10.2009	130890	TARNOV	54,00
20.7.2010	130890	TARNOV	75,70
29.9.2010	130890	TARNOV	61,80
22.6.2011	130890	TARNOV	63,20
10.10.2011	130890	TARNOV	62,40
17.8.2015	130890	TARNOV	55,40

Tarnov (519871) – fotodokumentácia

Monitorovací objekt SHMÚ na sledovanie kvality podzemných vôd 130890

