

2. Voda / Water

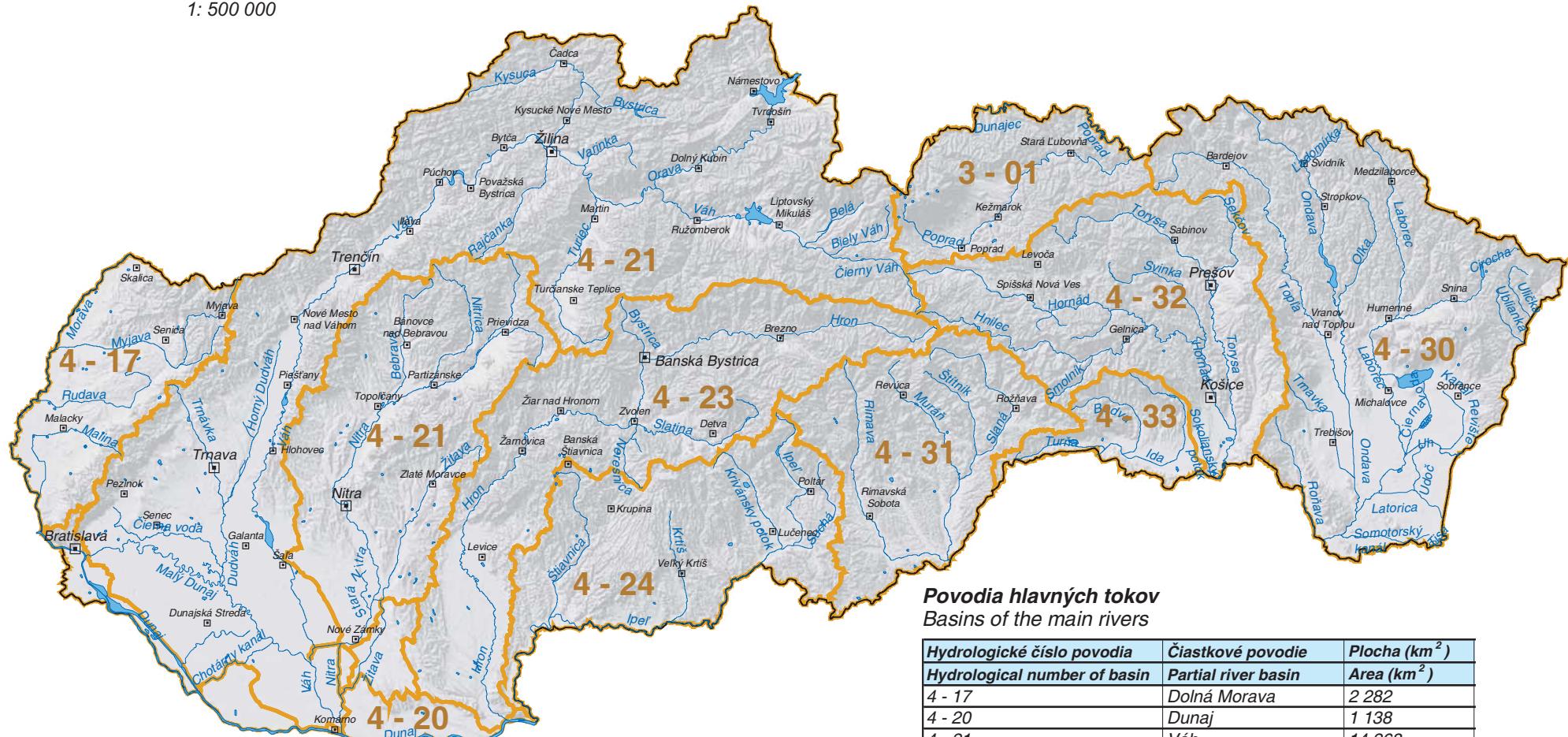
2.1	Povodia hlavných tokov Basins of the main rivers	2.13	Znečistenie povrchových tokov – ukazovatele kyslíkového režimu Surface water pollution – oxygen regime indices
2.2	Využiteľné množstvá podzemných vôd Usable quantities of ground water	2.14	Znečistenie povrchových tokov – základné fyzikálno-chemické ukazovatele Surface water pollution – basic physical and chemical indices
2.3	Ochrana vôd Water protection	2.15	Znečistenia povrchových tokov – nutrienty Surface water pollution – nutrients
2.4	Citlivé a zraniteľné oblasti Sensitive and vulnerable regions	2.16	Znečistenie povrchových tokov – biologické ukazovatele Surface water pollution – biological indices
2.5	Vodné zdroje Water sources	2.17	Znečistenie povrchových tokov – mikrobiologické ukazovatele Surface water pollution – microbiological indices
2.6	Vodovody v sídlach Water supplies in settlements	2.18	Znečistenie povrchových tokov – mikropolutenty Surface water pollution – micropollutants
2.7	Percento počtu obyvateľov zásobovaných z verejných vodovodov podľa okresov % of inhabitants supplied with water from the public water supplies by districts	2.19	Významné zdroje znečistenia vôd – vypúšťané znečistenie Important water pollution source – discharged pollution
2.8	Percento počtu obcí zásobovaných z verejných vodovodov podľa okresov % of municipalities supplied with water from the public water supplies by districts	2.20	Významné zdroje znečistenia vôd – spôsob zneškodňovania odpadových vôd Important water pollution source – way of sewage disposal
2.9	Kanalizácia a čistiarne odpadových vôd v sídlach Sewerage systems and waste water treatment plants in settlements	2.21	Miera obtiažnosti zabezpečenia pitnej vody z miestnych zdrojov Degree of difficultness of drinkig water ensurance from local sources
2.10	Percento počtu obyvateľov s verejnou kanalizáciou a čistiarňou odpadových vôd podľa okresov % of inhabitants connected to the public sewerage and the waste water treatment plant by districts		
2.11	Percento počtu obcí s verejnou kanalizáciou a čistiarňou odpadových vôd podľa okresov % of municipalities connected to the public sewerage and the waste water treatment plant by districts		
2.12	Stupeň kontaminácie podzemných vôd Degree of ground contamination		

Povodia hlavných tokov

Basins of the main rivers

Zdroj dát/Data source: Atlas krajiny SR / Landscape Atlas of the SR
 Zostavil/Compiled: SAŽP pracovisko Košice, 2007

Základný mapový podklad/Basic map background:
 1: 500 000



Povodia hlavných tokov
 Basins of the main rivers

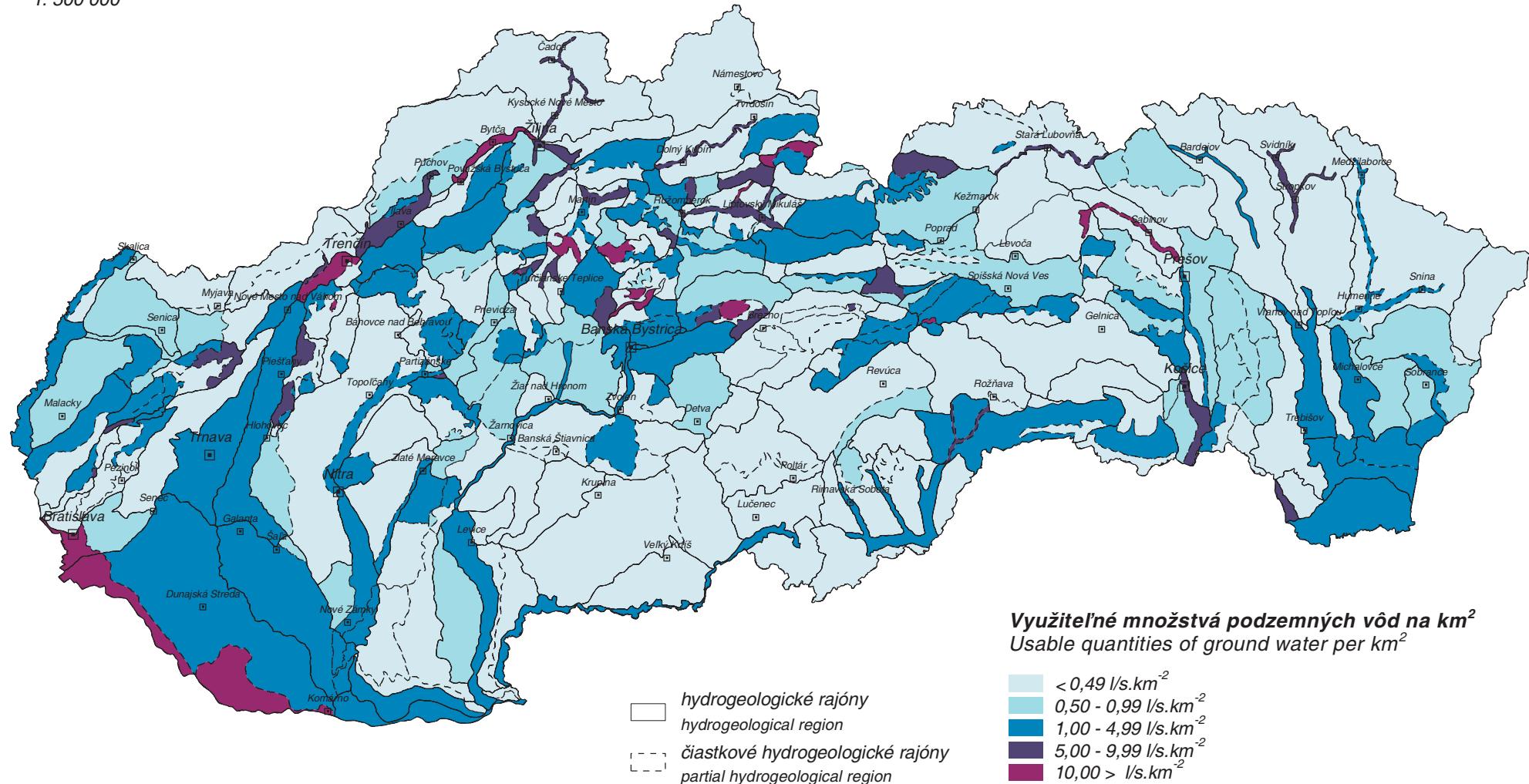
Hydrologické číslo povodia	Čiastkové povodie	Plocha (km ²)
Hydrological number of basin	Partial river basin	Area (km ²)
4 - 17	Dolná Morava	2 282
4 - 20	Dunaj	1 138
4 - 21	Váh	14 268
4 - 21	Nitra	4 501
4 - 23	Hron	5 465
4 - 24	Ipel'	3 649
4 - 30	Bodrog	7 272
4 - 31	Slaná	3 217
4 - 32	Hornád	4 414
4 - 33	Bodva	858
3 - 01	Poprad a Dunajec	1 950

Využiteľné množstvá podzemných vôd

Usable quantities of ground water

Zdroj dát/Data source: SHMÚ Bratislava, 2006
 Zostavil/Compiled: SAŽP pracovisko Košice, 2007

Základný mapový podklad/Basic map background:
 1: 500 000



Mapa predstavuje sumár zdrojov zásob podzemných vôd podľa Komisie pre klasifikáciu zdrojov a zásob.

The map presents resources and supplies of ground water according to the approval of the classification of resources and supplies of commision.

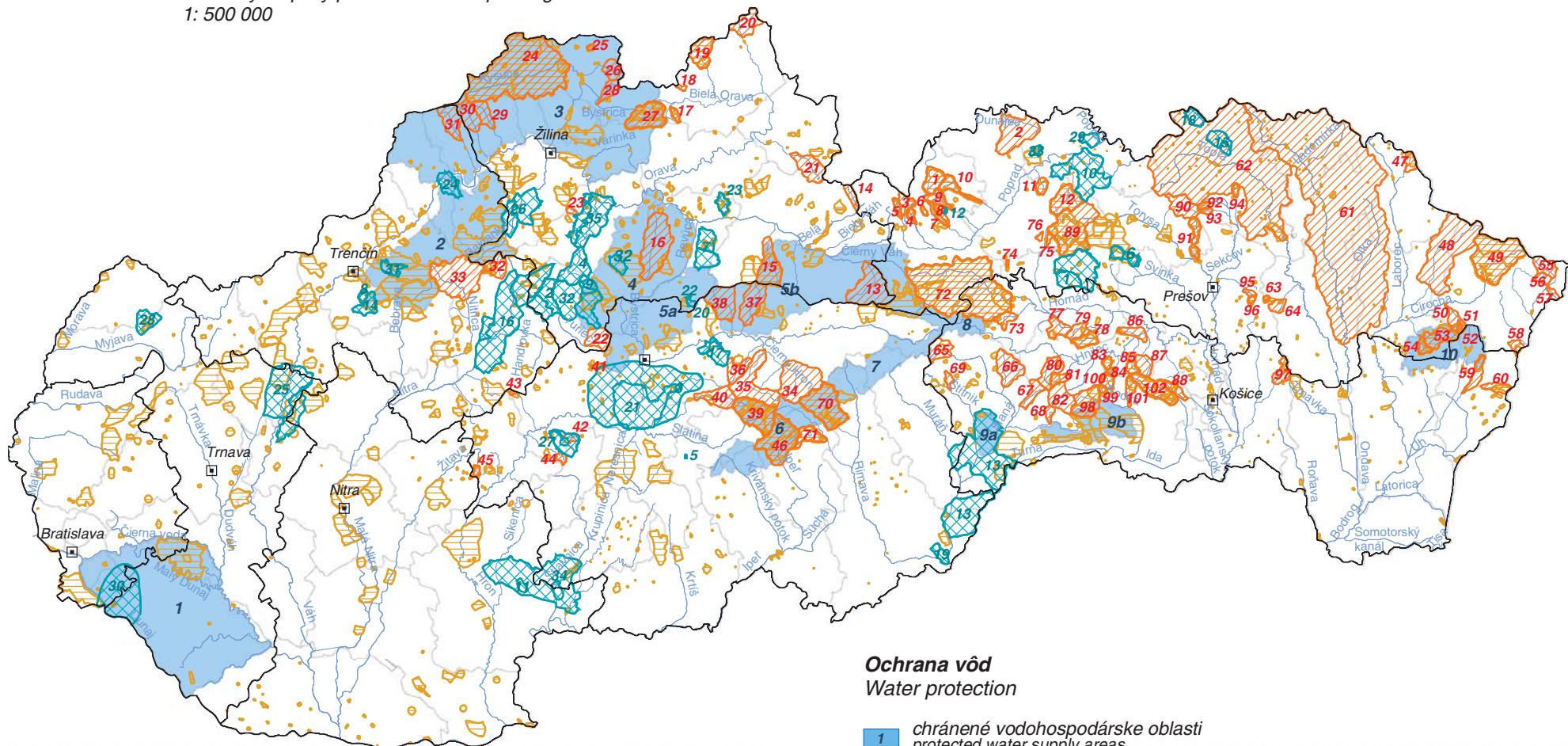
Využiteľné množstvá podzemných vôd na km^2
 Usable quantities of ground water per km^2

	hydrogeologické rajóny hydrogeological region
	čiastkové hydrogeologické rajóny partial hydrogeological region

Ochrana vôd Water protection

Zdroj dát/Data source: VÚVH Bratislava, 2006
Zostavil/Compiled: SAŽP pracovisko Košice, 2007

Základný mapový podklad/Basic map background:
1: 500 000



Ochrana vôd Water protection

- chránené vodohospodárske oblasti
protected water supply areas
- povodia vodárenskej tokov
drinking water supply streams and their catchments
- ochranné pásmá prírodných liečivých zdrojov a minerálnych vôd
protected zones of the natural medicinal resources and natural mineral water resources
- ochranné pásmá vodárenských zdrojov
protected zones of water supply sources

Mapa obsahuje kategórie **ochrany povrchových a podzemných vôd**.

The map presents categories of **surface and ground waters protection**.

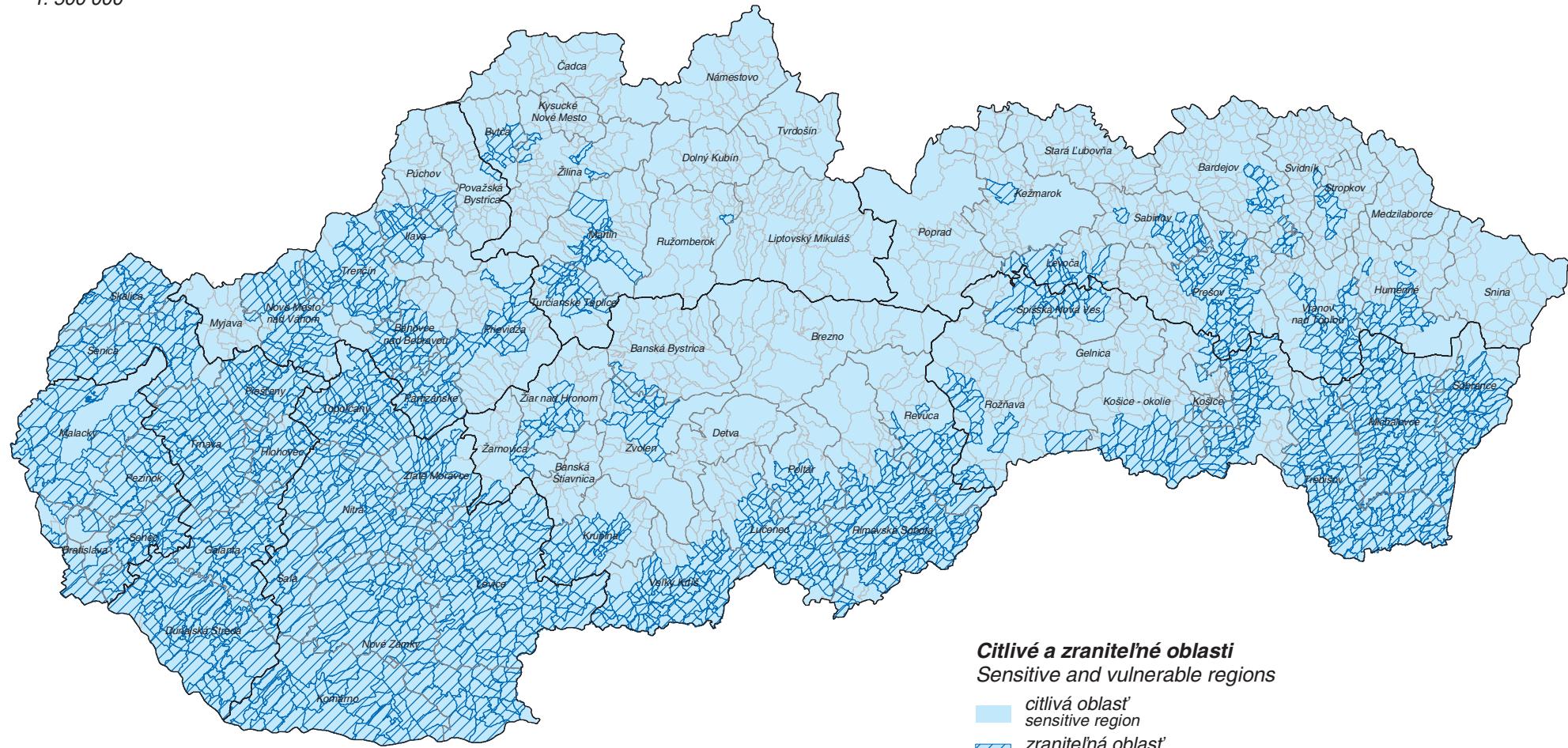
(Prehľady uvedené v texte/Lists attached in text)

Citlivé a zraniteľné oblasti

Sensitive and vulnerable regions

Zdroj dát/Data source: Nariadenie vlády SR č.617/2004 Z.z.
 Zostavil/Compiled: SAŽP pracovisko Košice, 2007

Základný mapový podklad/Basic map background:
 1: 500 000



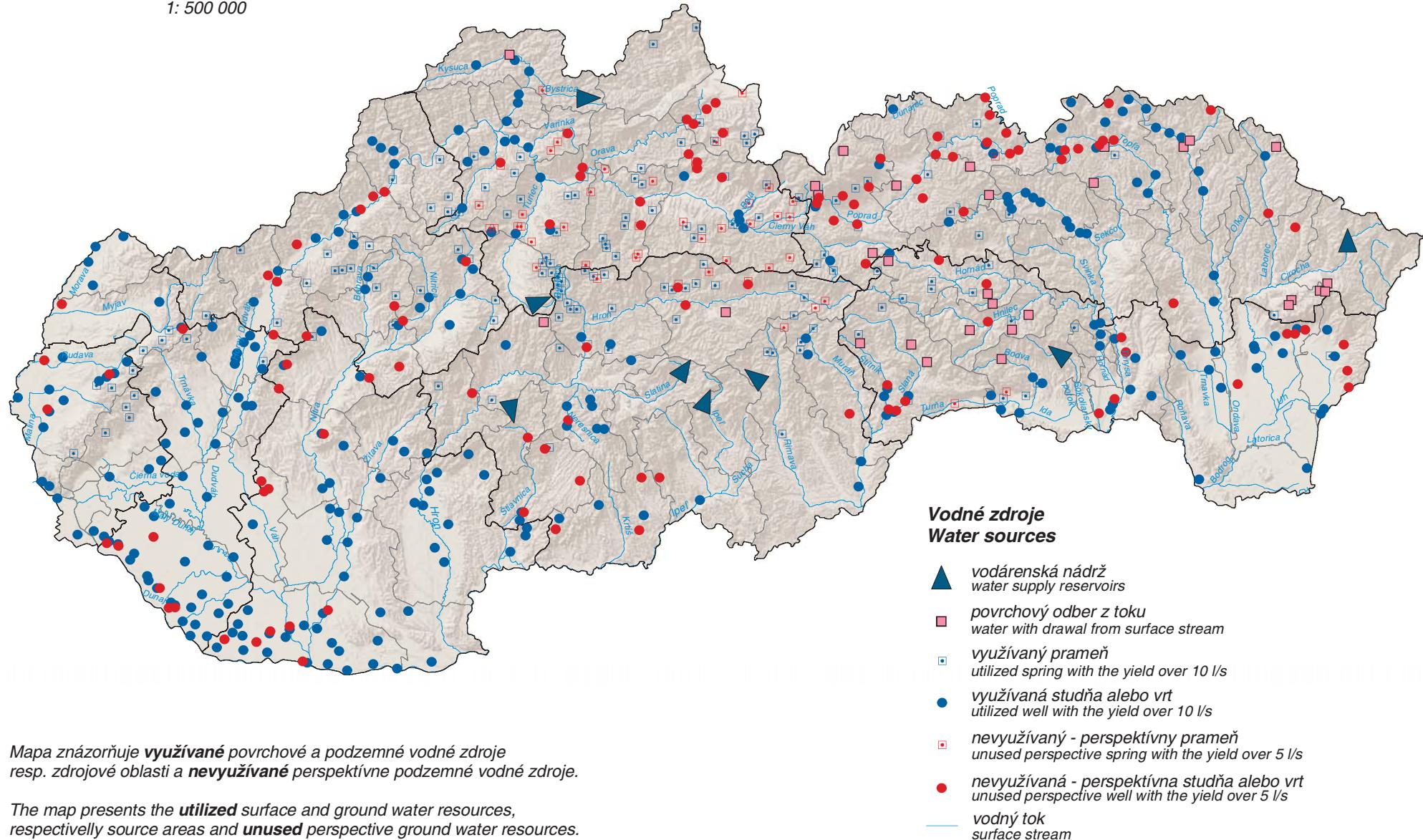
Mapa obsahuje nové kategórie ochrany povrchových a podzemných vôd vyplývajúce zo zákona č. 364/2004 Z.z. (vodný zákon), v zmysle ktorého sa identifikujú **citlivé a zraniteľné oblasti**.

The map presents new categories of surface and ground waters protection according to the Act of the SR No. 364/2004 of Coll. on waters (Water Act).
 This act determines the **sensitive and vulnerable regions**.

Vodné zdroje Water sources

Zdroj dát/Data source: VÚVH Bratislava, 2006
Zostavil/Compiled: SAŽP pracovisko Košice, 2007

Základný mapový podklad/Basic map background:
1: 500 000



Vodovody v sídlach

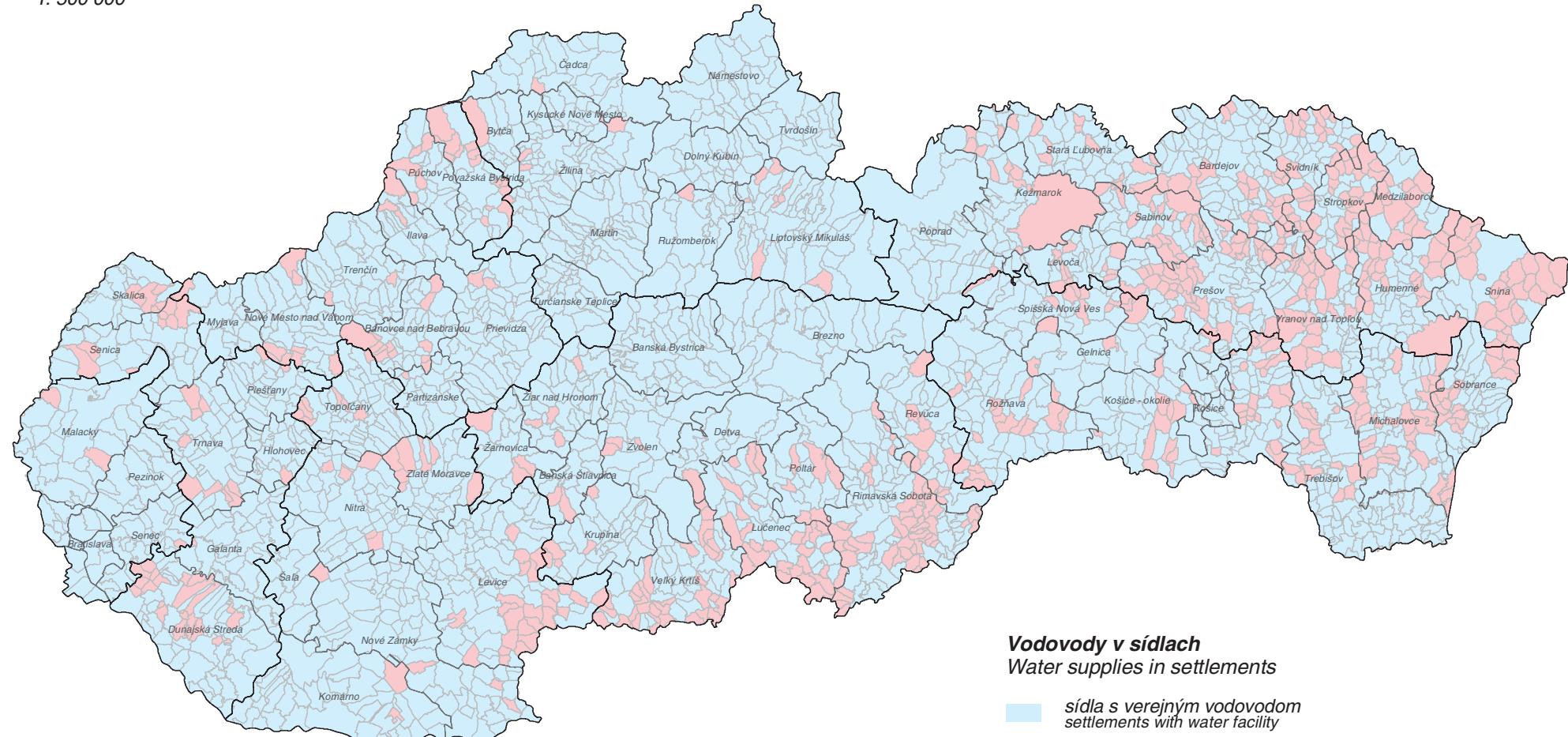
Water supplies in settlements

Zdroj dát/Data source: ŠÚ SR, 2006

Zostavil/Compiled: SAŽP pracovisko Košice, 2007

Základný mapový podklad/Basic map background:

1: 500 000



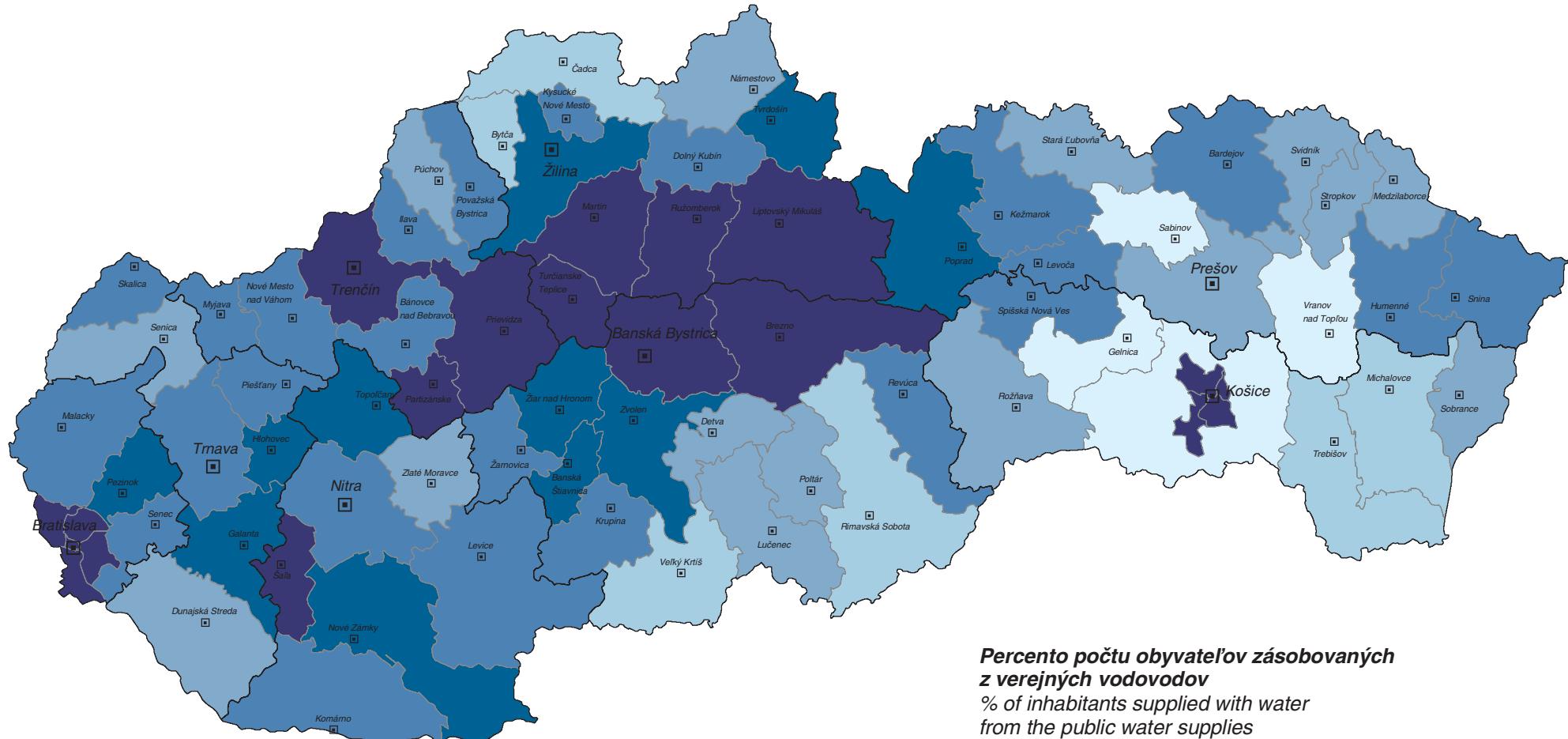
Mapa vyjadruje **vybavenosť sídiel verejnými vodovodmi** – za sídlo s verejným vodovodom sa považuje to sídlo, v ktorom je napojených viac ako 50% počtu obyvateľov.

The map presents the **water facilities of settlements**. The settlement with water facility is that one with more than 50% connected inhabitants.

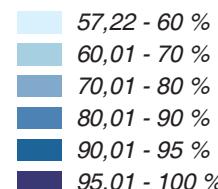
Percento počtu obyvateľov zásobovaných z verejných vodovodov podľa okresov % of inhabitants supplied with water from the public water supplies by districts

Zdroj dát/Data source: VÚVH Bratislava, 2006
Zostavil/Compiled: SAŽP pracovisko Košice, 2007

Základný mapový podklad/Basic map background:
1: 500 000



Percento počtu obyvateľov zásobovaných
z verejných vodovodov
% of inhabitants supplied with water
from the public water supplies



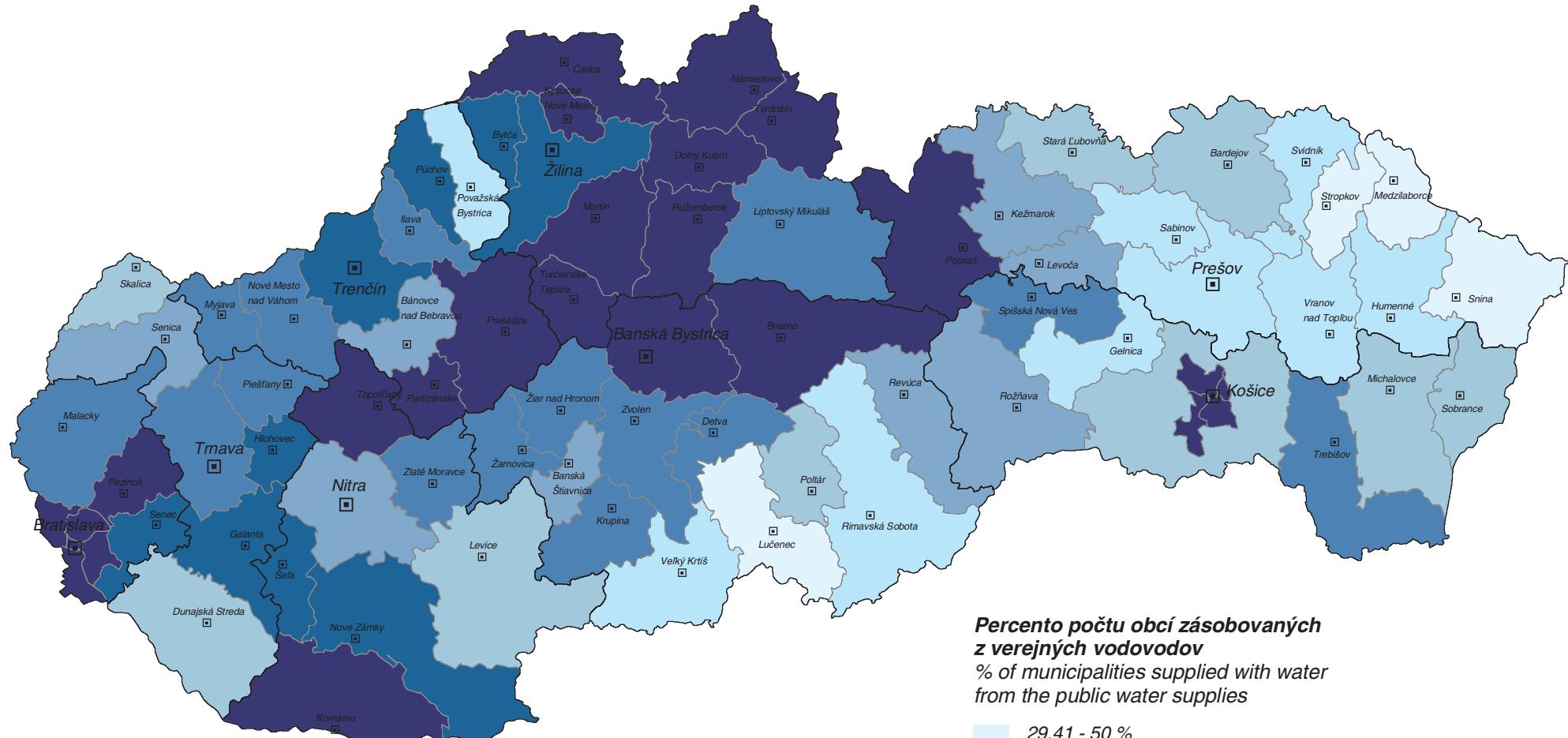
Percento počtu obcí zásobovaných z verejných vodovodov podľa okresov

% of municipalities supplied with water from the public water supplies by districts

Voda
2.8

Zdroj dát/Data source: VÚVH Bratislava, 2006
Zostavil/Compiled: SAŽP pracovisko Košice, 2007

Základný mapový podklad/Basic map background:
1: 500 000



Percento počtu obcí zásobovaných
z verejných vodovodov
% of municipalities supplied with water
from the public water supplies

- 29,41 - 50 %
- 50,01 - 60 %
- 60,01 - 70 %
- 70,01 - 80 %
- 80,01 - 90 %
- 90,01 - 95 %
- 95,01 - 100 %

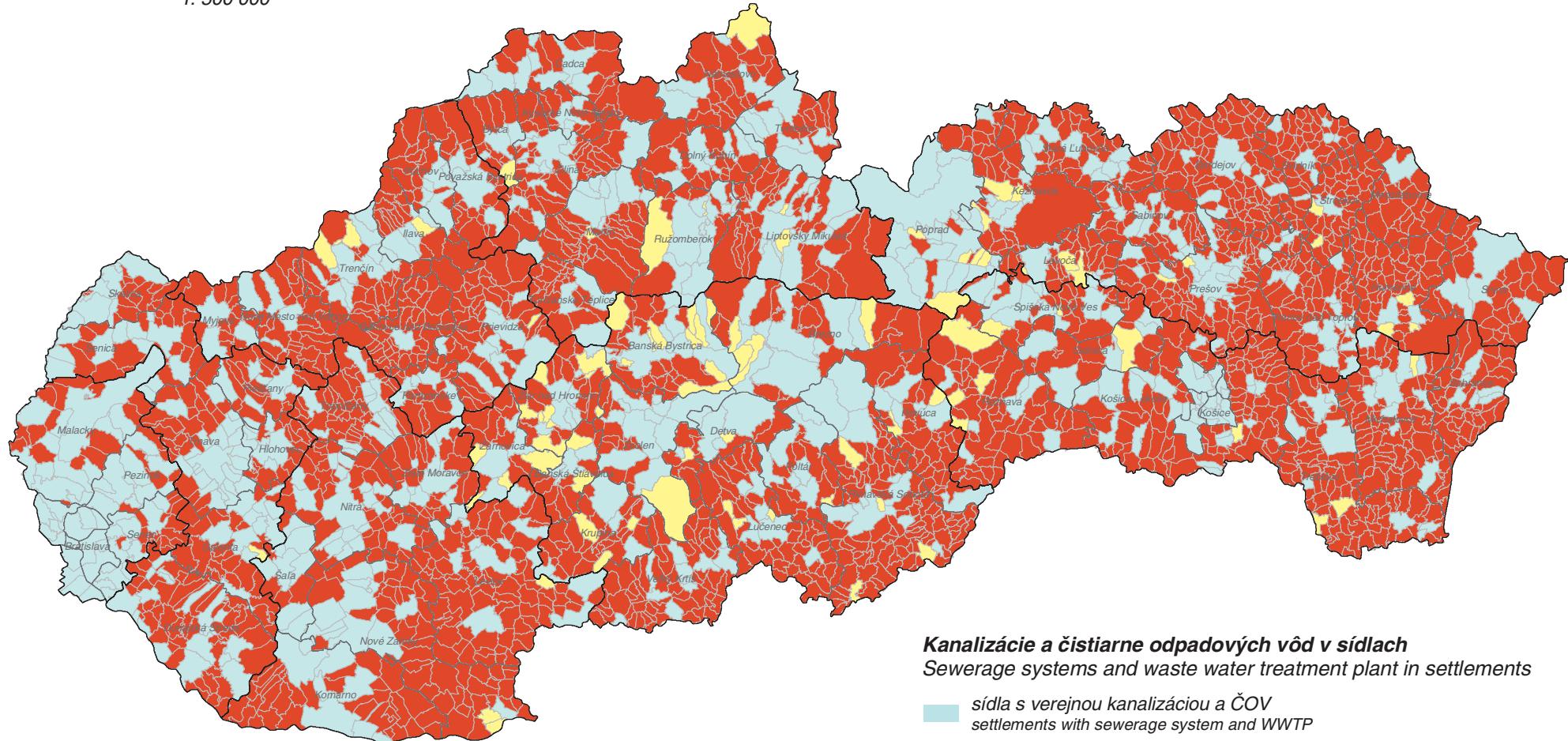
Kanalizácie a čistiarne odpadových vôd (ČOV) v sídlach Sewerage systems and waste water treatment plants (WWTP) in settlements

Zdroj dát/Data source: ŠÚ SR, 2006

Zostavil/Compiled: SAŽP pracovisko Košice, 2007

Základný mapový podklad/Basic map background:

1: 500 000



Mapa vyjadruje **vybavenosť sídiel verejnými kanalizáciami s ČOV**
(vrátane domových ČOV) – za sídlo s verejnou kanalizáciou sa považuje
to sídlo, v ktorom je napojených viac ako 50% počtu obyvateľov.

The map presents **the sewerage system facilities and WWTP**
of settlements. The settlement with sewerage facility is that one
with more than 50% connected inhabitants.

Kanalizácie a čistiarne odpadových vôd v sídlach Sewerage systems and waste water treatment plant in settlements

sídla s verejnou kanalizáciou a ČOV
settlements with sewerage system and WWTP

sídla s verejnou kanalizáciu bez ČOV
settlements with sewerage system but without WWTP

sídla bez verejnej kanalizácie a bez ČOV
settlements without sewerage system and WWTP

Percentu počtu obyvateľov s verejnou kanalizáciou a čistiarňou odpadových vôd podľa okresov
% of inhabitants connected to the public sewerage and the waste water treatment plant by districts

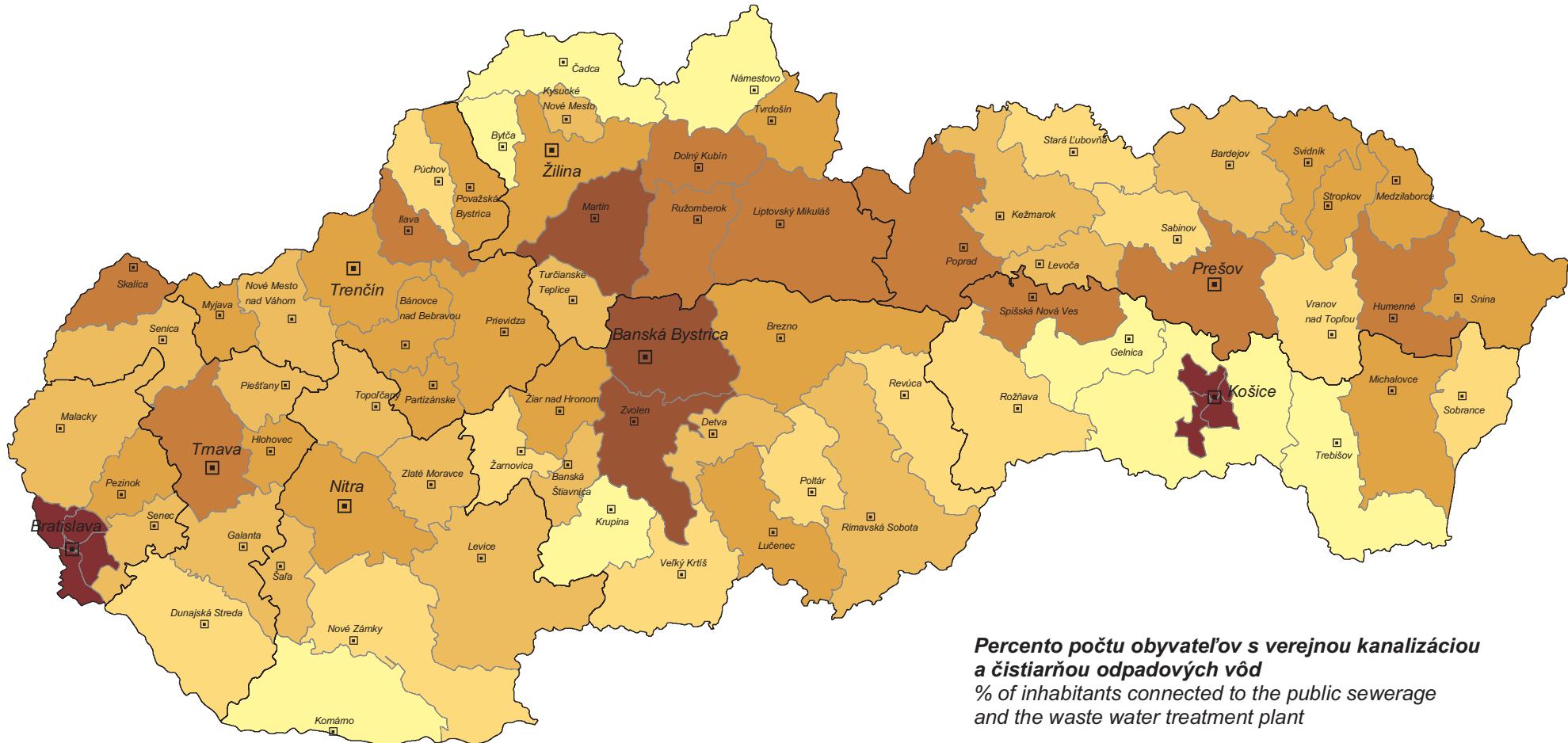
Voda
2.10

Zdroj dát/Data source: VÚVH Bratislava, 2006

Zostavil/Compiled: SAŽP pracovisko Košice, 2007

Základný mapový podklad/Basic map background:

1: 500 000



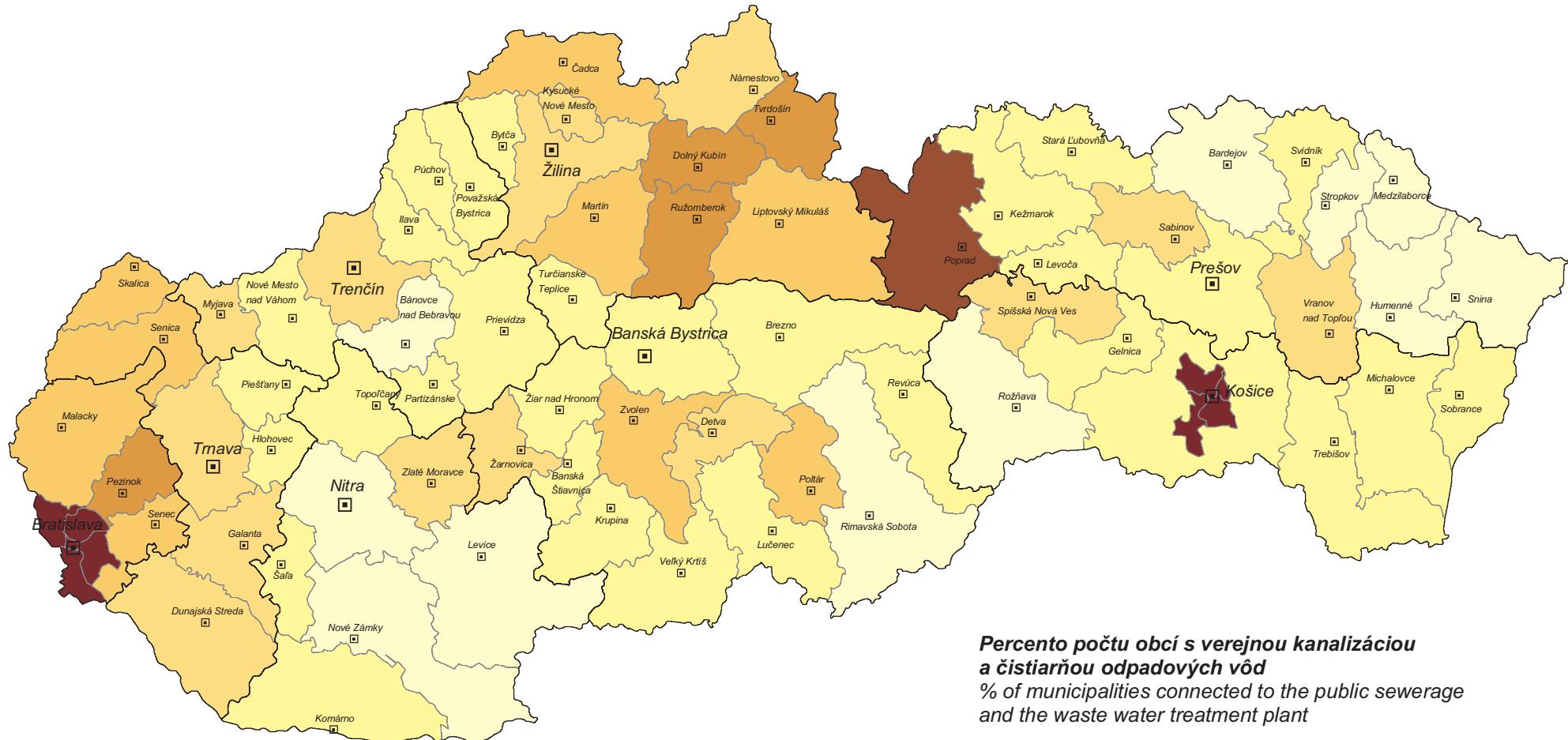
Percentu počtu obyvateľov s verejnou kanalizáciou a čistiarňou odpadových vôd
% of inhabitants connected to the public sewerage and the waste water treatment plant

12,94 - 30 %
30,01 - 40 %
40,01 - 50 %
50,01 - 60 %
60,01 - 70 %
70,01 - 90 %
90,01 - 100 %

Percento počtu obcí s verejnou kanalizáciou a čistiarňou odpadových vôd podľa okresov
 % of municipalities connected to the public sewerage and the waste water treatment plant by districts

Zdroj dát/Data source: VÚVH Bratislava, 2006
 Zostavil/Compiled: SAŽP pracovisko Košice, 2007

Základný mapový podklad/Basic map background:
 1: 500 000



**Percento počtu obcí s verejnou kanalizáciou
 a čistiarňou odpadových vôd**
 % of municipalities connected to the public sewerage
 and the waste water treatment plant

	4,35 - 10 %
	10,01 - 20 %
	20,01 - 30 %
	30,01 - 40 %
	40,01 - 50 %
	50,01 - 80 %
	80,01 - 100 %

Stupeň kontaminácie podzemných vod

Degree of groundwater contamination

Voda

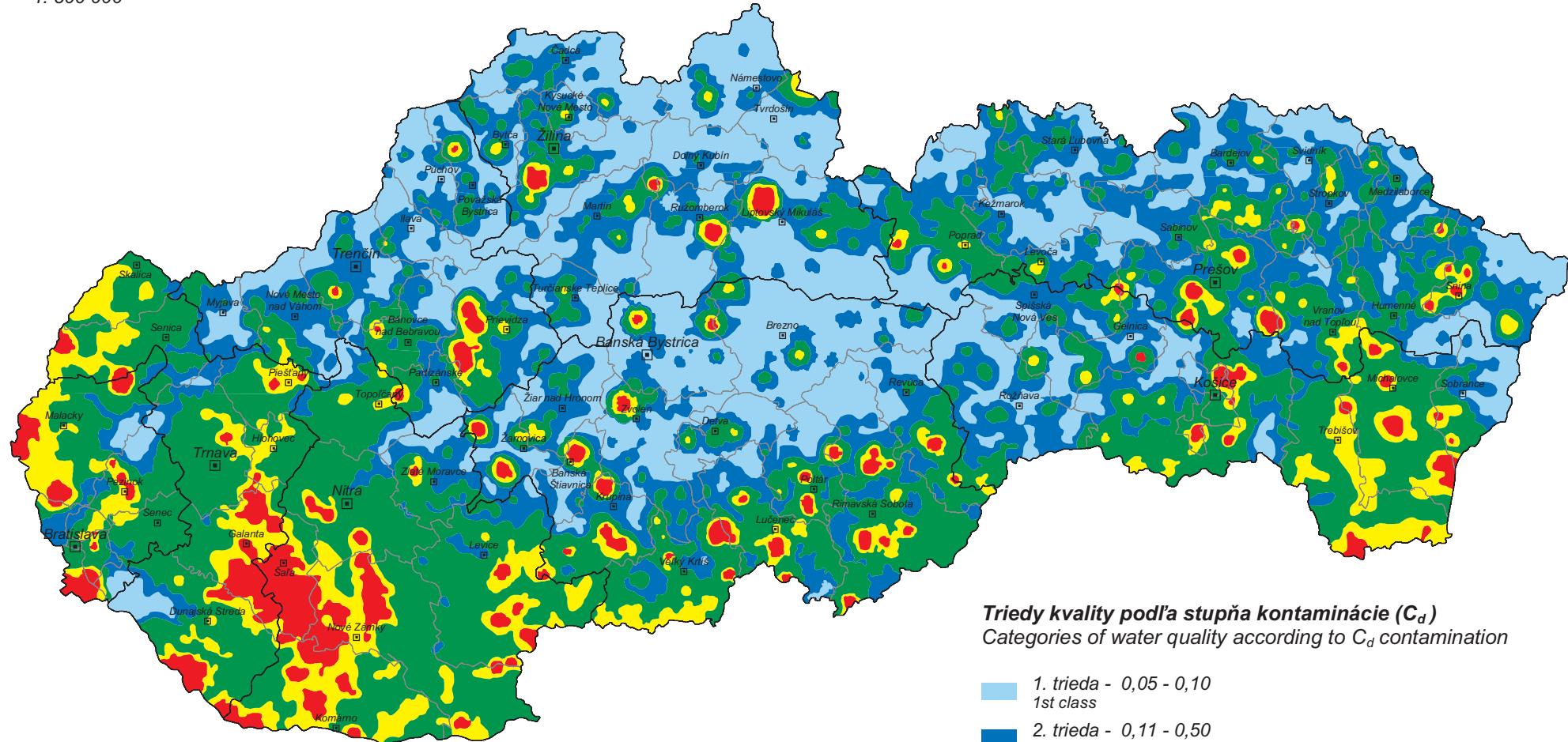
2.12

Zdroj dát/Data source: Geochemický atlas Slovenska, Podzemné vody, ŠGÚDŠ Bratislava

Zostavil/Compiled: SAŽP pracovisko Košice, 2007

Základný mapový podklad/Basic map background:

1: 500 000



Triedy kvality podľa stupňa kontaminácie (C_d)
Categories of water quality according to C_d contamination

- 1. trieda - 0,05 - 0,10
1st class
- 2. trieda - 0,11 - 0,50
2nd class
- 3. trieda - 0,51 - 3,00
3rd class
- 4. trieda - 3,01 - 10,00
4th class
- 5. trieda - 10,01 >
5th class

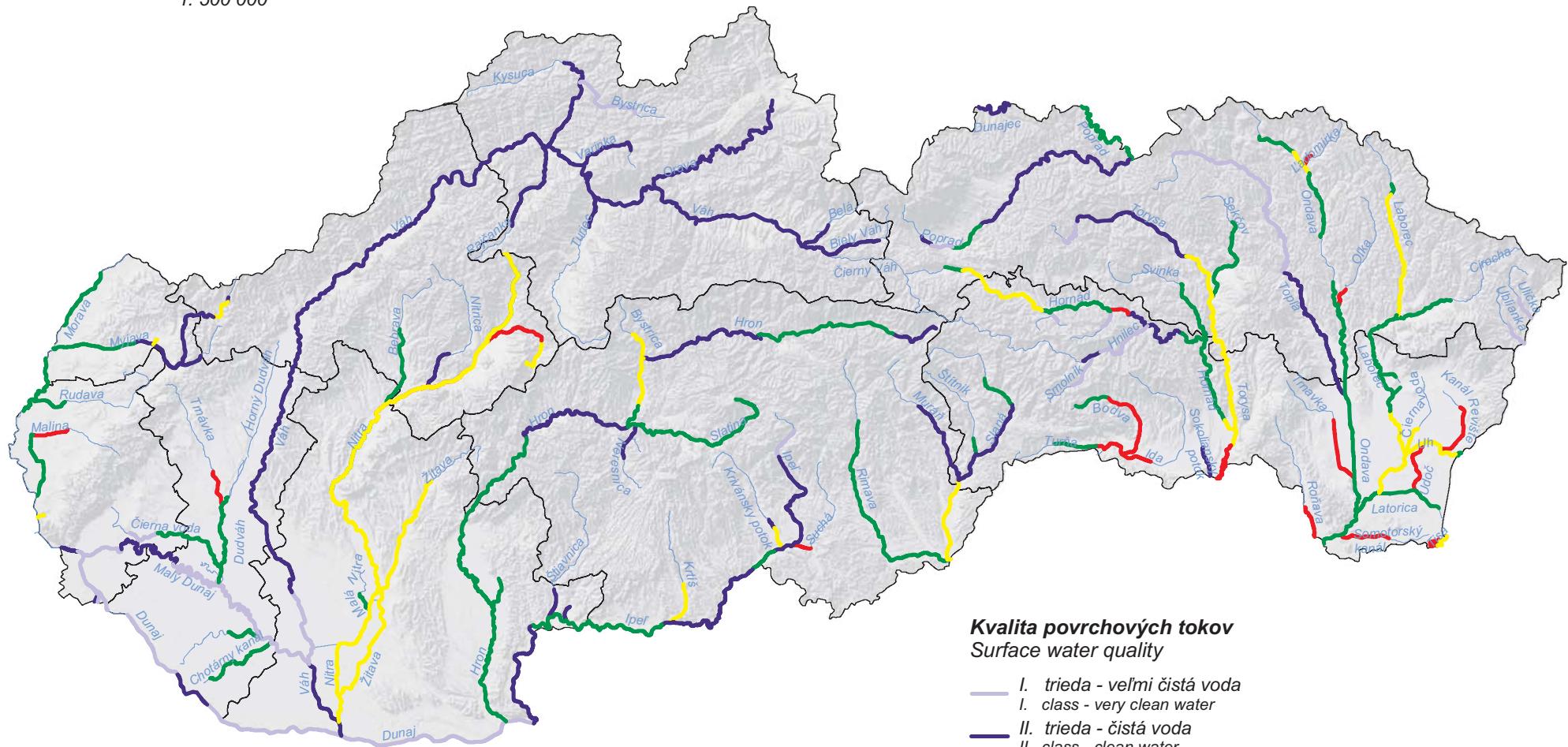
Mapa vychádza z hodnotenia základných procesov tvorby **chemického zloženia podzemných vód** a zachytáva regionálne osobitosti. Limitná hodnota stupňa kontaminácie je 0.

The map is based on the assessment of the **ground water chemical constitution** formation basic processes and regards the regional features. Limiting value of degree contamination is 0.

Znečistenie povrchových tokov - ukazovatele kyslíkového režimu Surface water pollution - oxygen regime indices

Zdroj dát/Data source: SHMÚ Bratislava, 2006
Zostavil/Compiled: SAŽP pracovisko Košice, 2007

Základný mapový podklad/Basic map background:
1: 500 000



Mapa zahŕňa výsledky sledovania **kvality povrchových tokov**
za obdobie 2004-2005 podľa STN 75 7221 Klasifikácia povrchových vôd.

The map includes the results of the **surface water monitoring quality**
in the 2004-2005 period, according to the STN 75 7221
Classification of surface water.

Znečistenie povrchových tokov - základné fyzikálno-chemické ukazovatele

Surface water pollution - basic physical and chemical indices

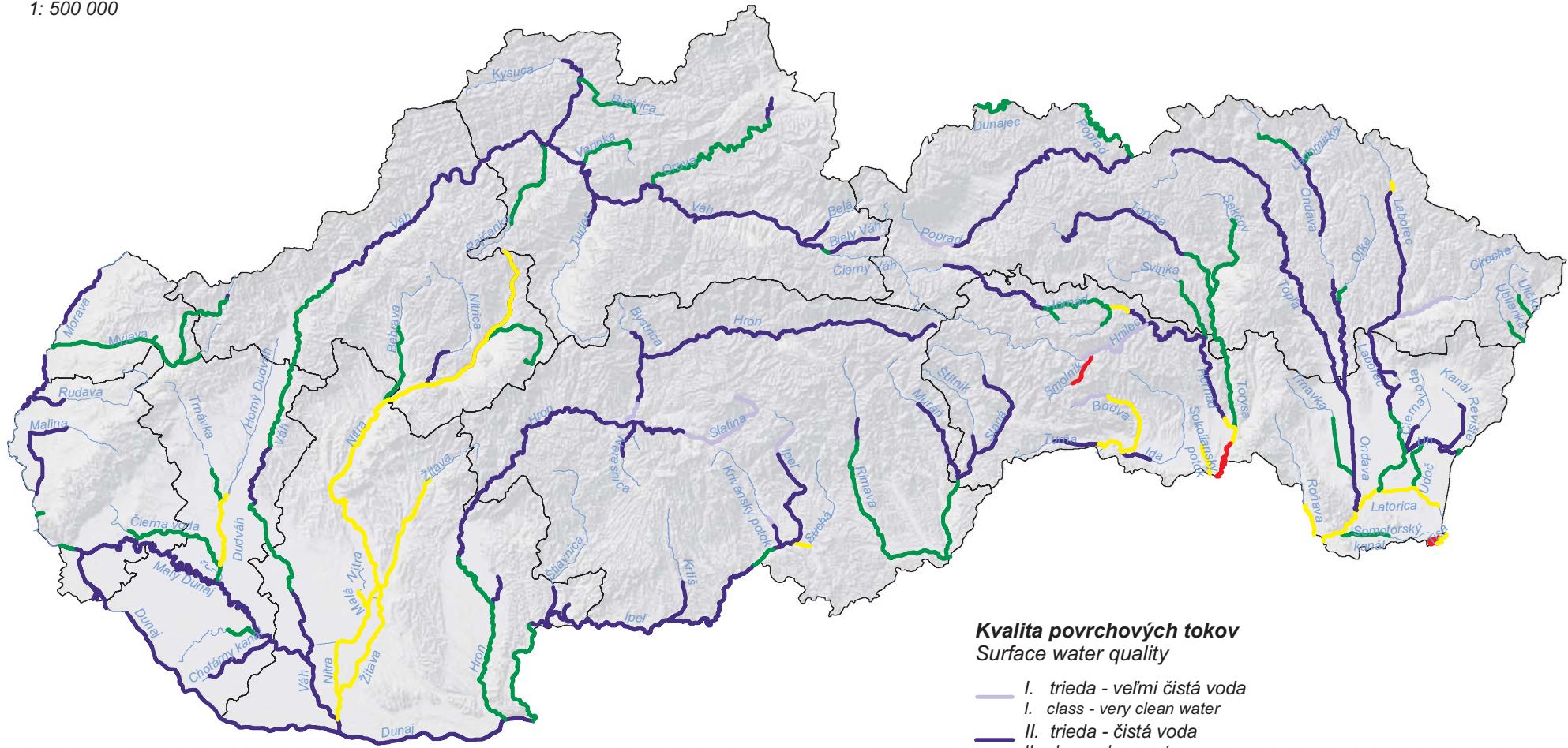
Voda
2.14

Zdroj dát/Data source: SHMÚ Bratislava, 2006

Zostavil/Compiled: SAŽP pracovisko Košice, 2007

Základný mapový podklad/Basic map background:

1: 500 000



Mapa zahŕňa výsledky sledovania **kvality povrchových tokov**
za obdobie 2004-2005 podľa STN 75 7221 Klasifikácia povrchových vôd.

The map includes the results of the **surface water monitoring quality**
in the 2004-2005 period, according to the STN 75 7221
Classification of surface water.

Kvalita povrchových tokov

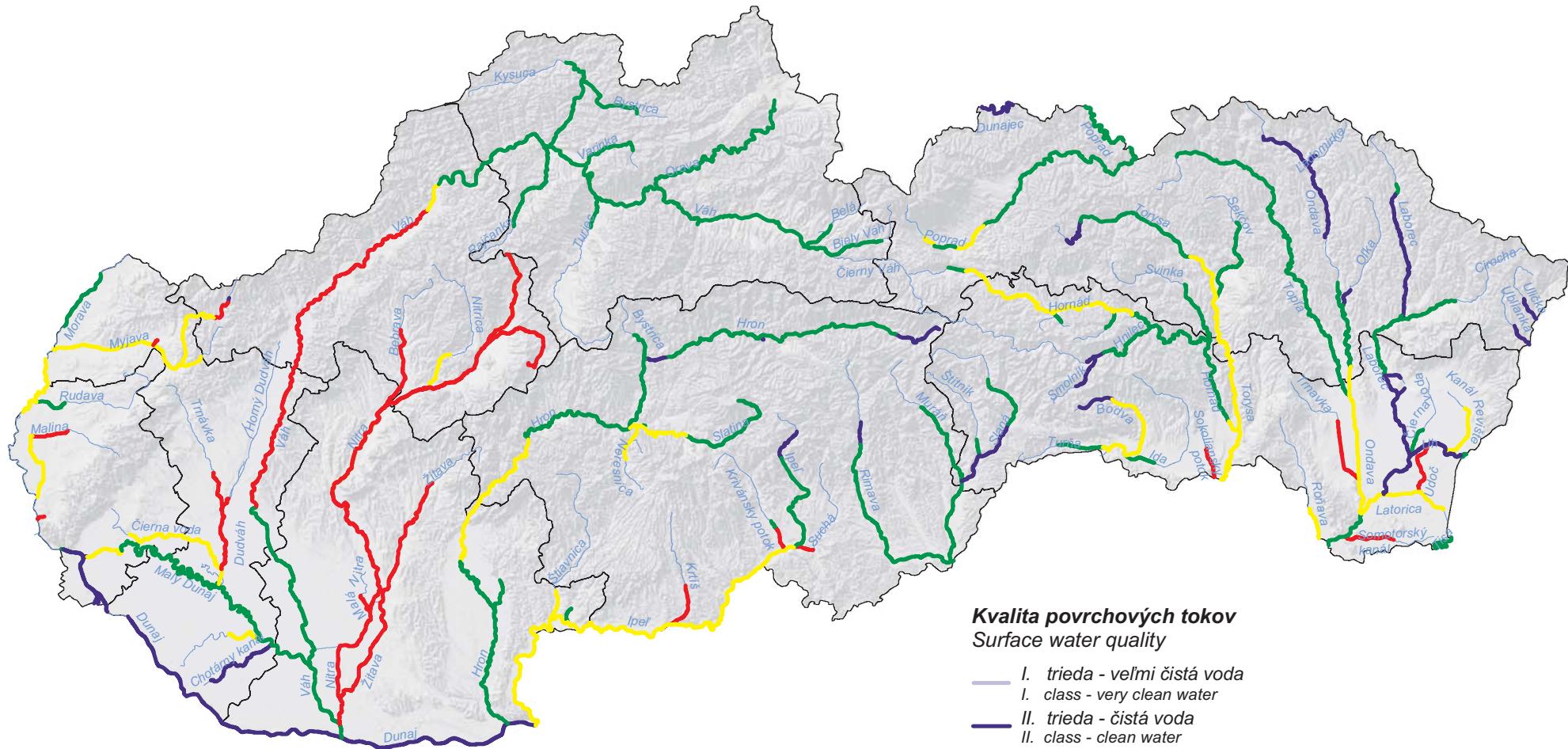
Surface water quality

- I. trieda - veľmi čistá voda
I. class - very clean water
- II. trieda - čistá voda
II. class - clean water
- III. trieda - znečistená voda
III. class - polluted water
- IV. trieda - silne znečistená voda
IV. class - highly polluted water
- V. trieda - veľmi silne znečistená voda
V. class - extreme polluted water

Znečistenie povrchových tokov - nutrienty Surface water pollution - nutrients

Zdroj dát/Data source: SHMÚ Bratislava, 2006
Zostavil/Compiled: SAŽP pracovisko Košice, 2007

Základný mapový podklad/Basic map background:
1: 500 000



Mapa zahŕňa výsledky sledovania kvality povrchových tokov
za obdobie 2004-2005 podľa STN 75 7221 Klasifikácia povrchových vôd.

The map includes the results of the surface water monitoring quality
in the 2004-2005 period, according to the STN 75 7221
Classification of surface water.

Kvalita povrchových tokov Surface water quality

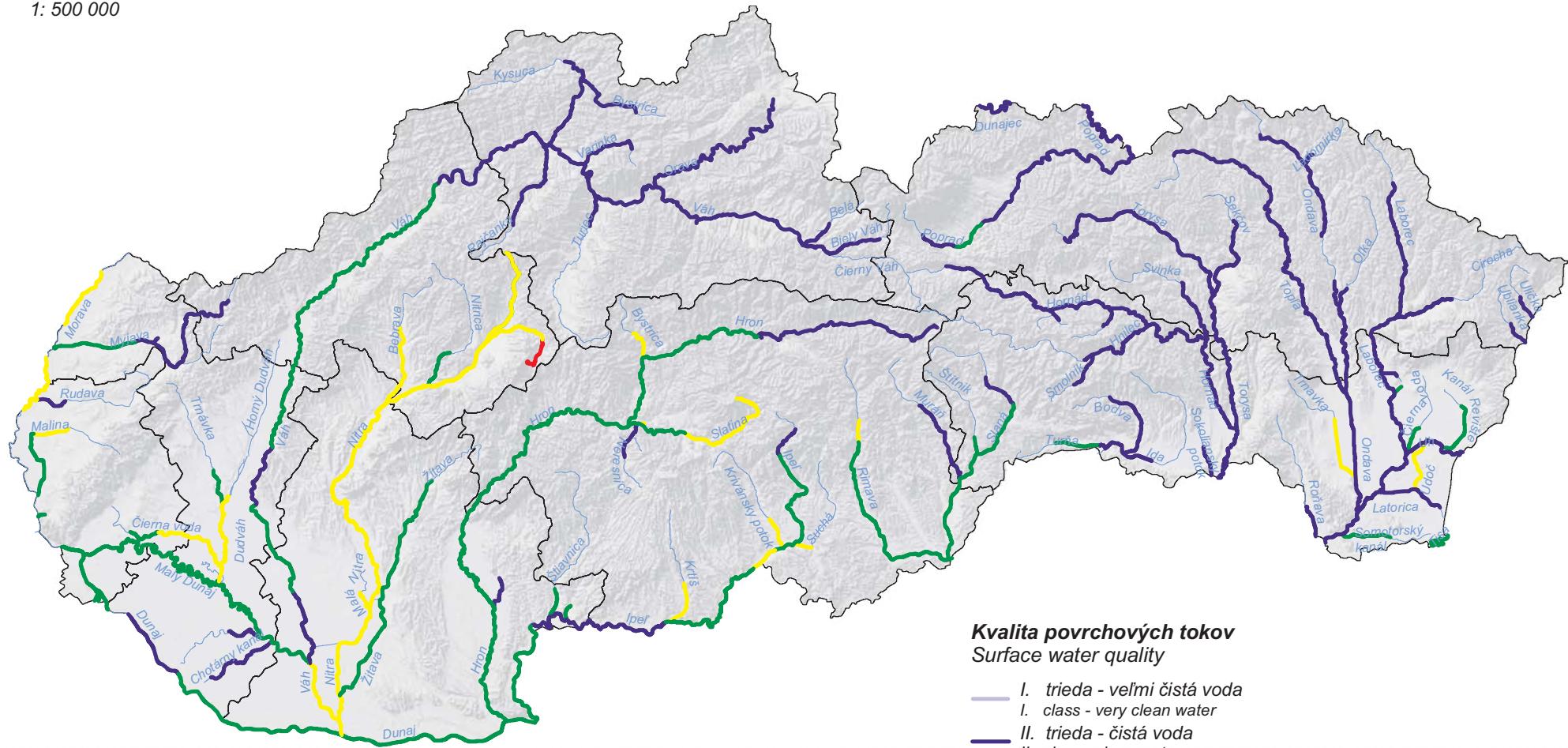
- I. trieda - veľmi čistá voda
I. class - very clean water
- II. trieda - čistá voda
II. class - clean water
- III. trieda - znečistená voda
III. class - polluted water
- IV. trieda - silne znečistená voda
IV. class - highly polluted water
- V. trieda - veľmi silne znečistená voda
V. class - extreme polluted water

Znečistenie povrchových tokov - biologické ukazovatele

Surface water pollution - biological indices

Zdroj dát/Data source: SHMÚ Bratislava, 2006
Zostavil/Compiled: SAŽP pracovisko Košice, 2007

Základný mapový podklad/Basic map background:
1: 500 000



Mapa zahŕňa výsledky sledovania **kvality povrchových tokov**
za obdobie 2004-2005 podľa STN 75 7221 Klasifikácia povrchových vôd.

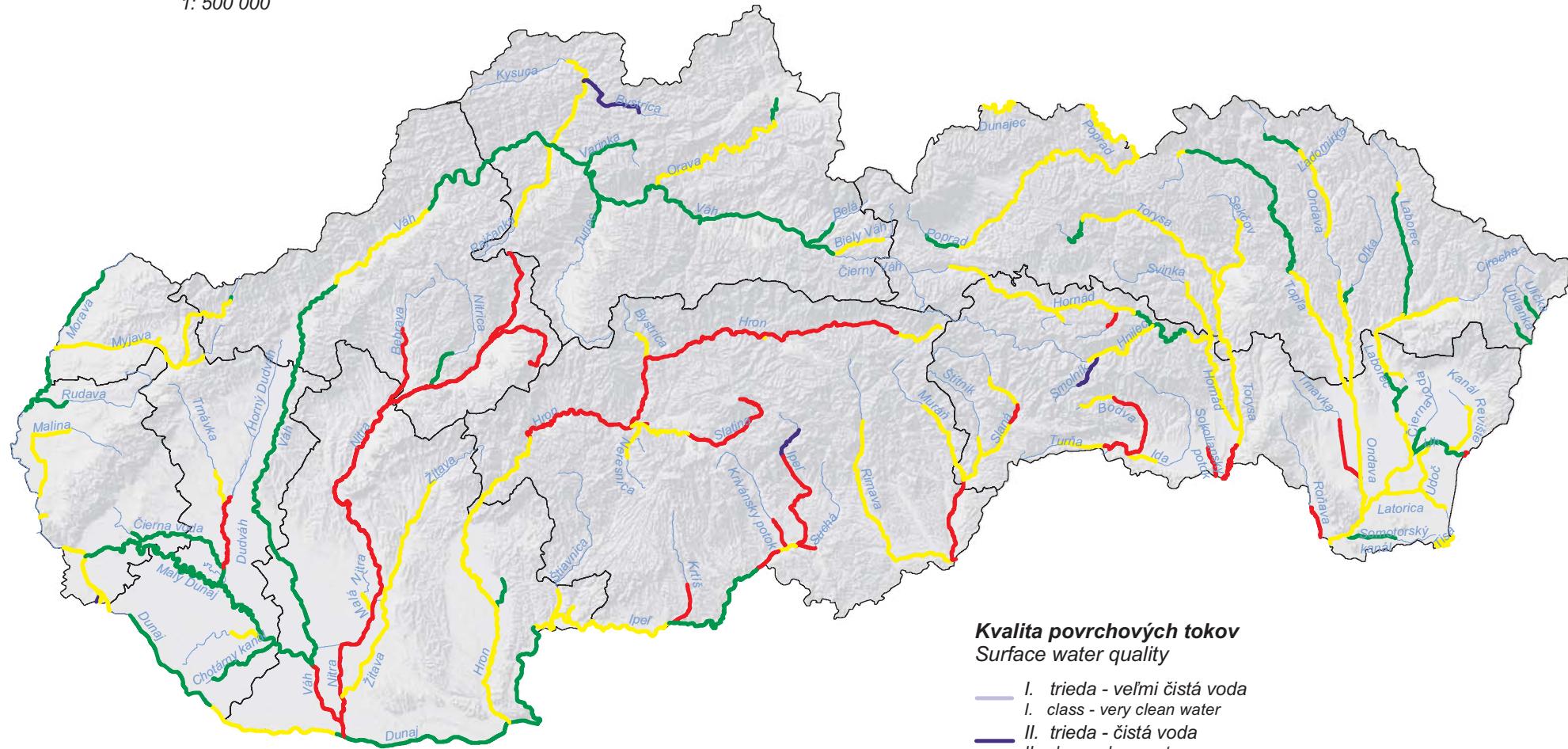
The map includes the results of the **surface water monitoring quality**
in the 2004-2005 period, according to the STN 75 7221
Classification of surface water.

Znečistenie povrchových tokov - mikrobiologické ukazovatele

Surface water pollution - microbiological indices

Zdroj dát/Data source: SHMÚ Bratislava, 2006
 Zostavil/Compiled: SAŽP pracovisko Košice, 2007

Základný mapový podklad/Basic map background:
 1: 500 000



Kvalita povrchových tokov

Surface water quality

- I. trieda - veľmi čistá voda
I. class - very clean water
- II. trieda - čistá voda
II. class - clean water
- III. trieda - znečistená voda
III. class - polluted water
- IV. trieda - silne znečistená voda
IV. class - highly polluted water
- V. trieda - veľmi silne znečistená voda
V. class - extreme polluted water

Mapa zahŕňa výsledky sledovania **kvality povrchových tokov**
 za obdobia 2004-2005 podľa STN 75 7221 Klasifikácia povrchových vód.

The map includes the results of **the surface water monitoring quality**
 in the 2004-2005 period, according to the STN 75 7221
 Classification of surface water.

Znečistenie povrchových tokov - mikropolutanty

Surface water pollution - micropollutants

Voda

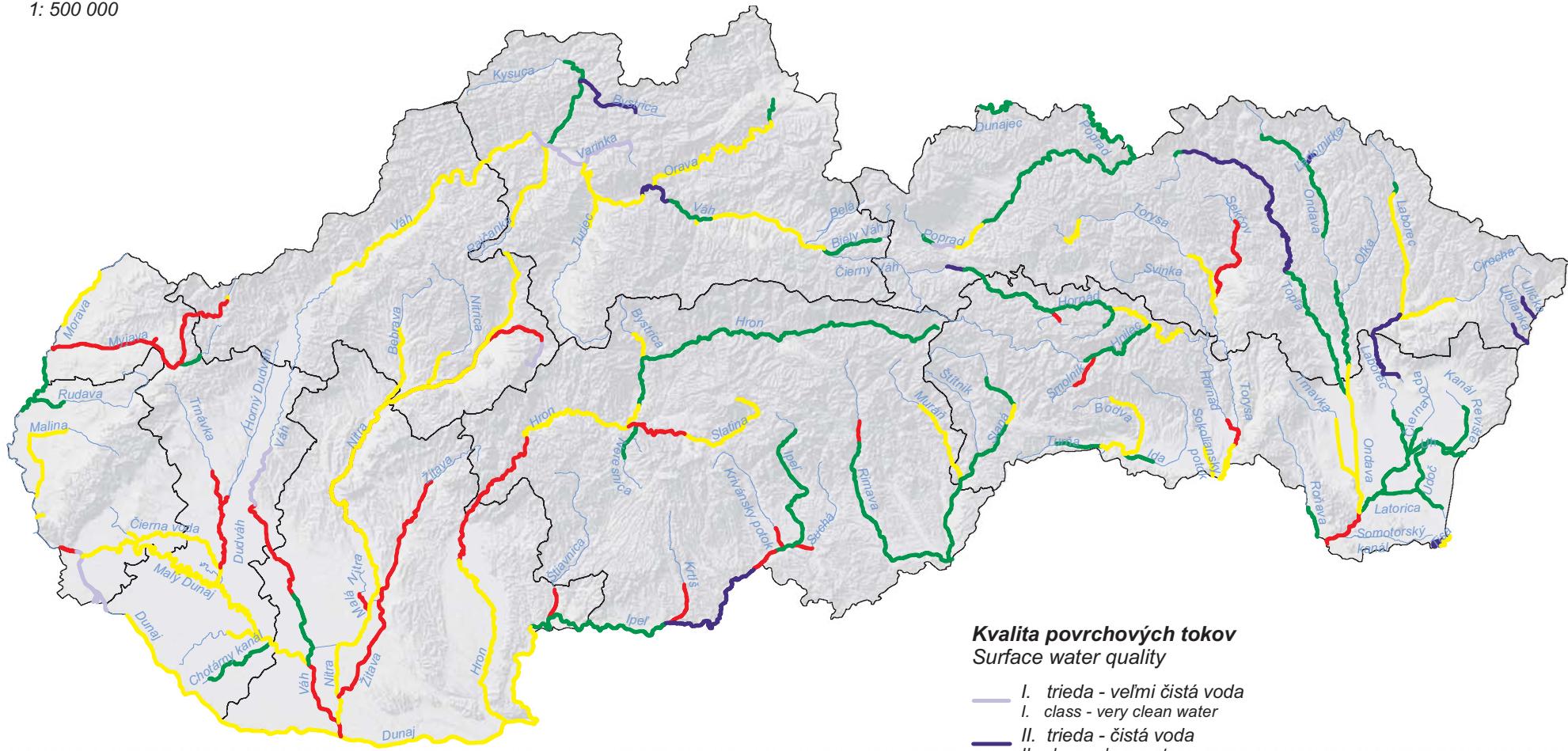
2.18

Zdroj dát/Data source: SHMÚ Bratislava, 2006

Zostavil/Compiled: SAŽP pracovisko Košice, 2007

Základný mapový podklad/Basic map background:

1: 500 000



Mapa zahŕňa výsledky sledovania **kvality povrchových tokov**
za obdobie 2004-2005 podľa STN 75 7221 Klasifikácia povrchových vôd.

The map includes the results of the **surface water monitoring quality**
in the 2004-2005 period, according to the STN 75 7221
Classification of surface water.

Kvalita povrchových tokov

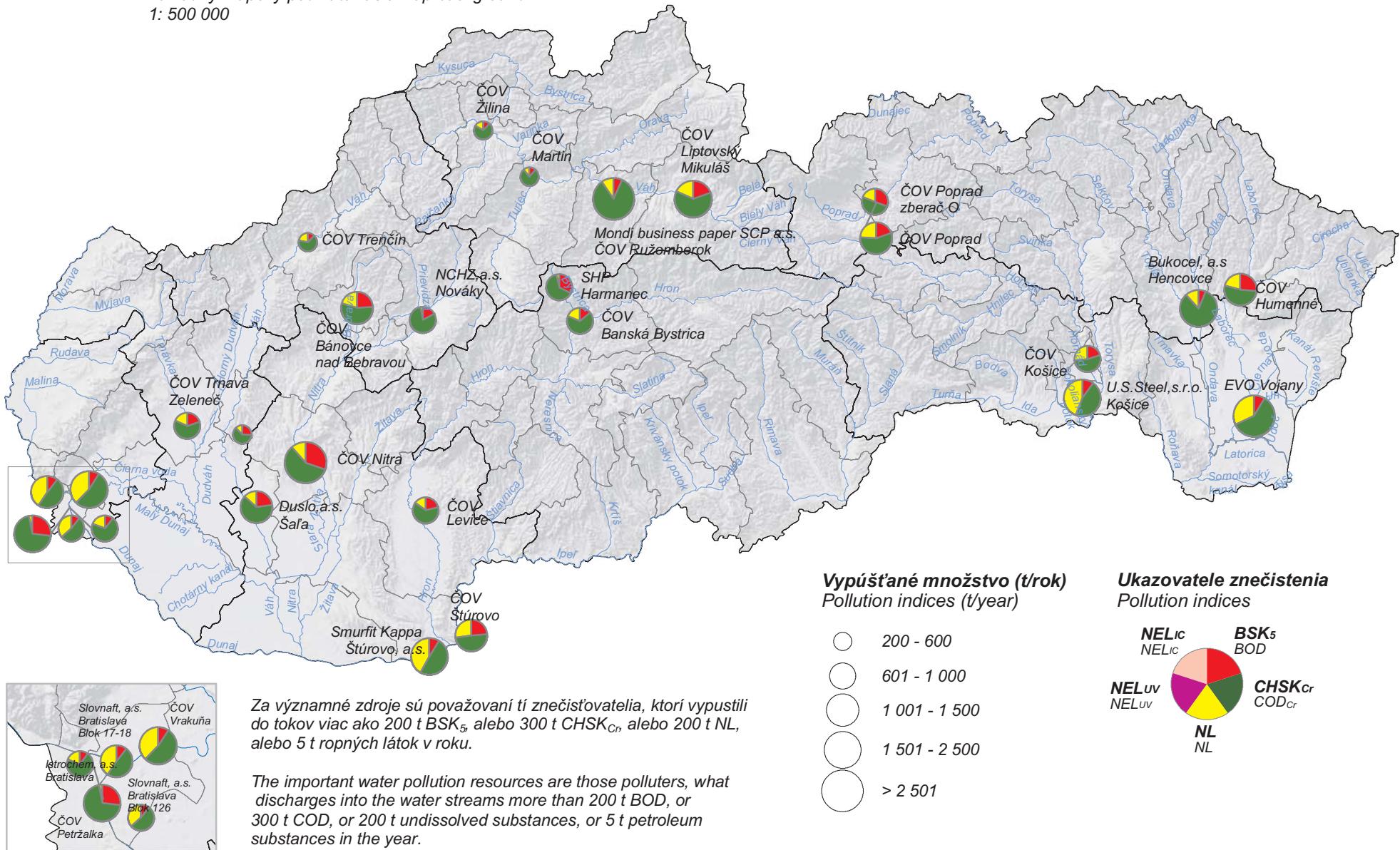
Surface water quality

- I. trieda - veľmi čistá voda
I. class - very clean water
- II. trieda - čistá voda
II. class - clean water
- III. trieda - znečistená voda
III. class - polluted water
- IV. trieda - silne znečistená voda
IV. class - highly polluted water
- V. trieda - veľmi silne znečistená voda
V. class - extreme polluted water

Významné zdroje znečistenia vôd - vypúšťané znečistenie Important water pollution source - discharged pollution

Zdroj dát/Data source: SHMÚ Bratislava, 2006
Zostavil/Compiled: SAŽP pracovisko Košice, 2007

Základný mapový podklad/Basic map background:
1: 500 000

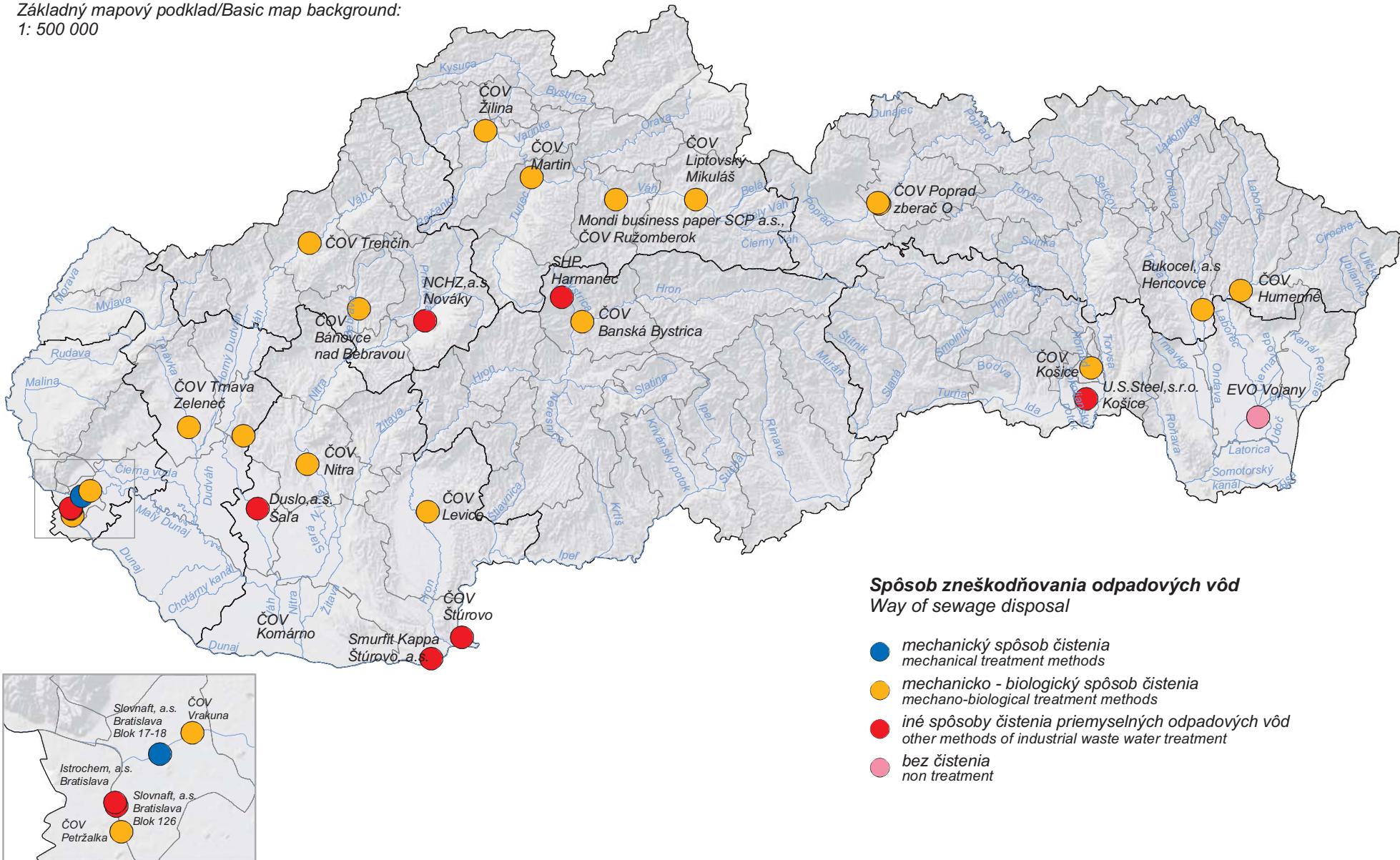


Významné zdroje znečistenia vôd - spôsob zneškodňovania odpadových vôd

Important water pollution source - way of sewage disposal

Zdroj dát/Data source: SHMÚ Bratislava, 2006
Zostavil/Compiled: SAŽP pracovisko Košice, 2007

Základný mapový podklad/Basic map background:
1: 500 000



Spôsob zneškodňovania odpadových vôd

Way of sewage disposal

- mechanický spôsob čistenia
mechanical treatment methods
- mechanicko - biologický spôsob čistenia
mechano-biological treatment methods
- iné spôsoby čistenia priemyselných odpadových vôd
other methods of industrial waste water treatment
- bez čistenia
non treatment

Miera obtiažnosti zabezpečenia pitnej vody z miestnych zdrojov

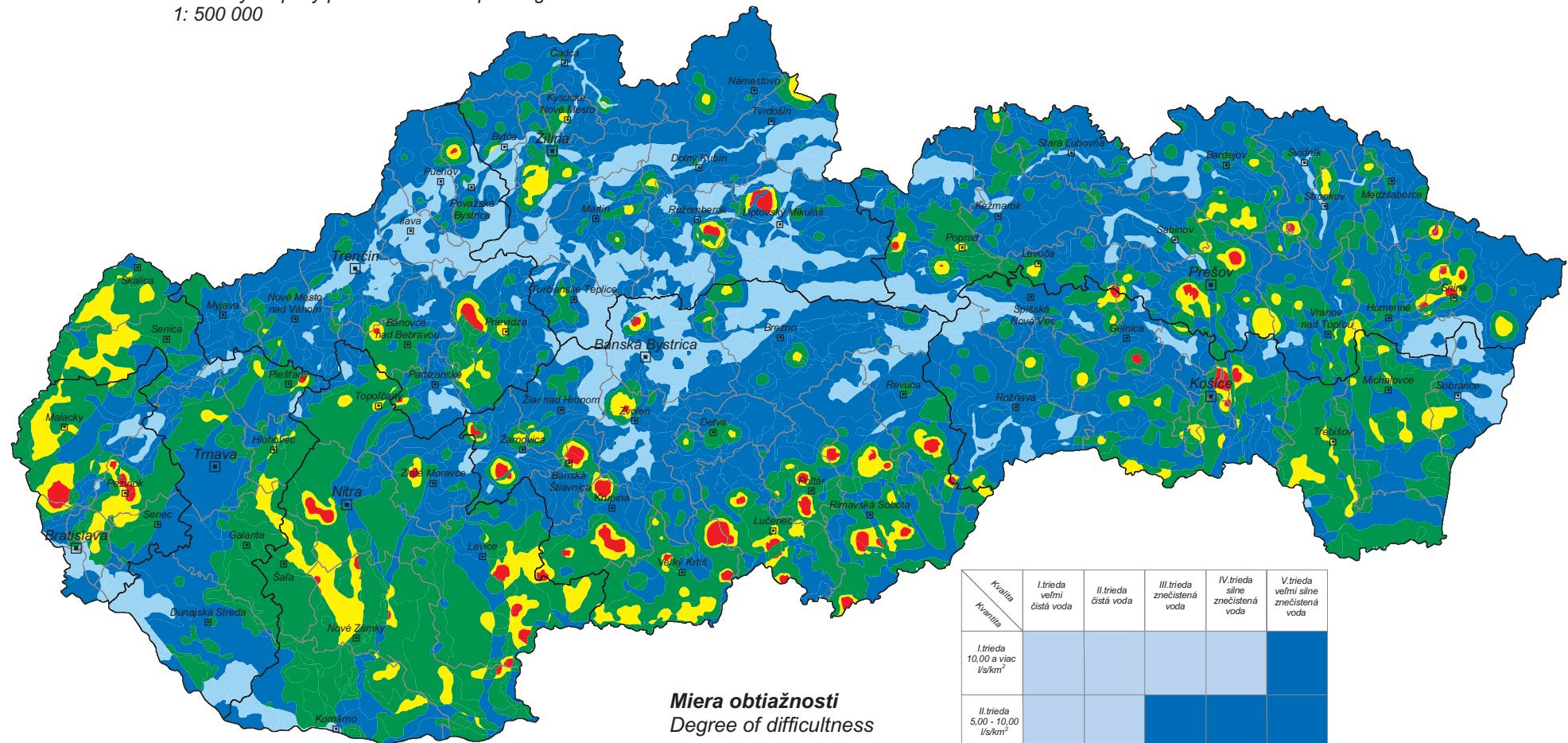
Degree of difficultness of drinking water ensurance from local sources

Zdroj dát/Data source: Priestorová syntéza máp "Voda" č. 1.1 a 1.12

Zostavil/Compiled: SAŽP pracovisko Košice, 2007

Základný mapový podklad/Basic map background:

1: 500 000



Syntéza máp vyjadruje **potenciálne problémy získavania nových vodných zdrojov** vyplývajúce z kontaminácie podzemných vód.
Výsledkom je účelová rekvalifikácia územia SR.

The map synthesis express the **potencial problems of new water resources** gain as it results from the contamination of the ground water. The result is ad hoc classification of the Slovakia territory.

Miera obtiažnosti Degree of difficultness

- veľmi nízka
very low
- nízka
low
- stredná
moderate
- vysoká
high
- veľmi vysoká
very high

Kvantila Kvartila	I.trieda veľmi čistá voda	II.trieda čistá voda	III.trieda znečistená voda	IV.trieda silne znečistená voda	V.trieda veľmi silne znečistená voda
I.trieda 10,00 + viac l/s/km ²					
II.trieda 5,00 - 10,00 l/s/km ²					
III.trieda 1,00 - 4,99 l/s/km ²					
IV.trieda 0,50 - 0,99 l/s/km ²					
V.trieda 0,00 - 0,49 l/s/km ²					