

FÜGGELÉK

APPENDIX 1

**WG of Monitoring and
Water Management for Gabčíkovo**

DATA REPORT p. 60 - 62

**Recommendations for Strengthening
of Monitoring System**

14. RECOMMENDATIONS FOR STRENGTHENING OF MONITORING SYSTEM¹

A comprehensive monitoring programme has been carried out on a routine basis for many years (decades) in both countries. Furthermore, extended programmes have been established to monitor in greater details the conditions after the damming of the Danube.

The Working Group finds the present monitoring system, i.e. the extended programmes in both countries, generally to be relevant and recommend it to be continued. In many fields the present monitoring system appear adequate, while in other fields there are clear needs for a strengthening.

The strengthening comprises two different components, namely:

- * aspects requiring more measurements, either in terms of measurements of new parameters or more measurements (in time and space) of already measured parameters; and
- * aspects where discrepancies between Slovakian and Hungarian data have been detected, and where coordination efforts therefore are required.

14.1 Aspects requiring more Measurements

Surface water levels

There is a need for a new monitoring programme on measurements of surface water levels in the side channels on the flood plains both in Hungary and Slovakia. At stations, where substantial fluctuations within a day occur, it is recommended to substitute manual measurement practises with automatic recorders.

Surface water quality

There is a need for a new monitoring programme on measurements of surface water quality in the side channels on the flood plains both in Hungary and Slovakia.

Sediment transport and sedimentation /erosion

There is a need for establishment of a permanent sediment transport measurement programme comprising both bed load and suspended load measurements at the following locations:

¹ Commission of the European Communities, Republic of Hungary, Slovak Republic
Working Group of Monitoring and Water Management for Gabčíkovo
Data Report, Assessment of Impacts of Gabčíkovo Project and Recommendations for Strengthening of
Monitoring System, 2 November 1993
p. 60 - 62

- (1) Upstream the reservoir.
- (2) In the reservoir.
- (3) In the Old Danube.
- (4) In the side channels of the Hungarian and Slovakian flood plains.
- (5) Downstream the confluence at Sap/Palkovicovo.

Furthermore, there is a need for establishment of permanent programmes for monitoring river bed and reservoir topography.

Ground water quality

The intensive monitoring must be continued for the coming years, especially with regard to areas close to the Danube where the infiltration conditions have been changed. Depending on the development of the measured ground water quality parameters it may be required to add more observations in the future.

Flora and fauna

The present monitoring system should be strengthened with the following investigations:

- (1) Geobotanical monitoring plots in different habitats where changes in the environmental conditions could be expected. For describing the abundance the BRAUN-BLANQUET-method should be used.
- (2) Mapping of the bird species in a grid system with 1 - km² - plots covering the whole area potentially influenced by the Variant C.
- (3) Quantitative investigations on fish populations in selected reaches of the reservoir and the old Danube and in selected side branches/oxbow lakes by electrical fishing
- (4) Quantitative investigations on Carabide-beetles with BARBER -traps in different habitats undisturbed by forestry and agriculture (e.g. forests and sand banks)
- (5) Quantitative investigations on grasshoppers in grassland monitoring plots mowed 1 or 2 times a year (yearly at the same time)
- (6) Quantitative investigations on living and dead mussels and water snails in selected monitoring plots in the reservoir, the Danube and oxbow lakes/side branches.
- (7) Qualitative, and if possible also quantitative, monitoring of the rotary and crustacean plankton in

major water bodies including the reservoir, the intake canal and the Old Danube.

The monitoring plots should be mapped in detail (1:100-1:1000). Investigation plots 10x10 m or 25x25 m should be durable marked in the field so that the survey can be repeated on the exactly same place.

Forestry

The present monitoring system should be strengthened with the following investigations:

- (1) Mapping the forest types in the scale 1:10.000
- (2) Selection of "monitoring trees" (n x 10 2 Salix alba and Populus x euroamericana CV. I 214) all along the Danube on both sides from Bratislava to Sap/Palcovicovo with annual measurements/observations of height, perimeter in 1.3 m height and leaf area.

14.2 Aspects requiring coordinations on the discharge

For uncertainties the following checks are required to be carried out by joint Hungarian-Slovakian teams:

- (1) Check on discharge calibration curve at the bypass weir at Cunovo.
- (2) Check on discharge calibration curve at the turbines at Gabčíkovo.
- (3) Check of discharge rating curves at Rajka and Dunaremete.

APPENDIX 2

Szabályzat

az 1995. április 19-én kelt
magyar-szlovák megállapodás szerinti
egyed műszaki intézkedések
és a Dunában és a Mosoni-Dunában lévő vízhozamok

megfigyelőrendszerének működtetésével megbízott
képviselők tevékenységéről

(95. máj. 29.)

Szabályzat

az 1995. április 19-én kelt magyar-szlovák megállapodás szerinti egyes műszaki intézkedések és a Dunában és a Mosoni-Dunában lévő vízhozamok megfigyelőrendszerének működtetésével megbízott képviselők tevékenységéről

A Magyar Köztársaság Kormánya és a Szlovák Köztársaság Kormánya között egyes ideiglenes műszaki intézkedésekről és a Duna és a Mosoni-Duna vízhozamáról 1995. április 19-én kelt megállapodás (a továbbiakban Megállapodás) 4. cikke szerint a Felek kötelezik magukat, hogy az érintett térségben működtetett környezeti megfigyelőrendszereik azon adatsorait egymás rendelkezésére bocsájtják, amelyek a Megállapodás 1-3. cikkében előírányzott intézkedések által okozott környezeti hatások felméréséhez szükségesek.

A Megállapodás 4. cikkében és 5. mellékletében meghatározott feladat szerint a Felek képviselői

Kovács Árpád az MK KTM helyettes államtitkára

és

Dominik Kocinger a GNV építésével és üzemeltetésével megbízott SZK kormány meghatalmazott

elfogadták az adatok cseréjének és időszakonkénti közös értékelésének szabályzatát (a továbbiakban Szabályzat).

1. cikk

1. A Felek képviselői felelősek a két ország környezeti megfigyelőrendszeréből származó adatok cseréjéért és értékeléséért, amelyek a Megállapodás 1-3. cikkében előírányzott intézkedések környezeti hatásainak felméréséhez szükségesek.

2. A Felek képviselői saját kormányuk elé terjesztik az időszakonkénti közös értékelést és a javaslatokat.

2. cikk

A megfigyelőrendszerből származó adatok

1. A megfigyelőrendszer helyszíneit és tételeit a Megállapodás 5. melléklete alapján a Szabályzat mellékletei tartalmazzák. Az 1. számú melléklet a szlovák, a 2. számú melléklet a magyar mérőhelyeket, mért tételeket és az adatcsere időpontját tartalmazza.
2. Közös méréseket és helyszíni bejárásokat ahol az eltérés miatt szükséges, vagy kölcsönös megállapodás alapján végeznek.
3. A mérőhelyeket és a mért tételeket a Felek képviselői utólag módosíthatják és kiegészíthetik.
4. Az adatcsere a Felek képviselőinek közvetítésével történik, írásban és mágneslemezen. A Felek képviselői a szükséges topográfiai alaptérképeket ($M = 1 : 10000$) és más léptékű térképeket közös megállapodás alapján egymás rendelkezésére bocsájtják.

3. cikk

A megfigyelések kiértékelése

1. A megfigyelések közös értékelése egy hidrológiai év időszakára vonatkozik. A közös éves zárójelentés a hidrológiai év befejezését követő négy hónapon belül készül el. A közös éves zárójelentés magyar, szlovák és angol nyelven készül, a vita esetén az angol szöveg a meghatározó.
2. Az nemzeti éves jelentés tartalmazza a mért értékeket táblázatos, grafikus és térképes formában, rövid magyarázatokkal. Az nemzeti éves jelentést a Felek a hidrológiai év befejezését követően három hónapon belül kicserélik, a közös értékelés készítésére a Felek képviselői értekezletet hívnak össze.

4. cikk

A Felek képviselőinek tevékenysége

1. A Felek képviselőinek tárgyalásaira szükség szerint, legalább azonban egy naptári évben kétszer kerül sor. A tárgyalásokat váltakozva hívja össze a két fél. A tárgyalások feltételeit a fogadó fél biztosítja, és a fogadó fél képviselője vezeti. A tárgyalásról jegyzőkönyv készül, melyet a Felek képviselői írnak alá.
2. A Felek képviselői a tárgyalásra szakértőket is meghívhatnak.
3. Közös megegyezés alapján a közös méréseknél és közös bejárásokon a fogadó fél köteles biztosítani a helyszín megközelítését, a mérés elvégeztetéséhez szükséges körülményeket.
4. A képviselők tárgyalásait magyar és szlovák nyelven tartják. A tárgyalás jegyzőkönyve magyar, szlovák és angol nyelven készül.

5. cikk

Egyebek

1. Midegyik fél saját maga viseli a tevékenységével, valamint a tárgyalásokkal összefüggő költségeit. A közös zárójelentés angol nyelvű változatának a költségeit a felek azonos arányban viselik.
2. A képviselők tevékenységüket a Szabályzat elfogadása napján kezdenek meg.
3. A Szabályzat érvényessége a Megállapodás megszűnése napján ér véget.
4. A Szabályzat két eredeti példányban magyar, szlovák és angol nyelven készül, vita esetén az angol szöveg irányadó.

Kelt: Bősön, 1995. május 29-én

.....
Kovács Árpád
a Magyar Köztársaság
képviselője

.....
Dominik Kocinger
a Szlovák Köztársaság
képviselője

Contents

Map of Stations for Surface Water Hydrology	1
List of Stations for Surface Water Hydrology	2
Data sheet for exchange of H, Q measurements	3
Map of Stations for Surface Water Quality	4
Map of Stations for Surface Water Quality	5
Data sheet for exchange of Surface Water Quality Data	6
Map of Stations for Ground Water Regime Monitoring	7
List of Stations for Ground Water Regime Monitoring	8
Data sheet for exchange of Ground Water Level Data	9
Map of Stations for Ground Water Quality Monitoring	10
List of Stations for Ground Water Quality Monitoring	11
Data sheet for exchange of Ground Water Quality Data	12
Map of Stations for Soil Moisture Monitoring	13
List of Stations for Soil Moisture Monitoring	14
Data sheet for exchange of Soil Moisture Data	15
Map of Stations for Forest Monitoring	16
List of Stations for Forest Monitoring	17
Map of Stations for Biological Monitoring	18
List of Stations for Biological Monitoring	19

ANNEX 1

Monitoring areas, objects and items of Slovak Republic

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Data sheet for Surface Water Hydrology

Dominik Kocinger
Nominated Monitoring Agent for Slovak republic

Joint Monitoring Data

Date: DD.MM.YYYY

Station No.	Situated on	Location	H	Q	Q - daily average
1250	Danube	Braňslava-Devín	H	Q	Q - daily average
2545	Danube	Ilamuljakovo	H	Q	Q - daily average
2558	Danube	Dobrohošť	H	Q	Q - daily average
1251	Danube	Gabčíkovo	H	Q	Q - daily average
1252	Danube	Medveďov	H	Q	Q - daily average
1253	Danube	Komárno	H	Q	Q - daily average
2848	Danube - Reservoir	By-pass Weir upstream	H	Q	
2849	Danube - Old river bed	By-pass Weir downstream	H	Q	
2851	Mosoni Danube	Intake structure at Čunovo	H	Q	Q - daily average
3126	Danube - Power channel	Intake structure at Dobrohošť	H	Q	Q - daily average
2849	Danube - Power channel	Gabčíkovo upstream	H	Q	
2850	Danube - Outlet channel	Gabčíkovo downstream	H	Q	
3124	Seepage canal	Čunovo	H	Q	
1653	Malý Danube	Malé Pálenisko	H	Q	Q - daily average

Frequency of measurements:

- H - surface water level, measured daily at 7.00 a.m.
- Q - surface water discharge, corresponding to measured surface water level at 7.00 a.m.
- Q daily average - surface water discharge, evaluated from continuous surface water level measurements

Data exchange:

- H, Q - daily
- Q daily average - quarterly

Station No.	Situated on	Location	Surface Water level (m a.s.l.)	Discharge (m ³ s ⁻¹)
1250	Danube	Braňslava-Devín	*****	*****
2545	Danube	Ilamuljakovo	*****	*****
2558	Danube	Dobrohošť	*****	*****
1251	Danube	Gabčíkovo	*****	*****
1252	Danube	Medveďov	*****	*****
1253	Danube	Komárno	*****	*****
2848	Danube - Reservoir	By-pass Weir upstream	*****	*****
2849	Danube - Old river bed	By-pass Weir downstream	*****	*****
2851	Mosoni Danube	Intake structure at Čunovo	*****	*****
3126	Danube - Power channel	Intake structure at Dobrohošť	*****	*****
2849	Danube - Power channel	Gabčíkovo upstream	*****	*****
2850	Danube - Outlet channel	Gabčíkovo downstream	*****	*****
3124	Seepage canal	Čunovo	*****	*****
1653	Malý Danube	Malé Pálenisko	*****	*****

Data exchanged on a daily basis.
Daily average discharge exchanged quarterly.

2023/11/1

2023/11/1

Data sheet for Ground Water Regime Monitoring

Dominik Kocinger
Nominated Monitoring Agent for Slovak republic

Joint Monitoring Data

Station No.: ****
 Date: DD.MM.YYYY

Date	Ground Water Level (m a.s.l.)
01.06.95	****
02.06.95	****
03.06.95	****
04.06.95	****
05.06.95	****
27.06.95	****
26.06.95	****
27.06.95	****
28.06.95	****
29.06.95	****
30.06.95	****

Data exchanged on a monthly basis.

List of Stations for Ground Water Regime Monitoring

Station No.	Measured
1964	weekly
2349	weekly
2352	weekly
1958	weekly
2712	weekly
Inundation area	
2271	continuously
2708	continuously
2272	weekly
1989	continuously
3132	continuously
3136	continuously
3139	continuously
3129	continuously
1977	continuously
2709	continuously
3154	continuously
2329	continuously
2711	continuously
2353	continuously
3163	continuously

Station No.	Measured
Right side of the Danube	
2148	weekly
2162	weekly
2167	weekly
2043	weekly
2180	weekly
2044	continuously
2175	weekly
2188	weekly
2045	weekly
2186	weekly
2169	weekly
2165	weekly
2041	weekly
2039	weekly
2144	weekly
Left side of the Power Channel	
2035	weekly
2269	weekly
2267	weekly
2274	weekly
2318	weekly
1971	weekly
2343	weekly
2109	weekly

Frequency of measurements:
 measured continuously - measured every hour
 measured weekly - measured once a week (on Wednesday)

Data exchange: monthly

[Signature]
 8 July

[Signature]
 9 July

List of Stations for Ground Water Quality

Station No.	Location	Situated	Sampled
	Municipal Wells for Drinking Water Supply		
102	Rusovec	Right side of the Reservoir	monthly
2559	Čunovo	Right side of the Reservoir	monthly
116	Kalinkovo	Left side of the Reservoir	monthly
457	Šamorín	Left side of the Reservoir	monthly
467	Dobrohošť	Inundation area	monthly
485	Bohálky	Inundation area	monthly
103	Gabčíkovo	Left side of the Outlet channel	monthly
	Bratislava-Petržalka	Right side of the Danube	monthly
	Ground Water Quality Observation Wells		
899	Rusovec	Right side of the Reservoir	quarterly
888	Rusovec	Right side of the Reservoir	quarterly
872	Čunovo	Right side of the Reservoir	quarterly
329	Šamorín	Left side of the Reservoir	quarterly
170	Dobrohošť	Inundation area	quarterly
234	Rohovec	Left side of the Power channel	quarterly
262	Sáp	Left side of the Danube	quarterly
265	Klincevec	Left side of the Danube	quarterly

Frequency of measurements, List of parameters:

4 times per year
 Temperature, pH, Conductivity, O₂
 Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, Mn, Fe, NH₄⁺
 HCO₃⁻, Cl⁻, SO₄²⁻, NO₃⁻, NO₂⁻, PO₄³⁻
 COD_{Mn}, TOC
 SiO₂

Data exchange: quarterly

Data sheet for Ground Water Quality

Dominik Kocinger
 Nominated Monitoring Agent for Slovak republic

Joint Monitoring Data

Station No.: ****
 Date: DD.MM.YYYY

Item	Value	Unit
Temperature	***	°C
pH	**	
Conductivity	***	**
O ₂	***	**
Na ⁺	***	**
K ⁺	***	**
Ca ²⁺	***	**
Mg ²⁺	***	**
Mn	***	**
Fe	***	**
NH ₄ ⁺	***	**
HCO ₃ ⁻	***	**
Cl ⁻	***	**
SO ₄ ²⁻	***	**
NO ₃ ⁻	***	**
NO ₂ ⁻	***	**
PO ₄ ³⁻	***	**
COD _{Mn}	***	**
TOC	***	**
SiO ₂	***	**

Data exchanged quarterly.

12/10/11

11/10/11

List of Stations for Soil Moisture Monitoring

Station No.	Name of Station	Location
2703	MP-6	Dobrohošť
2704	MP-9	Boříky
2705	MP-10	Boříky
2706	MP-14	Gabčíkovo
2707	MP-18	Ključovec
2764	L-12	Dobrohošť
2763	L-11	Vojka nad Dunajom
2762	L-10	Vojka nad Dunajom
2761	L-9	Horný Bar - Boříky
2760	L-8	Horný Bar - Sulany
2759	L-7	Horný Bar - Boříky
2758	L-6	Trstená na Ostrove
2757	L-5	Baka
2755	L-4	Gabčíkovo
2755	L-3	Sap

Frequency of measurements, List of parameters:

Measured in vertical profile each 10 cm until ground water level is reached.
 In the period March - October measured with frequency 10 days.
 In the period November - February measured once per month.

Data exchange: quarterly

Data sheet for Soil Moisture Monitoring

Dominik Kocinger
Nominated Monitoring Agent for Slovak republic

Joint Monitoring Data

Station No.: ****
 Date: DD.MM.YYYY

Depth (m.b.s.)	Water content (%)
0.10	***
0.20	***
0.30	***
0.40	***
0.50	***
0.60	***
0.70	***
0.80	***
0.90	***
1.00	***

Data exchanged quarterly.

Čech 15. 6/1

Čech 14. 6/1

List of Stations for Forest Monitoring

Station No.	Name of Station	Location	Prevailing Type of Forest
2690	L-12	Dobrohošť	Poplar "I214"
2689	L-11	Vojka nad Dunajom	Poplar "Robusta, Alder
2688	L-10	Vojka nad Dunajom	Poplar "I214"
2687	L-9	Horný Bar - Bodiky	Poplar "I214"
2686	L-8	Horný Bar - Šušany	Poplar "Robusta", "I214"
2685	L-7	Horný Bar - Bodiky	Poplar "Robusta"
2684	L-6	Trstená na Ostrove	Poplar "I214"
2683	L-5	Žaka	Poplar "Robusta"
2682	L-4	Gabcíkovo	Poplar "Robusta"
2681	L-3	Sap	Willow

List of items: increase of diameter, (loss of leaves - proposed).

Frequency of measurements: Twice per year.

List of Stations for Biological Monitoring

Station No.	Location	Situated
2600	Dobrohošť	Inundation area
2603	Bodiky	Inundation area
2604	Bodiky	Inundation area
2608	Gabcíkovo	Inundation area
2609	Sap	Inundation area
2612	Klučovec	Downstream confluence of Old Danube and Tail-race Canal

Frequency of measurements, List of parameters:

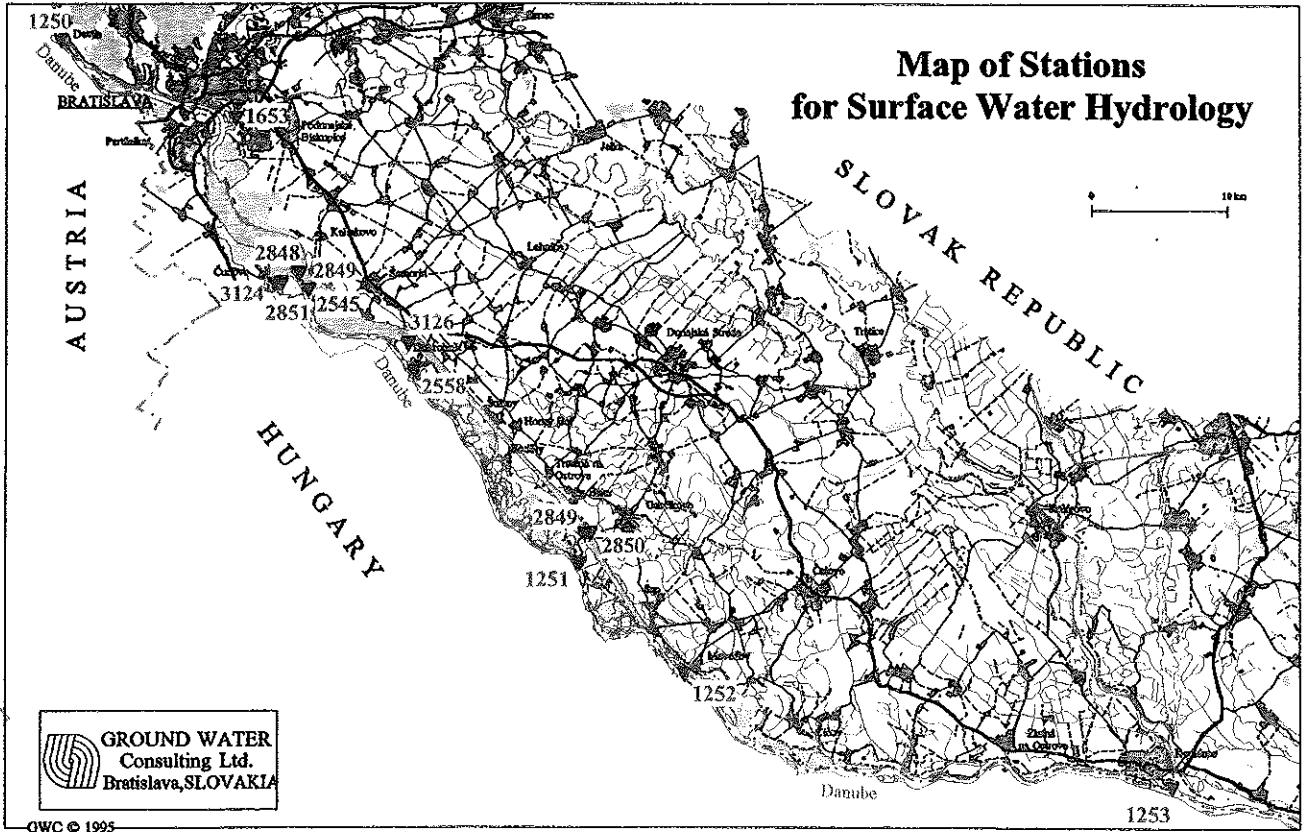
Twice or Three times per year
 Planktonic crustacea (Chadocera, Copepoda)
 Macrophyton
 Mollusca
 Pisces
 Odonata
 Ephemeroptera
 Trichoptera
 (Heteroptera, Coleoptera-Circulionidae - proposed)
 (Phytocenoses - proposed)

Monitored data:
 Species, dominance
 Data exchange: yearly

Handwritten signature
16

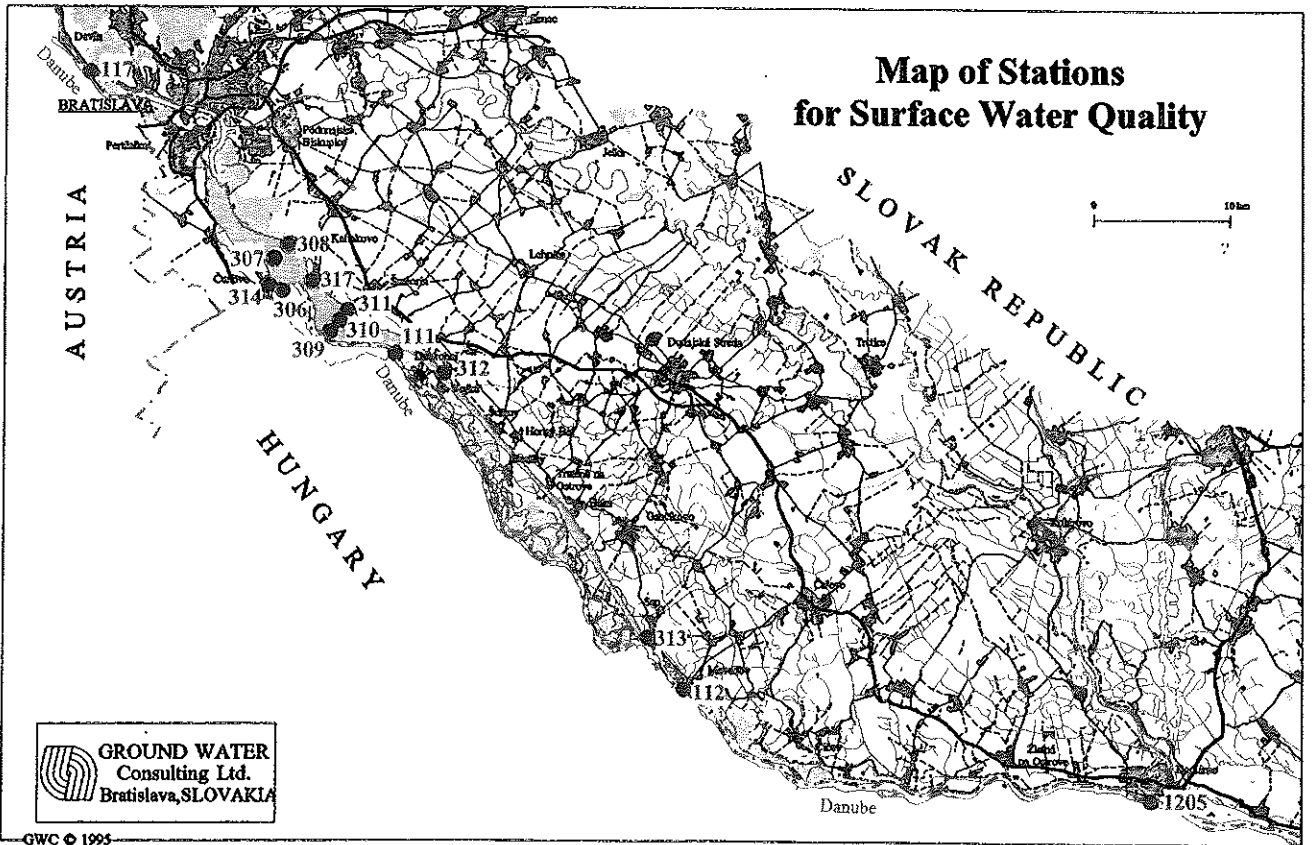
Handwritten signature
18

Map of Stations for Surface Water Hydrology

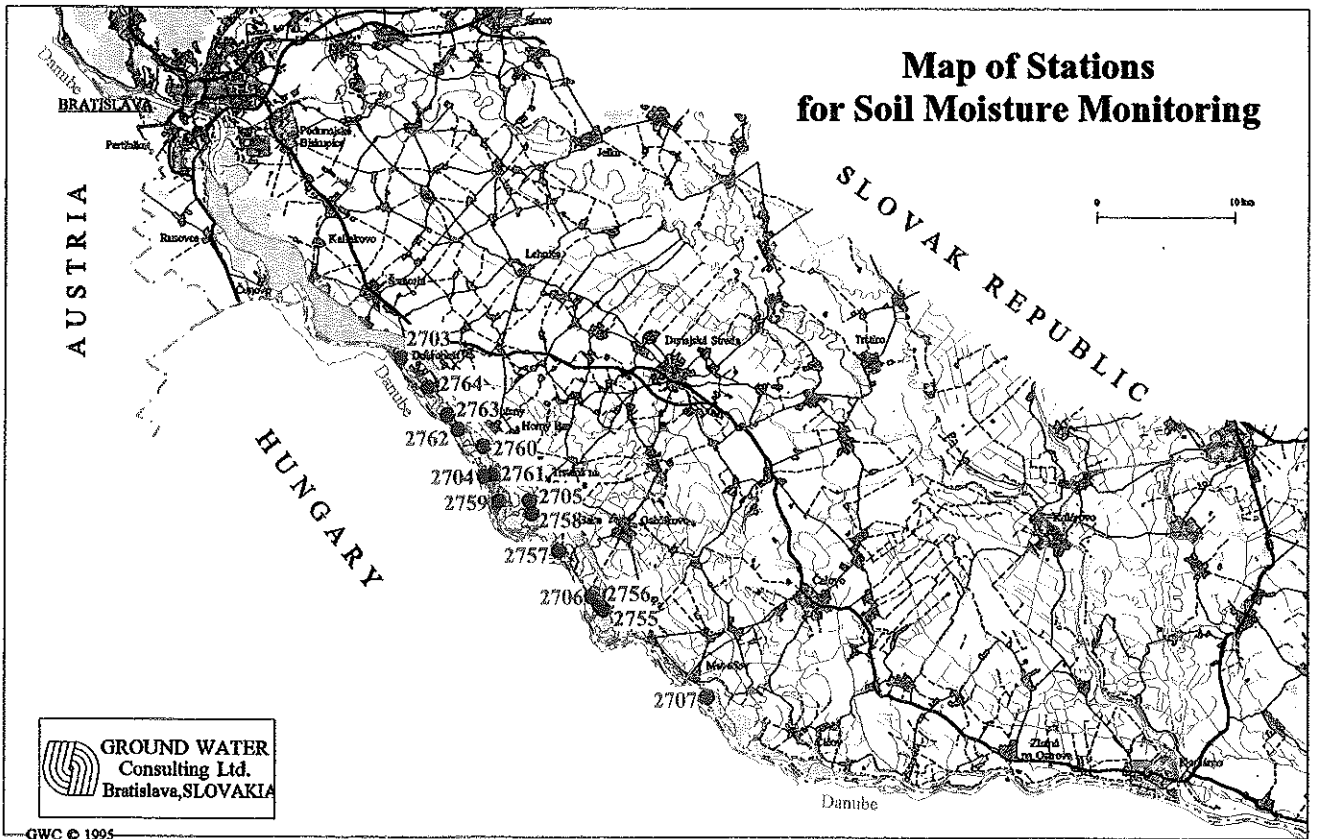


Handwritten notes:
 1250
 1253

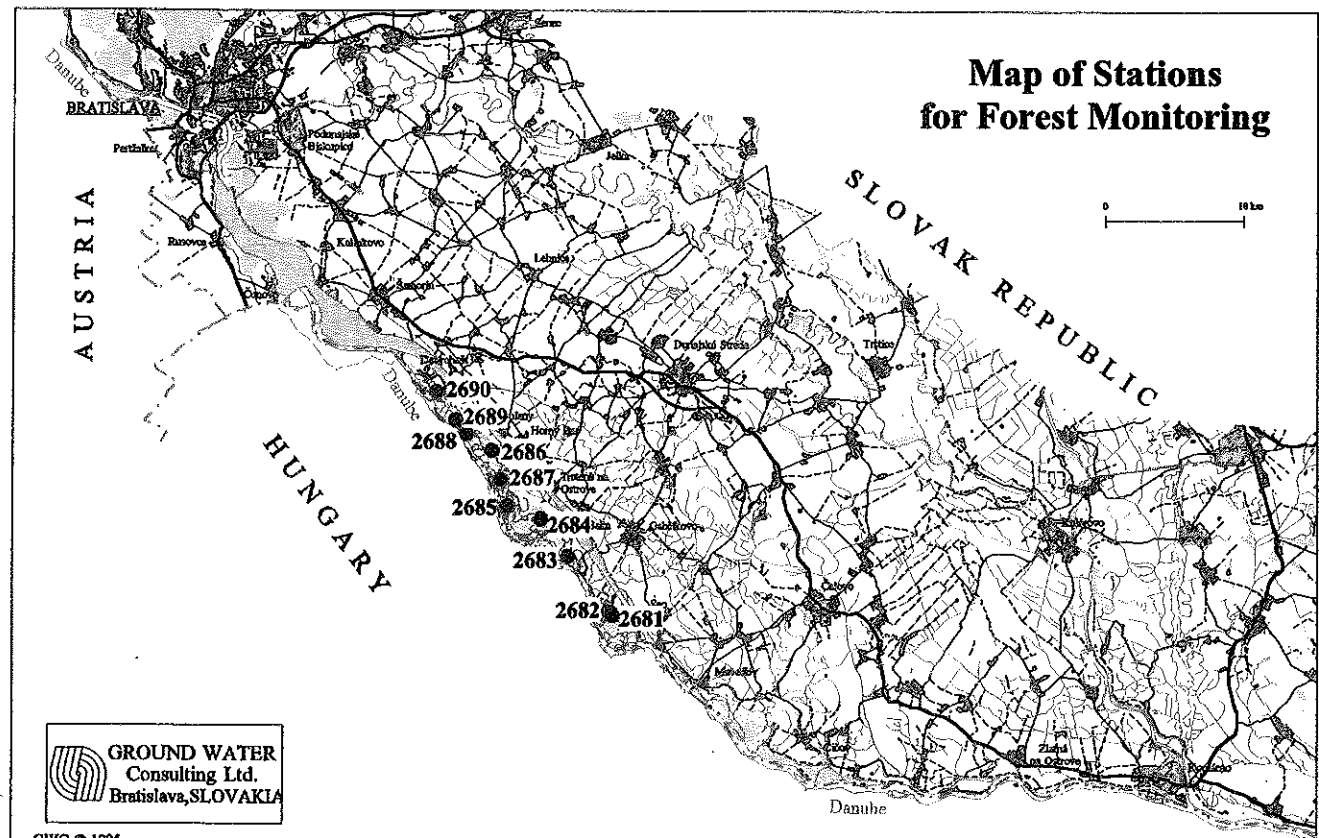
Map of Stations for Surface Water Quality



Handwritten notes:
 1170
 1205

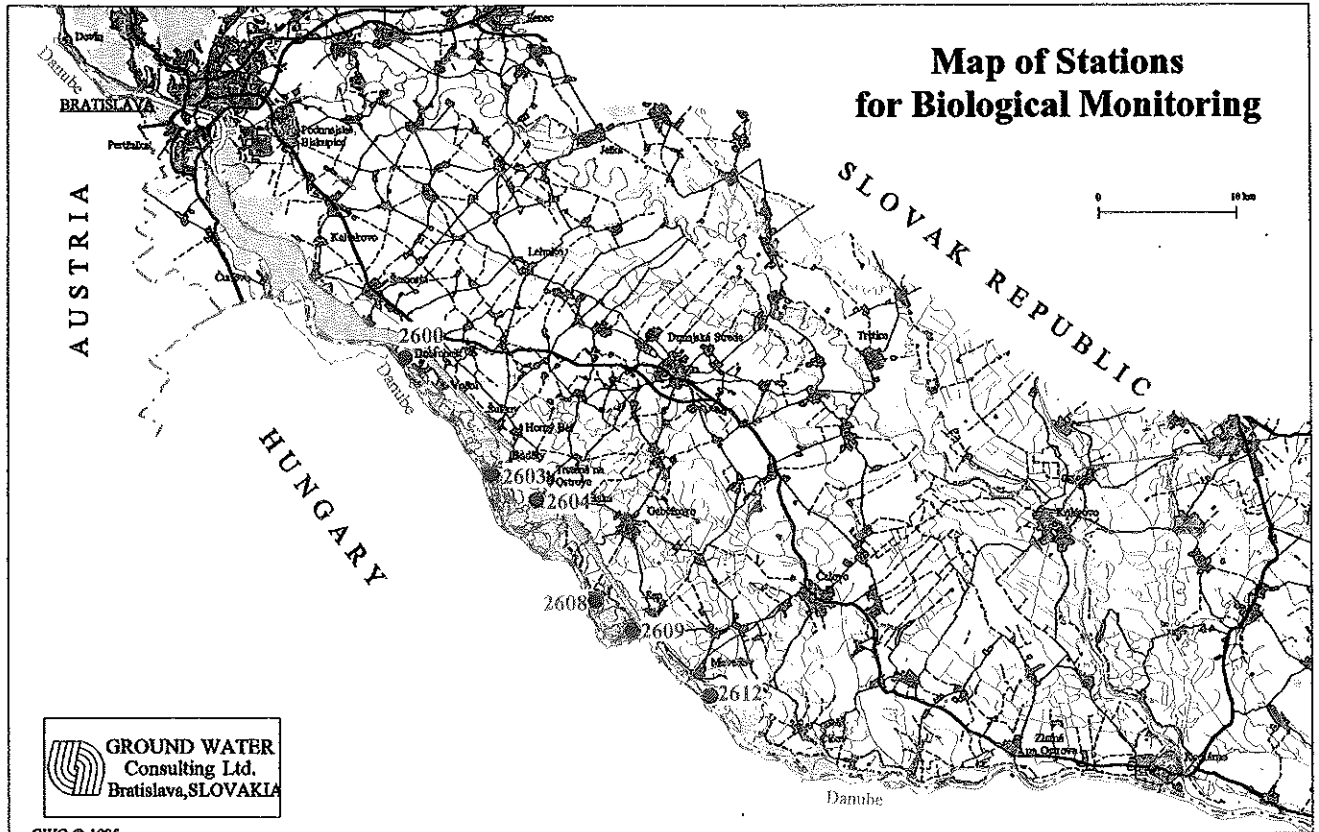


Handwritten notes:
2703
2704



Handwritten notes:
2681
2682

Map of Stations for Biological Monitoring



 **GROUND WATER
Consulting Ltd.
Bratislava, SLOVAKIA**

OWC © 1995

Handwritten signature

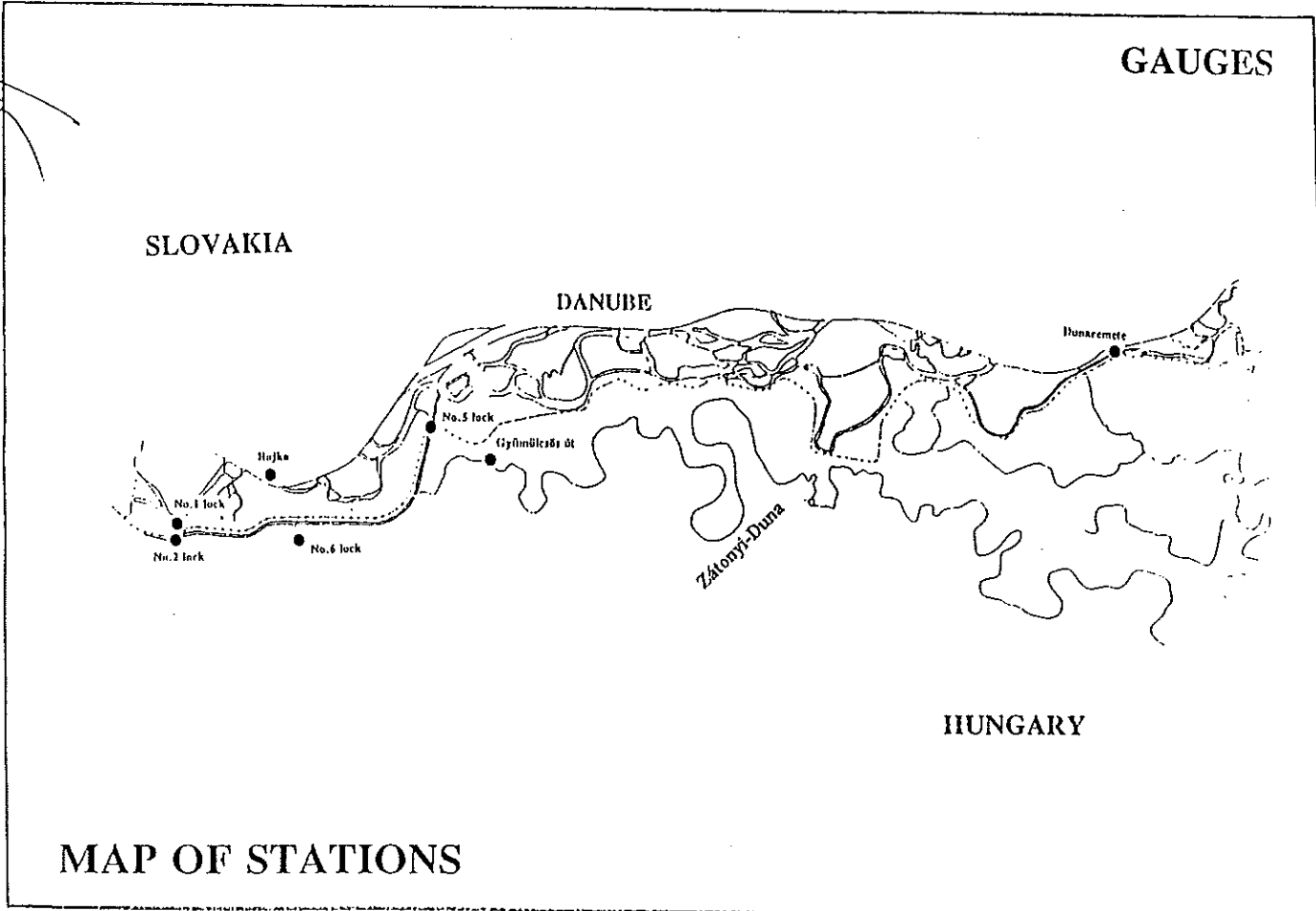
GAUGES (Daily Data)

List of Stations

- Danube, Rajka (water level only)
- Danube, Dunaremete (water level only)
- Danube, Komárom
- Mosoni-Duna, Mecsér
- Mosoni-Duna, Győr (Bácsa) (water level only)
- Seepage canal, No.1 lock upstream
- Seepage canal, No.1 lock downstream
- Seepage canal, No.2 lock upstream
- Seepage canal, No.2 lock downstream
- Seepage canal, No.5 lock upstream
- Seepage canal, No.5 lock downstream
- Seepage canal, No.6 lock upstream
- Seepage canal, No.6 lock downstream
- Zátonyi-Duna, lock of the side branch upstream
- Zátonyi-Duna, lock of the side branch downstream
- upstream and downstream of weir at 1843 rkm (planned)
- Helena-weir (planned)

Information: Daily Report
 Monthly Report

Handwritten notes:
 6/17
 6/16



MONITORING OF SURFACE WATER QUALITY

List of parameter

Temperature, pH, conductivity, O₂

Na, K, Ca, Mg, Mn, Fe, NH₄

Hg, Zn, As, Cu, Cr, Cd, Ni, ~~X~~

HCO₃, Cl, SO₄, NO₃, NO₂, PO₄, total P, total N

COD, BOD, suspended silts

saprobity index, chlorophyll-a, coliform bacteria, fecalcoli, streptococcus, number of bacteria, number of algae, zooplankton, macrobenthos

TOC, UV oil, total dissolved salt

Frequency of measurements: 12 times per year
: 4 times per year

Methodology: on basis of the Statutes of the Hungarian-Slovak Boundary Waters Commission, Statute of the Water Quality Subcommittee, Annex 5

SEDIMENTS

list of parameters

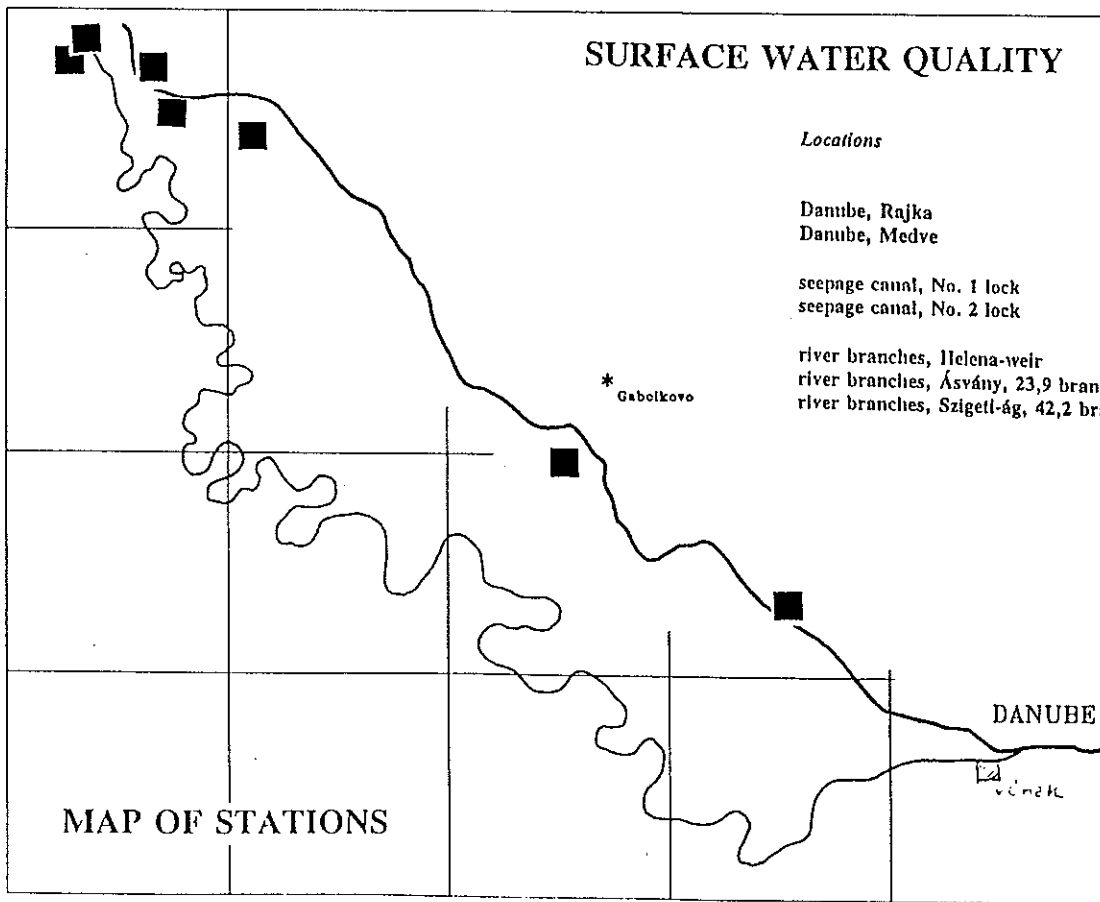
total P, total N, organic and anorganic micropollutant

Frequency of measurements: once per year

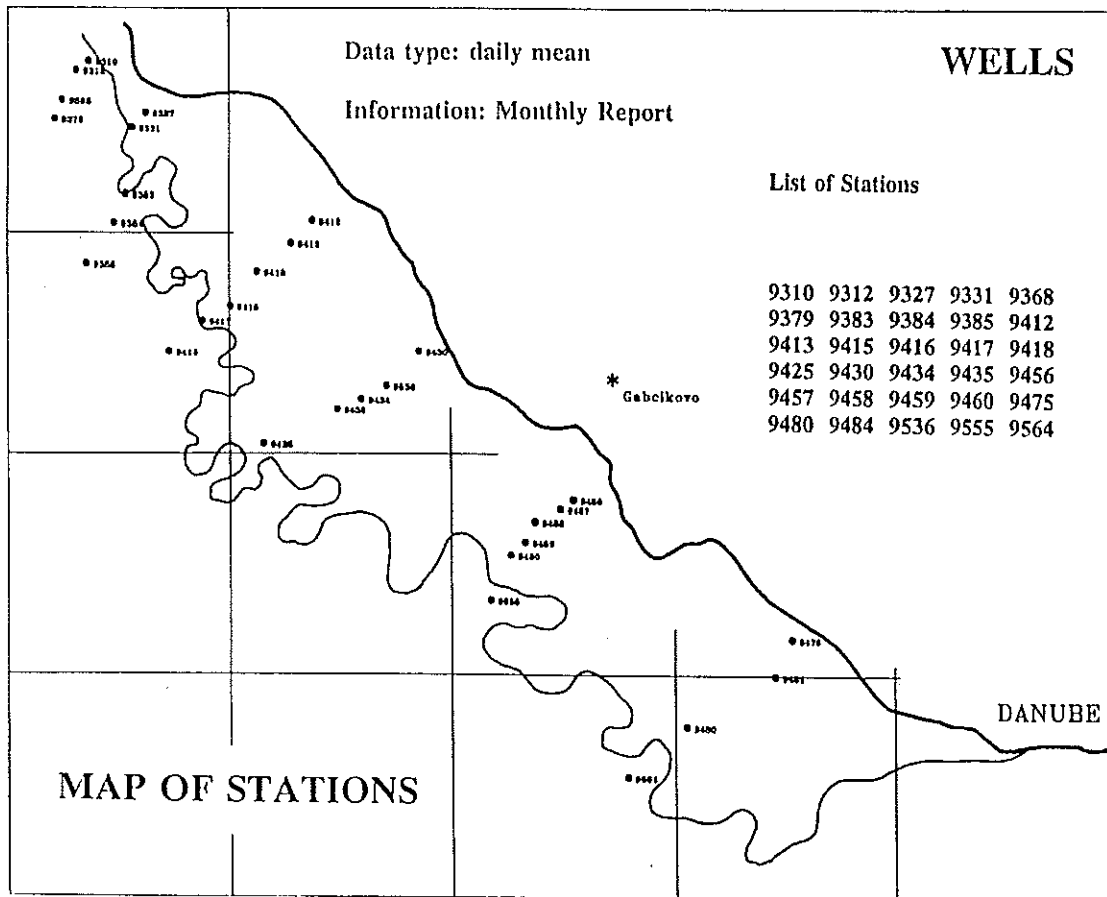
Methodology: on basis of the Statutes of the Hungarian-Slovak Boundary Waters Commission, Statute of the Water Quality Subcommittee, Annex 5

617
617

617
617



127
km



COMPONENTS OF GROUND WATER QUALITY MONITORING

Temperature, pH, conductivity, DO₂,

Na, K, Ca, Mg, Mn, Fe, NH₄

HCO₃, Cl, SO₄, NO₃, NO₂, PO₄

COD, TOC

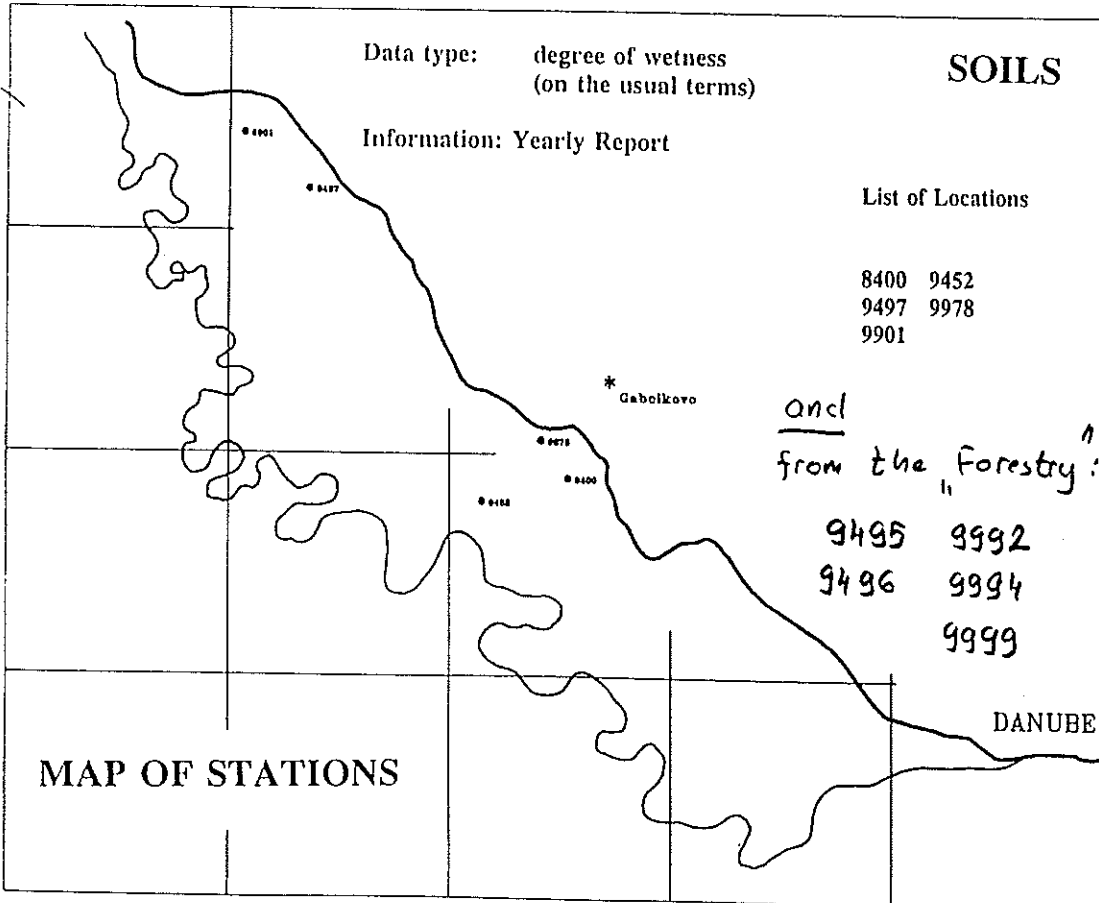
silicates

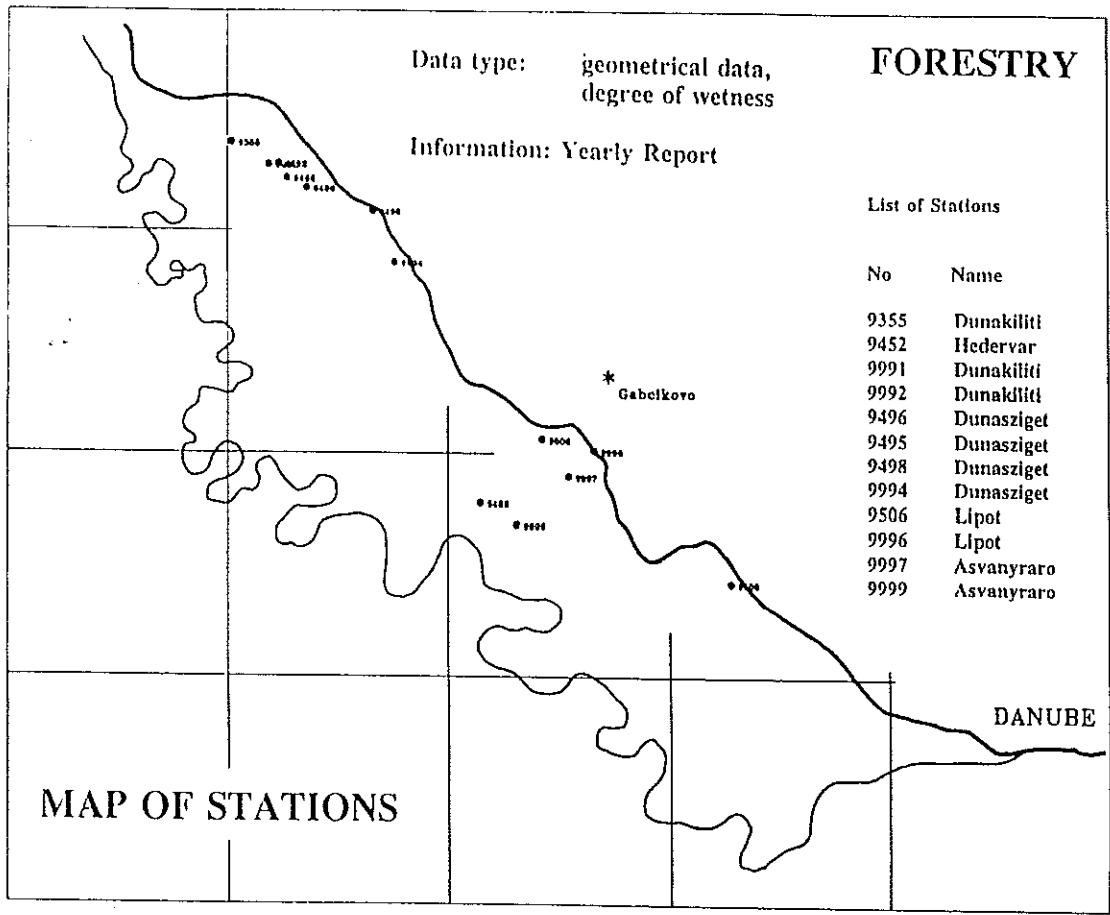
Frequency of measurements: 4 times per year

Methodology: on basis of the Statutes of the Hungarian-Slovak Boundary Waters Commission, Statute of the Water Quality Subcommittee, Annex 5

6727 / 177

661 / 645





BIOLOGICAL MONITORING

AQUATIC ORGANISMS

Planctonic crustacea (Cladocera, Copepoda)

Location

Main channel : 1001, 1009
 Side arms: 1003, 1010,
 Mosoni-Duna: 1011

Sampling: May, July, September

Biological data: species and specimen number / l (calculated from 100 l)

Macrophyton

Location

Main channel : 1001, 1009
 Side arms: 1002
 Protected area: 1012

Sampling: May, July, September

Biological data: floristics, cenology (Braun-Blanquet method)

Mollusca

Location

Main channel : 1001, 1015
 Side arms: 1003

Sampling: once/year

Biological data: species and specimen number / sample

Pisces

Location

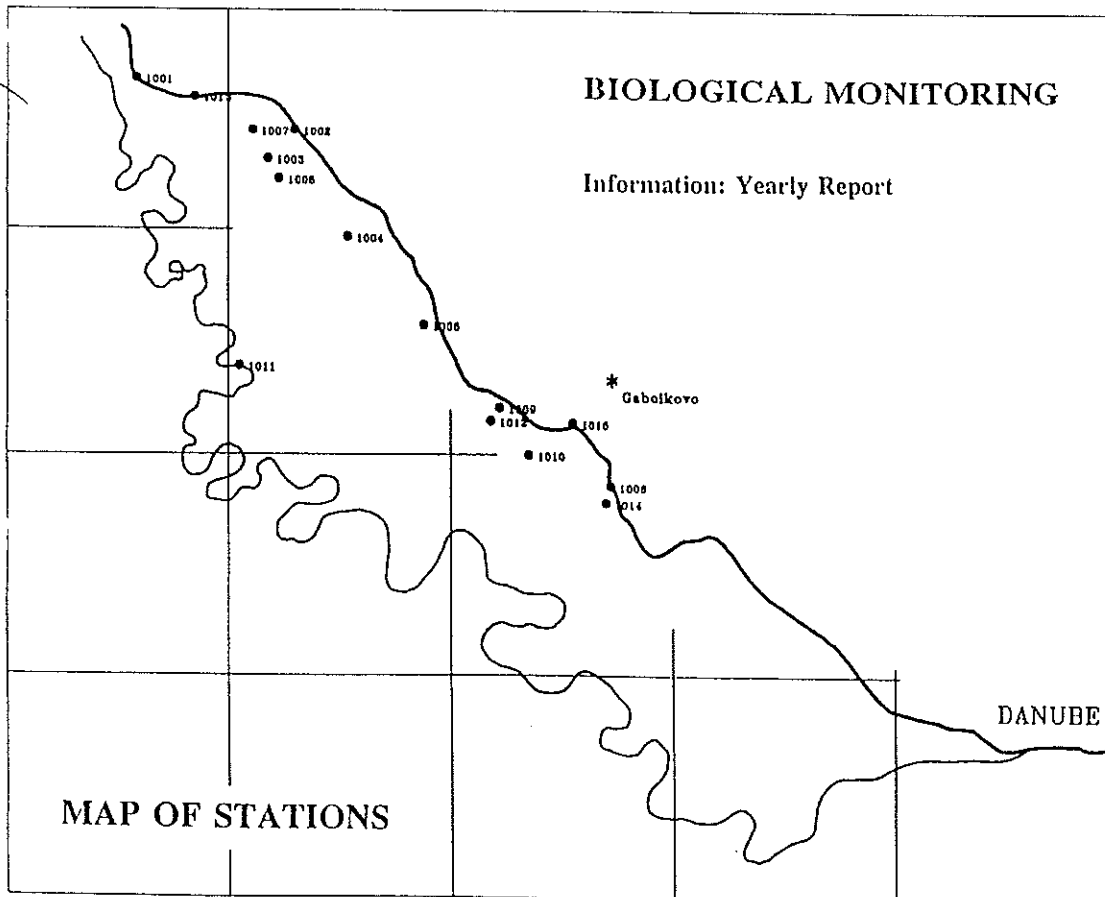
Main channel : 1013, 1006
 Side arms: 1014, 1007
 Mosoni-Duna: 1011

Sampling: bi-monthly

Biological data: species dominance (400 * 6 * 3 meter cubic water)

667 / 200

667 / 200



SEMI-AQUATIC ORGANISMS

Odonata

Location

Main channel : 1001
Side arms: 1005, 1008
Mosoni-Duna: 1011

Sampling: May, July, August

Biological data: species, dominance

Ephemeroptera

Location

Main channel : 1001
Side arms: 1004, 1010

Sampling: May, June, August, September

Biological data: species, dominance

Trichoptera

Location

Main channel : 1001
Side arms: 1004, 1010

Sampling: May, July, August

Biological data: species, dominance

+ Heteroptera, Coleoptera - Curculionidae
- after the agreement of the Experts

by [signature]

Ministry of Environment
and Regional Policy
HUNGARY

Árpád Kovács
Deputy Secretary of State

Szigetköz Monitoring Data

GROUND WATER LEVEL

Number of well : ****

Ministry of Environment
and Regional Policy
HUNGARY

Árpád Kovács
Deputy Secretary of State

Szigetköz Monitoring Data

DATE ****

Location	surface water level [m asl]	discharge [m ³ /s]
Danube, Rajka	****	****
Danube, Dunaremete	****	****
Danube, Komárom	****	****
Moson-Duna, Győr (Bácsa)	****	****
Seepage canal, No.1 lock upstream	****	****
Seepage canal, No.1 lock downstream	****	****
Seepage canal, No.2 lock upstream	****	****
Seepage canal, No.2 lock downstream	****	****
Seepage canal, No.5 lock upstream	****	****
Seepage canal, No.5 lock downstream	****	****
Seepage canal, No.6 lock upstream	****	****
Seepage canal, No.6 lock downstream	****	****
Zátonyi-Duna, lock of the side branch upstream	****	****
Zátonyi-Duna, lock of the side branch downstream	****	****

Date m a.s.l.

1995.06.01 ****
 1995.06.02 ****
 1995.06.03 ****
 1995.06.04 ****
 1995.06.05 ****
 1995.06.06 ****
 1995.06.07 ****
 1995.06.08 ****
 1995.06.09 ****
 1995.06.10 ****
 1995.06.11 ****
 1995.06.12 ****
 1995.06.13 ****
 1995.06.14 ****
 1995.06.15 ****
 1995.06.16 ****
 1995.06.17 ****
 1995.06.18 ****
 1995.06.19 ****
 1995.06.20 ****
 1995.06.21 ****
 1995.06.22 ****
 1995.06.23 ****
 1995.06.24 ****
 1995.06.25 ****
 1995.06.26 ****
 1995.06.27 ****
 1995.06.28 ****
 1995.06.29 ****
 1995.06.30 ****

by [signature]

by [signature]

APPENDIX 3

Jegyzőkönyv

a szigetközi vízpótlás monitoringjának
1995. november 29-i megbeszéléséről

Jegyzőkönyv

a magyar-szlovák monitoring
nemzeti jelentés átadás-átvételéről
és az adatcsere befejezéséről

JEGYZŐKÖNYV

a szigetközi vízpótlás monitoringjának
1995. november 29-i megbeszéléséről

Részvevők:

magyar részről:

Kovács Árpád a delegáció vezetője
Hajósy Adrienne KTM
Mészáros Ferenc MTM
Somogyi Zoltán ERTI

szlovák részről:

Dominik Kocinger a delegáció vezetője
Jozef Oblozinsky VUVH
Boris Minarik SHMU
Miroslav Sándor Ministerstvo podohospodárstva
Gabriel Jencik Ministerstvo podohospodárstva
Zoltán Hlavaty Podzemna voda
Beata Kvaszova Podzemna voda

A delegációkat a meghatalmazottak vezették, a magyar delegációt Kovács Árpád helyettes államtitkár, a szlovák delegációt Dominik Kocinger kormánybiztos.

A felek négy napirendi pontot tárgyaltak meg.

1. Áttekintették az eddigi adatcserét. A napi adatok cseréje folyamatos, a térképek cseréje megtörtént. (Kívánatos lenne, hogy a légifelvételek alapján egységes számítógépes térkép készüljön.) A felszínalatti vizek szintjére és a vízminőségre vonatkozó adatok cseréje megkezdődött. A vízhozamokra vonatkozó közös mérések és értékelések még folyamatban vannak az illetékes vízügyi szervek között.

A magyar fél kéri a vízhozamoknak a közös monitoringban történő egyeztetését, az adatok időben visszafele történő korrekciójával.

2. A biológiai adatok cseréjével kapcsolatban a szlovák fél módosítást terjeszt elő a monitoring-meghatalmazotton keresztül.

3. Az éves közös jelentés tartalmi részeiről a felek az alábbiakban állapodtak meg.

A nemzeti jelentések fejezetei:

- felszíni vízjárás,
- felszíni vizek minősége,
- a felszín alatti vizek szintjei,
- felszín alatti vízminőség,
- talajnedvesség,
- erdők,
- biológiai adatok,
- javaslatok és ajánlások.

A magyar fél szerint a közös jelentés a Megállapodásban rögzített adatokra terjed ki, mind az időtartamot, mind az adatkört illetően.

A szlovák fél kéri, hogy a környezeti hatások vizsgálata érdekében a közös jelentés foglalja magába az előző időszakot is, legalább 1991-től kezdve.

Az értékelések metodikáját a felek 1996. január 10-ig egyeztetik. A vízminőség vonatkozásában a Határvízi Bizottság metodikáját követik mindazon komponensekre, amelyekre lehetséges; egyéb komponensekre az európai szabványok szerinti eljárás a kívánatos.

4. A további munkához a felek a következő időrendet fogadták el:

- 1995. december 5-ig a metodikák szakterületenkénti illetékeseinek neveit közlik egymással.
- 1995. december 20-ig a hidrológiai évre vonatkozó vízi adatok cseréje és a metodikák egyeztetése befejeződik.
- 1996. január 10-én a felek Gabčíkoveban találkoznak a közös metodika elfogadása céljából.
- 1996. január 20-ig a talajnedvesség, az erdő és a biológiai adatcsere befejeződik.

- 1996. január 31-ig elkészülnek a nemzeti beszámolók, melyet a felek február 5-ig kicserélnek.

- Az éves közös jelentés szakmai egyeztetése február 22-ig befejeződik.

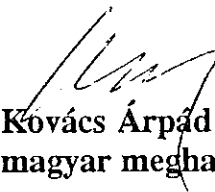
- 1995. február 28-án a meghatalmazottak Győrben aláírják a közös jelentést, és a hónap utolsó napján kormányaik elé tárják.

Jelen jegyzőkönyv magyar, szlovák és angol nyelven készült, két példányban. Vita esetén az angol szöveg meghatározó.

Kelt 1995. december 15.



Dominik Kocinger
szlovák meghatalmazott



Kovács Árpád
magyar meghatalmazott

JEGYZŐKÖNYV

**a fenékgát hatásainak monitoringja
metodikájának egyeztetéséről**

GYŐR 1995. december 16.

ÁLTALÁNOS MEGÁLLAPÍTÁSOK

- 1. A mérőhelyeket feltüntető térkép méretaránya 1 : 50000.**
- 2. Egyéb térképek max mérete A3, (a méretarány később).**
- 3. Az idősorok esetén az év 20 cm, a kutak vízszintgörbéinél 1 m 2 cm.**
- 4. Egyéb idősoroknál is törekedni kell arra, hogy 2 cm az egység.**
- 5. A napi adatokat folyamatos vonal köti össze, egyéb adatok jele a pont.**
- 6. Egy ábrán több adatsor esetén a megkülönböztetés a szín.**
- 7. A nemzeti jelentés melléklete valamennyi átadott szám táblázatos formában.**

FELSZÍNI VÍZSZINT ÉS MENNYISÉG

A nemzeti jelentésben valamennyi idősor szerepel, a közösben csak néhány reprezentatív. Ahol van napi átlag, ott azt kell használni.

FELSZÍN ALATTI VÍZSZINT

Szelvény mentén több kút adata egy ábra.

Az EK 1993. novemberi monitoringjelentésében szereplő kutakkal kiegészül az adatsor, az ottani modellgörbékkel is. Ezeknek a számadatai is bekerülnek a nemzeti jelentésbe.

FELSZÍNI VÍZ MINŐSÉG

*A magyar adatok 2 ábrán lesznek (Duna, szivárgó 4 adat, ágrenyszer 4 adat).
A szlovák adatok 4 ábrán lesznek.*

*Horváth Lajos átadta a Határvízi Bizottság és az EK határértéklistáját, az ennek megfelelő számok vízszintes vonallal szerepelnek az ábrákon.
Minden komponens külön ábra.*

FELSZÍN ALATTI VÍZMINŐSÉG

A határértékek az EK határértékek lesznek.

Az értékelő részben a mérési módszereket lista tünteti fel.

EGYEBEK

Mintaként néhány ábra rövidesen elkészül.

BIOLÓGIA

*1. Az adatcsere táblázatos formában készül. Alapul szolgál a Mollusca táblázat.
A folyamkilométerek szerepelnek.*

2. Az 1995-os adatcserében a gyűjtési idők leginkább a május, július és szeptember első feléhez közelítsenek.

3. A biológiai adatok lehetséges értelmezését (pl. metodika, területleírás) mindkét fél külön készíti el.

4. 1996. évi javaslatok:

- a) Carabidae,*
- b) Oligocheta, Chronomidae (ha ez lehetséges),*
- c) fitocönológia,*
- d) 1996-ban, amennyiben 1995-ös adatok rendelkezésre állnak, legyen lehetőség az a) b) c) alatti adatok kicserélésére,*
- e) a megfigyelési adatok gyűjtési idejét egyeztetjük,*
- f) szezon dinamikai változások értékelése.*

Jelen voltak :

magyar résztvevők:

*Hajósy Adrienne
Horváth Lajos
Mészáros Ferenc
Nagy Zoltán*

szlovák résztvevők:

*Zoltán Hlavaty
Beata Kvaszova
Boris Minarik*

Dátum: 1995. december 16.


Hajósy Adrienne


Zoltán Hlavaty

Jegyzőkönyv
a magyar-szlovák monitoring
nemzeti jelentés átadás-átvételéről
és az adatcsere befejezéséről

Felvéve : 1996. február 8-án Budapesten.

Jelen vannak : Dr. Zoltán Hlavaty
Dr. Dalibor Rodák
Dr. Hajósy Adrienne

A szlovák fél képviselője átadta a magyar fél képviselőjének a szlovák nemzeti jelentés 2 példányát, a jelentés 4 kötetből áll:

1. Jelentés,
- 2., 3. ábrakötet,
4. táblázatok.

Előzőleg, 1996. február 1-én Győrben az 1995-ös hidrológiai év adatcseréjének befejezése megtörtént. A magyar fél még nem adta át a felszíni vizek napi átlagértékeit.

A magyar fél képviselője bejelenti, hogy a magyar nemzeti jelentést az 1996. február 12-én kezdődő héten Pozsonyban adja át.

Kmf.


Hajósy Adrienne


Zoltán Hlavaty