

# Reporting za vodu pre EEA

**RNDr. A. Májovská, Hotel Tatra Bratislava - 24.11. 2015**  
**Pracovné stretnutie Národných referenčných centier siete EIONET SK,**  
**v rámci konferencie Inspirujme se.**

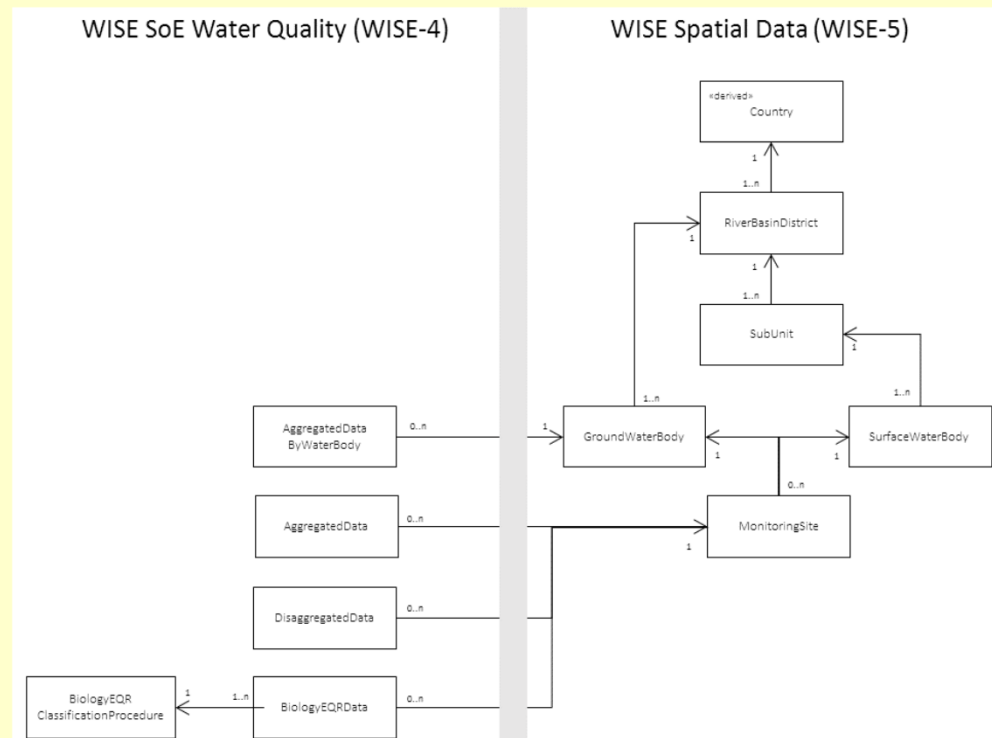


**SLOVENSKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV**

# Reporting za vodu pre EEA

## Prezentácia:

- Základné NRC, dátové toky, princípy reportingu
- Zmeny v reportingu - 2015
- Príklady využitia reportovaných údajov v EEA



# Reporting za vodu pre EEA

- Úloha SHMÚ; „REPORTING VO VZŤAHU K RSV A INÝM REPORTOVACÍM POVINNOSTIAM“ (č. 3127-00)

## Spolupráca s VÚVH, SAŽP


### Cieľ úlohy:

- Koordínácia reportingu za SR v pôsobnosti SHMÚ (SHMÚ, VÚVH, SAŽP) a
- Reporting harmonizovaných údajov pre EEA
- Pripomienkovanie dokumentov z EEA

### Zastúpenie Odborov SHMÚ na úlohe:

- Odbor Kvalita povrchových vôd
- Odbor Kvantita povrchových vôd
- Odbor podzemných vôd
- Odbor Klimatologická služba

# National Reference Centres (NRC) – Národné referenčné centrá

NRC – Názov (nový)	PDF (prioritné dátové toky)/ (staré názvy)	Zastúpenie
<b>NRC: Water Quality and Ecological Status</b>	EWN1: River Quality Data EWN2: Lakes Quality Data + Biological Data (River) 	<b>SHMÚ</b> , Májovská  <b>VÚVH</b> – Plachá spolupráca – biologické prvky kvality
	<b>EWN3: Groudwater Quality Data</b>	<b>SHMÚ</b> , Ľuptáková
<b>NRC: Water Quantity</b>	<b>EWN4: Water Quantity Data</b>	<b>SHMÚ</b> , Blaškovičová
<b>NRC: Water Emissions</b>	<b>WISE-SoE Emissions Data</b>	<b>SHMÚ</b> , Ďurkovičová

# Pravidelný reporting pre EEA

## Poskytovanie údajov pre prioritné dátové toky (Priority data flow)

- žiadosť z EEA,
- deadline: 30.október daného roku,
- údaje sú za predchádzajúci rok, (emisie R-2)
- 2015 – zmena reportingu - posun

## Príprava údajov:

- Manuály (pre každý dátový tok)
- Predpísané xls súbory (zadefinované polia, kvantita pv – špeciálne vyvinutý nástroj na nahrávanie údajov)

**Vystavenie údajov** – v sieti EIONET – central data repository:  
<http://cdr.eionet.europa.eu/>

## Validácia údajov:

- QA nástroj – pred vystavením údajov
- „feedback“ z EEA po vystavení údajov
- „feedback“ v priebehu roka

# EEA – požiadavky za Slovensko

Central Data Repository

SERVICES REPORTNET TOOLS TOPICS (ETCS)

You are here: Eionet» CDR» Slovakia» EEA, requests

Navigation

- » Search by obligation
- » Search XML files
- » Search for feedback
- » Global worklist
- » Notifications
- » Help

Account Services

- I have
- » lost my password

Overview

**EEA, requests**

Description European Environment Agency

**Envelopes and subcollections**

<a href="#">AQ-1: EoI Data</a>	10 Feb 2015
<a href="#">AQ-2: Ozone Data</a>	28 Jan 2013
<a href="#">AQ-2b: Ozone-monthly episodes</a>	28 Jan 2013
<a href="#">Biological data (WISE-SOE)</a>	28 Jan 2013
<a href="#">CDDA-1: Designated Areas</a>	28 Jan 2013
<a href="#">Corine Land Cover</a>	28 Jan 2013
<a href="#">Country Factsheets on waste policies</a>	08 Sep 2014
<a href="#">ENW-3: Groundwater Quality Data</a>	22 Sep 2015
<a href="#">ENW-1: River Quality Data</a>	23 Jun 2015
<a href="#">ENW-2: Lake Quality Data</a>	12 Jun 2014
<a href="#">ENW-4: Water Quantity/ Data</a>	04 Nov 2013
<a href="#">ME-1: Access to Marine Data</a>	21 Oct 2014
<a href="#">TE-1: CLC 2000 Update</a>	21 Oct 2014
<a href="#">TE-2: Contaminated Soil</a>	12 Jun 2015
<a href="#">WISE-SOE Emissions data</a>	21 Oct 2014
<a href="#">WISE-SOE Emissions data - test reporting</a>	07 Oct 2013
<a href="#">Water quantity data</a>	28 Jan 2013
<a href="#">Water quantity data</a>	08 Sep 2014
<a href="#">Water quantity data</a>	28 Jan 2013
<a href="#">Water quantity data</a>	12 Jun 2015

Last modified 2013/01/28 | Legal notice

SK 10:29 1001/2015

# Prioritné dátové toky - VODA

<b>NRC</b>	<b>Obdobie reportovania/ údaje z rokov</b>	<b>Sumárne informácie</b>
<b>EWN1:</b> Rivers Quality Data +BPK	1993-2013/ 1992-2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spolu 129 miest</li> <li>• 2013 – 43 miest</li> </ul>
<b>EWN2:</b> Lakes Quality Data (SR-vodné nádrže)	2008-2013/ 2007-2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spolu 26 miest</li> <li>• 24 Vodných nádrží</li> <li>• 2013 – 19 miest</li> </ul>
<b>EWN3:</b> Groudwater Quality Data	1993-2013/ 1992-2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spolu 671 miest</li> <li>• 2013 – 469 miest (vrátane viacerých úrovní 1 vrtu)</li> </ul>
<b>EWN4:</b> Water Quantity Data	2007-2013/ 2006-2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 čiastkových povodí+SR</li> <li>• Spolu 22 vodomerných staníc</li> <li>• 21 miest pre podzemné vody</li> <li>• 41 miest – klimatické údaje</li> </ul>
<b>WISE-SoE Emissions Data</b>	2010-2013/ 2008-2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Úroveň RBD Dunaj, Visla</li> </ul>

# Prioritný dátový tok –EWN1: Rivers Quality Data

## Rivers Quality Data - Preddefinovaný XLS súbor – 8 listov (7 vyplnených):

- Údaje o miestach monitorovania (37 polí)
- Údaje o tlakoch (17 polí)
- Údaje o nutrientoch (18 polí) - 32 ukazovateľov,  
- min., mean, max., median, std
- Údaje o nebezpečných látkach aggregated (17 polí)
- Údaje o nebezpečných látkach disaggregated (13 polí)
- Doplnkové údaje pre nebezpečné látky (9 polí)
- Biologické údaje (18 polí) – údaje z VÚVH
- Klasifikačný systém pre BPK (19 polí) – údaje z VÚVH

- Ukážka



Hárok programu  
Microsoft Excel 97-20



# Prioritný dátový tok –EWN1: Rivers Quality Data

## Rivers Quality Data – Výber ukazovateľov „Nutrients“

Value	Definition	Short Description
Alkalinity		
Ammonium		Preferred SoE Nutrients (Rivers, Lakes, TCM) CAS: 14798-03-9
BOD5	Biochemical Oxygen Demand (incubated for 5 days).	Preferred SoE Nutrients (Rivers, Lakes)
BOD7	Biochemical Oxygen Demand (incubated for 7 days).	Preferred SoE Nutrients (Rivers, Lakes)
Chlorophyll a		Preferred SoE Nutrients (TCM)
CODCr	Chemical Oxygen Demand (dichromate method).	
CODMn	Chemical Oxygen Demand (potassium permanganate method).	
Dissolved inorganic nitrogen		
Dissolved organic carbon		Preferred SoE Nutrients (Rivers, Lakes)
Dissolved oxygen		CAS: 7782-44-7
Electrical conductivity	The ability of water to lead electricity, and is proportional to the concentration of dissolved salts in the water sample. Most commonly measured with an electrode. Does not need to be measured in the exactly same sample as the nutrient.	
Hydrogen sulphide		
Kjeldahl Nitrogen		
Nitrate		Preferred SoE Nutrients (Rivers, Lakes, TCM) CAS: 14797-55-8
Nitrate to orthophosphate ratio		
Nitrite		Preferred SoE Nutrients (TCM) CAS: 14797-65-0
Non-ionised ammonia		

# Prioritný dátový tok –EWN1: Rivers Quality Data

## Rivers Quality Data – Výber ukazovateľov „Hazardous substances“

Value	Definition	Short Description
100-02-7	Nitrophenol	Preferred SoE Haz.Subst. [µg/l]
100-41-4	Ethylbenzene	[µg/l]
100-42-5	Styrene	[µg/l]
1002-53-5	Dibutyltin	[µg/l]
10028-17-8	Tritium	[µg/l]
10061-01-5	c-1,3-dichloropropene	[µg/l]
10061-02-6	t-1,3-dichloropropene	[µg/l]
1007-28-9	Desisopropylatrazine	[µg/l]
101-55-3	4-bromophenyl phenyl ether	[µg/l]
1014-69-3	Desmetryn	[µg/l]
1024-57-3	Heptachloroepoxide	Preferred SoE Haz.Subst. [µg/l]
10265-92-6	Methamidophos	[µg/l]
103-65-1	n-propylbenzene	[µg/l]
104-35-8	4-nonylphenol mono-ethoxylate (NP1EO)	[µg/l]
104-40-5	4-nonylphenol	Preferred SoE Haz.Subst. [µg/l]
104-51-8	n-butylbenzene	[µg/l]
105-67-9	2,4-dimethyl-phenol	[µg/l]
106-42-3	P-xylene	[µg/l]
106-43-4	4-chlorotoluene	[µg/l]
106-44-4	4-methyl-phenol	[µg/l]
106-44-5	P-cresol	[µg/l]
106-46-7	1,4-dichlorobenzene	[µg/l]
106-93-4	1,2-dibromoethane	[µg/l]
1066-51-9	Aminomethylphosphonic acid (AMPA)	[µg/l]
107-06-2	1,2-dichloroethane	Preferred SoE Haz.Subst. [µg/l]
107-13-1	Acrylonitrile	[µg/l]
107-46-0	Hexamethyldisiloxane (HMDS)	[µg/l]

# Prioritný dátový tok –EWN1: Rivers Quality Data

## Biologické prvky kvality:

- Macroinvertebrates (Bentické bezstavovce)
- Phytobentos (Fytobentos) Diatoms (Rozsievky)
  
- SR – multimetrický index (oba BPK)
- EEA – 1 index
  
- Metriky:
  - Invertebrates - BMWP Score — general degradation
  - Index of Biocenotic Region - hydromorphology
  - SI (Zelinka&Marvan) – eutrophication
  - Phytobentos – EPI-D – eutrophication
  - IPS - general degradation

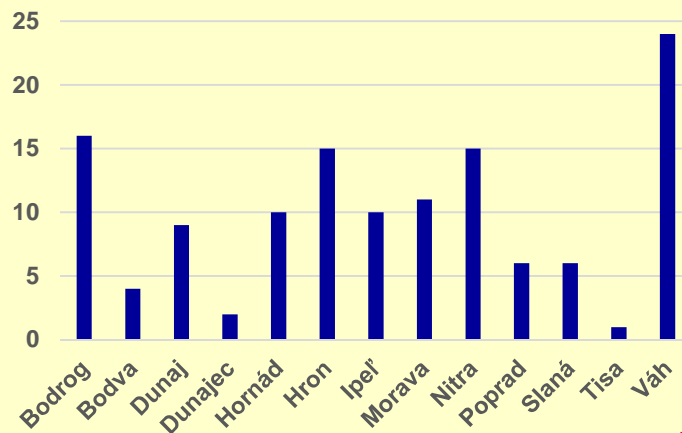


# Prioritný dátový tok –EWN1: Rivers Quality Data

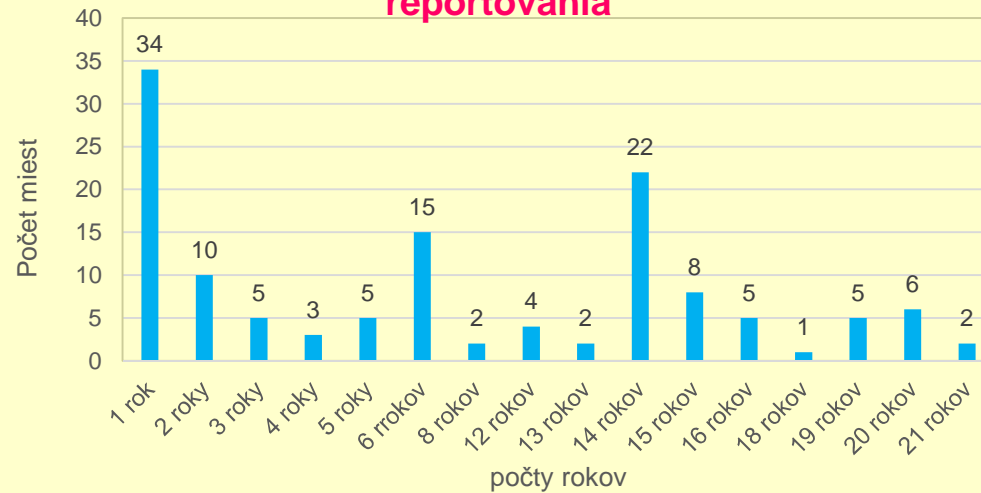
Čiastkové povodia	Počet rokov – počet miest v povodí																Spolu počet miest
	1	2	3	4	5	6	8	12	13	14	15	16	18	19	20	21	
Bodrog	4		1		1	2				4				1	3		16
Bodva		1			1	1						1					4
Dunaj	1	3				3						1			1		9
Dunajec	1					1											2
Hornád		1	1	1	1			1		2		1		1	1		10
Hron	7	1				1						5				1	15
Ipeľ	3	1			1	1		1			1			1		1	10
Morava	2	1			1	1	2	2		2							11
Nitra	5			2		1			1	5				1			15
Poprad	2	1	1							2							6
Slaná	2	1	1								2						6
Tisa						1											1
Váh	7		1			3			1	7		2	1	1	1		24

# Prioritný dátový tok –EWN1: Rivers Quality Data

Prehľad počtu reportovaných miest  
(129) – v povodiach (1993-2013)



Počet miest/počet rokov za celé obdobie  
reportovania



# Prioritný dátový tok – EWN3: Groundwater Quality Data

## Groundwater Quality Data - Preddefinovaný XLS súbor – 8 listov (7 vyplnených):

- Údaje o GW-body charakteristikách (44 polí)
  - Údaje o objektoch monitorovania (12 polí)
  - Údaje o nutrientoch (5 polí)
  - Údaje o nebezpečných látkach – výsledky monitorovania (disagregované dáta) (5 polí)
  - Údaje o GW-body charakteristikách pre GIS - (3 polí)
  - Údaje o GW-body GIS-metadata (1 polí)
- 
- Ukážka



Hárok programu  
Microsoft Excel 97-2003

# Prioritný dátový tok – EWN4: Water Quantity Data

## Nástroj na nahrávanie údajov

- hydrologická bilancia (zrážky, evapotranspirácia, prítok, odtok, interný odtok; mesačný a ročný krok; pre SR + čiastkové povodia),
- odbery vody (SR + čiastkové povodia; mesačný a ročný krok)
- využitie vody (-) (údaje nemáme k dispozícii)
- údaje o podzemných vodách (údaje mesačné, ročné )
- údaje o povrchových vodách (21 vodomerných staníc, údaje mesačné, ročné, (denné nedávame),
- údaje o vodných nádržiach (
- údaje o klimatických (zrážko

Region code	Region name	Region type	Water balance	Water abstraction	Water use	Wells	Reservoirs	Streamflow st.	Precipitation st.
SK	Slovakia	Country	YES	YES		21		21	28
SK40000	Danube	RBD	YES	YES					
SK1	Danube (including Morava)	SU					2		
SK5	Hornád (discharging to Slana)	SU					3		
SK4	Bodrog (discharging to Tisa)	SU					3		
SK3	Hron (includes Iper and Slana)	SU					6		
SK2	Vah	SU					6		
SK40000RB25B10	Bodrog	SU	YES	YES					
SK40000RB25B2	Morava	SU	YES	YES					
SK40000RB25B3	Danube	SU	YES	YES					
SK40000RB25B4	Vah	SU	YES	YES					
SK40000RB25B5	Hron	SU	YES	YES					

# Prioritný dátový tok – EWN4: Water Quantity Data

Water balance

Region

Code

Name Slovakia

Type Country

Year

Hydrometeorological parameters

Volume in hm<sup>3</sup>

	Areal Precipitation	Pot. Evapotranspiration	Act. Evapotranspiration	Internal flow	Total act. ext. inflow	Total actual outflow	Outflow into the sea	Outflow
Month 1 (Jan)	3606,448	203,355	122,449	3483,999	7124,025	7548,555		7548,5
Month 2 (Feb)	2050,701	157,522	157,408	1893,293	4005,943	4672,276		4672,2
Month 3 (Mar)	649,523	2545,366	1425,627	-776,104	6853,259	8111,183		8111,1
Month 4 (Apr)	2093,38	3499,443	2254,933	-161,553	5930,98	6998,715		6998,7
Month 5 (May)	2058,702	5470,397	3293,433	-1234,731	6516,078	7245,35		7245,3
Month 6 (Jun)	4960,899	5565,272	3263,013	1697,886	8437,537	9006,282		9006,2
Month 7 (Jul)	6367,295	6039,568	4178,587	2188,708	6119,815	6747,489		6747,4
Month 8 (Aug)	1082,29	5875,081	3295,009	-2212,719	4495,203	4932,291		4932,2
Month 9 (Sept)	2297,12	3526,73	1455,845	841,275	5185,102	5441,667		5441,6
Month 10 (Oct)	5023,289	1455,162	910,124	4113,165	4493,406	5063,322		5063,3
Month 11 (Nov)	2329,337	726,888	572,245	1757,092	4192,752	5146,154		5146,1
Month 12 (Dec)	2329,576	53,3781	53,378	2276,198	5521,098	5980,709		5980,7
Annual	34848,56	35118,162	20982,051	13866,509	68875,199	76893,994		76893,
Wet Season	15988,874	5141,671	3241,231	12747,643	32190,483	36522,199		36522,
Dry Season	18859,686	29976,491	17740,82	1118,866	36684,716	40371,795		40371,
LTA								





# Prioritný dátový tok – WISE-SoE Emissions Data

## Typ požadovaných údajov:

- Z bodových zdrojov znečistenia
- **Z difúzných zdrojov znečistenia** – problematika emisií z difúzných zdrojov do vôd nie je v SR zatiaľ riešená (projekt E-PRTR)

## Požadované znečisťujúce látky:

- Nutrienty a organické látky: BOD5, COD-Cr, Total Nitrogen, Total phosphorus
- Nebezpečné látky (rok 2013 počet látok v manuáli 299)  
2 alternatívy: - celkové emisie za SR  
- bez emisií oznámených do E-PRTR

## Zdroj údajov pre reportovanie:

- Súhrnná evidencia o vodách – oznamovacia povinnosť podľa zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách
- Národný register znečisťovania – oznamovacia povinnosť podľa zákona č. 205/2004 Z.z. a Nariadenia EPaR č. 166/2006 o E-PRTR

## Harmonizácia dát pre reportovanie:

EUROSTAT, EIONET, E-PRTR, **UWWTP - VÚVH**

# Prioritný dátový tok – WISE-SoE Emissions Data

## Agregácia údajov:

### RBD:

- Visla RBD: SK30000
- Dunaj RBD: SK40000

### Čiastkové povodia

- SK30000RB1SB1 SubUnit name: Dunajec and Poprad
- SK40000RB2SB2 SubUnit name: Morava
- SK40000RB2SB3 SubUnit name: Danube
- SK40000RB2SB4 SubUnit name: Vah
- SK40000RB2SB5 SubUnit name: Hron
- SK40000RB2SB6 SubUnit name: Ipel
- SK40000RB2SB7 SubUnit name: Slana
- SK40000RB2SB8 SubUnit name: Hornad
- SK40000RB2SB9 SubUnit name: Bodva
- SK40000RB2SB10 SubUnit name: Bodrog

# Prioritný dátový tok – WISE-SoE Emissions Data

## Bodové zdroje znečistenia:

- U1....Komunálne odpadové vody nečistené (U11-U14)

### Podľa veľkosti aglomerácie (VÚVH)

- U11 < 2000 p.e.
- U12 2000 p.e. > 10 000
- U13 10000 p.e. > 100 000
- U14 >100 000 p.e.

- U2....Komunálne odpadové vody čistené (U21-U24)

### Podľa veľkosti aglomerácie (VÚVH)

- U11 < 2000 p.e.
- U12 2000 p.e. > 10 000
- U13 10000 p.e. > 100 000
- U14 >100 000 p.e.

- I3.....Priemyselné odpadové vody čistené
- I4.....Priemyselné odpadové vody nečistené
- O5....Ostatné odpadové vody čistené
- O6....Ostatné odpadové vody nečistené
- G7....Bodové zdroje celkom

# Reporting – Zmeny (pre oblasť Voda)

---

- Eionet NRC Freshwater meeting, 18-19 June 2015 – Copenhagen
- Revízia databázy Waterbase – Quality fact sheets pre každú krajinu
- Zmeny v usporiadaní dátových tokov
- Revízia zoznamu reportovaných ukazovateľov (nutrienty, „nebezpečné látky“ ...)
- Revízia „Povinnosti reportovania“ ukazovateľov
- Zmeny v názvoch polí
- Zmena v spôsobe reportovania GIS údajov

# Revízia EEA databázy

## Example data set 129 stations (rows) – 1992-2012 (columns)

Station	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Station1	150																					
Station2	151																					
Station3	434																					
Station4	44																					
Station5	206																					
Station6	187																					
Station7	159																					
Station8	112																					
Station9	154																					
Station10	114																					
Station11	151																					
Station12	147																					
Station13	157																					
Station14	151																					
Station15	40																					
Station16	150																					
Station17	154																					
Station18	273																					
Station19	156																					
Station20	154																					
Station21	15																					
Station22	124																					
Station23	86																					
Station24	84																					
Station25	502																					
Station26	84																					
Station27	151																					
Station28	151																					
Station29	265																					
Station30	151																					
Station31	154																					
Station32	154																					
Station33	183																					
Station34	151																					
Station35	271																					
Station36	183																					
Station37	181																					
Station38	181																					
Station39	181																					
Station40	187																					
Station41	181																					
Station42	187																					
Station43	204																					
Station44	181																					
Station45	184																					
Station46	184																					
Station47	184																					
Station48	184																					
Station49	184																					
Station50	184																					
Station51	184																					
Station52	184																					
Station53	184																					
Station54	184																					
Station55	184																					
Station56	184																					
Station57	184																					
Station58	184																					
Station59	184																					
Station60	184																					
Station61	184																					
Station62	184																					
Station63	184																					
Station64	184																					
Station65	184																					
Station66	184																					
Station67	184																					
Station68	184																					
Station69	184																					
Station70	184																					
Station71	184																					
Station72	184																					
Station73	184																					
Station74	184																					
Station75	184																					
Station76	184																					
Station77	184																					
Station78	184																					
Station79	184																					
Station80	184																					
Station81	184																					
Station82	184																					
Station83	184																					
Station84	184																					
Station85	184																					
Station86	184																					
Station87	184																					
Station88	184																					
Station89	184																					
Station90	184																					
Station91	184																					
Station92	184																					
Station93	184																					
Station94	184																					
Station95	184																					
Station96	184																					
Station97	184																					
Station98	184																					
Station99	184																					
Station100	184																					
Station101	184																					
Station102	184																					
Station103	184																					
Station104	184																					
Station105	184																					
Station106	184																					
Station107	184																					
Station108	184																					
Station109	184																					
Station110	184																					
Station111	184																					
Station112	184																					
Station113	184																					
Station114	184																					
Station115	184																					

# Determinants for describing pollution from oxygen consuming substances in rivers

Determinant	#Countries	Proposal	Existing EEA products
<b>SoE data flows: nutrients, organic matter in rivers and biology in rivers</b>			
Ammonium Total	18	must keep	CSI19, WISE maps (musí sa)
Ammonium	27	must keep	CSI19, WISE maps
BOD5	28	must keep	CSI19, WISE maps
BOD7	5	must keep	CSI19, WISE maps
CODCr	23	should keep	CSI19 (mal by sa)
CODMn	14	should keep	CSI19
Total Organic Carbon (TOC)	25	should keep	
Dissolved Organic Carbon (DOC)	12	drop	
Dissolved Oxygen	31	could keep	(mohol by sa)
Oxygen saturation	26	drop	(môže sa vypustiť)
Non-ionised Ammonia	9	drop	
Invertebrate EQR_G	18	must keep	

# Zmena v usporiadaní dátových tokov

Prioritné dátové toky pre povrchové a podzemné vody sú spojené

## Starý systém do 2013

River water quality

+ biology

Lake water quality

+ biology

Groundwater quality

Water quantity

Emissions to water

## Nový systém

Water quality

Rivers

+  
biology

Lakes

+  
biology

Groundwater

- **Containing time series and spatial data**



# Reporting za SR (EWN 1)

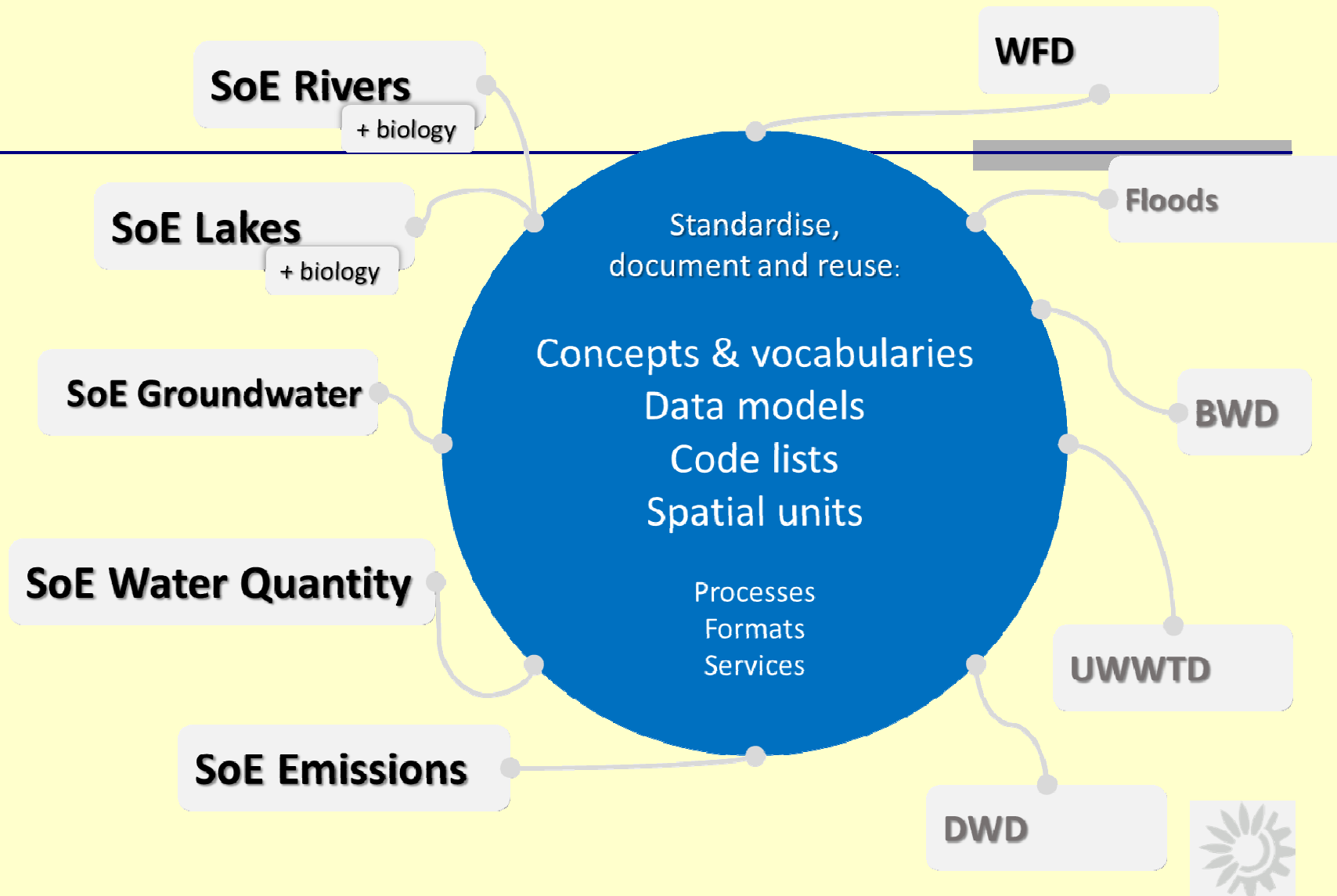
Revízia reportovaných miest (rivers) na základe:

- Na základe analýzy EEA – QFS (dĺžky časových radov, zoznamy miest)
- Zmien v monitorovaní povrchových vôd
- Reprezentatívnosť (vodný typ, vodný útvar, ekologický stav, vplyvy znečistenia)
- Využitie pre iné účely
- Ukončenie reportovania údajov pre d.t. „Lakes“
- Kvantita pv – len mesačné a ročné priemery, nie denný krok
- Emisie – bez analýzy difúzných zdrojov

# Príklady využitia údajov – EWN1 Rivers Quality Data

---

- Prezentácia využitia údajov z EEA meetingov – workshopov
- Publikácie
- Interaktívne vyhľadávanie na stránke EEA – prezentácia cez grafy, obrázky, správy, mapy...



# Využitie údajov - Status of Europe's waters

- **Overall freshwater quality** (overall status, ecological status, conservation status of freshwater habitats and species);
- **Water pollution and quality** (e.g. nutrients in groundwater, rivers and lakes; pollution sources and emissions);
- **Water and health** (Bathing water quality, drinking water quality, hazardous substances related to health)
- **Water resources focus on water scarcity and drought** (Water Exploitation Index, water abstraction by sectors, water resource accounts, water efficiency)
- **Floods and water related disasters**
- **Climate change impacts on water and water adaptation measures**
- **Hydromorphological /structural activities** (e.g. hydropower, navigation, number of barriers in rivers,

# Water indicators

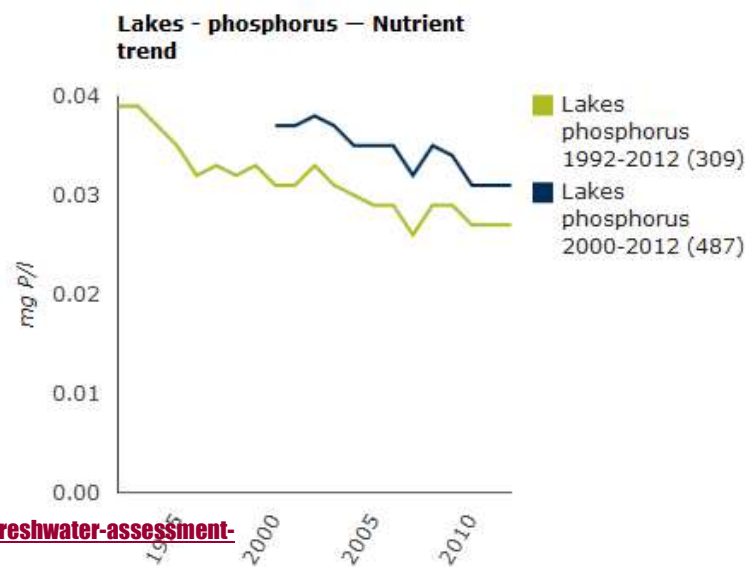
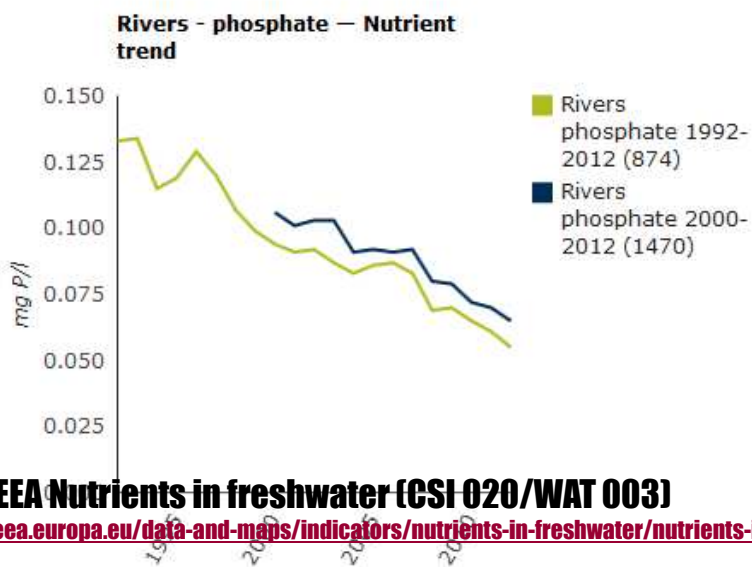
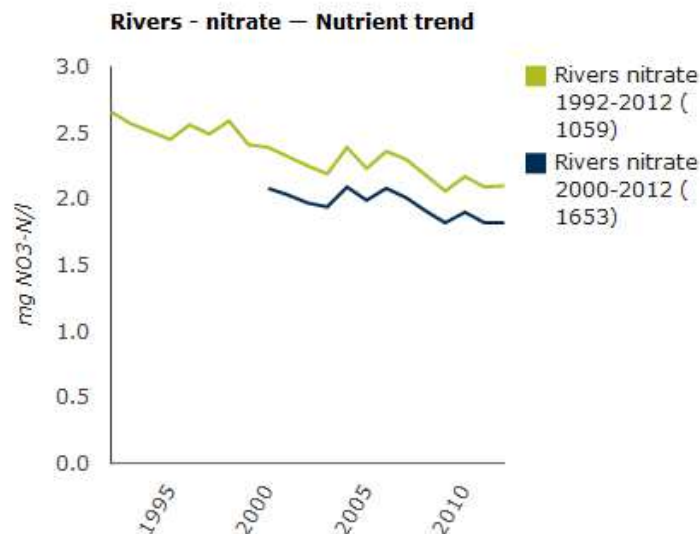
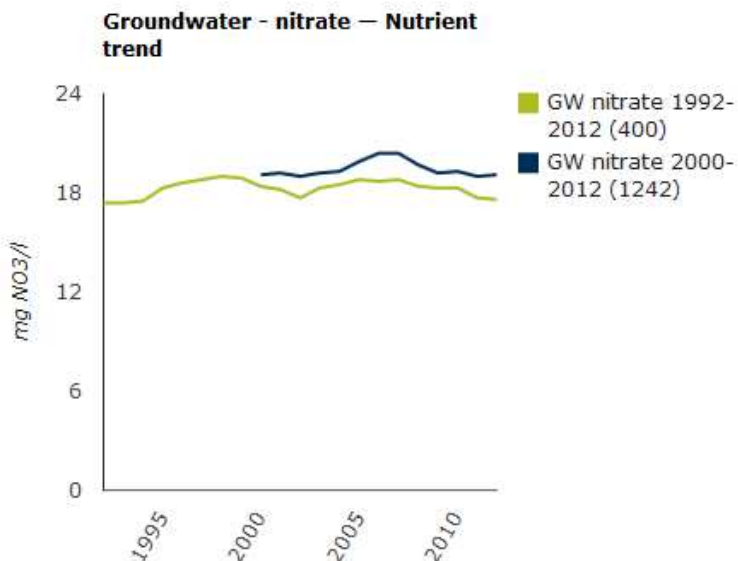
**CSI 020: Nutrients in freshwater** (Nitrate in groundwater; nitrate and phosphate in rivers; total phosphorus in lakes)

**CSI 019: Oxygen consuming substances** (BOD and ammonium in rivers)

- Updated with 2012 data;
- trend 1992-2012 and 2000-2012;
- New layout and use of Daviz (Data Visualization) diagrams
- Trend by country; and
- Statistical test of trend.

# EEA core set indicator: Nutrients in groundwater and in freshwater

SLOVENSKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV  
SLOVAK HYDROMETEOROLOGICAL INSTITUTE



Source: EEA Nutrients in freshwater (CSI 020/WAT 003)

<http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/nutrients-in-freshwater/nutrients-in-freshwater-assessment-published-6>







# WISE maps: Nitrate in rivers

## Nitrate in Rivers

Mean annual nitrate in rivers by country 2011 or the latest reported year



**NO<sub>3</sub> = 3,5 mg/l**

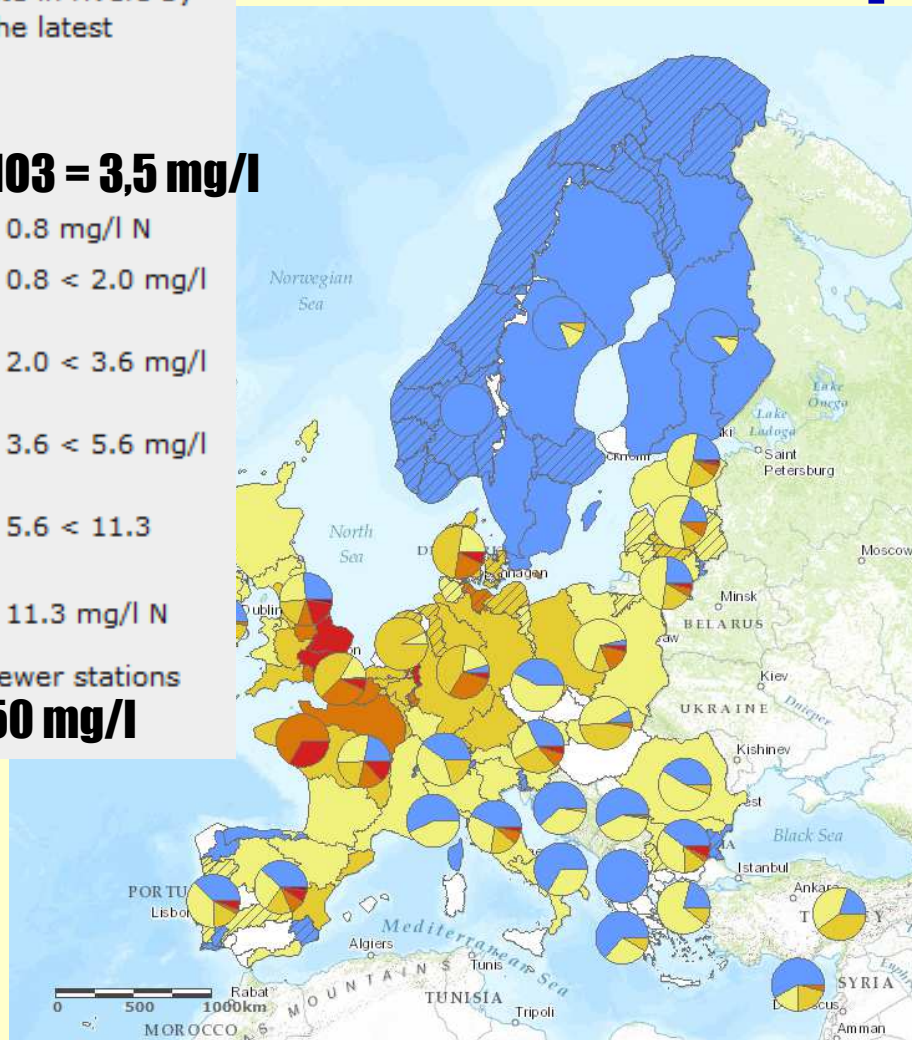
-  Class1: < 0.8 mg/l N
-  Class2: ≥ 0.8 < 2.0 mg/l N
-  Class3: ≥ 2.0 < 3.6 mg/l N
-  Class4: ≥ 3.6 < 5.6 mg/l N
-  Class5: ≥ 5.6 < 11.3 mg/l N
-  Class6: ≥ 11.3 mg/l N

RBDs with 10 or fewer stations



**NO<sub>3</sub> = 50 mg/l**

SLOVENS  
SLOVAKY



Rivers draining land with intense agriculture or high population density generally have the highest nitrate concentrations.

Rivers with nitrate concentrations exceeding 5.6 mg N/l are found predominantly in northwest France, and southeast UK.

However, a high proportion (more than 20%) of rivers with concentrations exceeding 3.6 mg N/l are found in many other countries, particularly in Belgium, France, Germany, Poland, Spain, Turkey and the UK.

Rivers in more sparsely populated or mountainous regions often have concentrations less than 0.8 mg N/l, e.g. Northern Europe, Scotland and Ireland, the Pyrenees the Alps, the Apennines and the Massif Central, Corsica and large parts of the Balkans and Romania.

Latest year (2009-2011): No data since 2008 from Hungary, Czech Republic and Greece and part of Spain and Italy



per Basin Districts with less than 10 stations (Median concentration) (Other RBDs mean of stations with 95% lowest concentrations)

Link:

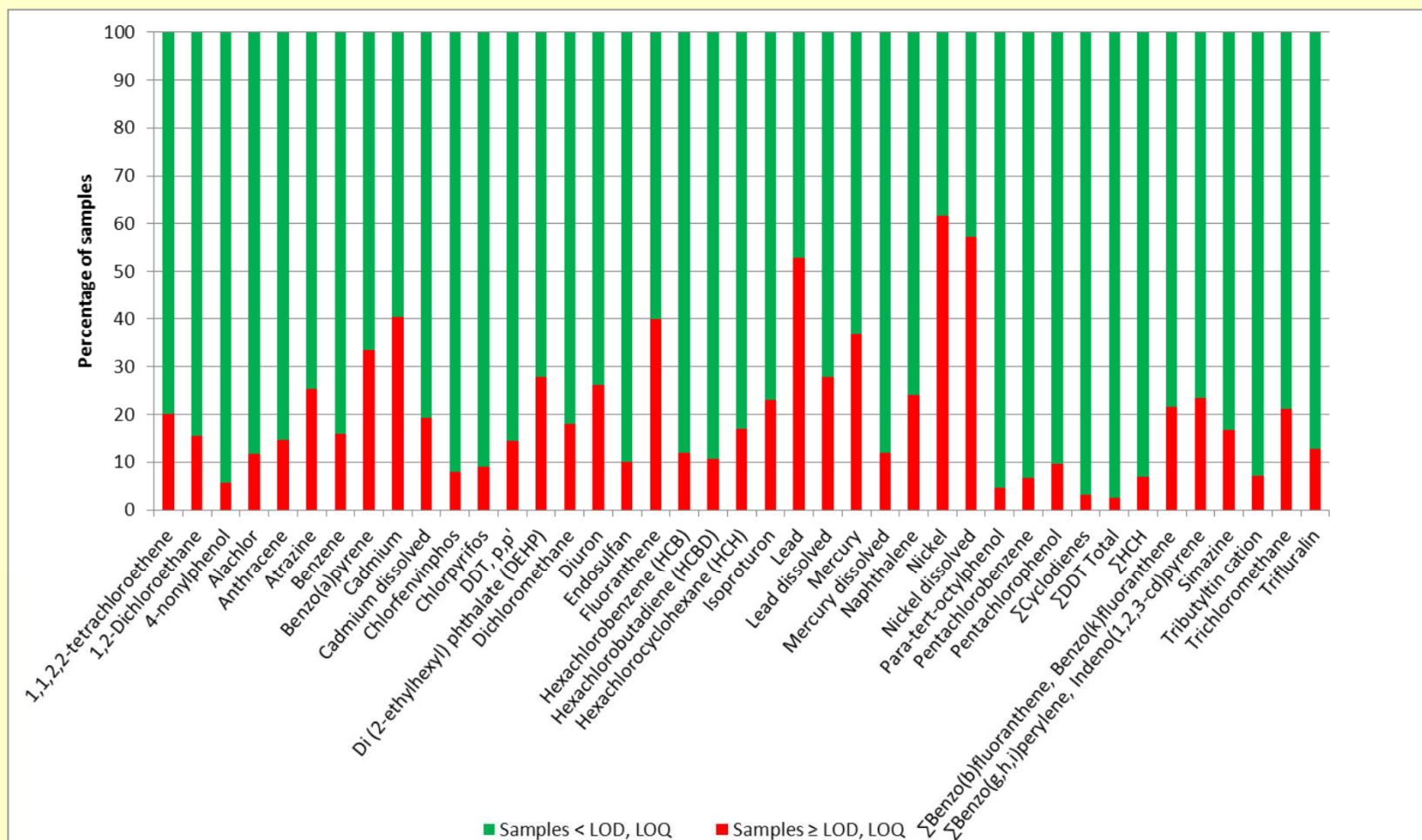
<http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/explore-interactive-maps/nitrate-in-rivers>

# Prezentácia výsledkov

## ■ Správa o nebezpečných látkach - Hazardous Substances in Water

A complementary ETC/ICM background report to the EEA Technical Report No. 8/2011, Hazardous Substances in Europe's Waters

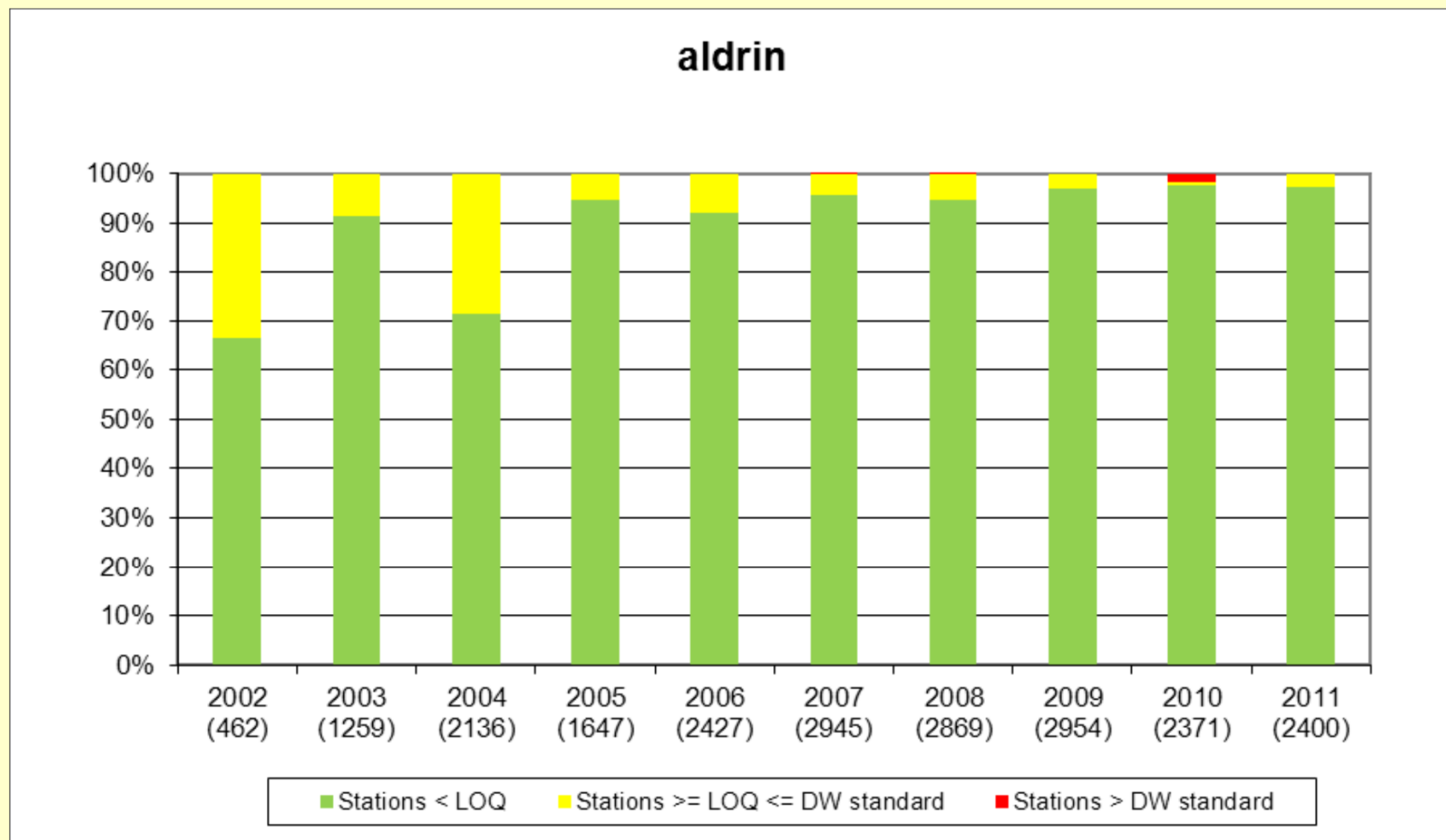
### Percentuálne vyjadrenie pozitívnych /negatívnych zistení v riekach 2002-2011





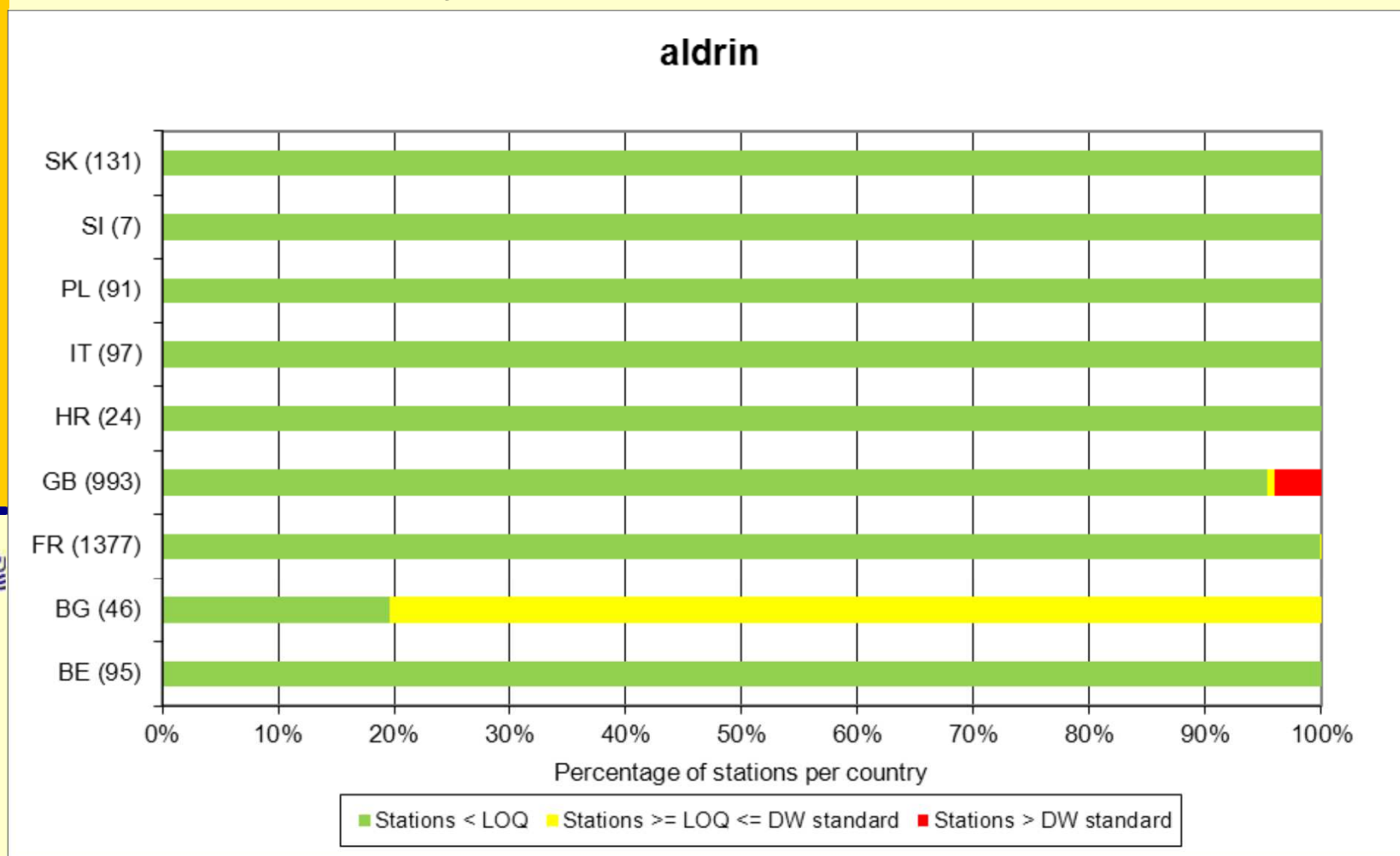
# Prezentácia výsledkov - Správa

Figure 4.1.2.6a Long-term indicator (% of sites within indicator class, number of stations shown in parenthesis) for aldrin in groundwater



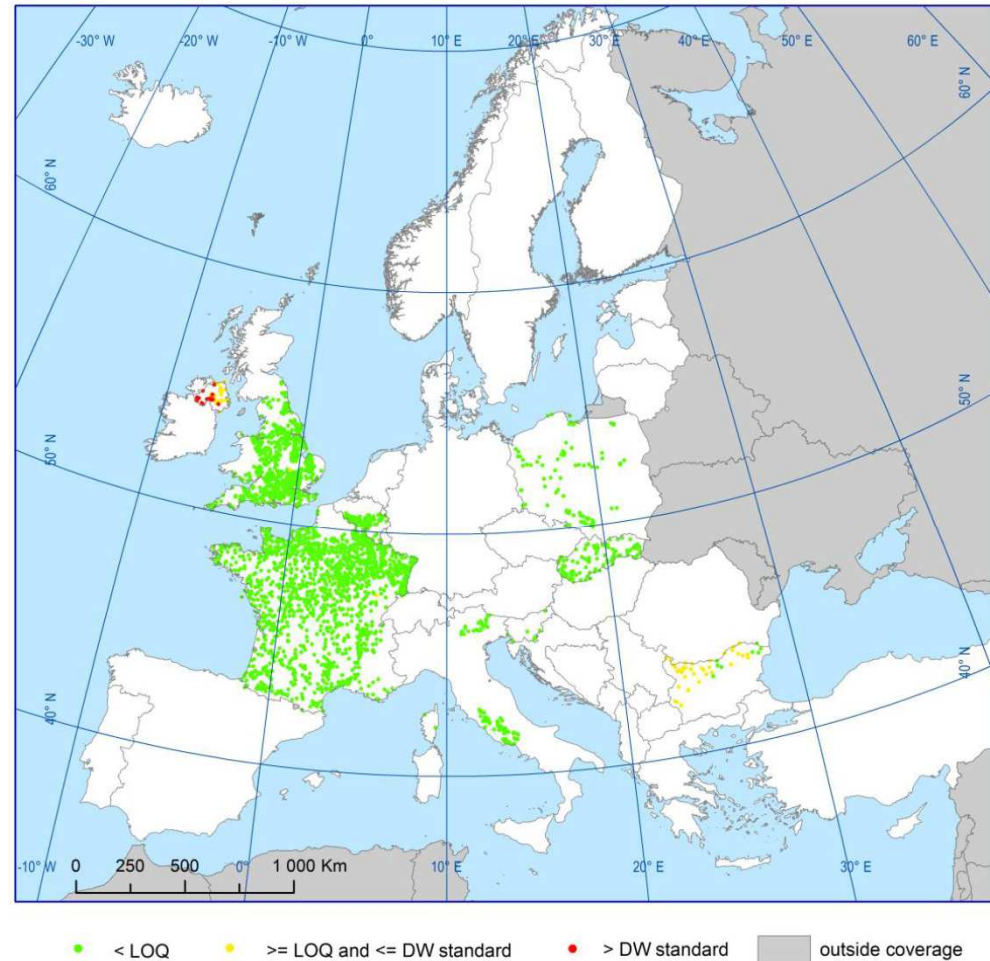
# Prezentácia výsledkov - Správa

Figure 4.1.2.6b Indicator for aldrin in groundwater in 2010–2011 (number of stations per country shown in parenthesis)



# Prezentácia výsledkov - Správa

Figure 4.1.2.6c Map of the indicator for aldrin in groundwater in 2010-2011



# Prezentácia výsledkov - Správa

SLOVENSKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV  
SLOVAK HYDROMETEOROLOGICAL INSTITUTE



The synthesis report informs future European environmental policy in general and its implementation between 2015 and 2020 in particular. It includes a reflection on the European environment in a global context, as well as chapters summarising the state of, trends in, and prospects for the environment in Europe.

# Interaktívne výstupy

■ <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/>

The screenshot displays the EEA Data and Maps website interface. At the top, there is a navigation bar with the text "Data and maps" and a search bar. Below this, the main content area is divided into several sections:

- Search data products:** A search bar with the text "Search data, maps, graphs..." and a "Search" button.
- Browse complete catalogue:** A section with a "Filtered by" dropdown menu set to "All topics" and a grid of data products. The products include:
  - dataset:** Nationally designated areas (GDDA)
  - Condition of Agro ecosystems map:** A map showing agricultural conditions.
  - Recycling of municipal waste by method:** A bar chart showing waste recycling methods.
  - DMC, GDP, resource productivity and**
  - DMC, GDP, resource productivity and**
  - Final energy consumption by sector:** A line graph showing energy consumption.
- Featured datasets:** A section highlighting specific datasets, including:
  - The European Pollutant Release and Transfer Register (E-PRTR), Member States reporting under Article 7 of Regulation (EC) No 166/2006
  - National emissions reported to the UNFCCC and to the EU Greenhouse Gas Monitoring Mechanism
  - National emissions reported to the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (LRTAP Convention)
  - Nationally designated areas (GDDA)
  - European Union Emissions Trading System (EU ETS) data from EUTL
- Interactive data viewers:** A section with a "Read more" button and a link to "Recycling of municipal waste by method".
- Browse by organisation:** A section with a large green arrow pointing right and the text "Browse by organisation".

At the bottom of the page, there is a "This site uses cookies" notice with buttons for "Otvoriť", "Otvoriť priečnik", and "Zobraziť stáňované súboj". The browser's address bar shows the URL "http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/" and the date "24/11/2015".

# Závery – oblasť Voda

- Zmeny v reportingu
- Rivers – prehodnotenie výberu reportovaných miest
- Nárast požiadaviek zo strany EEA
- Zmeny v rokoch
- Databáza EEA - Zdroj údajov
- Hodnotenie na európskej úrovni
- Stratégie, koncepcie, vízie
- Stav životného prostredia

# Ďakujem za pozornosť!



SHS

