

# Report on the main results of the surveillance under article 11 for annex II, IV and V species (Annex B)

0.1 Member State	HU
0.2.1 Species code	1193
0.2.2 Species name	<b>Bombina variegata</b>
0.2.3 Alternative species scientific name	N/A
0.2.4 Common name	sárgahasú unka

## 1. National Level

### 1.1 Maps

1.1.1 Distribution Map	Yes
1.1.1a Sensitive species	No
1.1.2 Method used - map	Estimate based on partial data with some extrapolation and/or modelling (2)
1.1.3 Year or period	2007-2012
1.1.4 Additional map	No
1.1.5 Range map	Yes

## 2. Biogeographical Or Marine Level

### 2.1 Biogeographical Region

#### **Pannonian (PAN)**

### 2.2 Published sources

Vörös, J., Major Á. (2007): Phylogeography and species composition of the two *Bombina* species and the *Triturus cristatus* species complex in the Carpathian Basin. in: Forró L. (ed.) The origin of the fauna of the Carpathian Basin, Hungarian Natural History Museum, Budapest, 269-282.

Hegyessy, G. (2007): Adatok Magyarország északkeleti részének gerinces állatairól (Vertebrata) I. - Ingólák (Petromyzontiformes), halak (Pisces), kétéltűek (Amphibia), hüllők (Reptilia). - A Herman Ottó Múzeum Évkönyve, 499-521

Trócsányi B., Schaffer D., Korsós Z. (2007): A Mecsek kétéltű- és hüllőfaunájának áttekintése, újabb faunisztikai adatokkal. Acta Naturalia Pannonica (2) pp.: 189-206.

Kiss I. (ed.), Bakó B., Dankovics R., Kovács T. és Szénási V. (2007): A Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer keretein belül végzendő „Kétéltűek és hüllők monitorozása a NBmR keretein belül 2006–2007”. Kutatási jelentés, KvVM Természetvédelmi Hivatal, Budapest, 105 pp.

Vörös J. (2008): A vöröshasú unka (*Bombina bombina* Linnaeus, 1761) és a sárgahasú unka (*Bombina variegata* Linnaeus, 1758) elterjedése Magyarországon. Természetvédelmi közlemények. (14).pp.: 45-59.

Kiss I. (ed.), Bakó B., Dankovics R., Kovács T. és Szénási V. & Vörös J. (2008): A Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer keretein belül végzendő „Kétéltűek és hüllők monitorozása a NBmR keretein belül 2008–2009”. Kutatási jelentés, KvVM Természetvédelmi Hivatal, Budapest, 120 pp.

Kiss I. (ed.), Bakó B., Dankovics R., Kovács T. és Szénási V. (2009): A Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer keretein belül végzendő „Kétéltűek és hüllők monitorozása a NBmR keretein belül 2009–2010”. Kutatási jelentés, KvVM Természetvédelmi Hivatal, Budapest, 120 pp.

# Report on the main results of the surveillance under article 11 for annex II, IV and V species (Annex B)

Kiss I. (szerk.), Babocsay G., Bakó B., Dankovics R., Kovács T., Szénási V. (2010): A Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer keretein belül végzendő, „Kétéltűek és hüllők monitorozása a NBmR keretein belül 2009–2010”. Kutatási jelentés, KvVM Természetvédelmi Hivatal. Budapest, 120 pp.

Hock F., Huszty Cs., Szövényi G., Vörös J. (2010) Magyarországi sárgahasú unka-populációk (*Bombina variegata*) összehasonlító bioakusztikai vizsgálata. Állattani Közlemények. 95 (2): pp.: 191–206.

Gubányi A., Vörös J., Kiss I., Dankovics R., Babocsay G., Kovács T., Molnár P., Somlai T. (2010): Az alpesi tarajosgőte (*Triturus carnifex*), a dunai tarajosgőte (*T. dobrogicus*) és a vöröshasú unka (*Bombina bombina*) magyarországi elterjedésének elemzése. Állattani Közlemények 95 (2) pp.: 253–279.

Kiss I. (szerk.), Babocsay G., Bakó B., Dankovics R., Kovács T., Szénási V., Vörös J. (2012): Kétéltűek és hüllők monitorozása a NBmR keretein belül 2012-ben.” Jelentés. Vidékfejlesztési Minisztérium és Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest. 88 pp.

Plaiasu, R., Vörös J., Bancila, R. (2012): Fluctuating asymmetry as a tool in identifying population stress in Hungarian populations of *Bombina bombina*, *B. variegata* and their hybrids. Acta zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae. 58 (4) pp.: 361–368.

Péntek A., Vad Cs. F., Horváth Zs. (2013): A Tolna-Baranyai-dombvidék és a Kelet-Mecsek vizeinek kétéltű-faunisztikai vizsgálata. Natura Somogyiensis (23) pp.: 255-262.

Vörös, J., Alcobendas, M., Martínez-Solano, I. & García-París, M. 2006. Evolution of *Bombina bombina* and *Bombina variegata* (Anura: Discoglossidae) in the Carpathian Basin: a history of repeated mt-DNA introgression across species. Molecular Phylogenetics and Evolution, 38: 705-718.

## 2.3 Range

2.3.1 Surface area - Range (km <sup>2</sup> )	4870
2.3.2 Method - Range surface area	Estimate based on partial data with some extrapolation and/or modelling (2)
2.3.3 Short-term trend period	2001-2012
2.3.4 Short-term trend direction	stable (0)
2.3.5 Short-term trend magnitude	min max
2.3.6 Long-term trend period	
2.3.7 Long-term trend direction	N/A
2.3.8 Long-term trend magnitude	min max
2.3.9 Favourable reference range	area (km <sup>2</sup> ) operator more than (>) unknown No method
2.3.10 Reason for change	Improved knowledge/more accurate data Use of different method

## 2.4 Population

2.4.1 Population size (individuals or agreed exception)	Unit N/A min max
---	---------------------

# Report on the main results of the surveillance under article 11 for annex II, IV and V species (Annex B)

2.4.2 Population size (other than individuals)	Unit	number of map 10x10 km grid cells (grids10x10)
	min	61
	max	61
2.4.3 Additional information	Definition of locality	
	Conversion method	
	Problems	Elsősorban napsütötte, nyílt vizekben él. Országos elterjedésű állományát a kijelölt mintavételi pontokon NBmR módszer szerint történik a monitorozásuk. A módszer a jelölés-visszafogás hiánya miatt pontos állománybecslésre nem alkalmas.
2.4.4 Year or period		2007-2012
2.4.5 Method – population size		Estimate based on partial data with some extrapolation and/or modelling (2)
2.4.6 Short-term trend period		2001-2012
2.4.7 Short term trend direction		stable (0)
2.4.8 Short-term trend magnitude	min	max
		confidence interval
2.4.9 Short-term trend method		Estimate based on partial data with some extrapolation and/or modelling (2)
2.4.10 Long-term trend period		
2.4.11 Long term trend direction		N/A
2.4.12 Long-term trend magnitude	min	max
		confidence interval
2.4.13 Long-term trend method		N/A
2.4.14 Favourable reference population	number	
	operator	more than (>)
	unknown	No
	method	
2.4.15 Reason for change		Improved knowledge/more accurate data Use of different method
<b>2.5 Habitat for the Species</b>		
2.5.1 Surface area - Habitat (km <sup>2</sup> )		2490
2.5.2 Year or period		2001-2012
2.5.3 Method used - habitat		Estimate based on partial data with some extrapolation and/or modelling (2)
2.5.4 a) Quality of habitat		Moderate
2.5.4 b) Quality of habitat - method		A mindenkori csapadékviszonyok határozzák meg leginkább a vízmennyiségüket, ökológiai állapotukat. Az NBmR fajprotokoll alapú monitorozása ( <a href="http://www.termeszetvedelem.hu/_user/browser/File/NBmR/keteltuhullo/NBmR%20k%C3%A9t%C3%A9lt%C5%B1-h%C3%BCII%C5%91%20%20potokollok%2020110330.pdf">http://www.termeszetvedelem.hu/_user/browser/File/NBmR/keteltuhullo/NBmR%20k%C3%A9t%C3%A9lt%C5%B1-h%C3%BCII%C5%91%20%20potokollok%2020110330.pdf</a> ) során a kijelölt mintaterületek élőhelyi nyomonkövetése is megtörténik minden évben.
2.5.5 Short term trend period		2001-2012
2.5.6 Short term trend direction		stable (0)
2.5.7 Long-term trend period		
2.5.8 Long term trend direction		N/A
2.5.9 Area of suitable habitat (km <sup>2</sup> )		3000
2.5.10 Reason for change		Improved knowledge/more accurate data Use of different method
<b>2.6 Main Pressures</b>		

# Report on the main results of the surveillance under article 11 for annex II, IV and V species (Annex B)

Pressure	ranking	pollution qualifier(s)
trapping, poisoning, poaching (F03.02.03)	high importance (H)	N/A
Pollution to surface waters (limnic & terrestrial, marine & brackish) (H01)	medium importance (M)	N/A
Pollution to groundwater (point sources and diffuse sources) (H02)	low importance (L)	N/A
other major groundwater recharge (J02.08.04)	high importance (H)	N/A
Drying out (K01.03)	medium importance (M)	N/A

## 2.6.1 Method used – pressures

based exclusively or to a larger extent on real data from sites/occurrences or other

## 2.7 Main Threats

Threat	ranking	pollution qualifier(s)
trapping, poisoning, poaching (F03.02.03)	high importance (H)	N/A
Pollution to surface waters (limnic & terrestrial, marine & brackish) (H01)	medium importance (M)	N/A
Pollution to groundwater (point sources and diffuse sources) (H02)	low importance (L)	N/A
other major groundwater recharge (J02.08.04)	high importance (H)	N/A
Drying out (K01.03)	medium importance (M)	N/A
modification of standing water bodies (J02.05.03)	medium importance (M)	N/A

## 2.7.1 Method used – threats

expert opinion (1)

## 2.8 Complementary Information

### 2.8.1 Justification of % thresholds for trends

### 2.8.2 Other relevant Information

Magyarországon a középhegységekben elszigetelt populációk formájában fordul elő a Bakony, a Pilis-Visegrádi-hegység, a Mátra, a Bükk és Mecsek területén. Nem elszigetelt állományai az Őrség, Zemplén és Aggteleki-karszt területén fordulnak elő. Hibridzónát alkot a vöröshasú unkával a Bakony, Mátra, Bükk, Zemplén, és Mecsek hegy lábainál.

### 2.8.3 Trans-boundary assessment

## 2.9 Conclusions (assessment of conservation status at end of reporting period)

2.9.1 Range	assessment Inadequate (U1) qualifiers stable (=)
2.9.2. Population	assessment Inadequate (U1) qualifiers stable (=)
2.9.3. Habitat	assessment Inadequate (U1) qualifiers stable (=)
2.9.4. Future prospects	assessment Inadequate (U1) qualifiers unknown (x)
2.9.5 Overall assessment of Conservation Status	Inadequate (U1)
2.9.5 Overall trend in Conservation Status	stable (=)

## 3. Natura 2000 coverage and conservation measures - Annex II species

# Report on the main results of the surveillance under article 11 for annex II, IV and V species (Annex B)

## 3.1 Population

### 3.1.1 Population Size

Unit number of map 10x10 km grid cells (grids10x10)  
 min 28 max 60

### 3.1.2 Method used

Estimate based on partial data with some extrapolation and/or modelling (2)

### 3.1.3 Trend of population size within

N/A

## 3.2 Conversation Measures

### 3.2.1 Measure

### 3.2.2 Type

### 3.2.3 Ranking

### 3.2.4 Location

### 3.2.5 Broad Evaluation

Other species management measures (7.0)

Recurrent

medium importance (M)

Inside

Long term

Other forestry-related measures (3.0)

Administrative

high importance (H)

Both

Maintain

