

Mišel Jelić

# Vidra

**PRIRUČNIK**  
za inventarizaciju  
i praćenje stanja

ISBN 978-953-7369-76-3



9 789537 169763



Zagreb, 2010.

**Nakladnik:** Državni zavod za zaštitu prirode

**Za nakladnika:** Davorin Marković

**Autor:** Mišel Jelić

**Stručno uredništvo:** M. Grgurev, P. Oković

**Lektor:** Maja Marčić

**Fotografije:** M. Jelić, J. Bohdal, D. Mikić, M. Šijan, M. Krofel, S. Tomljenović

**Ilustracije:** Kruno Poje

**Grafičko oblikovanje:** Ermego d.o.o.

**Tisak:** TISKARA ZELINA d.d.

**Naklada:** 1000 kom.

**Fotografija na naslovnici:** Vidra (*Lutra lutra*)  
(Foto: J. Bohdal)

**ISBN 978-953-7169-76-3**

CIP zapis dostupan u računalnom katalogu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem 746510

Umnožavanje i distribucija ove publikacije ili njezinih dijelova nije dopuštena ni u kojem obliku bez prethodne pisane suglasnosti izdavača.



## Sadržaj

<b>1. Uvod</b> .....	3
<b>1.1. Raznolikost i rasprostranjenost vidri</b> .....	3
<b>1.2. Razlozi ugroženosti</b> .....	4
<b>1.3. Važnost vidri</b> .....	6
<b>2. Metodologija prikupljanja podataka o vidri</b> .....	8
<b>2.1. Neinvazivne metode istraživanja</b> .....	8
<b>2.2. Invazivne metode istraživanja</b> .....	8
<b>2.3. Sporadično prikupljanje podataka</b> .....	9
<b>2.4. Sustavno prikupljanje podataka</b> .....	9
<b>3. Preporuke za rad na terenu</b> .....	15
<b>4. Obrasci za bilježenje podataka</b> .....	18
<b>4.1. Primjer ispunjenog detaljnog terenskog obrasca         za inventarizaciju i praćenje stanja vidre</b> .....	22
<b>4.2. Primjer ispunjenog jednostavnog terenskog obrasca         za inventarizaciju vidre</b> .....	26
<b>5. Literatura</b> .....	28

Vidra (*Lutra lutra*)  
Foto: J. Bohdal



## 1. Uvod

Vidre su sisavci (Mammalia) koji pripadaju redu zvijeri (Carnivora) i porodici kuna (Mustelidae). **Vidra ili euroazijska vidra (*Lutra lutra*)** koja je rasprostranjena na području Hrvatske pripadnica je roda *Lutra*. Potporodica vidri (Lutrinae), uz rod *Lutra*, ima još 5 rodova i zastupljena je s ukupno 13 vrsta vidri u svijetu.

Razred: Sisavci (Mammalia)

Red: Zvijeri (Carnivora)

Porodica: Kune (Mustelidae)

Potporodica: Vidre (Lutrinae)

Rod: *Aonyx*

Vrsta: *Aonyx capensis* – južnoafrička vidra

*Aonyx cinereus* – azijska

patuljasta vidra

*Aonyx congicus* – srednjoafrička vidra

Rod: *Enhydra*

Vrsta: *Enhydra lutris* – morska vidra

Rod: *Lontra*

Vrsta: *Lontra canadensis* – riječna vidra ili sjevernoamerička vidra

*Lontra felina* – južnoamerička morska vidra

*Lontra longicaudis* – neotropska vidra

*Lontra provocax* – južnoamerička riječna vidra

Rod: *Lutra*

Vrsta: *Lutra lutra* – vidra

*Lutra maculicollis* – bjelogrla afrička vidra

*Lutra sumatrana* – dlakavonosa vidra

Rod: *Lutrogale*

Vrsta: *Lutrogale perspicillata* – glatka azijska vidra

Rod: *Pteronura*

Vrsta: *Pteronura brasiliensis* – divovska vidra

### 1.1. Raznolikost i rasprostranjenost vidri

Najveće područje rasprostranjenosti ima vidra (*Lutra lutra*) koja je ujedno jedina vrsta vidre na europskom kontinentu. Ta vrsta nastanjuje gotovo cijelu Europu, Aziju i dio sjeverne Afrike.

U Sjevernoj Americi pojavljuju se dvije vrste: riječna vidra ili sjevernoamerička vidra (*Lontra canadensis*) i morska vidra (*Enhydra lutris*). Riječna vidra najbližnja je euroazijskoj vidri po cjelokupnoj biologiji i ekologiji, dok se morska vidra razlikuje od ostalih vidri po tome što najveći dio vremena provede u vodi te gotovo nikad ne izlazi na obalu. Bitno je naglasiti činjenicu da vidra i riječna vidra primarno koriste slatkovodna staništa kao svoj životni prostor, no isto se tako mogu naći i na morskim obalama (kao primjer se može navesti otočje Shetland u Škotskoj).

U Srednjoj i Južnoj Americi žive čak 4 vrste vidri: divovska vidra (*Pteronura brasiliensis*), neotropska vidra (*Lontra longicaudis*), južnoamerička riječna vidra (*Lontra provocax*) te južnoamerička morska vidra (*Lontra felina*). Od navedenih se vrsta može izdvojiti divovska vidra (*Pteronura brasiliensis*) koja naraste do dva metra dužine, što je dvostruko više od vidre (*Lutra lutra*). Ipak divovska vidra s najviše zabilježenih 32 kg težine ne doseže morsku vidru (*Enhydra lutris*), a nastanjuje slatkovodna staništa u području slijeva rijeke Amazone. Izrazito je društvena životinja te se često viđa u skupinama s više od deset jedinki. Ova je vrsta jedna od najugroženijih vrsta vidri koja je izrazito lovljena zbog krzna i time dovedena pred rub opstanka. Neotropska vidra (*Lontra longicaudis*) živi u većem dijelu Srednje i Južne Amerike, dok južnoamerička riječna vidra (*Lontra provocax*) i južnoamerička morska vidra (*Lontra felina*) žive na užem području, uglavnom uz čileansku obalu.

U Aziji uz vidru (*Lutra lutra*) nalazimo još 3 vrste: dlakavonosu vidru (*Lutra sumatrana*), glatku azijsku vidru (*Lutrogale perspicillata*) i azijsku patuljastu vidru (*Aonyx cinereus*).

Na afričkom kontinentu nalazimo 4 vrste vidri. U malom dijelu Afrike, sjeverno od Sahare, nalazimo vidru (*Lutra lutra*), dok su ostale tri vrste na tom kontinentu znatno šire rasprostranjene. Južnoafrička vidra (*Aonyx capensis*) i bjelogrla afrička vidra (*Lutra maculicollis*) žive u najvećem dijelu Afrike, izuzevši pustinje, dok je srednjoafrička vidra (*Aonyx congicus*) ograničena na područje središnje Afrike i slijeva rijeke Kongo (Kruuk 2006).

## 1.2. Razlozi ugroženosti

U prošlosti se kao glavni uzrok ugroženosti vidri izdvajao prekomjeran lov zbog krzna, a danas su vidre višestruko ugrožene zbog:

- onečišćenja voda teškim metalima i pesticidima;
- gubitka staništa zbog velikih zahvata na obalama i koritima rijeka;
- smanjenja populacija riba kao glavnog izvora hrane;

- velike smrtnosti na prometnicama;
- slučajnih uginuća u ribolovnim alatima kao što su mreže i vrše.



**Slika 1.** Primjer prekomjerno kanaliziranog vodotoka – rijeka Lonja uzvodno od Brezničkog Huma. Foto: M. Jelić



**Slika 2.** Primjer zagađenog vodotoka – rijeka Ilova kod mjesta Ilovski Klokočevac. Foto: M. Jelić

Europska je populacija vidre bila najugroženija sredinom 20. stoljeća kada joj se naglo počela smanjivati brojnost zbog početka upotrebe različitih vrsta pesticida među kojima su najopasniji bili poliklorirani bifenili ili skraćeno PCB-i. U kombinaciji s drugim uzrocima ugroženosti

nastala je fatalna kombinacija koja je uzrokovala nestanak vidre iz nekih europskih zemalja kao što su Nizozemska i Švicarska. U drugim europskim zemljama, za što je najbolji primjer Velika Britanija, vidra je bila na samom rubu opstanka, te su pokrenuta intenzivna istraživanja radi zaštite vrste. Danas se može reći da je populacija vidre u Europi stabilna te ima sklonost povećanju brojnosti.

U nerazvijenim zemljama svijeta vidre su još uvijek ugrožene lovom i uništavanjem staništa. Jedan je od najzloglasnijih primjera ugroženosti vidri nasukavanje tankera *Exxon Valdez* uz obale Aljaske iz 1989. godine kada je nastala naftna mrlja koja se proširila uz 2000 km obale te uzrokovala uginuće oko 5500 morskih vidri (*Enhydra lutris*) i oko 300.000 morskih ptica.

### 1.3. Važnost vidri

Vidre su grabežljivci koji se nalaze na samom vrhu hranidbene piramide. Kao takve, važne su u kolanju tvari i energije kroz hranidbeni lanac te pridonose uspostavi ekološke ravnoteže u vodenim ekosustavima. Poznato je da životinje iz viših razina hranidbene piramide nakupljaju veće količine štetnih tvari po jedinici mase u odnosu na svoj plijen, ili drugim riječima, štetne tvari se koncentriraju u njima prolazeći kroz hranidbeni lanac. Vidre su stoga izrazito osjetljive na razna onečišćenja vode te mogu poslužiti kao biološki pokazatelji kvalitete vode.

Većina ljudi izražava veliku naklonost prema vidrama zbog njihove karizmatične pojave i razigranog ponašanja. One se u javnosti smatraju simbolom zdravog stanja prirodnog vodenog staništa. Iz navedenog je vidljivo koliko je značajna uloga vidri za zaštitu prirode jer se njihovom zaštitom štite i staništa te ostale vrste u tim staništima.



Rijeka Drava  
Foto: M. Jelić



## 2. Metodologija prikupljanja podataka o vidri

Metode istraživanja vidri dijelimo na neinvazivne i invazivne metode. Neinvazivne metode služe prikupljanju podataka o biologiji i ekologiji vrste na način koji ne uznemiruje vrstu u njenu prirodnom okružju. Kod invazivnih metoda istraživanja životinje se uznemiruju jer ih se mora uhvatiti, uspavati i na različite načine označiti.

### 2.1. Neinvazivne metode istraživanja

Kod istraživanja vidri najpoznatija je neinvazivna metoda prikupljanje podataka o znakovima prisutnosti vidre kao što su izmet, želatinozne izlučevine i otisci stopala. Na taj se način dobiju kvalitetni podaci o rasprostranjenosti vrste na određenom području. Druga je neinvazivna metoda koja se koristi kod istraživanja vidri korištenje fotografskih zamki. To su posebno prilagođeni digitalni fotografski uređaji unutar zaštitnog kućišta koji automatski okidaju fotografije reagirajući na prolazak životinje pokraj njih.



Slika 3. Vidra snimljena fotografskom zamkom. Foto M. Krofel

### 2.2. Invazivne metode istraživanja

Najpoznatija je invazivna metoda istraživanja vidri radiopraćenje ili telemetrija (eng. radiotracking) pri kojoj je potrebno uhvatiti životinju kako bi joj se ugradio odašiljač ili na površinu tijela ili potkožno. Životinja se

tada prati pomoću uređaja koji prima signale odašiljača. Ova se metoda općenito pokazala vrlo korisnom u istraživanju biologije i ekologije vidre jer se njenim korištenjem dobiju podaci o dnevnoj i noćnoj aktivnosti vidre te položaju brloga i skloništa. Jedna je od korištenih invazivnih metoda i ubrizgavanje radioaktivnog cinka ( $Zn^{65}Cl$ ) u tijelo vidre nakon čega se Geigerovim brojačem ispituje izmet. Tom je metodom moguće razlučiti obilježavanje teritorija i kretanje odabrane jedinke u odnosu na druge jedinke koje nemaju radioaktivni izotop.

### 2.3. Sporadično prikupljanje podataka

Boraveći na području u kojem je rasprostranjena vidra, moguće je nenamjerno naići na tragove njene prisutnosti, bilo da se radi o otiscima i izmetu, ili pak o pronalasku ozlijeđene ili mrtve jedinke. Takvi su podaci od posebnog značaja, posebice ako se nije utvrdilo da vidra obitava na tom području. Podatke o takvim nalazima potrebno je dostaviti državnim institucijama nadležnim za zaštitu prirode.



Slika 4. Primjerak izmeta vidre. Foto M. Jelić

### 2.4. Sustavno prikupljanje podataka

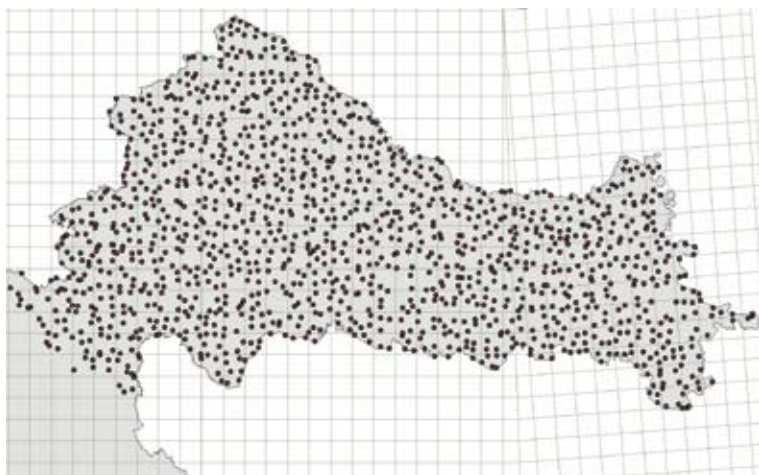
Sustavno obilaženje terena radi pronalazjenja znakova prisutnosti vidre i utvrđivanja njene rasprostranjenosti najbolje je provesti pomoću **Standardne metode**<sup>1</sup> koju su razvili O'Connor i sur. (1977) i Jefferies (1980), a prema preporukama za istraživanje u Reutheru i sur. (2000). Metoda se sastoji od odabiranja početne točke i sustavnog pretraživanja ukupno 600 m obale u potrazi za znakovima prisutnosti vidre. Ovisno o uvjeti-

<sup>1</sup> Korištenje ove metode preporučuje IUCN Otter Specialist Group

Vidra (*Lutra lutra*)  
Foto: J. Bohdal



ma na terenu i procjeni istraživača, odabire se obala i smjer pretrage. Istraživanje je moguće provesti tako da se prijeđe svih 600 m obale ili da se zastane pri pronalasku prvog znaka prisutnosti vidre. Pojedina se postaja odabire tako da se unutar UTM kvadrata s mjerilom grida 5 x 5 km pronađe pogodni vodotok, po mogućnosti s mostom, koji bi trebao biti udaljen 5 km od susjednih postaja u drugim UTM kvadratima.



**Slika 5.** Odabrane postaje na području kontinentalne Hrvatske unutar UTM kvadrata s mjerilom grida 10 x 10 km (unutar svakog kvadrata odabrane su po 4 postaje).

Izmet se obično nalazi pod samim mostom zato što je to najčešće i najpogodnije mjesto za označavanje teritorija, naročito u slučajevima jako kanaliziranih vodotoka. Pod mostom je izmet zaštićen od atmosferskih utjecaja i time dulje zadržava miris koji je bitan za društvenu komunikaciju vidri. Iz istih razloga vidre u krškom području često markiraju u špiljama uz obale vodotoka.



**Slika 6.** Izlaz iz vode. Foto: M. Jelić

Ostala su mjesta gdje vidre rado izlaze iz vode i označavaju teritorij ušća manjih vodotoka u veće, razne umjetne betonske strukture i nasuto kamenje uz obalu, baze debla većih stabala te srušeno drveće i panjevi. Važno mjesto za ostavljanje izmeta na krškim rijekama su sedrene barijere. Kao znakovi prisutnosti vidre rijetko se nalaze njeni brlozi (eng. holts) i skloništa (eng. hovers, couches) prepoznatljiva po velikoj količini izmeta u neposrednoj blizini.



Slika 7. Sedrene barijere na rijeci Mrežnici kao omiljeno mjesto označavanja teritorija vidre. Foto: M. Jelić



Slika 8. Ulaz u vidrin brlog pod zemljom (eng. holt). Foto: M. Jelić



Slika 9. Tipično vidrino mjesto odmora – sklonište (eng. hover, couch). Foto: M. Jelić

Vidra (*Lutra lutra*)  
pod vodom  
Foto: J. Bohdal





### 3. Preporuke za rad na terenu

Potrebna oprema za izvođenje rada na terenu je:

- gumeni čamac<sup>2</sup>;
- gumene čizme;
- neoprenske čizme, visine do prsa<sup>3</sup>;
- digitalni fotoaparati;
- GPS uređaj<sup>4</sup>;
- terenski obrazac<sup>5</sup>;
- ručna svjetiljka<sup>6</sup>;
- topografske karte mjerila 1: 100.000 (Borovac i sur., 2002) ili 1:25.000;
- topografske karte s detaljnim prikazom minske situacije na minski sumnjivim područjima<sup>7</sup>;
- reflektirajući prsluk<sup>8</sup>;
- rezervne baterije i memorijske kartice za digitalni fotoaparati i GPS uređaj;
- plastične bočice od 120 mL i 96%-tni etilni alkohol za pohranu izmeta.



Slika 10. Fotografija pojedine preporučene opreme. Foto: DZZP

<sup>2</sup> Pojedina je krška područja Hrvatske potrebno obići čamcem zbog teško pristupačnog terena

<sup>3</sup> Preporučljivo ih je imati zato što su izdržljive te se s njima može kretati na mjestima gdje bi inače bio potreban čamac


<sup>4</sup> Postavke za geopozicioniranje treba prilagoditi potrebama naručitelja istraživanja

<sup>5</sup> Kao terenski obrazac preporučljivo je koristiti Obrazac za inventarizaciju i praćenje stanja vidre (*Lutra lutra*) koji se nalazi u ovom priručniku

<sup>6</sup> Ručna svjetiljka koristi se ispod mostova za traženje znakova prisutnosti vidre u slučajevima slabijih svjetlosnih uvjeta

<sup>7</sup> Za više informacija kontaktirati s Hrvatskim centrom za razminiranje

<sup>8</sup> Od terenskog vozila do mosta često je potrebno kretati se uz vrlo prometne ceste te se reflektirajući prsluk koristi kao mjera opreza



Preporučuje se da terensko istraživanje provode dvije osobe zato što je rad na terenu često nepredvidljiv te je moguća pojava niza teškoća, primjerice kvarova terenskog vozila, uganuća zgloba ili slično.

Vidra pojačano izmetom označava teritorij u hladnijem razdoblju godine između listopada i travnja, tako da je važno istraživanje izvesti u tom razdoblju. Povoljna je okolnost to što u tom razdoblju nema razvijene obalne vegetacije, dok je nepovoljna okolnost mogućnost dugih hladnih razdoblja i kratko trajanje danje svjetlosti.

Za područje Hrvatske ne smije se zanemariti postojanje velikih minski sumnjivih područja u čijoj blizini nikako ne treba provoditi istraživanje, te je stoga nužno dobro proučiti minsku situaciju na istraživanom području.

Istraživanje je preporučljivo izvesti u što kraćem razdoblju te je stoga dobro da oba istraživača istodobno pretražuju obalu. S druge strane, istraživači moraju imati slično iskustvo u istraživanju vidre ako zajedno traže znakove prisutnosti vidre kako bi rezultati bili što točniji. Ako istraživači imaju znatno različitu razinu iskustva, manje iskusani istraživač trebao bi obavljati poslove poput ispunjavanja terenskih obrazaca i uzimanja fotodokumentacije dok drugi istraživač pretražuje obalu.

Prije samog terenskog istraživanja poželjno je odrediti točnu lokaciju i koordinatu postaje koja će se pregledati te je unijeti u GPS uređaj pri polasku jer se time znatno smanjuje mogućnost lutanja po terenu i gubitka vremena. Dolaskom na postaju potrebno je očitati koordinate s GPS uređaja i upisati ih u terenski obrazac. Zatim je poželjno napraviti fotodokumentaciju staništa tako da se najprije fotografira most, pa vodotok uzvodno i nizvodno. Ako se pronađu znakovi prisutnosti vidre, dobro je fotografirati svaku pojedinu vrstu traga te ako se skuplja izmet, obavezno treba fotografirati skupljeni izmet. Pri odlasku s postaje valja provjeriti jesu li svi podaci uneseni u terenski obrazac. Nakon dolaska s terena korisno je podatke iz obrazaca prebaciti u digitalni oblik (npr. u Excelovu tablicu) te za svaku postaju napraviti posebnu računalnu mapu u koju će se prebaciti fotodokumentacija staništa i pronađenih znakova prisutnosti vidre.

Vidra (*Lutra lutra*)  
prilikom hranjenja  
Foto: J. Bohdal



## 4. Obrasci za bilježenje podataka

Kako prikupljeni podaci ne bi gubili na svom značaju, odnosno kako bi se međusobno mogli uspoređivati i upotpunjavati, bitno je standardizirati njihov unos. Iz tog je razloga podatke potrebno unositi u predviđene obrasce koji daju informaciju o samoj vrsti ali i staništu u kojem je ona zabilježena. Jedan list obrasca predviđen je samo za jedan lokalitet i jedan dan opažanja s tog lokaliteta. U tablici su protumačena polja obrasca, a da bi podaci imali uporabnu vrijednost, obavezno valja ispuniti polja označena „\*“ . U nastavku se nalaze primjeri ispunjenih obrazaca namijenjenih inventarizaciji i praćenju stanja vidre, dok se prazni obrasci nalaze u prilogu.

**Tablica 1:** Tumač polja obrasca za inventarizaciju i praćenje stanja vidre

Br.	Rubrika	Opis rubrike
1	Br. obrasca	* Upisuje se broj obrasca tako da se prvo upiše koje je to promatranje u tekućoj godini – inicijali opažača – godina. Npr. 1-MJ-2009
2	Ime i prezime	* Ime i prezime jednog ili više opažača koji su obavili promatranje
3	Datum	* Datum kada je opažanje izvršeno
4	Adresa za kontakt	* Adresa opažača
5	Telefon/mobitel	* Broj telefona i/ili mobitela opažača
6	E-mail adresa	* Elektronička adresa opažača
7	Lokalitet	* Upisuje se naziv lokaliteta (najbolje preuzeti iz službenih karata RH)
8	Fotografije lokaliteta	Označava se znakom „X“ u rubriku „da“ ako je opažatelj fotografirao lokalitet i ako je u privitku
9	Kratki opis lokaliteta	* Opis lokaliteta i opažanje o staništu, vegetaciji, eventualnim uzrocima ugroženosti i dr.
10	Koordinate	* Koordinata lokaliteta upisuje se za točkasti lokalitet X i Y ili se može upisati UTM polje
11	Podrijetlo koordinate	* Način određivanja koordinate označava se znakom „X“ u odgovarajuću od ponuđenih mogućnosti. Koordinatu je moguće odrediti GPS uređajem ili očitati s karte određenog mjerila: TK100 – karta mjerila 1:100.000 TK50 – karta mjerila 1:50.000 TK25 – karta mjerila 1:25.000 Drugo (upisuje se način određivanja koordinata)
12	Nadmorska visina	* Upisuje se nadmorska visina istraživanog lokaliteta

Br.	Rubrika		Opis rubrike
13	Akvatično stanište		Ako se obrađuje akvatično (vodeno stanište), označuje se znakom „X“
14	Tip staništa	*	Rubrika koja odgovara tvrdnji označuje se znakom „X“
15	Površina vodenog staništa		U rubriku se upisuje procijenjena ili izmjerena veličina vodenog staništa u metrima i/ili površina
16	Širina korita		Rubrika koja odgovara tvrdnji označuje se znakom „X“
17	Dubina vode		Rubrika koja odgovara tvrdnji označuje se znakom „X“
18	Razina vode	*	Rubrika koja odgovara tvrdnji označuje se znakom „X“
19	Vegetacija na obali	*	Rubrika koja odgovara tvrdnji označuje se znakom „X“
20	Tip obalne vegetacije	*	Rubrika koja odgovara tvrdnji označuje se znakom „X“
21	Obala	*	Rubrika koja odgovara tvrdnji označuje se znakom „X“
22	Strmina obale		Rubrika koja odgovara tvrdnji označuje se znakom „X“
23	Tip i oblik mosta	*	Zaokružuje se slovo pored oblika mosta koji odgovara tvrdnji
24	Širina mjesta za odmor ispod mosta		U rubriku se upisuje procijenjena ili izmjerena širina mjesta za odmor ispod mosta
25	Tip mjesta za odmor ispod mosta		Rubrika koja odgovara tvrdnji označuje se znakom „X“
26	Ostale informacije o mostu		Rubrika koja odgovara tvrdnji označuje se znakom „X“
27	Utjecaj čovjeka	*	Ako se obrađuje utjecaj čovjeka, označuje se znakom „X“
28	Naselje	*	Rubrika koja odgovara tvrdnji označuje se znakom „X“
29	Promet	*	Rubrika koja odgovara tvrdnji označuje se znakom „X“
30	Ometanje		Rubrika koja odgovara tvrdnji označuje se znakom „X“
31	Stanište	*	Rubrika koja odgovara tvrdnji označuje se znakom „X“
32	Onečišćenje		Rubrika koja odgovara tvrdnji označuje se znakom „X“

Br.	Rubrika		Opis rubrike
33	Pravac traženja kod vodenih tokova	*	Rubrika koja odgovara tvrdnji označuje se znakom „X“
34	Pravac traženja kod stajaćih voda	*	Rubrika koja odgovara tvrdnji označuje se znakom „X“
35	Duljina traženja znakova prisutnosti vidre	*	Rubrika koja odgovara tvrdnji označuje se znakom „X“
	Način istraživanja	*	Rubrika koja odgovara tvrdnji označuje se znakom „X“
36	Prisutnost vidre	*	Rubrika koja odgovara tvrdnji označuje se znakom „X“
37	Pronađeni znakovi	*	U rubriku koja odgovara tvrdnji upisuje se broj pronađenih izmeta, želatinoznih izlučevina, tragova, ostataka hrane, skloništa, brloga, opažanja ili pronalaska mrtvih jedinki. Uz svaku je tvrdnju znakom „X“ potrebno označiti je li pronađeni znak sakupljen i/ili fotodokumentiran.
38	Napomena		Dodatni komentar promatrača koji dodatno objašnjava prilike povezane s istraživanjem i/ili zapažanjem

Vidra (*Lutra lutra*)  
Foto: S. Tomljenović



## 4.1. Primjer ispunjenog obrasca za inventarizaciju i praćenje stanja vidre (*Lutra lutra* L.)

DZZP



Molimo ispuniti čitko, velikim slovima, crnim ili plavim pisalom. Ispunjen obrazac poslati na: Državni zavod za zaštitu prirode, Trg Mažuranića 5, 10000 Zagreb, e-mail: vrste@dzzp.hr, webiste: www.dzzp.hr

**VIDRA**

### Obrazac za inventarizaciju i praćenje stanja vidre (*Lutra lutra* L.)

#### Podaci o opažaču

\* Broj: 1-MJ-2009

\*Ime i prezime:  \*Datum obilaska:

\*Adresa za kontakt:

\*Tel./mob./ e-mail:

#### Podaci o lokalitetu

\*Lokalitet:  Fotografija lokaliteta:  DA  NE  PRIVITAK

\*Kratak opis lokaliteta:

\*Koordinate: X  Y  UTM

\*Podrijetlo koordinate: GPS  TK 100  TK 50  TK 25  \*Nadmorska visina:

#### AKVATIČNO STANIŠTE (uključuje i neposrednu blizinu vode)

\*Tip staništa:  rijeka  akumulacijsko jezero  Ostalo (upisati):

potok  ribnjak

kanal  jezero za ribolov

kanal za navodnjavanje  močvara

kanal za odvodnjavanje  mrtvica

Površina vodenog staništa:  ×  m ili  m<sup>2</sup> Širina korita:  <1 m  1-2 m  2-5 m  5-10 m  10 m<

Dubina vode:  <50 cm  50-100 cm  100-200 cm  200 cm<

\*Razina vode u zadnja dva tjedna:  poplava  visoka  normalna  niska  izrazito niska  stajaće vode  presušeno

Ostalo (upisati):



## Podaci o lokalitetu

### \*VEGETACIJA NA OBALI

- gola površina (betonirana obala, pokošeni nasip pored kanala za navodnjavanje)  
 rijetka vegetacija (nema mjesta za skrivanje, nisko raslinje, rijedak biljni pokrov)  
 vegetacija mjestimice pogodna za skrivanje (gust i rijedak biljni pokrov)  
 gusta vegetacija na širem području (veće površine obrasta gusta vegetacija, npr. tršćaci, grmlje, močvara)

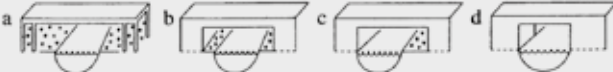
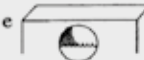
- \*Tip obalne vegetacije:  šuma  vrbici  trska, rogoz  šaševi  pašnjaci  
 livade  poljoprivredne površine

### OBALA

- \*Obala:  obložena kamenom  betonirana  zemljana  pješčana  travnata  
 šaševi  trska Ostalo (upisati):

- Strmina obale:  ravna <15°  nagnuta 15-45°  strma 45°<

### MOST

- \*Tip i oblik mosta:   
 Širina mjesta za odmor ispod mosta (ukupna, obje obale):

- Tip mjesta za odmor ispod mosta:  kameniti  betonirani  zemljani  pješčani  travnati  
Ostalo (upisati):

- Ostale informacije o mostu:  brana  rešetka



## Podaci o lokalitetu

\*UTJECAJ ČOVJEKA 

\*Naselje (u krugu od 600 m od početne točke):  nema  nekoliko kuća  malo selo  
 veliko selo  gradić  veliki grad

\*Promet:  nema  zemljani put  slabo prometna cesta  
 glavna cesta  autoput

Ometanje:  nema  lov  ribolov  
 poljoprivreda  stočarstvo  industrija

## \*STANIŠTE

zaštićeno područje, prirodno strukturirano  predominirajuća poljoprivreda  
 poluprirodno strukturirano  urbano područje, naselje  
 miješana šuma, ekstenzivno gospodarena  urbanizirano područje bez vodotoka

## ONEČIŠĆENJE

nema  pesticidi  
 manje količine otpada  mineralna gnojiva  
 odlagalište otpada  organsko zagađenje  
 industrijski otpad

Ostalo (upisati):

## Podaci o svojstama

## METODA ISTRAŽIVANJA

\*Pravac istraživanja kod vodenih tokova:  lijeva obala  uzvodno  
 desna obala  nizvodno

\*Pravac istraživanja kod stajaćih voda:  N  E  S  W  
 NE  SE  SW  NW

\*Duljina traženja znakova prisutnosti vidre:  samo oko mosta  600 m  4x150 m  2x300 m

\*Način istraživanja:  zastajanje kod prvog znaka  cijela razdaljina

Ostalo (upisati):

## Podaci o svojstama

\*PRISUTNOST VIDRE  pozitivno  negativno

### \*PRONAĐENI ZNAKOVI

Izmet	Komada	Sakupljeno	Foto
Svježi izmet, (star nekoliko dana = crnozelen, mekan, vlažan, jakog mirisa)	1	da	da
		ne <input checked="" type="checkbox"/>	ne <input checked="" type="checkbox"/>
Srednje stari izmet, (star 1-3 tjedna = taman, suh, tvrd, intenzivnog mirisa)	9	da	da
		ne <input checked="" type="checkbox"/>	ne <input checked="" type="checkbox"/>
Stari izmet, (star više od 3 tjedna = sive boje, suh, lako se raspada, slabog mirisa)	24	da <input checked="" type="checkbox"/>	da <input checked="" type="checkbox"/>
		ne	ne
Želatinozne izlučevine probavila („jelly“)	2	da	da
		ne <input checked="" type="checkbox"/>	ne <input checked="" type="checkbox"/>

Tragovi vidre: broj jedinki:  adult  da  
 juvenil  ne

Ostaci hrane:  ribe  Ostalo (upisati):   da  
 vodozemci   ne

Vidrino sklonište / brlog:   da  
 ne

Opažanje vidre, mladunaca:  glas  uginula vidra  da  
 ne

Detaljniji opis:

### Napomena:

Pronađen izlaz iz vode, slatkovodni rakovi iz por. Astacidae u prehrani

U bazi podataka:  Unosilac:  Datum unosa:

## 4.2. Primjer ispunjenog obrasca za inventarizaciju vidre (*Lutra lutra* L.)

DZZP



Molimo ispuniti čitko, velikim slovima, crnim ili plavim pisalom. Ispunjen obrazac poslati na: Državni zavod za zaštitu prirode, Trg Mažuranića 5, 10000 Zagreb, e-mail: vrste@dzzp.hr, webiste: www.dzzp.hr

**VIDRA**

### Obrazac za inventarizaciju vidre (*Lutra lutra* L.)

#### Podaci o opažaču

\* Broj: 1-MJ-2009

\*Ime i prezime:  \*Datum obilaska:

\*Adresa za kontakt:

\*Tel./mob./ e-mail:

#### Podaci o lokalitetu

\*Lokalitet:  Fotografija lokaliteta: DA  NE  PRIVITAK

\*Kratak opis lokaliteta:

\*Koordinate: X  Y  UTM

\*Podrijetlo koordinate: GPS  TK 100  TK 50  TK 25  \*Nadmorska visina:

#### Podaci o svojti

\*PRISUTNOST VIDRE  pozitivno  negativno

\*PRONAĐENI ZNAKOVI:

Opažanje vidre  Tragovi vidre

Izmet  Vidrino sklonište / brlog

Želatinozne izlučevine probavila („jelly“)  Ostaci hrane

Foto pronađenih znakova:  DA  NE

#### Detaljniji opis/napomena:

**Podaci o svojti**

Detaljniji opis/napomena:

Large empty rectangular area with a dotted border, intended for detailed description or notes.

U bazi podataka:

Unosilac:

Datum

unosa:

## 5. Literatura

- Antolović, J., Flajšman, E., Frković, A., Grgurev, M., Grubešić, M., Hamidović, D., Holcer, D., Pavlinić, I., Tvrković, N., Vuković, M. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode Republike Hrvatske, Zagreb.
- Borovac, I. (ur.) (2002): Veliki atlas Hrvatske. Mozaik knjiga, Zagreb.
- Chanin, P. (2003): Monitoring the Otter, *Lutra lutra*. Conserving Natura 2000 Rivers Monitoring Series No. 10, English Nature, Peterborough.
- Conroy, J. W. H., Chanin, P. R. F. (2000): The status of the Eurasian Otter (*Lutra lutra*) in Europe – A review. Journal Of The International Otter Survival Fund No. 1.
- Erlinge, S. (1967): Home range of the otter *Lutra lutra* L. in Southern Sweden. Oikos 18: 186-209.
- Jahutka, I., Mišura, A., Suić, J., Franičević, V., Homen, Z., Marković, J. (2007): Hrvatsko ribarstvo u 2006. godini. Ribarstvo 65 (4): 141-160.
- Jefferies, D. J. (1980): Suggested programme of research. str. 71-72. U: Lenton, E. J., Chanin, P. R. F., Jefferies, D. J.: Otter survey of England 1077-79. Nature Conservancy Council, Shrewsbury.
- Kruuk, H., Carss, D. N., Conroy, J. W. H., Durbin, L. (1993): Otter (*Lutra lutra* L.) numbers and fish productivity in rivers in north-east Scotland. Symp. Zool. Soc. Lond. 65, 171-191.
- Kruuk, H. (2006): Otters: ecology, behaviour, and conservation, Oxford University Press.
- O'Connor, F. B., Chanin, P. R. F., Jefferies, D. J., Jenkins, D., Neal, E., Rudge, J., Sands, T. S., Weir, V., Woods, M. S. (1977): Otters 1977 – First report of the Joint Otter Group. The Nature Conservancy Council and The Society for Promotion of Nature Conservation London and Nettleham, Lincoln, 26 str.
- Reuther, C., Dolch, D., Green, R., Jahrl, J., Jefferies, D., Krekemeyer, A., Kucerova, M., Madsen, A. B., Romanowski, J., Roche, K., Ruiz-Olmo, J., Teubner, J., Trindade, A. (2000): Surveying and monitoring distribution and population trends of the Eurasian otter (*Lutra lutra*)-Guidelines and evaluation of the standard method for surveys as recommended by the European section of the IUCN/SSC Otter Specialist Group. Habitat 12: 1-148.