

## **Zimski monitoring vidre (*Lutra lutra*) na Goričkem**

### Zaključno poročilo



***Projekt: Raznoživost pod Vidrino streho na Goričkem***

***Delovni sklop 2: Obnova in vzdrževanje kvalificijskih habitatnih tipov ter monitoring izbranih vrst***

***Dejavnost 2.4: Monitoring vidre v SAC Goričko***

Ljubljana, oktober 2017

## Kazalo vsebine

1. UVOD .....	3
2. OPIS OBMOČJA RAZISKAVE .....	3
3. VIDRA .....	5
3.1 Stanje in varstveni cilji vrste .....	8
4. METODOLOGIJA .....	10
4.1 Terensko delo .....	10
5. REZULTATI.....	14
6. ZAKLJUČEK .....	19
7. VIRI IN LITERATURA .....	21

## Kazalo slik

Slika 1: Projektno območje raziskav – Goričko.....	4
Slika 2: Hidrogeografska območja na Goričkem, glede na prispevna območja vodotokov. ....	4
Slika 3: Evrazijska vidra ( <i>Lutra lutra</i> ). (Foto: M. H. Adamič).....	6
Slika 4: Notranja cona vrste na območju SAC Goričko.....	8
<b>Slika 5:</b> Suha brežina pod mostom in vidreki. (Foto: S. Zavratnik).....	10
<b>Slika 6:</b> Svež marker. (Foto: S. Zavratnik).....	10
Slika 7: Vidrin iztrebek – sveži in stari. (Foto: S. Zavratnik) .....	12
Slika 8: Vidrin iztrebek, z ostanki rakov. (Foto: S. Zavratnik) .....	11
<b>Slika 9:</b> Odtisi stopinj v blatu. (Foto: S. Zavratnik) .....	12
<b>Slika 10:</b> Vidrino počivališče. (Foto: S. Zavratnik) .....	11
Slika 11: Kamera LTL Acron. ....	12
Slika 12: Nameščanje kamer na bobrišču. (Foto: T. Gregorc).....	12
Slika 13: Potrjena vidrina prisotnost v letu 2017. ....	14
Slika 14: Vidra ( <i>Lutra lutra</i> ). ....	15
Slika 15: Bober ( <i>Castor fiber</i> ).....	16
Slika 16: Srna ( <i>Capreolus capreolus</i> ) z mladičem.....	16
Slika 17: Zelena žolna ( <i>Picus viridis</i> ). ....	17
Slika 18: Šoja ( <i>Garrulus glandarius</i> ).....	17
Slika 19: Jelen ( <i>Cervus elaphus</i> ).....	18
Slika 20: Kuna (Mustelidae). ....	18

## Kazalo tabel

Tabela 1: Trendi vrste <i>Lutra lutra</i> po podatkih poročanja v skladu z Direktivo o habitatih. ....	8
Tabela 2: Varstveni cilji za vidro v SAC Goričko, povzeti po Programu upravljanja Natura 2000 območij.....	9
Tabela 3: Podatki o vrsti iz SDF (Standard Data Form) obrazca za območje SAC Goričko.....	9
Tabela 4: Pregled ocen gostote populacij evrazijske vidre. ....	19

## 1. UVOD

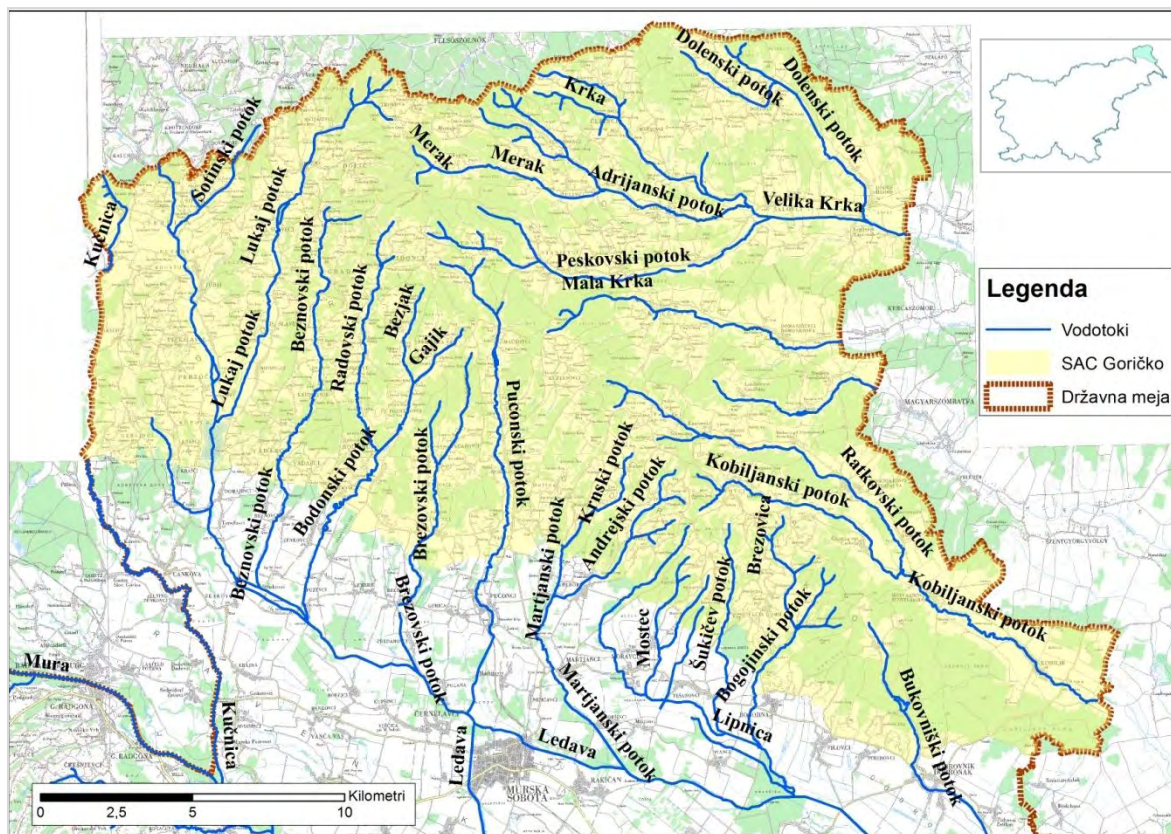
V sklopu projekta »Raznoživost pod Vidrino streho na Goričkem«, financiranega s strani Ministrstva za okolje in prostor, smo od januarja 2017 do maja 2017 na širšem območju Natura 2000 SAC Goričko spremljali pojavljanje vidre (*Lutra lutra*), evropsko pomembne vrste območja Natura 2000. Da je vidra na Goričkem prisotna, je znano iz historičnih podatkov, v recentnem času pa smo to potrdili tudi v sklopu izvajanja projekta LIFE Aqualutra v letih 2006–2008. Monitoring za vidro v Sloveniji ni vzpostavljen in se ne izvaja, je pa zahtevan po Habitatni direktivi (Direktiva Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst).

Namen ponovnega pregleda prisotnosti vidre na Goričkem je predvsem primerjava trenutnega stanja s prejšnjimi rezultati ter ocena stanja populacije. Med monitoringom smo pridobili tudi druge koristne podatke (npr. pojavljanje invazivnih vrst, pojavljanje bobra, etologija drugih živali na markacijskih mestih ipd.).

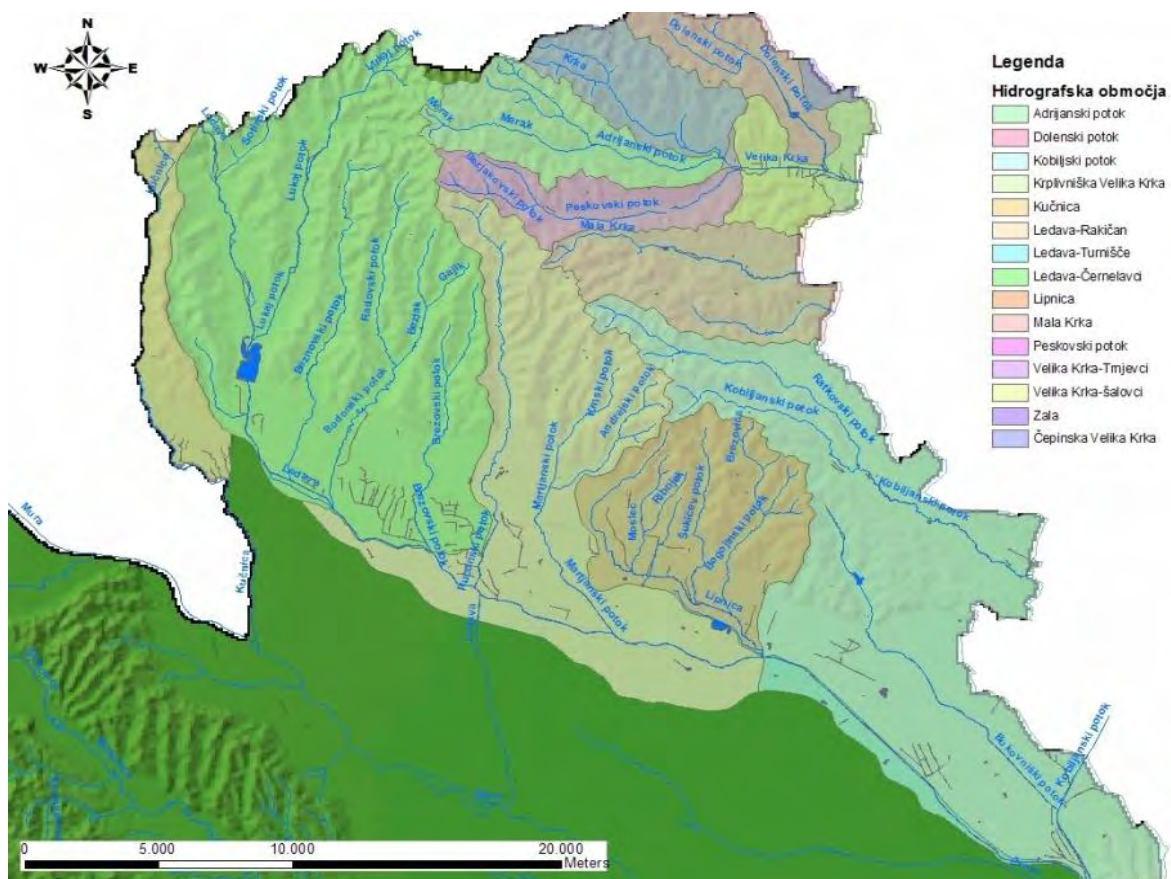
## 2. OPIS OBMOČJA RAZISKAVE

Območje raziskave je Goričko, gričevnata pokrajina na SV države, ki spada v hidrografske območje Porečje Mure. Večina območja (462 km<sup>2</sup>) je del Krajinskega parka Goričko in omrežja Natura 2000, med katera spadajo posebna ohranitvena območja oz. POO (angl. SAC – Special Areas of Conservation), opredeljena po Direktiva o habitatih. Območje SAC Goričko (Slika 1) se skoraj v celoti prekriva z območjem Krajinskega parka Goričko in meri nekaj več kot 448 km<sup>2</sup>, kar zajame tudi večino vseh 11 občin na Goričkem (Cankova, Rogašovci, Kuzma, Grad, Puconci, Gornji Petrovci, Šalovci, Hodoš, Moravske Toplice, Dobrovnik, Kobilje). Glede na prispevno območje posameznih vodotokov, delimo Goričko na več hidrogeografskih območij (Slika 2). Od tega so večji vodotoki štirje: Ledava in Kučnica na zahodu (smer toka S–J) ter Velika Krka in Kobiljski potok na vzhodu (smer toka Z–V). Ostalo so manjši pritoki in vodni zadrževalniki (Ledavsko jezero, Hodoško jezero, Križevsko jezero, Bukovniško jezero). Na območju Krajinskega parka Goričko, predstavljajo vodotoki v letu 2017 le 2,04 odstotka. Območje raziskave smo razširili tudi na vodotoke južno od območja SAC Goričko.





Slika 1: Projektno območje raziskav – Goričko.



Slika 2: Hidrogeografska območja na Goričkem, glede na prispevna območja vodotokov.

### 3. VIDRA

#### Biologija in ekologija vrste:

Evrazijska vidra je edina predstavnik svojega rodu v Evropi in hkrati edina predstavnik družine kun (Mustelidae, Carnivora) pri nas, ki je v celoti prilagojena na vodno okolje. Telesne mere in masa živali so odvisne od starosti in spola, velike pa so tudi individualne razlike: samice tehtajo največ 8 kg, samci do 12 kg.

Vidra je oportunist, glavna hrana kategorija plena so ribe, ki najpogosteje zavzemajo več kot 80 % prehrane (Erlinge 1968, Heggberget 1995, Lanszky et al. 2010). Druge vrste plena so raki, dvoživke, občasno ptiči, mali sesalci, plazilci, vodne žuželke (Jenkins et al. 1979). Nekateri raziskave kažejo, da je vidra morda bolj selektiven plenilec, kot so domnevali nekdanji, posebno še, kadar so na voljo številne plenske vrste (Kruuk & Moorhouse 1991). Na izbiro plena, lovsko strategijo in sezonsko spremenljivost hrane vplivajo geografska širina, habitat, biomasa razpoložljivega plena in njegova aktivnost. Tako imajo krapovci pomemben delež v prehrani v nižinskih evtrofnih jezerih, ribnikih in rekah (Webb 1975, Brzezinski et al. 1993, Roche 1997), v oligotrofnih vodah pa so pomembnejši salmonidi (Ruiz-Olmo & Palazon 1997). Obdobje reprodukcije je prilagojeno pogostosti plena (predvsem rib) (Kruuk et al. 1987, Elmeros and Madsen 1999, Ruiz-Olmo et al. 2002, 2003, 2008). Ruiz-Olmo s sodelavci je ugotovil pozitivno korelacijo med uspehom vidrinih paritev in pogostostjo hrane kot tudi številom konzumirane najpomembnejše ribje vrste. Vidre imajo visok bazalni metabolizem, zato vsak dan potrebujejo sorazmerno veliko hrane, tudi reprodukcijska sposobnost je zelo močno odvisna od razpoložljivost ustrezne hrane (Kruuk et al. 1993, Kruuk 1995, Kruuk in Carss 1996, Ruiz-Olmo in Jimenez 2008, Roche 1997).

Vidre so teritorialne živali in žive posamič. Najpomembnejši način sporazumevanja med osebki je markiranje z iztrebki (tudi z urinom). Vidre tudi drgnejo telo, posebno lica, ob kamne ali šope trave, pogosto tudi grebejo pesek ali rastlinje na kup. Stalne poti in tradicionalna markirna mesta olajšujejo komunikacijo med osebki (Kruuk 1995).

Telemetrijske raziskave v celinskih vodnih habitatih so potrdile ugotovitve raziskovalca Erlingeja (1967, 1968, 1985), da teritoriji samcev temeljijo na hierarhiji in teritorialnosti, pri oblikovanju teritorijev samic pa je odločilna hrana in kritje za zarod. Po Erlingeju (1968) je gostota vider 1 osebek na 0,7 do 1,0 km<sup>2</sup> vodne površine ali 1 osebek na 2–3 km dolžine jezerske obale oziroma 1 vidra na 5 km dolžine vodotoka. Populacija je pozimi sestavljena iz 30–40 % rezidentnih živali (teritorialnih), približno enakega deleža občasnih rezidentov ali prehodnih živali in 25–38 % mladičev.

Najpomembnejši del habitata za vidro je litoralni pas, kjer se stikata vodno in kopensko okolje. To ne pomeni, da ne uporablja okoliških gozdov, kmetijskih in večjih vodnih površin, toda plen si največ išče v plitvinah in obrežnem pasu. Globokih, hladnih voda se izogiba, saj lov v takem okolju pomeni preveliko izgubo energije (Kruuk 1995). Optimalen habitat nudi veliko možnosti za kritje in mirna počivališča, torej zahteva strukturirano obrežje, raznovrstno in gosto obrežno vegetacijo ter stara drevesa z bogatim koreninskim spletom. Kadar je številčnost vidrine populacije visoka, živali zasedejo tudi suboptimalne habitate z bistveno slabšimi lastnostmi, pa tudi človeški dejavnik postane manj omejujoč.



Kljub veliki prožnosti glede habitatnih zahtev je izbira primerne mesta za brlog (vidrino) mnogo bolj zahtevna. Samice izberejo dobro zavarovana mesta (Mason & Macdonald 1986), kjer je nevarnost poplavljanja manjša. Pritoki in razvejenost obvodnega prostora velikih rek so pomemben dejavnik ohranjanje vidrine vitalne populacije. To se je pokazalo v študiji dveh primerov gradnje jezov za velike hidroelektrarne na Portugalskem, ko so se znaki vidrine navzočnosti po končani gradnji zredčili, ker se je dostop do pritokov in vodni režim v njih poslabšal (Pedroso et al. 2013).

Notranja cona vrste na Goričkem meri 53,6 km<sup>2</sup>, kvaliteta cone je ocenjena kot dobra (Naravovarstveni atlas, 2017). Zajema tako vodne in obvodne površine kot tudi širša (predvsem gozdna) območja, ki so pomembna predvsem za razmnoževanje (brlogi). Ključni del notranje cone so predvsem vodne površine in obrežni pas.



Slika 3: Evrazijska vidra (*Lutra lutra*). (Foto: M. H. Adamič)

### Varstvo vrste

Vidra je navedena na Dodatku II Bernske konvencije (in je tudi njen simbol), na Prilogi II in IV Direktive o habitatih in na Rdečem seznamu vrst IUCN (IUCN Red List, 2004, status NT (Near Threatened)).

Vidra (*Lutra lutra* L., EU koda: 1355) je kot domorodna in mednarodno varovana živalska vrsta pod posebnim varstvom države; vlada predpisuje ugodno ohranjanje takšnih živalskih vrst in njihovih habitatov (Zakon o ohranjanju narave, Ur. l. RS, št. 96/04 – uradno prečiščeno besedilo, 61/06 – ZDru-1, 8/10 – ZSKZ-B in 46/14). V Pravilniku o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Ur. l. RS, št. 82/02 in 42/10) je evrazijska vidra uvrščena v kategorijo ranljiva vrsta (V), po Uredbi o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (Ur. l. RS, št. 46/04, 109/04, 84/05, 115/07, 32/08 – odl. US, 96/08, 36/09, 102/11, 15/14 in 64/16) pa je uvrščena na Prilogo 1 (Seznam živalskih vrst, katerih živali so zavarovane) in na Prilogo 2 (Seznam živalskim vrst, katerih habitate se varuje).

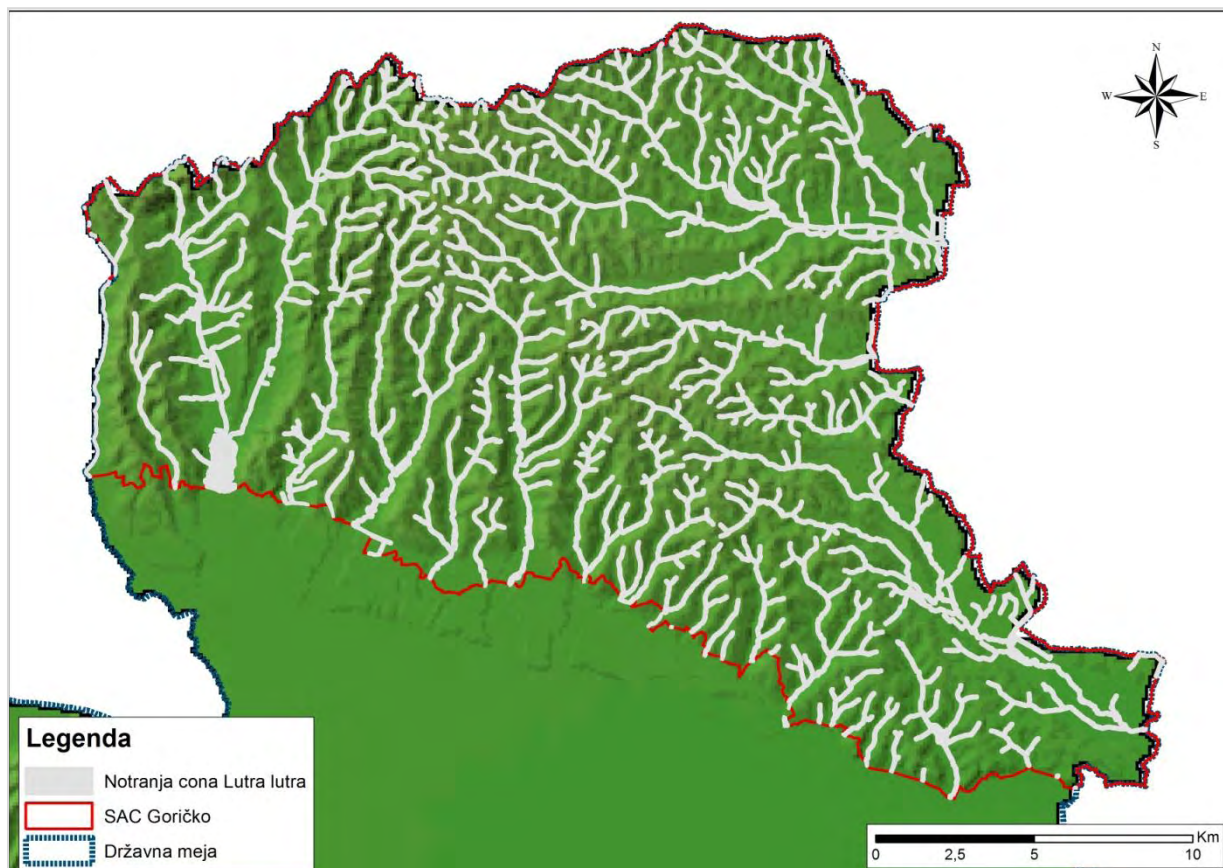
### Dejavniki ogrožanja

Ogrožajo jo predvsem (Ross et al. 2015):

- Ø neustrezni posegi v vodotoke, ki slabšajo ekomorfološko stanje (regulacije, zaježitve, hidroelektrarne, izsuševanje mokrišč);
- Ø nespoštovanje zakonodaje (npr. še vedno aktivno kmetovanje na priobalnih zemljiščih, odstranjevanje obrežne zarasti, tudi kot ukrep za poplavno varnost);
- Ø organska (gnojila in odplake) in anorganska (težke kovine, DDT/DDE, PCB, HEOD) onesnaženost voda;
- Ø vzdrževanje obstoječih in načrtovanje novih melioracij na mokriščih, ki so eden najbolj ogroženih habitatov v Evropi in jih različni slovenski kmetijski načrti še predvidevajo in celo finančno spodbujajo;
- Ø naraščajoč promet in manjkajoči primerni prehodi (podhodi) ter drugi varnostni ukrepi za vidre;
- Ø pogostejši konflikti z ribogojstvom in ribištvom;
- Ø povozi in utopitve v mrežah in pasteh za ribe in rake;
- Ø slaba kakovost voda, posledica je manjša naseljenost rib in drugih vidrinih plenskih vrst.

Odstranjevanje obrežne vegetacije pomembno negativno vpliva na kvaliteto vidrinega habitata, kar se odraža tako v izgubi habitata kot tudi v fragmentaciji (Santos et al. 2008). V dobro razviti obrežni vegetaciji vidre najdejo počivališča, bolj aktivne so na vodotokih z bogato obrežno vegetacijo (pasovi lesnih vrst ali posamezna velika drevesa) (Jenkins 1982, Macdonald in Mason 1983, Jenkins in Burrows 1980, Bas et. al. 1984, Lunnon in Reynolds 1991; cit. po Madsen in Prang 2001). V Španiji (Adrian et al. 1985, cit. po Madsen in Prang 2001) je bilo pojavljanje vidre v pozitivni korelaciji z obrežno vegetacijo in v negativni z onesnaženostjo, motnjami, spremembami obrežnega pasu in kmetijstvom. Prisotnost drevesne in grmovne vegetacije ima na vidro tudi posreden vpliv, saj povečuje razpoložljivost nevretenčarjev, ki so pomemben vir hrane za ribe (Mason in MacDonald 1982), posledično je na voljo več plena za vidro.

### Grafični prikaz notranje cone vrste



Slika 4: Notranja cona vrste na območju SAC Goričko.

## 3.1 Stanje in varstveni cilji vrste

Tabela 1: Trendi vrste *Lutra lutra* po podatkih poročanja v skladu z Direktivo o habitatih.

Koda vrste	Biogeografska regija	Območje razširjenosti	Ohranjenost populacij	Ohranjenost habitata	Obeti za prihodnost	Končna ocena stanja
1355	ALP	FV	U1x	U1x	U1x	U1x
1355	CON	FV	U1+	FV	FV	U1+

**LEGENDA**

FV: ugodno stanje

U1+: neugodno stanje – se izboljšuje

U1x: neugodno stanje – trend ni znan



**Tabela 2:** Varstveni cilji za vidro v SAC Goričko, povzeti po Programu upravljanja Natura 2000 območij.

Vrsta	Varstveni cilj (PUN 2000)
vidra ( <i>Lutra lutra</i> )	<p>Določi se velikost populacije.</p> <p>Ohrani se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- velikost habitata 5360 ha,</li> <li>- naravna hidromorfologija voda,</li> <li>- obrežna vegetacija,</li> <li>- raba prostora, ki ne onesnažuje površinskih vod.</li> </ul> <p>Obnovi se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obrežna vegetacija,</li> <li>- mlinščice in mlake,</li> <li>- podhode pod cesto z usmerjevalnimi ograjami in suhe brežine ob strugi pod mostom.</li> </ul>

**Tabela 3:** Podatki o vrsti iz SDF (Standard Data Form) obrazca za območje SAC Goričko.

Vrsta			Populacija		Ocena območja		VOC
EU Koda	Latinsko ime	Slovensko ime	Podatki o populaciji	VPOP	VOHR	VIZOL	
1355	<i>Lutra lutra</i>	vidra	C – pogosta	A	B	C	A

**LEGENDA**

**Velikost in gostota populacije v območju (VPOP)** (glede na celotno populacijo vrste v državi): A – več kot 15 %, B – od 2 do 15 %, C – od 0 do 2 %, D – neznačilno pojavljanje, R - redek.

**Stopnja ohranjenosti (VOHR):** A – odlična stopnja ohranjenosti, B – dobra stopnja ohranjenosti, C – povprečna ali zmanjšana ohranjenost.

**Stopnja izolacije populacije (VIZOL):** A – populacija je izolirana, B – populacija ni izolirana, ampak je na robu meje razširjenosti, C – populacija ni izolirana na širšem območju razširjenosti.

**Splošna ocena (VOC)** («best expert judgement»): A – območje je bistveno za ohranjanje vrste, B – območje je zelo pomembno za ohranjanje vrste, C – vrsta se na območju nahaja, a ni pomembno za ohranjanje vrste, N – vrsta je prisotna, pomen območja še ni natančno ovrednoten, P – območje, kjer se vrsta lahko pojavlja.

## 4. METODOLOGIJA

### 4.1 Terensko delo

Vidra je živalska vrsta s sorazmerno redko distribucijo; živi teritorialno, teritoriji posameznih osebkov pa so sorazmerno veliki, zato inventarizacija temelji na ugotavljanju posrednih znakov prisotnosti vrste. Najzanesljivejši znak prisotnosti so iztrebki z markacijami in sledi, ki jih lahko dopolnjujejo tudi drugi znaki; posamezni drugi znaki pa po sprejeti metodologiji niso zadosten dokaz za prisotnost vrste.

Vidrino navzočnost ugotavljamo posredno, po znamenjih, ki jih namerno ali naključno pušča za sabo:

- Ø iztrebki ob vodah, pod mostovi in na drugih izpostavljenih mestih,
- Ø markacijska znamenja,
- Ø sledi – odtisi tac v blatu, na mivki in pesku ter v snegu,
- Ø ostanki hrane, zlasti rib, rakov, školjčnih lupin na obrežju,
- Ø vstopna in izstopna mesta na vodnih brežinah, dričalnice v blatu, na travi ali snegu.

Najzanesljivejši in tudi metodološko najbolj priznan znak vidrine navzočnosti na območju so iztrebki (vidreki). Ker je teritorialna vrsta, označuje svoj teritorij z iztrebki in izločki analnih žlez, ki jih odlaga na stalnih, dobro vidnih mestih. Vidre več generacij obiskujejo in označujejo ista mesta: sotočja in izlive pritokov v jezera, otočke, najvišje skale, ki molijo iz vode, rtiče, sipine, ki se zajedajo v rečni tok, skale in korenine pod obrežnim drevjem, šope trave, podrta drevesna debla in druga izpostavljena mesta. Najraje izbirajo grajene (umetne) objekte: police in suhe brežine pod mostovi, jezove, mlina itn., mesta, kjer so iztrebki dobro vidni, hkrati pa zavarovani pred vremenskimi vplivi, da se ohranijo čim dlje. Iztrebke pogosto dopolnjuje katranu podoben lepljiv, želatinast izloček analnih žlez (t. i. marker) z značilnim vonjem po ribjem olju. Svež je svetleč, zeleno črne barve in zelo obstojen.



**Slika 5:** Suha brežina pod mostom in vidreki.  
(Foto: S. Zavratnik)



**Slika 6:** Svež marker. (Foto: S. Zavratnik)





**Slika 7:** Vidrin iztrebek – sveži in stari.  
(Foto: S. Zavratnik)



**Slika 8:** Vidrin iztrebek, z ostanki rakov.  
(Foto: S. Zavratnik)

Ob dobrem poznavanju so tudi sledi dober kazalec vidrine navzočnosti. Najdemo jih v obrežnem blatu, mivki ali snegu. Odtis široke, skoraj okrogle prednje šape je dolg od 6,5 do 7 cm in širok okrog 6 cm. Odtis zadnje šape je nekoliko daljši: od 6 do 9 cm. Kratki kremplji se odtisnejo le v mehki podlagi, plavalna kožica pa je le redko vidna na odtisu. Na trdi podlagi odtis palca večkrat manjka.



**Slika 9:** Odtisi stopinj v blatu. (Foto: S. Zavratnik)



**Slika 10:** Vidrino počivališče. (Foto: S. Zavratnik)



Pri detekciji in ocenjevanju vidrine populacije na nekem območju sta Mason in Macdonald (1987) razvila metodo (= »standard survey«), po kateri na vsakih 5–8 kilometrov preiščemo po 300 metrov brežine na vsakem bregu reke. Metoda temelji na raziskavah Erlingeja (1967) na Švedskem, ki je ugotovil, da je verjetnost najdbe sledi (zlasti iztrebkov) na intervalu 600 m na območju, kjer živijo vidre, zelo velika. Težava te metode je, da je relativno težko oceniti velikost populacije. Sledi stopinj lahko najdemo le na peščeni ali blatni brežini oziroma v snegu. Iztrebke pa vidra pušča na izpostavljenih točkah: velikih kamnih na prodišču, na valobranih, pod mostovi in na vrhu sipin. Kjer ni takšnih struktur, vidra ne bo označila teritorija, zato je na takšnih odsekih manj sledi. Ocenjevanje velikosti populacije dodatno oteži dejstvo, da je metoda posredna. Iz iztrebkov namreč lahko dobimo natančno informacijo o posameznem osebkku le z analizo DNA, brez laboratorijskih metod pa, ob vseh naštetih omejitvah, le težko ocenimo velikost populacije. Poleg tega je markiranje sezonsko močno različno (pozimi do desetkrat več kot poleti), odvisno pa je tudi od spola in trenutne socialne organizacije osebkov (samice z mladiči markirajo manj).

Pri terenskem delu smo uporabili zgoraj opisano uveljavljeno standardno evropsko metodo za ugotavljanje prisotnosti vidre po znakih (iztrebki, markacije, sledi, ostanki hrane) ter bili pozorni na vidrina potrjena in potencialna počivališča in vidrine (vidrine brloge). Zraven znakov smo beležili tudi lokacije popisanih vzorcev s pomočjo naprave GPS, nismo pa zbirali svežih vzorcev za DNA analize. Popis smo opravili v skladu z dovoljenjem, izdanim na podlagi Uredbe o zavarovanih prosto živečih živalskih vrstah (št. dovoljenja 35601-33/2017-4).

Občasno smo na vidrina markacijska mesta nastavili digitalne kamere za opazovanje vidre in drugih živali. Uporabili smo 4 fotopasti, tri znamke LTL Acron 6310 in eno znamke Uway NX80 HD.



**Slika 11:** Kamera LTL Acron.  
(Foto: S. Zavratnik)



**Slika 12:** Nameščanje kamer na bobrišču. (Foto: T. Gregorc)

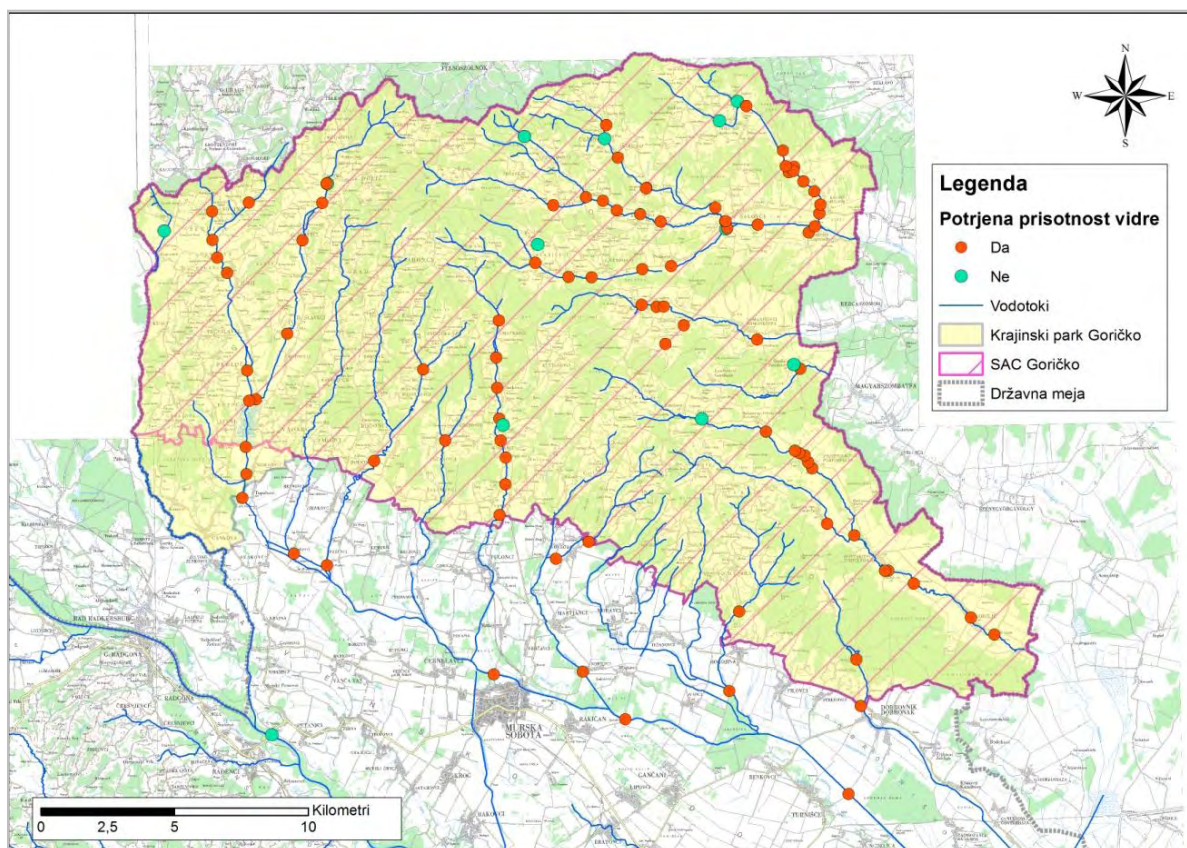
Kamere znamke Acron omogočajo hkraten zajem fotografij (največ tri zaporedne fotografije ob dogodku) in video posnetkov, nastavitve kamere Uway pa omogočajo ali zajem fotografij (največ tri ob dogodku) ali video posnetkov. Senzorji obeh tipov kamer zaznavajo gibanje in spremembo temperature.

Na terenu smo kamere nastavili ob Malo Krko v bližini centra Aqualutra ter na bobrišče ob Hodoškem jezeru – z namenom beleženja pojavljanja bobra na Goričkem. Delo s kamerami je časovno zahtevno, v mrzlem vremenu se baterije v kamerah hitreje spraznijo, zato smo kamere v začetnih mesecih preverjali enkrat tedensko in ob tem menjali spominske kartice. Podatke zapisane na spominskih karticah smo pregledali na računalniku.

## 5. REZULTATI

V sklopu projekta smo popisali skupno 100 lokacij na Goričkem. Popisne točke smo preverili na istih mestih na tekočih in stoječih vodah kot v projektu LIFE Aqualutra. Nekaj od teh točk smo načrtno izpustili, če smo znake potrdili gor- ali dolvodno na razdalji manj kot 300 metrov ali so bile te zaradi neprimerne terena nedostopne oziroma manj primerne za vidrino markiranje. Verjetnost najdbe sledi (zlasti iztrebkov) na intervalu 600 m na območju, kjer živijo vidre, je namreč zelo velika (Erlinge 1967).

V obeh monitoringih na Goričkem (2006–2008 in 2017) smo potrdili prisotnost znakov na vseh 19 izbranih vodotokih na Goričkem (Ledava, Lukaj, Bodonski potok, Grački potok, Mačkovski potok, Merak, Adrijanski potok, Velika Krka, Mala Krka, Peskovski potok, Curek, Dolenski potok, Kmetov potok Andrejski potok, Bogojinski potok, Kobiljski potok, Ratkovski potok, Pečarovski potok, Bukovniški potok). Prisotnost vidre smo v letu 2017 potrdili na skupno 90 lokacijah (90 % vseh lokacij), v prvem monitoringu je bilo pozitivnih 91,7 % vseh izbranih lokacij. V 2017 smo našli več kot 550 iztrebkov in markerjev, na 17 točkah smo potrdili tudi vidrine sledi. Znakov nismo opazili na 10 lokacijah, od tega 3 takih, ki smo jih v tem letu določili na novo in 2, ki sta bili negativni že v prvem monitoringu. V prvem monitoringu smo v treh letih preverili iste lokacije večkrat, iz takratnih podatkov pa je razvidno, da točke niso bile markirane vsakič. Letos smo lokacije preverili zgolj enkrat, sklepamo, da bi ob večkratnih obiskih bile pozitivne tudi te. Tekom prvega monitoringa smo nekatere lokacije označili kot neprimerne za markiranje, vendar smo jih v letu 2017 ponovno preverili in ponekod, kjer so v tem času nastale nove strukture primerne za označevanje (sipine, kamni), našli vidrine sledove (odtise in/ali iztrebke).



Slika 13: Potrjena vidrina prisotnost v letu 2017.



V času od februarja do oktobra 2017 smo zbrali tudi skupno 5407 foto in video posnetkov. Zabeležili smo 27 različnih živalskih vrst oz. taksonov (srna, (*Capreolus capreolus*), jelen (*Cervus elaphus*), vidra (*Lutra lutra*), bober (*Castor fiber*), kuna (Mustelidae), navadna lisica (*Vulpes vulpes*), poljski zajec (*Lepus europaeus*), navadna veverica (*Sciurus vulgaris*), navadni polh (*Glis glis*), miši in podgane (Muridae), jazbec (*Meles meles*), lesna sova (*Strix aluco*), taščica (*Erithacus rubecula*), zelena žolna (*Picus viridis*), detel (*Dendrocopos* sp.), cikovt (*Turdus philomelos*), carar (*Turdus viscivorus*), kos (*Turdus merula*), kanja (*Buteo buteo*), dlesk (*Coccothraustes coccothraustes*), divji golob (*Ectopistes migratorius*), šoja (*Garrulus glandarius*), siva čaplja (*Ardea cinerea*), velika sinica (*Parus major*), raca mlakarica (*Abas platyrhynchos*), siva vrana (*Corvus cornix*), fazan (*Phasianus colchicus*). Kamera je ujela tudi naključne sprehajalce, psa in domačo mačko.



**Slika 14:** Vidra (*Lutra lutra*).





**Slika 15:** Bober (*Castor fiber*).



**Slika 16:** Srna (*Capreolus capreolus*) z mladičem.





Slika 17: Zelena žolna (*Picus viridis*).



Slika 18: Šoja (*Garrulus glandarius*).





**Slika 19:** Jelen (*Cervus elaphus*).



**Slika 20:** Kuna (*Mustelidae*).