

UDRUGA HYLÁ

GODIŠNJI IZVJEŠTAJ O RADU





POZDRAV

Dragi članovi, suradnici i partneri,
još jedna godina je iza nas.

U ovom Godišnjem izvještaju o radu možete pročitati sve što smo radili tijekom 2019. godine. Nadamo se da ste zadovoljni radom Udruge i da će te nastaviti i dalje raditi sa nama na istraživanjima, zaštiti i edukaciji vrsta i staništa.

Sve komentare i sugestije nam slobodno šaljite na info@hhdhyla.hr

Vaša Hyla

KONTAKT

URED I SJEDIŠTE UDRUGE
Lipovac I br. 7
10000 Zagreb

info@hhdhyla.hr
www.hhdhyla.hr

ZAPOSLENICI UDRUGE

Ivona Burić

mag. oecol. et. prot. nat.,
direktorica, viša stručna
suradnica

Dr. sc. Toni Koren

viši stručni suradnik

Ana Štih

mag. biol. exp., viša stručna
suradnica

Katarina Koller Šarić

mag. biol. exp., viša stručna
suradnica

Boris Lauš

viši stručni suradnik

Jelena Babić

mag. oecol., stručna suradnica

Bruno Schmidt

mag. oecol., stručni suradnik

Daria Kranželić

mag. biol. exp., stručna
suradnica

Stella Turnšek

administratorica

UPRAVNI ODBOR

Doc. dr. sc. Dragica Šalamon
predstavnica Upravnog odbora

Doc. dr. sc. Andreja Brigić
član Upravnog odbora

Valerija Pavić, BSc. u HMR
član Upravnog odbora

Sandra Tomljenović
magistra biologije –
ekologije, član upravnog
odbora

Stella Turnšek

predstavnik zaposlenika

01

UVOD



Udruga Hyla nevladina je strukovna organizacija osnovana 1997. godine. Od osnutka pa do danas zapošljava znanstvenike i stručnjake s raznih polja biologije s ciljem vrednovanja, očuvanja te zaštite prirode i bioraznolikosti. Članica je IUCN-a, najstarije i najveće međunarodne mreže za zaštitu prirode.

Naši timovi stručnjaka bave se istraživanjem i aktivnom zaštitom vodozemaca, gmazova, leptira, vretenaca i određenih vrsta iz skupine kornjaša. Redovito provodimo projekte istraživanja njihove ekologije, distribucije, praćenja stanja (monitoring) te obnove staništa. Osim toga, promičemo volonterizam i educiramo mlade te ih zajedno sa širom javnosti uključujemo u naše programe i projekte. Težimo da naš rad rezultira kvalitetnim i upotrebljivim podacima na više razina - stručnoj, zaštitarskoj, ali i znanstvenoj.

Naša misija: Provedba, promicanje i razvoj znanstvenog i stručnog istraživanja bioraznolikosti i georaznolikosti, s naglaskom na vodozemce i gmazove.

02 HYL A U BROJEVIMA

23 Člana

9 Zaposlenih

7 Volontera

20 Projekata

640 Terenskih dana

189 Korisnika Biologer.hr platforme

66480 Prijavljenih nalaza na
Biologer.hr

10518 Osoba koje smo dosegнули
objavama na društvenim mrežama

03 PRIORITETNI PROGRAMI

ZAŠTITA PRIRODE

Udruga Hyla, kao i većina drugih organizacija koje se bave zaštitom prirode i bioraznolikosti, ima za krajnji cilj očuvanje prirodnih vrijednosti te biljnih i životinjskih vrsta. Kako bi to postigli, tijekom 2020. godine nastavili smo nadopunjavati literaturnu bazu podataka za leptire, vretenca, kornjaše, vodozemce i gmazove Hrvatske, čiji je osnovni cilj sistematizirati podatke i učiniti ih javno dostupnima u svrhu što kvalitetnije zaštite vrsta i staništa. U 2020. godini svaki nalaz povezali smo s pripadajućim geografskim koordinatama. Danas baza sadrži preko 130 000 nalaza, međutim ona se i dalje proširuje i nadopunjava. U bazi su prikazani povijesni i recentni

nalazi koje prikupljamo, zajedno sa širom zajednicom, uz pomoć aplikacije i web portala Biologer.

Uspostavljanje i provođenje programa praćenja stanja ciljanih vrsta te izrada akcijskih planova i planova upravljanja također je bitan aspekt zaštite prirode. Kroz 2020. godinu proveli smo kartiranje herpetofaune na području Značajnog krajobraza Baraćeve špilje, kartiranje dunavskog vodenjaka na području Međimurske županije, kartiranje i prikupljanje uzoraka za genetiku četveroprugog kravosasa u Istri te smo nastavili s kartiranjem i populacijskim istraživanjima mosorske gušterice, *Dinarolacerta mosorensis* na području PP Biokovo.

Završavali smo s utvrđivanjem nultog stanja vodozemaca, gmazova i kukaca i izrade detaljnog plana monitoringa za područje Parka prirode Kopački rit. Proveli smo istraživanje danjih leptira na području Mosora. Istraživali smo ciljne vrste leptira za ekološku mrežu Livade uz Bednju II, zatim ekologiju vretenaca u značajnom krajobrazu Savica te istraživanje herpetofaune na području planiranog zahvata "Golf igrališta Matalda". Nastavili smo sa svim većim projektima započetim u 2019. godini, poput izrade planova upravljanja invazivnim stranim vrstama, LORA, Interreg SI-HR, MedisWet. Više o aktualnim projektima nalazi se u dijelu o Projektima.





EDUKACIJA

Jedan od bitnih područja djelovanja Hyle upravo je izrada i provedba edukativnih aktivnosti. Tako održavamo predavanja i radionice za djecu i mlade, kao i za lokalnu zajednicu. Uz to, edukaciju provodimo i prikupljanjem entomoloških materijala od kojih izrađujemo entomološke zbirke koje predstavljaju znanstveno i stručno preparirane i izložene primjerke kukaca (ponekad i drugih člankonožaca). Edukativnim aktivnostima nastojimo širiti znanje o prirodi, zaštiti okoliša i vrstama te očuvati ugrožene vrste od nestajanja.

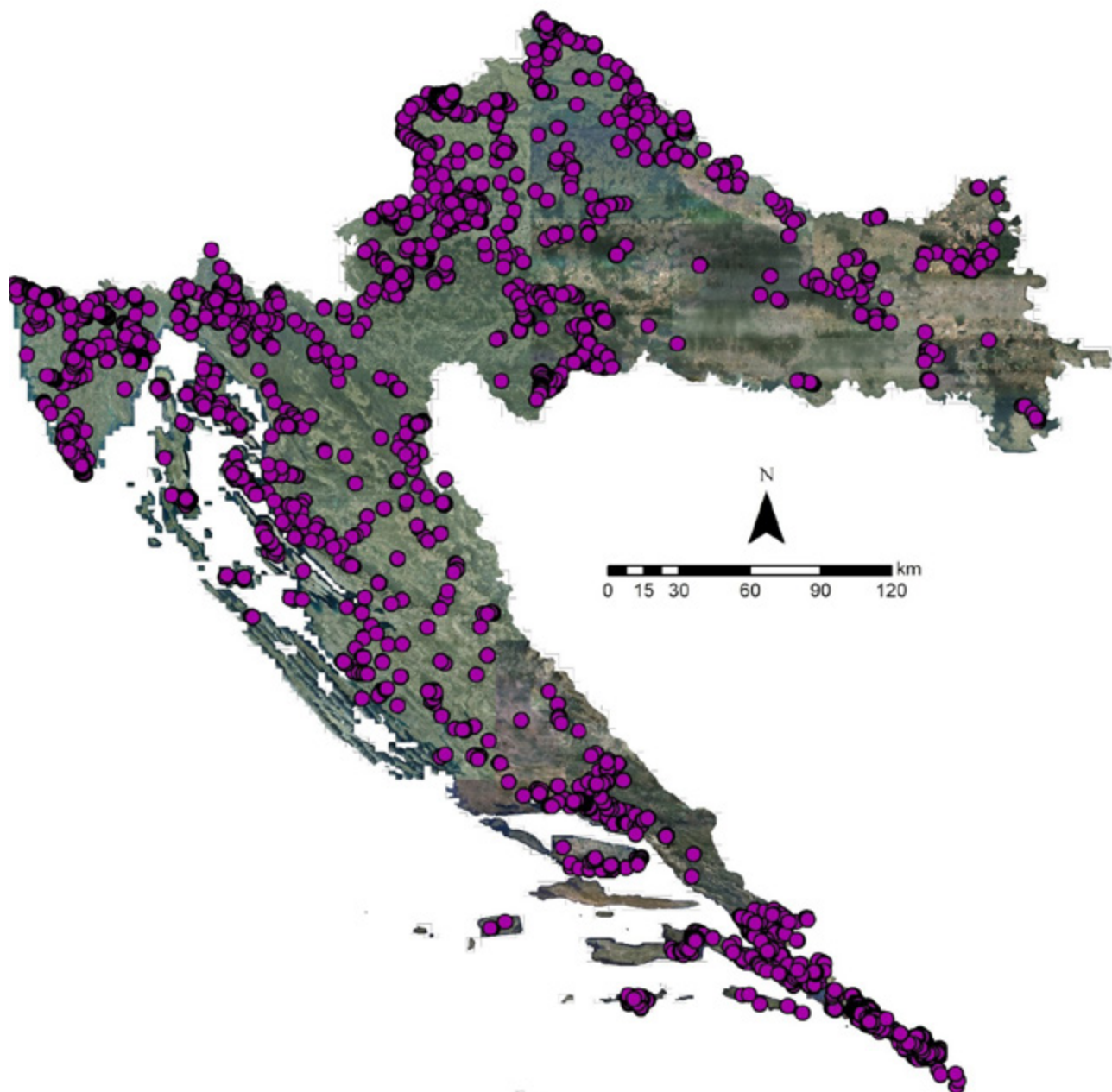
U 2020. godini proveli smo niz radionica i edukacija u sklopu projekta VEZE PRIRODE. Početkom godine održane su radionice za poljoprivrednike i vlasnike zemljišta u organizaciji NP-a Risnjak s ciljem usklađivanja prekograničnih mjera za poboljšanje statusa ciljnih vrsta posebno kod upravljanja travnjacima i vrstama vezanim uz njih. U lipnju je održana još jedna radionica za osnovnoškolski uzrast u NP Risnjak gdje su djeca iz OŠ Ivan Goran Kovačić Delnice i njihova područna škola u Crnom Lugu imala priliku učiti o leptirima

te vidjeti kako se oni istražuju pomoću capture-recapture metode (ulovi-obilježipusti-ponovo ulovi). Zatim radionica za lokalno stanovništvo i osnovnoškolce u organizaciji Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode KZZ i Udruge Hyla. Najupečatljiviji rezultati projekta edukativni su filmovi nastali u suradnji s ostalim partnerima na projektu. Snimljeno ih je ukupno pet. Svaki film obuhvaća jednu od istraživanih skupina: leptiri, saproksilni kornjaši, vodozemci, vidra te jedan o edukaciji. Filmovi su nastali kao dio aktivnosti programa edukacije i osvješćivanja javnosti. Fotografije i kadrovi rezultat su rada Gorana Šafareka.

Također, nastavili smo revidirati postojeće informativne tekstove te smo kreirali nove testove i sadržaje o bioraznolikosti za uspostavljene edukativne centre Parka prirode Papuk i Križnica.

Popis ostalih edukativnih aktivnosti nalazi se u dijelu Edukacija.

04 GDJE SMO SVE ISTRAŽIVALI U 2020.



**LJUBIČASTE TOČKE PREDSTAVLJAJU SVE NAŠE NALAZE TIJEKOM
GODINE.**

05 NAJVAŽNIJE U 2020.

PROJEKTI

Conservation of the island wetlands of the Mediterranean basin: A replication of the Greek island wetlands project (M3) – MedIsWet

MedIsWet projekt u 2020. završava s prvom fazom i ulazi u drugu fazu! Projekt je započet krajem 2017. s ciljem katalogiziranja otočnih vlažnih staništa Mediterana većih od 0,10 ha, brzom procjenom njihovog stanja, analizom postojeće zaštite kroz zakonske okvire te potencijalnim unaprjeđenjem njihove zaštite kroz daljnje korake. Sudionike projekta čini devet zemalja Mediterana, među kojima je i Hrvatska, koju predstavljaju Udruga Hyla i WWF Adria. Važnost otočnih vlažnih staništa prepoznata je i kroz Ramsarsku konvenciju, koja se na to osvrće posebnom Rezolucijom XII.14. MedIsWet projektom u Hrvatskoj zabilježeno je 151 vlažno stanište na 31 otoku. Tijekom prve faze provedene su i pilot restauracije vlažnih staništa na tri otoka: Unijama, Olibu i Žirju. Druga faza projekta započela je u listopadu 2020., a kroz nju se nastavljaju daljnje restauracije vlažnih staništa na našim otocima te analiziraju potencijali za njihovu daljnju zaštitu. Kratak film u kojem možete uhvatiti barem djelić ljepote ovih vodenih bisera Jadrana pogledajte na poveznici: <https://www.youtube.com/watch?v=4WVe2unMX08&t=11s>

The logo for MedIsWet features the word 'mediswet' in a stylized, lowercase font. The letters 'med' and 'wet' are blue, while 'is' is a golden-brown color. The letters are connected by wavy, blue lines that suggest water or a coastline.

Veze prirode – Interreg Slovenija – Hrvatska

Projekt VEZE PRIRODE provodio se na prekograničnoj razini na graničnom području između Republike Slovenije i Republike Hrvatske. Budući da niti jedna država nema nadležnost za provođenje mjera u prirodi u drugoj državi, prekogranična suradnja neophodna je za kvalitetnu zaštitu vrsta i staništa koje ne poznaju administrativne granice. Također, prekogranična suradnja neophodna je u procesu poboljšanja zajedničkog upravljanja Natura 2000 područjima i vrstama. U 2019. i 2020. godini u suradnji s Općinom Grosuplje, NP Risnjak, Javnom ustanovom za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Krapinsko - zagorske županije, Gradom Vrbovsko i Općinom Rogaška Slatina proveli smo niz terenskih istraživanja, predlagali smo smjernice za upravljanje



ciljnim vrstama leptira (močvarna riđa, *Euphydryas aurinia*; kiseličin močvarni plavac, *Lycena dispar*), kornjaša (jelenka, *Lucanus cervus*; hrastova strizibuba, *Cerambyx cerdo*; mirišljavi samotar, *Osmoderma eremita*), vodozemaca (žuti mukač, *Bombina variegata*) i sisavaca (vidra, *Lutra lutra*) te smo provodili i obnovu i uređenje staništa, kao i edukaciju i radionice (o edukacijama i radionicama više u dijelu Edukacija). Najvažnije aktivnosti na tri skupine koje istražujemo možete naći u daljnjem tekstu:



Interreg 
SLOVENIJA – HRVAŠKA
SLOVENIJA – HRVATSKA
Evropska unija | Evropski sklad za regionalni razvoj
Evropska unija | Evropski fond za regionalni razvoj

» SAPROKSILNI KORNJAŠI

Na širem području rijeke Sutle u protekle dvije godine istraživali smo saproksilne kornjaše, vrste koje ovise o mrtvim i umirućim stablima. Naglasak ovih istraživanja posvećen je trima vrstama, jelenku, velikoj hrastovoj strizibubi i mirišljavom samotaru. Jelenak i velika hrastova strizibuba utvrđene su u svim područjima hrastovih šuma uz Sutlu, a lijepa vijest je da je i mirišljavi samotar potvrđen na nekoliko lokacija, nakon više od 100 godina od posljednjeg nalaza za Hrvatsko Zagorje! Zadivljuje i činjenica da je zabilježeno ukupno 365 vrsta kornjaša, što je trenutno najbogatiji broj recentnih istraživanja ove skupine u Hrvatskoj. Od tog broja, prema Europskom crvenom popisu saproksilnih kornjaša, tri su vrste ugrožene, šest osjetljivo, 19 gotovo ugroženo, a za njih deset nije bilo dovoljno podataka za procjenu, stoga su ovakva istraživanja iznimno važna za povećanje znanja o njihovoj rasprostranjenosti i prisutnosti na pojedinim područjima.



» VODOZEMCI

U 2020. godini nastavili smo s istraživanjem žutog mukača na području rijeke Sutle te smo lokalitete na Maceljskoj gori i Humu na Sutli posjetili više puta. Time smo prikupili vrlo vrijedne ekološke podatke o vrsti. Prilikom svakog terenskog istraživanja svim ulovljenim jedinama fotografirali smo trbušnu stranu te smo programskom analizom fotografija odredili koliko ima ponovnih ulova. Zatim smo kroz statističke analize procijenili veličinu populacije žutog mukača za obje lokacije te smo zabilježili razloge ugroženosti i predložili mjere očuvanja populacija.



» LEPTIRI

U 2020. godini na širem području rijeke Sutle istraživali smo danje leptire i provodili daljnje kartiranje kiseličinog vatrenog plavca (*Lycaena dispar*). Na području Nacionalnog parka Risnjak, točnije u dolini rijeke Kupe i na malobrojnim planinskim livadama kartirali smo i prebrojavali populacije leptira močvarna riđa (*Euphydryas aurinia*). Došli smo do zanimljivih podataka o strukturi i veličini populacija, razlozima ugroženosti te smo predložili neke mjere očuvanja populacija tih dviju vrsta leptira.





Kartiranje stranih i invazivnih stranih vrsta vodozemaca i gmazova te izrada, dorada i testiranje programa praćenja

Strane i invazivne vrste imaju štetan učinak na bioraznolikost Hrvatske. Projektom „Kartiranje stranih i invazivnih stranih vrsta vodozemaca i gmazova te izrada, dorada i testiranje programa praćenja” čiji je naručitelj Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (Operativni program KONKURENTNOST I KOHEZIJA) se željelo doprinijeti znanju o stranim i invazivnim stranim vrstama herpetofaune u Hrvatskoj. U 2020. godini završena su terenska istraživanja koja su obuhvaćala završetak kartiranja crvenouhe kornjače (*Trachemys scripta*) i američke zelene žabe (*Lithobates catesbeianus*) i testiranje programa praćenja za obje vrste.

Kartiranje je provedeno na ukupno 100 kvadranta, a ove godine je pregledan 31 kvadrant. Crvenouha kornjača ukupno je pronađena na 41 lokalitetu unutar 37 kvadranta, a ove godine na devet lokaliteta unutar dva kvadranta. Američka zelena žaba nije potvrđena ni vizualno ni metodom e-DNA na odabranim lokalitetima.. Testiranje programa praćenja za crvenouhu kornjaču je provedeno na 17 lokaliteta, a za američku zelenu žabu na pet lokaliteta. Nakon testiranja, izrađeni su konačni prijedlozi programi praćenja za obje vrste u Hrvatskoj.

Usluga izrade priručnika, akcijskih planova i planova upravljanja invazivnim stranim vrstama; Grupa 1 Izrada planova upravljanja invazivnim stranim vrstama

Strane i invazivne vrste imaju štetan učinak na bioraznolikost Hrvatske zbog toga je važno da se izrade planovi upravljanja za invazivne vrste kako bi se smanjio utjecaj na zavičajne vrste. Glavna svrha projekta je doprinijeti razvoju sustava upravljanja i kontrole invazivnih stranih vrsta u Hrvatskoj, kroz izradu akata planiranja – akcijskih planova i planova upravljanja invazivnim stranim vrstama za sljedeće vrste: mungos, signalni rak i crvenouha kornjača. Naručitelj projekta je Ministarstvo gospodarstva i

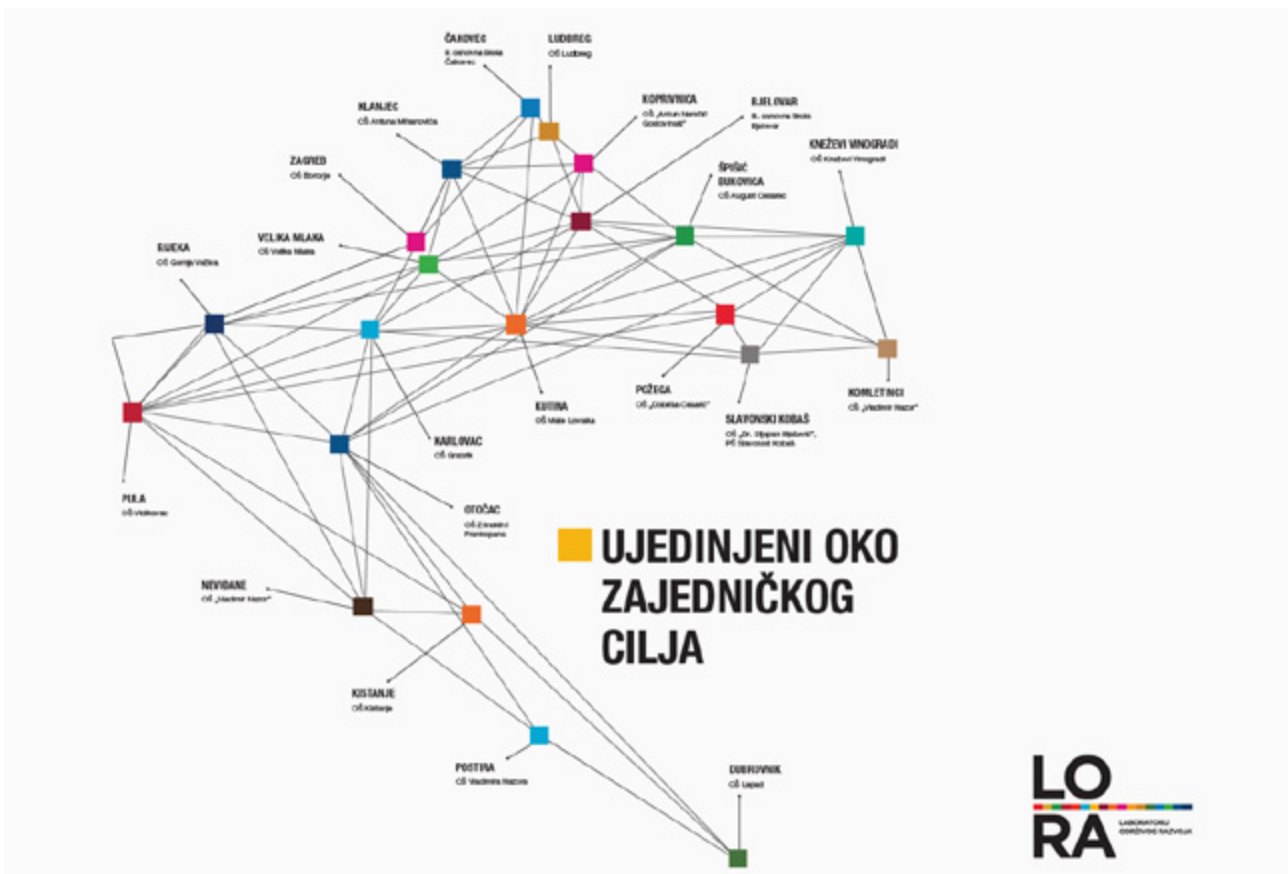
održivog razvoja – Operativni program KONKURENTNOST I KOHEZIJA, a nositelj projekta je OIKON d.o.o. – Institut za primjenjenu ekologiju. Vodeći stručnjak je Ivona Burić, a suvoditeljica je Ana Štih. Usklopu projekta Udruga Hyla je održala tri kruga radionica s dionicama te izradila Plan upravljanja crvenouhom kornjačom, *Trachemys scripta* u Hrvatskoj u kojem su definirane konkretne mjere i aktivnosti koje je potrebno provesti da bi se umanjila mogućnost daljnjeg unošenja i širenja ove vrste u Republici Hrvatskoj.

LORA – laboratorij održivog razvoja

Projektom „LORA - laboratorij održivog razvoja“, kojeg vodi Udruga Bioteka, u suradnji s ostalim partnerima Udrugom BIOM i OŠ Borovje iz Zagreba, sudjelujemo u implementaciji 17 globalnih ciljeva održivog razvoja Ujedinjenih naroda u obrazovni program osnovnih škola na području Hrvatske.

S učiteljicama i učiteljima diljem lijepe naše razvili smo jedinstvene Programe održivog razvoja koji odgovaraju specifičnim potrebama lokalnih zajednica. Unatoč izazovima koje je prouzročila novonastala svjetska pandemija, vrijedni učenici su pod mentorstvom svojih učitelja uspješno doveli projekte do samog kraja.

Zajedničkim snagama razvili smo i Program održivog razvoja za potrebe neformalne edukacije u našim udrugama. Sadrži brojne radionice koje pokrivaju svih 17 ciljeva održivog razvoja.





Usluga procjene utjecaja tipa operacije 10.1.3. „ Očuvanje travnjaka velike prirodne vrijednosti” na očuvanje travnjačkih staništa i tipa operacije 10.1.5. „ Pilot mjera za zaštitu leptira” na očuvanje vrsta danjih leptira u Hrvatskoj uz prijedlog poboljšanja provedbe operacija

Programom ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014. - 2020. predviđeno je sufinanciranje različitih ulaganja u sklopu 18 mjera, s nizom podmjera. Jedna od mjera Programa je mjera 10 Poljoprivreda, okoliš i klimatske promjene, čiji je cilj potaknuti poljoprivrednike na zaštitu i poboljšanje stanja okoliša na svome gospodarstvu, što istovremeno doprinosi poboljšanju stanja okoliša izvan granica gospodarstva. Posebna pažnja pridana je zaštiti četiri vrste ugroženih i strogo zaštićenih danjih leptira: veliki livadni plavac (*Phengaris teleius*), zagasiti livadni plavac (*Phengaris nausithous*), močvarni plavac (*Phengaris alcon*) i močvarni okaš (*Coenonympha oedippus*). Stručnjaci iz Hyle sudjeluju na projektu zajedno s Oikon d.o.o. - Institut za primijenjenu ekologiju i Hrvatskim prirodoslovnim muzejom.

Cilj istraživanja je izraditi, testirati i provesti plan praćenja (monitoring) stanja vegetacije travnjačkih površina i odabranih vrsta danjih leptira te utjecaj obveza propisanih u tipu operacija 10.1.3. i 10.1.5. na očuvanje travnjačkih staništa i danjih leptira, a na temelju rezultata odrediti učinak operacija i propisanih obveza te po potrebi dati preporuku za njihovu izmjenu.

Djelovanje čovjeka ne mora nužno imati negativne utjecaje na bioraznolikost. Stoljetna poljoprivredna praksa održavanja travnjaka ispašom i košnjom održavana je dinamičkom ravnotežom sve do posljednjih dvadesetak godina kada se u Hrvatskoj napušta klasičan način održavanja livadnih zajednica. Tako da s jedne strane imamo neodržavanje livadnih staništa što dovodi do sukcesijskog prelaska u šumu, dok s druge strane imamo preintenzivnu poljoprivrednu aktivnost. Kako bi se vrste zaštitile mnoge zemlje predlažu različite mjere za očuvanje vrsta. Kako bi se provjerila učinkovitost tih mjere, procjenjuje se brojnosti populacija leptira kroz sustavna istraživanja i standardizirane metode. U istraživanjima brojnosti populacija danjih leptira koristi se metoda transekta. Stručnjaci iz Hyle zaduženi su za 33 transekta duž cijele Hrvatske. U 2020. godini svaki transekt posjetili smo 10 puta. Ovo je ujedno i prva od tri godine projekta.

Usluga praćenja učinkovitosti mjera očuvanja slatkovodnih ekosustava i izrada Priručnika

U kolovozu 2020. godine započeo je novi projekt u kojem sudjeluje Udruga Hyla. Radi se o projektu „Usluga praćenja učinkovitosti mjera očuvanja slatkovodnih ekosustava i izrada Priručnika“ u sklopu projekta „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“. Voditelji projekta su Oikon d.o.o. i Elektroprojekt d.d. dok je naručitelj Ministarstvo zaštite okoliša i energetike. Tijekom projekta proučavati će se utjecaj mjera održavanja slatkovodnih staništa na gmazove, vodozemce i vretenca. Projekt će trajati tri godine te će se terensko istraživanje za gmazove i vodozemce odvijati na više mjesta u Hrvatskoj, a to su Spačva, Siščani te Motovun. Tijekom 2020. godine provedena su dva terenska izlaska na svim lokacijama u ljetnoj i jesenskoj sezoni. Očekivani rezultati su nova saznanja kako trenutne mjere utječu na značajne vrste te određivanje smjernice za promjene ili nadopunu postojećih mjera. Smjernice (u obliku priručnika) olakšati će daljnja upravljanja takvim područjima, gdje će se osigurati da radnje na njima ne utječu negativno na populacije značajnih vrsta.



06 PUBLIKACIJE

KNJIGA PROTEUS

*Dr. Kenneth Dodd – osvrt
na knjigu Proteus*

*U srpnju 2020. godine izašao je osvrt
na knjigu Proteus u američkom
časopisu SSAR's Herpetological Review.
Analizu knjige proveo je Dr. Kenneth
Dodd, jedan od urednika časopisa.
Dr. Dodd profesor je na Odjelu za
ekologiju i zaštitu divljih životinja
Sveučilišta u Floridi. Knjigu je zamijetio
na herpetološkom kongresa u Novom
Zelandu početkom 2020. godine, gdje
ju je i kupio te potom odlučio podijeliti
vlastite zaključke o pročitanoj. Tako
je knjiga iz Europe počela širiti svoja
saznanja i tajne i na američki kontinent.*



Monografija Proteus tiskana je krajem 2019. godine, a nastala je kao rezultat rada međunarodne skupine istraživača pod vodstvom zaposlenika Udruge Hyla. Svečana promocija knjige Proteus održana je 27.01.2020. godine u Novinarskom domu u Zagrebu. Odaziv je bio izuzetno velik te su na promociji predstavljena najnovija saznanja o ovoj vrsti, a također su se vodile zanimljive rasprave te su se razmjenjivala iskustava svih prisutnih. Nastavak promocije knjige bio je u Prirodoslovnom muzeju u Rijeci te kroz predavanje članovima Herpetološke sekcije u prostorijama BIUS-a Udruge studenata biologije. Sljedeći grad u kojem je trebala biti predstavljena knjiga bio je Karlovac, međutim, s obzirom na epidemiološku situaciju u zemlji sve daljnje promocije bile su otkazane. Tako smo predstavljanje knjige nastavili na Hrvatskom radiju i televiziji. Gostovali smo na Hrvatskom radiju u emisiji Oko znanosti te na Hrvatskoj televiziji u emisiji Eko zona.

NE BUDI BEZ VEZE S PRIRODOM

Knjižica „Ne budi bez veze s prirodom” nastala je u sklopu INTERREG SI-HR projekta pod nazivom VEZE prirode. Kroz knjižicu, na interaktivan i zanimljiv način objašnjava se čitateljima, prvenstveno djeci, važnost travnjaka, šuma i vodnih staništa za očuvanje leptira, kornjaša i vodozemaca. Sadržaj knjižice strukturiran je na vrlo jednostavan način, kroz kratke tekstove, pitalice i bojanke čime se posebno pokušalo poraditi na održavanju pažnje kod djece. Prekrasne ilustracije i dizajn djelo su Smak -a.



(NE) VIDLJIVE VEZE

Knjižica „(Ne) vidljive veze” nastala je u sklopu INTERREG SI-HR projekta. U prirodi koja nas okružuje sve je međusobno isprepletano te je svako živo biće na mnoge načine povezano s velikim brojem drugih živih bića, kao i s neživom okolinom u kojoj živi. Tako je i nastala ideja za naslov ove knjižice. U njoj su predstavljeni ekosustavi i staništa uz rijeku Sutlu, NP Risnjak i rijeku Kupu. Predstavljeni su najugroženiji tipovi staništa na kojima su se provodila istraživanja: vodena staništa, šume, travnjaci te pripadajuće zaštićene vrste. Navedene su ugroze i mjere za poticanje vlasnika zemljišta da pomognu očuvati biljne i životinjske zajednice te njihovo stanište. Knjižica je dostupna na: <https://vezepriode.hr/rezultati/>



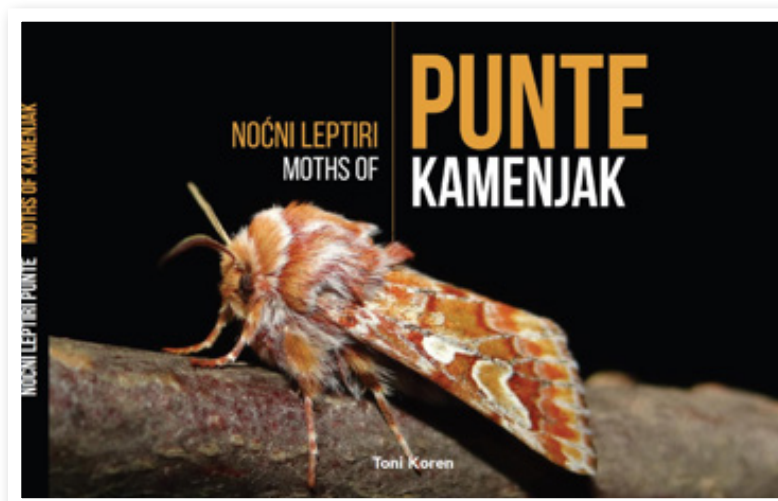
DANJI LEPTIRI RISNJAKA

Knjižica „Danji leptiri Risnjaka“ nastala je u sklopu INTERREG SI-HR projekta. Knjižica otvara prozor u čudesni svijet danjih leptira Nacionalnog parka Risnjak. U njoj ćete moći upoznati neke od najljepših, najčešćih, ali i najrjeđih danjih leptira Risnjaka. Knjižica je namijenjena svim ljubiteljima prirode, bez obzira na životnu dob. Posebno je prilagođena djeci osnovnoškolskog i srednjoškolskog uzrasta te bi bila vrlo korisna u svim školskim knjižnicama. Ljubav prema prirodi potrebno je njegovati od malih nogu, a ova knjižica trebala bi biti prvi korak u tom smjeru. Knjižica je dostupna na: <https://en.vezeprirode.hr/wp-content/uploads//2020/11/Danji-leptiri-Risnjaka.pdf>



NOĆNI LEPTIRI PUNTE

Brošura „Noćni leptiri Punte“ nastala je u suradnji Udruge Hyla i Javne ustanove Kamenjak. Brošura je oplemenjena prekrasnim fotografijama noćnih leptira u kojoj možete naći najnovija saznanja o prisutnosti noćnih leptira na području Punte. Uz to možete naći i zanimljive informacije o ovoj skupini životinja, poput biologije vrste, staništa te načina istraživanja, posebice metode praćenja vrsta.



VODOZEMCI I GMAZOVI HRVATSKE

Ovaj priručnik, čija je izrada započela 2017. godine, namijenjen je prepoznavanju vodozemaca i gmazova na području Hrvatske. Budući da životinje ne poznaju administrativne granice, u priručnik su uključene i vrste iz susjednih zemalja, a koje zbog neistraženosti određenih dijelova hrvatskog teritorija možemo očekivati da tek budu utvrđene. Također, obuhvaćene su i alohtone (strane) vrste. Naša je želja bila da se ovaj terenski priručnik završi do kraja 2020. godine, međutim zbog niza neodgodivih obveza ovu želju prebacujemo na 2021. godinu. Budući da se radi o vrlo opsežnom priručniku, daljnjim radom poboljšati ćemo i nadopunjavati saznanja o vrstama kako bi svi zainteresirani mogli uz pomoć ovog priručnika raspoznavati vrste na terenu.



07 APLIKACIJE

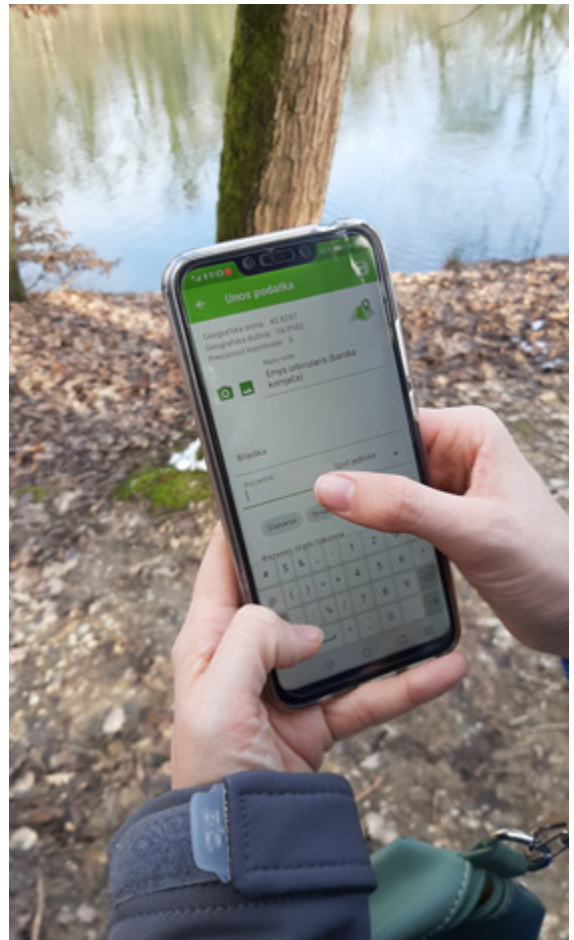
BIOLOGER.HR



Biologer.hr internetska baza podataka pomaže u brzom i jednostavnom unošenju i analiziranju podatke o bioraznolikosti iz literaturnih izvora i zbirki te dodavanju i praćenju vaših vlastitih terenskih podataka.

Kroz 2020. godinu u Biologer su uključene još četiri reda iz skupine kukaca (bogomoljke, bubamare, cvjetne muhe i uholaze) te slatkovodne ribe i slatkovodni rakovi. Također, povećao se broj korisnika i broj nalaza čime se aktivno radi na proširivanju mreže zainteresiranih i entuzijasta koji su spremni zajedno s nama poboljšati saznanja o rasprostranjenosti vrsta u Hrvatskoj. Na ovaj način podatci postaju javno vidljivi cijeloj zajednici.

U 2020. godini objavljen je rad o Biologer platformi u otvorenom časopisu Biodiversity Data Journal. Rad možete pročitati i pogledati na linku <https://doi.org/10.3897/BDJ.8.e53014>





Dobrodošli na novu stranicu udruga Hyla

Otvorena nova Web stranica hhdhyla.hr

Izrada nove web stranice započelo je prije nekoliko godina. Priprema sadržaja, dizajna i funkcionalnosti trajala je sve do sredine 2020. godine. Nova stranica predstavljena je javno u listopadu. Sadržaj i dizajn prilagođeni su i smartphonima i tabletima. Budući da se radi o vrlo opsežnom poslu, unaprjeđivanje stranice je i dalje u tijeku. Sve najbitnije rubrike možete već sada pronaći na našoj stranici. Ako već niste, provjerite na www.hhdhyla.hr.

Uspostavljena je nova google grupa

clanovi.hyla@hhdhyla.hr

Newsletter Udruga

Udruga Hyla izradila je newsletter za sve članove i volontere. Svaka dva mjeseca svi naši članovi primat će novosti o projektima i radu Udruga te aktivnostima u koje se mogu uključiti. Prvi newsletter izašao je u prosincu 2020. godine.



08 EDUKATIVNE AKTIVNOSTI I PROMOCIJA

Kako su 2020. godinu obilježile posebne okolnosti koje su izmijenile uobičajene koncepte doživljavanja i provođenja edukativnih aktivnosti, tako smo se i mi u hodu prilagođavali novonastaloj situaciji. Bez obzira na sve, uspjeli smo održati niz predavanja i radionica, što uživo, što s ograničenim brojem ljudi ili preko internetskih aplikacija. Nažalost, uobičajena tradicionalna događanja poput Noći biologije na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu, Dan žaba u Zoološkom vrtu grada Zagreba, Školica u prirodi na Žumberku kao i organiziranje i sudjelovanje na kongresima nisu mogli biti provedeni. Međutim, i mi, kao vjerojatno i svi vi, se nadamo i vjerujemo da sljedeća godina ponovno vraća neke stare čari zajedničkih planiranja, druženja i okupljanja.

PREDAVANJA

Predavanje za Sekciju za kornjaše – BIUS, veljača 2020.

O knjizi Proteus, BIUS – Udruga studenata Biologije, ožujak 2020.

Predavanje za lokalno stanovništvo – za NP Risnjak, NP Risnjak, lipanj 2020.

Predavanje za učitelje osnovnih škola – na području Krapinsko-zagorske županije, lipanj 2020.

Predavanje za članove herpetološke sekcije Udruge BIUS – studeni 2020.

Pčele, šišmiši, leptiri – oprašivači, Praputnjak, rujan 2020.

Entomofauna Kamenjaka – Medulin, listopad 2020.

Predavanje za učenike srednje škole u Čakovcu – o kartiranju Dunavskog vodenjaka na području Međimurske županije, Križovec, studeni 2020.



RADIONICE

Prvi krug radionica za izradu plana upravljanja crvenouhom kornjačom – srpanj 2020.

Drugi krug radionica za izradu plana upravljanja crvenouhom kornjačom – studeni 2020.

Radionica za izradu plana upravljanja stranom invazivnom vrstom signalnim rakom – 16.7.2020 u Zagrebu

KONGRESI I SKUPOVI

9th World Congress of Herpetology – 5-10. siječnja 2020, Novi Zeland

“Zajedno smo jači” – 16. prosinca 2020.



MEDIJI

Predstavljanje knjige Proteus – Hrvatski radio - emisija Oko znanosti, veljača 2020.

Predstavljanje knjige Proteus i kratak edukativni film – o vrsti i istraživanjima, Hrvatska televizija - emisija Eko zona, ožujak 2020.

Eko Neretva – noćni leptiri Neretve, radio emisija Ploče

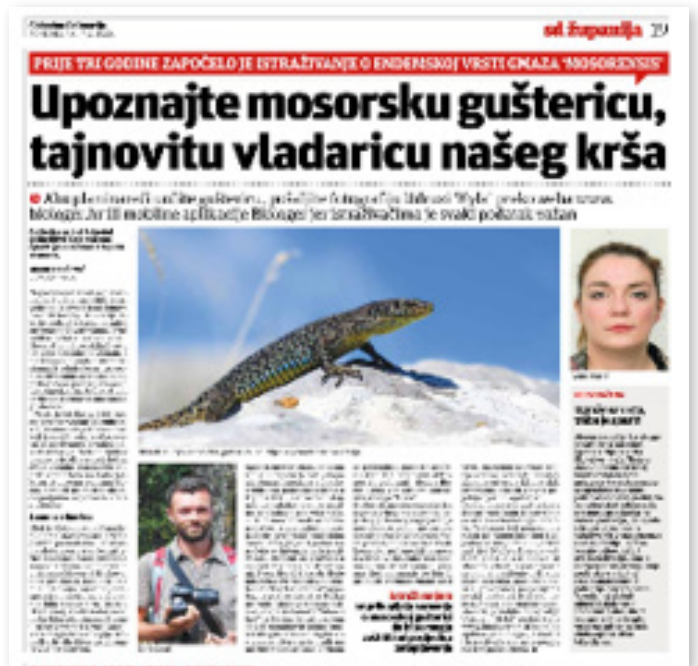
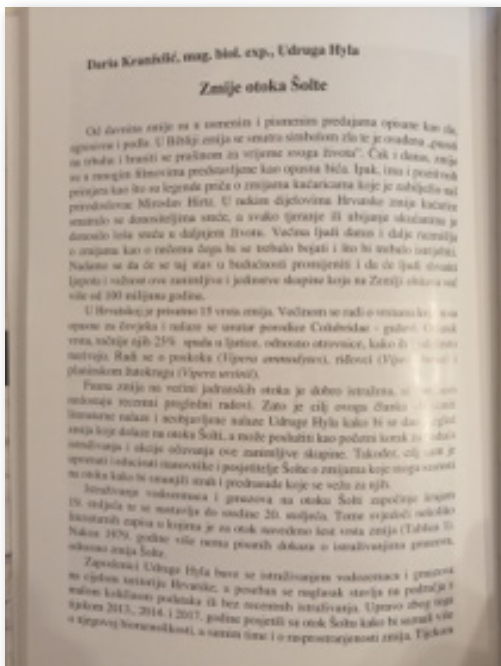
Upoznajte mosorsku guštericu, tajnovitu vladaricu našeg kraja – novinski članak

Kranželić, D., 2020. Zmije otoka Šolte. Baščina, 29, 110-119. – članak

Lokve su značile život na škojima, a danas mogu biti spas od požara – novinski članak

Biokovo je oaza za spas ugroženih vrsta kornjaša – novinski članak

Članak o zmijama u Dobroj kobi – novinski članak





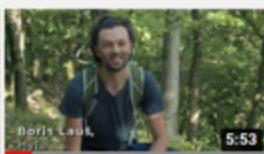
VEZE PRIRODE - VIDRA
53 pregleda • prije 3 tjedna



VEZE PRIRODE - LEPTIRI
79 pregleda • prije 4 tjedna



VEZE PRIRODE - ŽUTI
MUKAČ
95 pregleda • prije 2 mjeseca



VEZE PRIRODE -
SAPROKSILNI KORNJAŠI
286 pregleda • prije 2 mjeseca



Istraživanje zaštićenih
vodozemaca i gmazova...
360 pregleda • prije 3 godine

VIDEO

Mediswet video s WWF Adria:

- ▶ [Očuvanje vlažnih staništa na otocima Sredozemlja](#)

Veze prirode:

- ▶ [Žuti mukač](#)
- ▶ [Saproksilni kornjaši](#)
- ▶ [Veze prirode - Leptiri](#)
- ▶ [Veze prirode - Vidra](#)
- ▶ [Veze prirode - Ljudi i priroda](#)

ZNANSTVENI RADovi

- ▀ Koren, T., Martinović, M., 2020. A contribution to the knowledge of the moth diversity of Bosnia and Herzegovina. *The Entomologist's Record and Journal of Variation* 132, 124–128.
- ▀ Koren, T., Lauš, B., 2020. Butterflies (Lepidoptera: Papilionoidea) of the Lastovo archipelago, Croatia. *Entomologist's Gazette* 71, 61–67.
- ▀ Koren, T., Lauš, B., Tvrković, N., Verovnik, R., 2020. Butterfly diversity of Lička Plješevica Mountain chain, Croatia (Lepidoptera: Papilionoidea). *SHILAP Revista de Lepidopterología* 48, 257–283.
- ▀ Koren, T., Lauš, B., 2020. First record of the species *Mythimna andereggii* (Boisduval, 1840) (Lepidoptera: Noctuidae) in Croatia. *NATURA SLOVENIAE* 22, 33–34.
- ▀ Koren, T., 2020. The moth fauna (Lepidoptera: Heterocera) of Medvednica Nature Park, Croatia. *Natura Croatica* 29, 37–54.
- ▀ Koren, T., 2020. Three montane grass moths (Lepidoptera: Crambidae) new to the fauna of Croatia. *Acta Entomologica Serbica* 25, 29–34.
- ▀ Mahtani-Williams, S., Fulton, W., Desvars-Larrive, A., Lado, S., Elbers, J. P., Halpern, B., Herczeg, D., Babocsay, G., Lauš, B., Nagy, Z.T., Jablonski, D., Kukushkin, O., Orozco-terWengel, P., Vörös, J., Burger, P.A. (2020). Landscape Genomics of a Widely Distributed Snake, *Dolichophis caspius* (Gmelin, 1789) across Eastern Europe and Western Asia. *Genes*, 11(10), 1218.
- ▀ Popović, M., Vasić, N., Koren, T., Burić, I., Živanović, N., Kulijer, D., Golubović, A., 2020. Biologer: an open platform for collecting biodiversity data. *Biodiversity Data Journal* 8.
- ▀ Schmidt, B., Kranželić, D., Majetić, Đ., Lauš, B., Štih, A., Koren, T., 2020. Distribution and conservation status of the herpetofauna of Dugi Otok Island, Croatia. *Herpetozoa* 33, 191–205.
- ▀ Štih, A., Koren, T. & Franković, M (2020): New data and checklist of dragonflies (Odonata) of Lastovo Island (Croatia). *Libellula* 39 (3/4): 179-192.
- ▀ Vujić, M., Koren, T., 2020. *Criorhina floccosa* (Meigen, 1822), a new hoverfly (Diptera: Syrphidae) in the fauna of Croatia. *Acta Entomologica Slovenica* 28, 65–68.

VOLONTERI

U 2020. godini Udruga Hyla dijelila je ured s dvije volonterke (Đurđica Majetić i Iva Čupić) koje su ukupno provele **453 sati volontiranja**. Terensku sezonu pomoglo nam je provesti pet volontera – Fran Požarić, Mateja Ilinić, Marko Blažić, Kristijan Medak, Željka Komorski Lauš s ukupno 41 dan terena.

Udruga Hyla prijavila se za dobivanje Oznake kvalitete za program Europske snage solidarnosti putem kojeg ćemo imati priliku udomačiti međunarodne volontere. Program ESS je financiran od strane Europske komisije te ga u Hrvatskoj provodi Agencija za mobilnost i programe Europske unije. Putem programa Europskih snaga solidarnosti planiramo promovirati volonterstvo, građansku inicijativu, uključenost mladih u rad nevladinih udruga i međunarodnu suradnju.

Osim toga, sudjelovali smo na konferenciji „Zajedno smo jači” održanoj 16. prosinca 2020. u organizaciji Agencije za mobilnost i programe Europske unije. Na konferenciji su bili predstavljeni rezultati provedbe EU programa Erasmus+ i Europske snage solidarnosti u Hrvatskoj od 2014. do 2020. godine te je najavljena nova generacija programa od 2021. do 2027. godine koja nudi mnoge mogućnosti za volontiranje i mobilnost mladih.

Jedna od većih zanimljivosti je da smo uspjeli pokrenuti provođenje stručne prakse za čak dvije osobe u suradnji s Karijernim centrom Prirodoslovno - matematičkog fakulteta u Zagrebu.





POPIS PROJEKATA U 2020. GODINI

- 2020. Istraživanje ciljnih vrsta područja ekološke mjere POVS HR2001409 Livade uz Bednju II: kiseličin vatreni plavac (*Lycena dispar*) i veliki livadni plavac (*Phengarius teleius*) u sklopu glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat izgradnje sunčane elektrane Bednja – zapad 17 MW (f. Vita projekt d.o.o.)
- 2020. Provođenje kartiranja gmazova na području Značajnog krajobraza Baraćeve špilje (f. Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području općine Rakovica)
- 2020. Istraživanje ekologije vretenaca (Odonata) u značajnom krajobrazu Savica (f. Javna ustanova Maksimir za upravljanje zaštićenim područjima Grada Zagreb)
- 2020. Pregled stanja danjih leptira na području ekološke mreže Natura 2000 – HR2001352 Mosor (f. Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Splitsko- dalmatinske županije „More i krš“)
- 2020. Praćenje naseljavanja faune vretenaca na novoobnovljenim vodenim tijelima (f. Javna ustanova Kamenjak)
- 2020. Kartiranje dunavskog vodenjaka na području Međimurske županije (f. Javna ustanova za zaštitu prirode „Međimurska priroda“)
- 2020. Usluga praćenja učinkovitosti mjera očuvanja slatkovodnih ekosustava i izrada Priručnika (f. Oikon d.o.o. – Institut za primenjenu ekologiju)

- 2020. Istraživanje faune noćnih leptira u delti Neretve (f. Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Dubrovačko-neretvanske županije)
- 2020. Istraživanje herpetofaune na području planiranog zahvata "Golf igrališta Matalda" (f. Tempus projekt d.o.o.)
- Programi praćenja stanja očuvanosti ciljnih Natura 2000 vrsta entomofaune i herpetofaune na području Parka prirode Kopački rit (f. Hrvatske vode)
- 2019. Usluga izrade priručnika, akcijskih planova i planova upravljanja invazivnim stranim vrstama; Grupa 1 Izrada planova upravljanja invazivnim stranim vrstama (f. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike)
- 2019. Usluga procjene utjecaja tipa operacije 10.1.3. „Očuvanje travnjaka velike prirodne vrijednosti“ na očuvanje travnjačkih staništa i tipa operacije 10.1.5. „Pilot mjera za zaštitu leptira“ na očuvanje vrsta danjih leptira u Hrvatskoj uz prijedlog poboljšanja provedbe operacija (f. Ministarstvo poljoprivrede)
- 2019. LORA – Laboratorij održivog razvoja (f. Ured za udruge Vlade Republike Hrvatske kroz Švicarsko-hrvatski program suradnje)
- 2019. Usluge analize postojećih podataka o stranim vrstama i IAS s razradom metodologije kartiranja, usluge kartiranja stranih vrsta i IAS s izradom, testiranjem i doradom programa praćenja za IAS, te usluge analize putova unošenja i širenja IAS“, odvojena nabava za Grupu 14 „Kartiranje stranih i invazivnih stranih vrsta vodozemaca i gmazova te izrada, dorada i testiranje programa praćenja“ (f. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike)
- Centar za posjetitelje Križnica-interpretacijski centar rezervata biosfere Mura-Drava-Dunav (f. CCN images d.o.o.)
- Papuk Geo info (f..Park prirode Papuk)
- Interreg SI-HR Veze prirode (f. Europski fond za regionalni razvoj i Ured za Udruge Vlade Republike Hrvatske)
- Kartiranje i prikupljanje uzoraka za genetiku četveroprugog kravosasa (*Elaphe quatuorlineata*) u Istri (f. Nacionalni inštitut za biologiju, Slovenija)
- Projekt „Vrata Spačvanskog bazena“: Studija „Biljne i životinjske vrste Natura 2000 područja Spačvanski bazen“ (f. Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Vukovarsko-srijemske županije)

FINANCIJE

PRIHOD	2019	2020
Prihodi (AOP 002+005+008+011+024+040+049)		
Ukupni rashodi (AOP 054-146 ili 054+147)	1.689.760	1.917.478
Višak prihoda raspoloživ u sljedećem razdoblju (AOP 149+151-150-152-153)	1.260.068	1.569.579

