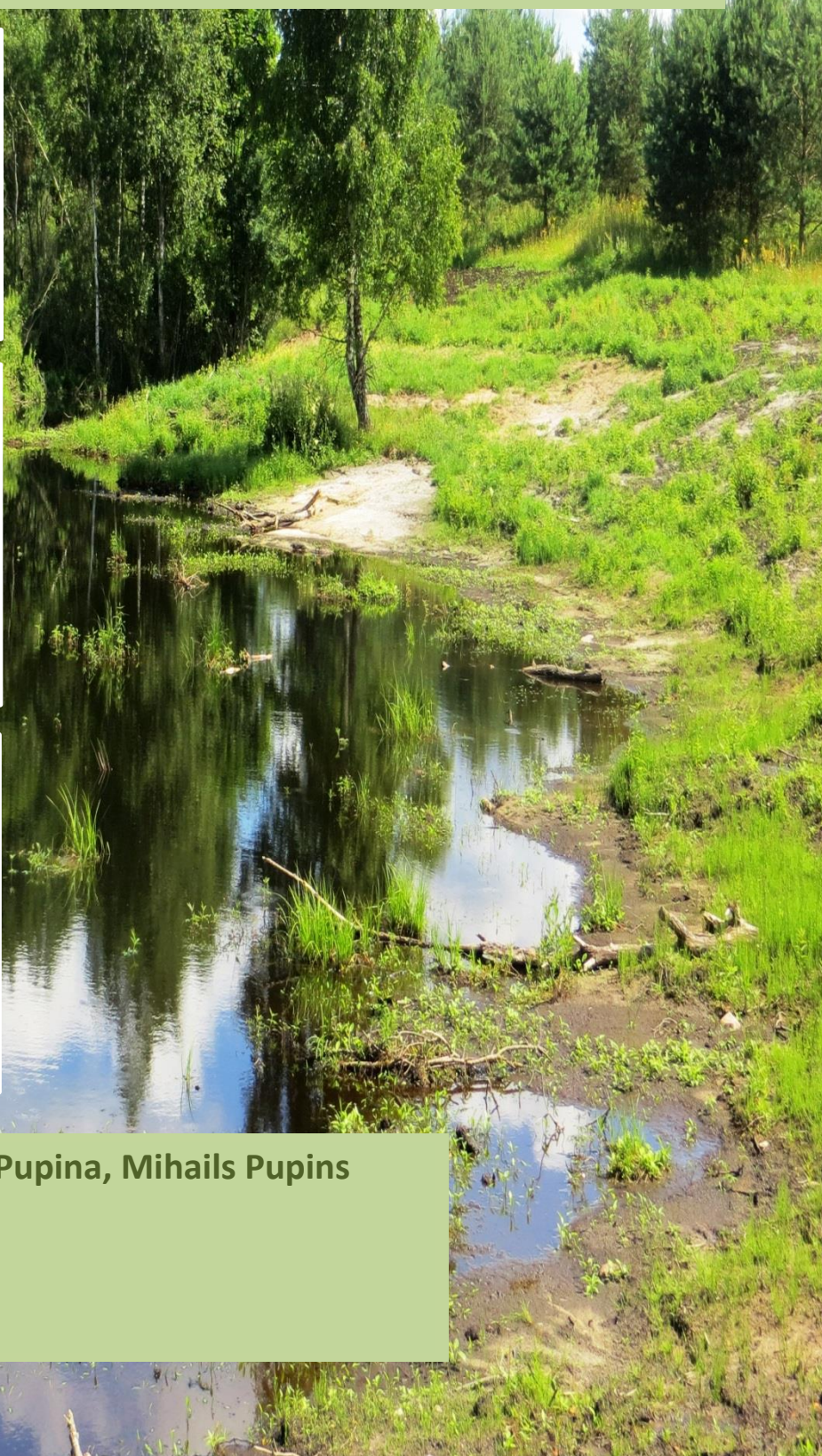
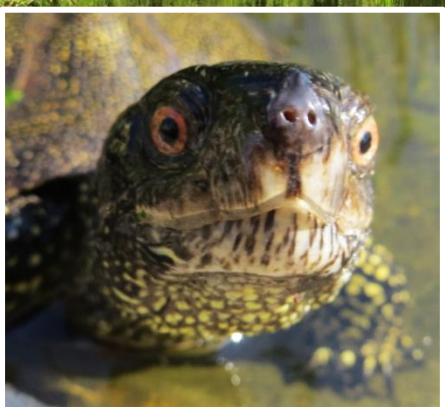




LIFE projekta „Reto rāpuļu un abinieku aizsardzība Latvijā” (LIFE/09/NAT/000239)

PĒC-LIFE AIZSARDZĪBAS PLANS ACTION E.5



Andris Čeirāns, Aija Pupina, Mihails Pupins

LIFE-HerpetoLatvia
Daugavpils, 2014



LIFE+ Project **LIFE-HerpetoLatvia** LIFE09NAT/LV/000239
"Conservation of rare reptiles and amphibians in Latvia"
www.life-herpetolatvia.biology.lv
The Project LIFE-HerpetoLatvia is co-financed by European
Commission <http://ec.europa.eu/environment/life/>



UDC 598.132.4(061/068)(474)

The Project LIFE-HerpetoLatvia is co-financed by European Commission.



Recommended citation:

Čeirāns A., Pupina A., Pupins M. (2014): LIFE projekta „Reto rāpuļu un abinieku aizsardzība Latvijā” (LIFE/09/NAT/000239) Pēc-LIFE aizsardzības plans. ACTION E.5. Daugavpils, LIFE-HerpetoLatvia, Latgales Zoo: 15 p.

Reviewers: Dr.biol. (Kand.sci.biol.) V.Bakharev (Belarus, I.P. Shamyakin State Pedagogical Institute, Biological faculty)
Dr.biol. A.Škute (Latvia, Daugavpils University)
Dr.biol. N.Škute (Latvia, Daugavpils University)

Contacts: LIFE+ Project LIFE-HerpetoLatvia LIFE09NAT/LV/000239
"Conservation of rare reptiles and amphibians in Latvia"

Web-site: www.life-herpetolatvia.biology.lv

e-mail: bombinalatvia@inbox.lv
eco@apollo.lv

Phone: +371 29621191



LIFE projekta „Reto rāpuļu un abinieku aizsardzība Latvijā” (LIFE/09/NAT/000239) Pēc-LIFE aizsardzības plāns

Ievads

Līdz pēdējam laikam abinieki un rāpuļi Latvijā bija dzīvnieku grupa, kurai tika veltīti salīdzinoši maz aizsardzības pasākumi un aizsardzības projekti, salīdzinot ar putniem, zīdītājiem, zivīm, vai īpaši aizsargājamiem biotopiem.

Tas saistīts gan ar šīs grupas nelielo nozīmi tautsaimniecībā, īpaši salīdzinot ar zivju resursiem un lielajiem zīdītājiem, gan to ka tā ir mazāk populāra grupa naturālistu un tūristu vidū, salīdzinot piemēram ar putniem. Objektīvs faktors ir arī nelielais daudzums sugu ekspertu, tā ir liels daudzums entomologu, botāniķu, ornitologu ar labi organizētām biedrībām, bet rāpuļiem un abiniekiem Latvijā ir tikai 5-6 sertificēti eksperti.

Tajā pašā laikā abinieku un rāpuļu fauna Latvijā ir pietiekoši savdabīga, ar virkni sugu, kas Latvijā atrodas uz areāla ziemeļu, vai ziemeļaustrumu robežas, no divdesmit Latvijas faunas sugām 3 sugas (15 %) iekļautas Sugu un Biotopu direktīvas II pielikumā, bet 14 sugas (70 %) direktīvas IV pielikumā.

Iepriekšējā desmitgadē tika realizēti vairāki projekti, kas skāra divas īpaši aizsargājamās sugas – sarkanvēdera ugunskrupi (*Bombina bombina*) un purva bruņurupuči (*Emys orbicularis*).

Sarkanvēdera ugunskrupim dabas liegumā „Īslīce” 2004-2009 gados tika izrakti vairāki jauni dīķi LIFE Daba projekta „Ugunskrupja aizsardzības pasākumi Baltijas reģionā” (LIFE04 NAT/DE/000028 “Management of fire-bellied toads in the Baltic region”). Diemžēl saskaņā ar jaunāko zinātnisko informāciju šī ir perifēra populācija ar nelielu lomu sugas aizsardzībā. Jaunas populācijas nodibināšanas mēģinājums tika veikts dabas parkā „Rāzna” vēl viena LIFE projekta ietvaros 2006-2009 gadā (LIFE04NAT/LV/ 000199 "Protection of habitats and species in Nature Park Razna"), taču nodibināšanas sekmes līdz šim nav apstiprinātas.

Vairāki nelieli projekti veikti ar Latvijas Vides fonda atbalstu, Latvijas DA daļā – dabas liegumā „Ilgas”. Tie bija izpētes, infrastruktūras un izglītības projekti: „Sarkanvēdera ugunskrupja, purva bruņurupuča un ūdens vaboles *Dytiscus latissimus* izpēte un aizsardzība Latvijā” (projekta nr. 1-08/30/2006.), „Purva bruņurupuča izpēte” (Nr. 1-08/470/2000), brošūru par sarkanvēdera bruņurupuča un purva bruņurupuča aizsardzību izdošana (Nr. 1-08/185/2007).

Šie projekti ir vērtējami kā nozīmīgi ieguldījumi sugu aizsardzībā, taču to ietekme bija ierobežota, jo skāra dažas perifēras lokalitātes ar samērā nedaudziem konkrētiem aizsardzības pasākumiem dabā.

Projekta mērķis

Projekts LIFE-HerpetoLatvia tika uzsākts 2010 gadā, un veltīts trim Latvijā retākajām rūpuļu un abinieku sugām, kas mūsu valstī atrodas uz areāla ziemeļu robežas: purva bruņurupucis (*Emys orbicularis*), gludenā čūska (*Coronella austriaca*) un sarkanvēdera ugunskrupis (*Bombina bombina*).

Projekta mērķis ir veicināt šo sugu populācijas pieaugumu un to ilgtspējīgu pastāvēšanu apvienojot *in-situ*, *ex-situ* pasākumus, uzlabojot tiesisko aizsardzību un aizsardzības pasākumu plānošanu.

Apdraudējumi un risināmās problēmas

Projekta uzdevumi bija saistīti ar sekojošām galvenajām sugu aizsardzības problēmām, kas tika identificētas projekta pieteikuma sagatavošanas posmā:

1.Sugu aizsardzības likumdošanas trūkumi. Visām trim sugām ir atbilstošs aizsardzības stāvoklis – visas atrodas Īpaši aizsargājamo sugu sarakstā un Mikroliegumu sugu sarakstā, un tās Latvijā aizsargā Sugu un biotopu aizsardzības likums. Gludenā čūskas satopama Latvijā tikai īpaši aizsargājamās dabas teritorijās, un šādu teritoriju skaits ir pietiekošs arī purva bruņurupucim. Tomēr Latvijā lielākā ugunskrupja populācija (~200 vokalizējošo tēviņu, jeb 2/3 no visas Latvijas populācijas) pirms LIFE-HerpetoLatvia uzsākšanas atradās ārpus jebkāda veida aizsargājamām dabas teritorijām. Šī populācija tika atklāta tikai dažus gadus pirms Projekta uzsākšanas, rajonā, kas atrodas starp diviem Aizsargājamo ainavu apvidiem Daugavpils rajonā. Šīs populācijas aizsardzībai Projekta laikā tika plānots izveidot Natura 2000 teritoriju.

2.Sugu aizsardzības plānošanas trūkumi. Aizsardzības plānošanu nodrošina ekspertu vai nevalstisku organizāciju izstrādāti sugu aizsardzības plāni, kurus apstiprina atbildīgās vides institūcijas – Dabas aizsardzības pārvalde un vides un reģionālās attīstības ministrija. Šajos plānos sakarā ar Sugu un biotopu aizsardzības likuma 17.pantu ir jābūt ierakstītiem veicamajiem sugu aizsardzības pasākumiem. Uz Projekta uzsākšanas brīdi šāds plāns bija ugunskrupim un purva bruņurupucim, bet gludenai čūscai šāda plāna nebija. Gludenās čūskas aizsardzības plānu bija paredzēts izstrādāt Projekta LIFE-HerpetoLatvia laikā.

3.Piemērotu dzīvesvietu trūkums. Dzīvojot uz areāla ziemeļu robežas, ir nepieciešami biotopi ar optimālu mikroklimatu. Dienvidnieciskām sugām tā ir maksimāli saules apspidētu apstākļu nodrošināšana, saglabājot biotopa nozīmi kā patvērunu no plēsējiem, barības un vairošanās vietu avotu. Kopīga konstatētā problēma visām šīm sugām ir aizaugšana ar kokveida un krūmveida veģetāciju, kas var būt gan dabisku procesu, gan arī antropogēni veicināta ar mēslošanu vai (ūdenstilpņu gadījumā), eutrofikāciju. Līdz šīm dzīvesvietu uzlabošanas pasākumi veikti tikai vienai sugai – sarkanvēdera ugunskrupim, populācijās (Ilgas, Īslīce), kas pēc jaunākās zinātniskās informācijas vērtējamas kā perifēras, ar nelielu lomu sugas aizsardzībai Latvijā. Projekta laikā paredzēts uzlabot ugunskrupja

dzīvesvietas jaunizveidotā aizsargājamā teritorijā ugunskrupim, dabas parkā Silene – purva bruņurupucim, un Ķemeru nacionālajā parkā – gludenai čūskai.

4. Populāciju izolācija un ģenētiskās daudzveidības samazināšanās. Tā ir kopīga problēma visām sugām, jo mūsdienu ainavās ir sugām būtiski antropogēnas izcelsmes šķēršļi, tādi kā lauksaimniecībā intensīvi izmantojamās zemes, nosusinātas platības vai noēnoti biotopi. Tādēļ biotopu uzlabošanas pasākumi tika plānoti vietās, kur tie veido ekoloģiskos koridorus īpatņu izplatībai starp dažādām populācijas daļām.

5. Lēns populāciju atražošanās temps. Raksturīgs visām projekta sugām. Lēnākais temps ir purva bruņurupucim, kas dēj 5-15 olas katru gadu, un sasniedz dzimumgatavību 5-8 gadu vecumā. Ligzdas bieži izposta plāšēji, un arī jauniem īpatņiem ir ļoti augsta mirstība. Ugunskrupim ir zemāks pēcnācēju skaits nekā konkurentiem – citiem bezastainajiem abiniekiem – vairāki simti ikrus, salīdzinot ar vairākiem tūkstošiem krupju un varžu pēcnācēju. Tādēļ šī suga lēnāk izplatās salīdzinot ar citiem abiniekiem, kuri pirmie aizņem ūdenstilpes, izmanto to resursus un konkurē ar ugunskrupi. Projektā paredzēta purva bruņurupuča un sarkanvēdera ugunskrupja vairošana nebrīvē un izlaišana šim nolūkam uzlabotās dzīvesvietās.

6. Sabiedrības izglītošana. Tradicionāli visi Latvijas rāpuļi un abinieki, it īpaši čūskas, ir pakļauti tiešai fiziskai iznīcināšanai no vietējo iedzīvotāju puses. Tā pat vietējie iedzīvotāji bieži veic darbības, kas ir kaitīgas rāpuļiem un abiniekiem netiešā veidā, - piemēram ielaižot ūdenstilpēs zivis, kas iznīcina abinieku kurkuļus. Ir nepieciešama sabiedrības izglītošana par reto sugu aizsardzības nepieciešamību, un tā ir svarīga projekta LIFE-HerpetoLatvia sastāvdaļa.

Projekta sasniegumi

Projekta LIFE-HerpetoLatvia laikā galvenie sasniegumi sugu aizsardzībā ir sekojoši:

1. Izveidoti divi mikroliegumi – Natura 2000 teritorijas, ugunskrupja lielākās populācijas aizsardzībai Daugavpils rajona Dēmenes pagastā. Viens ir mikroliegums „Katrinišķi” ar platību 17.6 ha, bet otrs – „Strauti” ar platību 18.7 ha. Mikroliegumu izveide apstiprināta ar Vides un reģionālās attīstības ministra rīkojumiem un tie ir apstiprināti, ka Eiropas nozīmes Natura 2000 jaunas teritorijas.

2. Izstrādāts gludenās čūskas aizsardzības plāns, apstiprināts ar ar Vides un reģionālās attīstības ministra rīkojumu Nr 261 no 07.08.2014. Plānā aprakstīti nepieciešamie sugas aizsardzības pasākumi Latvijā. Plāns publiski pieejams Dabas aizsardzības pārvaldes mājas lapā.

3. Četrās īpaši aizsargājamās dabas teritorijās veikta purva bruņurupuča, gludenās čūskas un sarkanvēdera ugunskrupja ugunskrupja biotopu uzlabošana saskaņā ar projekta laikā izstrādātajiem dzīvesvietu uzlabošanas plāniem vietās, kur tā ir nepieciešama populācijas palielināšanas un ekoloģisko koridoru izveides nolūkā. Purva bruņurupucim uzlaboti biotopi teritorijā 38.6 ha apmērā un izrakti 16 dīķi četrās teritorijās dabas parkā „Silene”. Ugunskrupim izveidoti vai atjaunoti 14 dīķi „Katrinišķos” un 13 dīķi „Strautos”. Gludenai čūskai Ķemeru nacionālā parka Sloka purvā uzlaboti biotopi 2.4 ha meža

jaunaudžu, 0.9 ha krūmājos, un saņemta Dabas aizsardzības pārvaldes apņemšanās veikt biotopu uzlabošanu apmēram 20 ha lielā platībā, veicot mežaudzes retināšanu meža izsoles veidā.

4. Veikta populāciju uzlabošana ar nebrīvē audzētiem īpatņiem. Ugunsrupim „Katrinišķos” izlaisti 1628, bet „Strautos” – 1420 jaunie īpatņi, kas izaudzēti zookultūrā, no dabā iegūtiem ikriem. Purva bruņurupucim izveidota jauna populācija izlaižot 42 īpatņus dabas parkā „Silene”. Izlaisti dzīvnieki, kas sasnieguši 10-12 cm garumu, un tie ir zookultūrā dzīvojošu Latvijā atrastu purva bruņurupuču pēcnācēji. Pavairošanas darbi veikti Reto rāpuļu un abinieku pavairošanas centrā, kas tika renovēts un aprīkots pateicoties LIFE-HerpetoLatvia projektam.

Sabiedrības izglītošanas nolūkā katrai sugai publicētas brošūras ar tekstu latviešu, angļu un krievu valodās. Katra sastāv no divām daļām – pamatdaļas un papilddaļas, kur aprakstīts kā jebkurš nespeciālists var palīdzēt saglabāt doto sugu Latvijā. Brošūru metiens katrai ir 200 eksemplāri, tās ir bezmaksas un izplatītas publiskajās bibliotēkās, valsts dabas aizsardzības iestādēs, zinātniskajās un izglītības institūcijās. Projekts tika prezentēts vairākos desmitos semināru dažādās Eiropas valstīs, projekta sugu aizsardzības problēmu apspriešanā tika organizēti arī divi starptautiski semināri Daugavpilī, viens 2012, otrs- 2014. gadā. Informācija par reto abinieku un rāpuļu sugu aizsardzību tika prezentēta daudzos publiskos pasākumos Latvijā, tādos kā „Dabas Koncertzāle”, kas notika 2012.g. Divas no projekta sugām ir bijusi nominētas par Latvijas gada dzīvniekiem, ko izvirza Latvijas Dabas muzejs.

Kopumā projekts LIFE-HerpetoLatvia vērtējams kā būtisks ieguldījums purva bruņurupuča, gludenās čūskas un sarkanvēdera ugunsrupja aizsardzībā, kura rezultātā apturēta pēdējās desmitgadēs vērojamās pakāpeniskās sugu aizsardzības stāvokļa pasliktināšanās. Gludenai čūskai veikta dzīvesvietu uzlabošana līdz šim vislabāk zināmajā un lielākajā populācijā Ķemeru nacionālā parka Slokas purvā. Projekta beigu posmā veiktais monitorings parādīja, ka čūskas ir sākušas izmantot jaunizveidotus biotopus un to skaits ir palielinājies uzlabotajos biotopos, uz kuriem pārcēlušies īpatņi no mazāk piemērotām dzīvesvietām. Purva bruņurupucim ir nodibināta jauna populācija jaunizveidotos biotopos īpaši aizsargājamā teritorijā Baltkrievijas pierobežā, vietā, kur ir ekoloģiskie koridori, kas ļauj īpatņu apmaiņu ar kaimiņvalstī esošām populācijām. Sarkanvēdera ugunsrupim būtiski uzlabots tiesiskās aizsardzības stāvoklis, jo patlaban lielākai, bet līdz šim neaizsargātai Latvijas populācijai tagad ir divas īpaši aizsargājamās teritorijas ar uzlabotām dzīvesvietām. Arī šai sugai jau novērota jaunizveidoto ūdenstilpņu apguve, un jaunu nārsta vietu izmantošana.

Pašreizējās sugu aizsardzības „SVID” analīze

Stiprās puses

- Aizsardzībai atbilstošs īpaši aizsargājamo teritoriju tīkls
- Pieredzējušu sugu ekspertu klātbūtne
- Sekmīgi veikti konkrēti aizsardzības pasākumi vietās, kur tie bija visvairāk nepieciešami
- Sugu vairošanai renovēts un apgādāts Reto abinieku un rāpuļu vairošanas centrs

Vājās puses

- Nepopulāra dzīvnieku grupa, neliels labu sugu pazinēju skaits nespeciālistu vidū
- Maz informācijas par daudzu populāciju stāvokli
- Konkrēti aizsardzības pasākumi veikti tikai atsevišķās teritorijās, nevar nodrošināt sugu ilgtspēju Latvijā kopumā
- Ne visām sugām izstrādāta metodika pavairošanai nebrīvē

Iespējas

- Iespēja saņemt LIFE un Latvijas Vides aizsardzības fonda finansiālu atbalstu konkrētiem sugu aizsardzības pasākumiem
- Augoša sugu aizsardzības nepieciešamības atzišana publiskajā telpā
- Zinātnisko un vides aizsardzības institūciju iesaistīšanās aizsardzības pasākumu izstrādē

Draudi

- Pastāvīga finansējuma trūkums sugu aizsardzības uzlabošanai, finansējums atkarīgs no projektu apstiprināšanas vai neapstiprināšanas
- Pakāpeniska sugu aizsardzības stāvokļa pasliktināšanās antropogēno faktoru ietekmē
- Veikto sugu aizsardzības pasākumu „novecošana” – dzīvesvietu izmaiņas, plānošanas dokumentu regulāras atjaunošanas un infrastruktūras uzturēšanas nepieciešamība

Pēc - LIFE-HerpetoLatvia sugu aizsardzības uzdevumi

Aizsardzības galvenie uzdevumi iedalāmi 4 lielās grupās: konkrēta sugas aizsardzība, izpēte un monitorings, plānošanas un tiesiskās aizsardzības pasākumi, sabiedrības izglītošana un informēšana.

1. Konkrēta sugas aizsardzība

1.1. Aizsardzības veikšana citās Natura 2000 teritorijās

Galvenie aizsardzības pasākumi ir biotopu uzlabošana, kas veikta atslēgas vietās – Natura 2000 teritorijā „Silene” purva bruņurupucim, Ķemeru nacionālā parkā gludenai čūskai, „Katrinišķi” un „Strauti” mikroliegumos ugunskrupim. Projekta LIFE-HerpetoLatvia laikā veiktās darbības nodrošina sugas pastāvēšanu tikai šajās teritorijās, kas aizņem samērā nelielu daļu no sugas izplatības. Sugas ilgtspējai Latvijā kopumā nepieciešama uzlabotās teritorijas paplašināšana, veicot biotopu uzlabošanu arī blakus esošajās īpaši aizsargājamām dabas teritorijās (ĪADT). Purva bruņurupucim tās būtu Natura 2000 teritorijas „Augšdaugava”, „Drīdža ezers”, „Ciriša ezers”, gludenai čūskai – „Ādaži”, „Engure” un Slīteres nacionālais parks, bet ugunskrupim – „Augšzeme” un „Augšdaugava”.

1.2. Aizsardzības veikšana citām abinieku un rāpuļu sugām

Projekta LIFE-HerpetoLatvia gūtā pieredze ir izmantojama citām abinieku un rāpuļu sugām, jo aizsardzības pasākumi un pielietojamās metodes ir līdzīgas. Tā, lielajam tritonam (*Triturus cristatus*), kas ir apdraudēta Biotopu direktīvas II pielikuma suga, Latvijā līdz šim nekad nav veikti īpaši aizsardzības

pasākumi. Retās abinieku sugas var būt nelielu saldūdens biotopu aizsardzības „lietussarga sugas”, jo to nārstam nepieciešamas tīras ūdenstilpes ar samērā zemu eitrofikācijas pakāpi.

1.3. Reto abinieku un rāpuļu centra (RARC) izmantošana retu sugu pavairošanā

Projekta LIFE-HerpetoLatvia laikā renovētajā un aprīkotajā RARC tika veikta divu sugu – purva bruņurupuča un sarkanvēdera ugunskrupja vairošana nebrīvē ar sekojošu dzīvnieku izlaišanu dabā populāciju uzlabošanās nolūkā. Nepieciešams turpināt pavairošanas darbu populāciju uzlabošanai arī citās teritorijās. Šādu populācijas uzlabošanas veidu nepieciešams izmantot arī citām sugām, tādām kā gludenā čūska un lielais tritons, kombinējot to ar dzīvesvietu uzlabošanu dzīvnieku izlaišanas vietās.

2. Izpēte un monitorings

2.1. Zinātniskā izpēte un populāciju monitorings

Zinātniskās informācijas daudzums par lielāko daļu populāciju ir nepietiekošs aizsardzības pasākumu izstrādei. Populāciju izpēti var veikt vienlaicīgi ar to monitoringu, jo pamatā tiek izmantotas vienas un tās pašas metodes. Sugu ekspertu skaits Latvijā ir neliels, un izpētei parasti ir ierobežots finansējums, tādēļ būtiska ir sadarbība ar augstākās izglītības iestādēm – Latvijas Universitāti un Daugavpils Universitāti, piesaistot mācībspēkus un studentus bakalaura, maģistra un doktora darbu izstrādē par retajiem abiniekiem un rāpuļiem.

2.2. Biotopu monitorings

Piemērotas dzīvesvietas ir galvenais sugu limitējošais faktors Latvijas gadījumā. Biotopu monitorings veicams visās galvenajās sugu populācijās, īpaši tajās, kas atrodas ĪADT, kā arī vietās, kur veikta biotopu uzlabošana LIFE vai citu finansētāju projektu rezultātā. Divi galvenie monitoringa veidi ir:

- i. Sauszemes biotopu veģetācijas sukcesijas monitoringu, novērtējot biotopu aizaugumu ar koku un krūmu stāvu;
- ii. Ūdenstilpņu monitorings, novērtējot to eitrofikācijas pakāpi, plēsīgo zivju klātbūtni, potenciālos piesārņojuma avotus.

3. Plānošana un tiesiskā aizsardzība

3.1. Sugu aizsardzības prasību iestrādāšana Īpaši aizsargājamu dabas teritoriju (ĪADT) dabas aizsardzības plānos.

Reto abinieku un rāpuļu sugu vajadzības līdz šim ir maz ņemtas vērā izstrādājot ĪADT plānus, izņemot nedaudzus gadījumus, kad šīs teritorijas ir nodibinātas īpaši šo sugu aizsardzībai. Daudzos gadījumos ir nepieciešami biotopu uzlabošanas pasākumi, kurus nav iespējams veikt, ja tie nav iestrādāti atbilstošo ĪADT dabas aizsardzības plānos. Nepieciešama abinieku un rāpuļu faunas izvērtēšana un to aizsardzības pasākumu iekļaušana visos no jauna izstrādajamos, vai atjaunojamos ĪADT dabas aizsardzības plānos.

3.2. Jaunu mikroliegumu vai īpaši aizsargājamo teritoriju veidošana.

Šāda vajadzība ir gadījumos, kad nozīmīgas sugas populācijas atrodas ārpus ĪADT tīkla. Patreiz zināmās sugu populācijas ir labi pārstāvētas ĪADT, taču ir gadījumi, kad arī šādām populācijām ieteicama mikroliegumu veidošana. Populācijām, kas atrodas ĪADT stingrā aizsardzības režīma zonās, mikroliegumu izveide nav lietderīga, taču vajāka aizsardzības režīma gadījumā mikrolieguma izveide ļauj izstrādāt tam īpašus aizsardzības un apsaimniekošanas pasākumus.

3.3. Sugu aizsardzība plānu izstrāde un atjaunošana

Projekta LIFE-HerpetoLatvia laikā tiks izstrādāts Sugas aizsardzības plāns gludenai čūskai 2014-2024 gadam. Purva bruņurupucim un ugunskrupim Sugas aizsardzības plāni paredzēti 2008-2013 gadam, pēc tam nepieciešama plāna pārskatīšana un atjaunošana. Nepieciešams izstrādāt sugu aizsardzības plānu arī citām sugām, it īpaši Biotopu direktīvas II pielikumā esošajam lielajam tritonam.

4. Izglītošana un informēšana

4.1. Drukātu un elektronisku informatīvu materiālu un grāmatu izdošana

Projekta LIFE-HerpetoLatvia laikā tika izdoti izdalāmi materiāli brošūru veidā purva bruņurupucim, gludenai čūskai un ugunskrupim. Tomēr gan plašākai publikai, gan arī ekspertiem nepieciešami arī cita veida materiāli. Tā, dabas draugiem nepieciešams noteicējs sugu noteikšanai dabā, zinātniekiem - abinieku un rāpuļu rokasgrāmata (līdz šim labākais izdevums par Latvijas abinieku un rāpuļu faunu publicēts 1934. gadā), vietējiem iedzīvotājiem – izdalāmi materiāli par introducētu zivju un svešzemju bruņurupuču sugu kaitīgo ietekmi uz vietējo faunu.

4.2. Informēšanas un pieredzes apmaiņas pasākumi ekspertiem, ĪADT darbiniekiem un apmeklētājiem

Bieži pat ĪADT administrācijām trūkst informācijas par teritorijā esošajām dabas vērtībām. Nepieciešams organizēt seminārus par abinieku un rāpuļu aizsardzības problēmām, izvietot informatīvos standus ar reto abinieku un rāpuļu sugu aprakstiem, organizēt pasākumus ĪADT apmeklētājiem.

4.3. Pasākumi masu medijos

Nepieciešams izskaidrot abinieku un rāpuļu aizsardzību radio un TV intervijās, medijos atspoguļotos publiskos pasākumos, kas ir labs līdzeklis, lai popularizētu dabas aizsardzību plašā auditorijā.

Pārskats nepieciešamajām aktivitātēm pēc projekta LIFE-HerpetoLatvia beigām

<i>Pasākums</i>	<i>Izpildītājs</i>	<i>Iespējamie finansējuma avoti</i>
1.1. Aizsardzības veikšana citās Natura 2000 teritorijās		

Dzīvesvietu uzlabošana Biotopu Direktīvas II pielikuma sugām tām īpaši veltītu projektu ietvaros	Publiskās iestādes vai nevalstiskas organizācijas	LIFE, Latvijas Vides aizsardzības fonds, publisko iestāžu un nevalstisko organizāciju budžets
Dzīvesvietu uzlabošana Biotopu Direktīvas IV pielikuma sugām citu dabas aizsardzības projektu ietvaros	Publiskās iestādes vai nevalstiskas organizācijas	Latvijas Vides aizsardzības fonds, publisko iestāžu un nevalstisko organizāciju budžets
1.2. Aizsardzības veikšana citām abinieku un rāpuļu sugām		
Aizsardzības pasākumu veikšana Natura 2000 teritorijās Biotopu direktīvas II pielikuma sugai – lielajam tritonam	Publiskās iestādes vai nevalstiskas organizācijas	LIFE, Latvijas Vides aizsardzības fonds, publisko iestāžu un nevalstisko organizāciju budžets
1.3. Reto abinieku un rāpuļu centra (RARC) izmantošana retu sugu pavairošanā		
RARC infrastruktūras uzturēšana	Latgales Ekoloģiskā biedrība	Pašfinansējums, piesaistīto projektu finansējums
Reto sugu vairošana populāciju uzlabošanas programmām	Latgales Ekoloģiskā biedrība, Latgales Zoodārzs	Pašvaldības iestādes budžets, LIFE, Latvijas Vides aizsardzības fonds
Jaunu sugu (gludenā čūska u.c.) vairošanas metodikas izstrāde	Latgales Ekoloģiskā biedrība, Latgales Zoodārzs	Pašvaldības iestādes budžets, LIFE, Latvijas Vides aizsardzības fonds
2.1. Zinātniskā izpēte un populāciju monitorings		
ĪADT esošo populāciju izpēte un monitorings	Eksperti	Latvijas Vides aizsardzības fonds, pašfinansējums
Sugu ekoloģijas, populāciju bioloģijas izpēte	Zinātniskās institūcijas	Zinātnisko institūciju budžets un piesaistītais finansējums (Horizon 2020, ESF u.c.)
Studentu kvalifikācijas darbu izstrāde	Latvijas Universitāte, Daugavpils Universitāte	Pašfinansējums
2.2. Biotopu monitorings		
Biotopu monitorings reizi 5 gados	Eksperti, nevalstiskās organizācijas, publiskās iestādes sadarbībā ar valsts pārvaldes iestāžu inspektoriem	Pašfinansējums, Latvijas Vides aizsardzības fonds, valsts pārvaldes iestāžu budžets
3.1. Sugu aizsardzības prasību iestrādāšana īpaši aizsargājamu dabas teritoriju (ĪADT) dabas aizsardzības plānos		
Sugas aizsardzības prasību iestrāde ĪADT dabas aizsardzības plānos	Dabas aizsardzības plāna izstrādātājs – nevalstiskās organizācijas, publiskās iestādes vai pašvaldības	Latvijas Vides aizsardzības fonds
3.2. Jaunu mikroliegumu vai īpaši aizsargājamu teritoriju veidošana		
Pieteikumu izstrāde	Sugu eksperti	Nevalstiskas organizācijas,

mikroliegumiem vai ĪADT		pašfinansējums
Pieteikumu izskatīšana un apstiprināšana	Dabas aizsardzības pārvalde, Valsts mežu dienests, Vides un reģionālās attīstības ministrija	Valsts pārvaldes iestāžu budžets
3.3. Sugu aizsardzība plānu izstrāde un atjaunošana		
Aizsardzības plānu atjaunošana purva bruņurupucim un ugunskrupim	Nevalstiskas organizācijas, publiskās iestādes sadarbībā ar sugu ekspertiem	Latvijas vides aizsardzības fonds, LIFE, nevalstiskas organizācijas
Atjaunoto aizsardzības plānu apstiprināšana purva bruņurupucim un ugunskrupim	Dabas aizsardzības pārvalde, Vides un reģionālās attīstības ministrija	Valsts pārvaldes iestāžu budžets
4.1. Drukātu un elektronisku informatīvu materiālu un grāmatu izdošana		
Projekta LIFE-HerpetoLatvia inetrneta vietnes uzturēšana	Latgales Zoodārzs	Iestādes budžets
Latvijas abinieku un rāpuļu rokasgrāmata	Nevalstiskas organizācijas, publiskās iestādes sadarbībā ar sugu ekspertiem	LIFE, Latvijas Vides aizsardzības fonds, publisko iestāžu un nevalstisko organizāciju budžets
Elektronisks sugu noteicējs novērojumiem dabā	Nevalstiskas organizācijas, publiskās iestādes sadarbībā ar sugu ekspertiem	LIFE, Latvijas Vides aizsardzības fonds, publisko iestāžu un nevalstisko organizāciju budžets
Bukleti par zivju un invazīvu plēsēju ietekmi uz retajiem abiniekiem un rāpuļiem	Nevalstiskas organizācijas, publiskās iestādes sadarbībā ar sugu ekspertiem	LIFE, Latvijas Vides aizsardzības fonds, publisko iestāžu un nevalstisko organizāciju budžets
4.2. Informēšanas un pieredzes apmaiņas pasākumi ekspertiem, ĪADT darbiniekiem un apmeklētājiem		
Atradņu datu bāzu uzlabošana	Dabas aizsardzības pārvalde sadarbībā ar ekspertiem	Iestādes budžets, Latvijas vides aizsardzības fonds
Semināru organizēšana vides un sugu ekspertiem	Publiskās iestādes	LIFE, Latvijas vides aizsardzības fonds, Iestādes budžets
Informatīvi pasākumi ĪADT apmeklētājiem	Dabas aizsardzības pārvalde sadarbībā ar ekspertiem	Latvijas Vides aizsardzības fonds, valsts pārvaldes iestāžu budžets
4.3. Pasākumi masu medijos		
Pedalīšanās radio un TV intervijās, publiskajos pasākumos ar stāstījumu par	Eksperti, publiskās iestādes	Pašfinansējums, iestādes budžets

sugu aizsardzības nozīmi		
--------------------------	--	--

Projektā LIFE-HerpetoLatvia sasniegto rezultātu ilgtspējas nodrošināšana

Projekta laikā tika ieguldīti lieli līdzekļi Reto abinieku un rāpuļu centra (RARC) ēkas renovācijā un aprīkošanā. RARC pēc projekta beigām tiek izmatots pastāvīgas purva bruņurupuča populācijas uzturēšanā. RARC tiek pastāvīgi uzturēts par Latgales Ekoloģiskās biedrības līdzekļiem, kas turpina purva bruņurupuču vairošanas programmu. Telpas un aprīkojums tiks izmatots arī citu reto abinieku un rāpuļu sugu aizsardzības projektu vajadzībām, kuru potenciālie finansējuma avoti ir LIFE, Latvijas Vides aizsardzības fonds, publiskās iestādes Latvijā un ārvalstīs.

Uzlabotie sugu biotopi atrodas ĪADT, pārsvarā uz valsts zemēm, tādēļ dzīvesvietu uzraudzību vietās, kur veikti biotopu uzlabošanas pasākumi LIFE-HerpetoLatvia ietvaros, turpmāk veiks valsts pārvaldes iestādes Latvijas likumdošanā noteiktajā kārtībā. Jaunizveidotās Natura 2000 vietas ugunskrupim atrodas uz privātajām zemēm, un jaunizveidoto ūdenstilpņu pastāvēšanu un izmantošanu sugai labvēlīgā veidā nosaka noslēgtie līgumi ar zemes īpašniekiem.

Uzlabotajos sugu biotopos nepieciešamo monitoringu veiks sugu eksperti, reizi 3 gados apmeklējot projekta vietas un novērtējot biotopu izmaiņas dabiskās sukcesijas vai antropogēnās darbības rezultātā. Informācija par LIFE-HerpetoLatvia uzlabošanas vietām ir pieejama par Latvijas dabas aizsardzības kontroli atbildīgai iestādei – Dabas aizsardzības pārvaldei (viens no projekta sadarbības partneriem), kuras inspektori apgaitu laikā var novērot iespējamās dzīvesvietu izmaiņas. Projekta priekšizpētes laikā gūtā zinātniskā informācija ir labs monitoringa atskaites sākuma punkts, un projekta vietas tiks piedāvātas Latvijas Universitātes un Daugavpils Universitātes studentiem kvalifikācijas darbu izstrādē. Tas ļaus iegūt populāciju monitoringam nepieciešamo informāciju izmantojot augstskolu resursus.

Projekta sugu ilgtspējai LIFE-HerpetoLatvia vietās ļoti būtiska ir aizsardzības pasākumu paplašināšana, veicot tos arī blakus esošās teritorijās. LIFE-HerpetoLatvia projekta teritorijas pašas par sevi ir pārāk mazas, lai varētu desmitgadēm uzturēt sugu populācijas mainīgā vidē, tādēļ būtiski ir uzlabot apstākļus arī blakus esošajās ĪADT, izveidojot sekmīgu metapopulāciju tīklu. Šim nolūkam ir plānots turpināt sugu aizsardzības uzlabošanu EK LIFE programmas ietvaros.

Drukātie materiāli – brošūras par projekta sugām ir pieejami bez maksas visās lielākajās Latvijas bibliotēkās un izglītības iestādēs. Elektroniskā veidā projekta materiāli būs pieejami Projekta mājas lapā vismaz 5 gadus pēc projekta beigām.

After-LIFE Conservation Plan Summary in English

Project LIFE-HerpetoLatvia was started in 2010 with the aim to facilitate growth of the European pond turtle (*Emys orbicularis*), Smooth Snake (*Coronella austriaca*), and Fire-Bellied Toad (*Bombina orientalis*)

population and their long-time persistence by combining in-situ and ex-situ measures, improving their legal protection and protection planning.

Main identified conservation problems were: shortcomings of species legal protection and conservation planning, shortage of suitable habitats, poor population connectivity and high genetic degradation risks, slow species reproduction rate, insufficient public awareness.

Project main achievements are: establishment of two microreserves – Natura 2000 sites for largest, previously unprotected fire-bellied toad population. Species Protection Plan for Smooth Snake, approved by the Ministry of Environment and Regional Development, habitat improvements in four Natura 2000 sites (Silene - for the turtle), Kemeru national park- (for the snake), and two newly established microreserves – Katriniski and Strauti for Fire-bellied Toad), population improvements with individuals raised in captivity for the turtle and the toad, publishing of brochures on project species, organization of meetings for conservation experts, participation in various public events.

The SWOT-analysis indicated: strengths – good protected area network, highly experienced species experts, successful conservation measures in locations where they were most needed, renovated and fully equipped Rare reptile and amphibian breeding centre for population enforcements; weakness – unpopular animal group with few knowable experts, insufficient information for many populations, conservation measures realized on limited territories insufficient for long-term persistence, some species lacks methodology for captive breeding; opportunities – possibilities for financial support from LIFE and Latvia Environment Fund for concrete conservation actions, increasing recognition for need to protect amphibians and reptiles in public space, increasing involvement of scientific institutions and conservation authorities into species protection actions; threats – lack of permanent financing of species conservation and dependance on acceptance or decline of species conservation projects from financiers, gradual decrease of species protection state due to anthropogenic factor, gradual „aging“ of realized conservation measures due to habitat successions, necessity for periodic renewal of conservation planning and depreciation of infrastructure.

Proposed future tasks for species conservation are following:

1. Concrete conservation:

1.1. Expanding of conservation measures to other Natura 2000 territories. These could be LIFE projects for Annex II species in other territories, or nationally financed projects for Annex IV species.

1.2. Conservation measures for other rare amphibian and reptile species. Most important – for Great Crested Newt (*Triturus cristatus*) – Annex II species, lacking any concrete conservation actions in Latvia.

1.3. Using of Rare Reptile and Amphibian Breeding Centre for continuation of turtle and fire-bellied toad breeding programs, and expanding its involvement to breeding of other species. The Centre is being maintained for Latgale Ecological Society, but additional funding is necessary for most of the breeding program.

2. Survey and monitoring:

2.1. Scientific survey and population monitoring. The preliminary survey of LIFE-HerpetoLatvia gave good starting point for this activity, which will be continued by scientific institutions and universities.

2.2. Habitat monitoring. It is necessary to continue habitat monitoring in LIFE-HerpetoLatvia sites, what will be done once in 3 years during visits to project sites.

3. Planning and legal protection:

3.1. Including of species conservation measures into Protected Areas Nature Conservation Plans. Necessary for all newly developed and updated plans for territories important for rare reptile and amphibians.

3.2. Establishment of new microreserves and protected areas. Have to be done upon necessity, when there is discovery of new, unprotected population, or existing protection state is not sufficient.

3.3. Updating of Species Protection Plans, and approving new plans for species without them. Every plan have validity time-span, after what it have to be updated and re-approved. For turtle and fire-bellied toad respective plans expired in 2013.

4. Education and public awareness:

4.1. Issuing of printed and electronic materials. Proposed materials are: handbook on reptiles and amphibians, brochures about invasive species effect on native reptiles and amphibian, electronic identification guide for field observations.

4.2. Experience exchange for experts, conservation authorities, protected area visitors. Proposed actions are improving of species record data bases for conservation authorities, seminars and workshops, events for visitors.

4.3. Events for mass media. These are TV and radio interviews by experts, participation in public events.

LIFE-HerpetoLatvia achievements will have long-term continuance. The Rare Reptile and Amphibian Breeding Centre is being maintained by Latgale Ecological Society, where it has a permanent turtle population for breeding. Using this facility for future nature conservation projects is foreseen. Improved habitats all are in Protected Areas, mostly on state lands and supervised by state conservation authorities. There are written agreements with land-owners for keeping habitats in appropriate state for species needs in cases, when such habitats are on private lands. Very important is planned conservation measure expansion to neighbouring territories, to establish larger meta-population, because species protection only in LIFE-HerpetoLatvia territories is not sufficient for their long-time persistence in Latvia.



LIFE+ Project LIFE-HerpetoLatvia LIFE09NAT/LV/000239 "Conservation of rare reptiles and amphibians in Latvia"

www.life-herpetolatvia.biology.lv

Project goal is to facilitate the enlargement of *Emys orbicularis*, *Coronella austriaca*, and *Bombina bombina* population and to ensure their long-time persistence in Latvia by combining in-situ, ex-situ methods, and legal protection improvement.

Project main objectives:

- Creation of a suitable habitat and corridor network for *Emys orbicularis*, *Coronella austriaca*, *Bombina bombina* key populations for one existing or proposed Natura 2000 site each species.
- Establishing of a new Natura 2000 site for main population of *Bombina bombina* in Latvia.
- Preparation and approval of the Species Protection Plan for *Coronella austriaca*.
- Breeding ex-situ for Habitat Directive Annex II species *Emys orbicularis* and *Bombina bombina* northernmost populations: - captive breeding and enforcement of weak *Bombina bombina* populations in key positions; - establishment of large *Emys orbicularis* population in captivity from native specimens, breeding and releasing of juvenile *Emys orbicularis* in wild.
- Raising of public awareness of *Emys orbicularis*, *Coronella austriaca*, *Bombina bombina* conservation necessity.

Natura 2000. 'Natura 2000 - Europe's nature for you. The sites of Project are part of the European Natura 2000 Network. It has been designated because it hosts some of Europe's most threatened species and habitats. All 28 countries of the EU are working together through the Natura 2000 network to safeguard Europe's rich and diverse natural heritage for the benefit of all'.