

ConnectGREEN

Управљање и обнављање еколошких коридора као зелене инфраструктуре у
Дунавском басену

ОСВРТ

© Tomas Hulik

Пројекат суфинансиран из фондова Европске уније (ERDF, IPA)

Укупан буџет: 2,603,415.83 евра

Допринос ERDF: 2,040,010.84 евра

Допринос IPA фондова: 172,892.55 евра

ConnectGREEN. Управљање и обнављање еколошких коридора као зелене инфраструктуре у Дунавском басену

Пројекат ConnectGREEN (јун 2018–октобар 2021) има за циљ да допринесе очувању и унапређењу еколошке повезаности природних станишта, нарочито локалитета мреже Natura 2000 и других заштићених подручја од транснационалног значаја у Карпатском екорегииону, конкретно у Чешкој, Мађарској, Румунији, Словачкој и Србији.

Партнери из бројних поља су се удружили како би повећали капацитет за идентификацију и управљање еколошким коридорима, као и да би умањили конфликте између развоја инфраструктуре и очувања природе. Пројекат ConnectGREEN ће подстицати сарадњу стручњака за заштиту природе, управљача природних добара, просторних планера и доносилаца одлука на локалном, националном и регионалном нивоу.

Сви резултати наведени у овом документу биће на располагању у библиотеци на вебсајту пројекта након његовог завршетка.

Пројекат суфинансиран из фондова Европске уније (Европски фондови за рурални развој и Инструмент за претприступну помоћ).

Укупан буџет: 2.603.415,83 евра. Допринос ERDF: 2.040.010,84 евра. Допринос IPA фондова: 172.892,55 евра

www.interreg-danube.eu/connectgreen

Септембар 2021.

Уредници публикације: Hildegard Meyer, Christophe Janz, WWF у централној и источној Европи уз доприносе пројектних партнера ConnectGREEN

Дизајн: Alexandru Spineanu, Румунија



Cristian-Remus Papp

Национални управљач дивљине и предела / координатор пројекта ConnectGREEN, WWF Румунија

Губитак станишта и фрагментација представљају једну од највећих претњи по биодиверзитет у свету. Мада је ово већ деценијама добро позната чињеница, уопштено се мало пажње посвећује преокретању, па чак и самом заустављању овог процеса.

Једна од група животиња на које највише утичу фрагментација, губитак и

пропадање станишта су велики месоједи. Њима су потребне велике територије како би се испунили њихови основни услови за живот и опстанак, попут исхране, размножавања и дисперзије са циљем настањивања нових територија или прављења јазбина. Поред тога, често долазе у сукоб са човеком, због чега их он прогони.

Захваљујући очуваности природе и здравим сложеним екосистемима, Карпати су дом скоро половине свих мрких медведа и трећине сивих вукова и евроазијских рисова у Европи. Међутим, услови који су у овом делу света толико повољно утицали на биолошку разноврсност су угрожени све већим и континуираним притиском на природне ресурсе и станишта. Линеарна саобраћајна и друге врсте инфраструктуре и пројеката брзо се шире, нарочито у источним Карпатима, где је концентрисана већина ових величанствених животиња. Ове баријере за

кретање великих месоједа често настају без темељног планирања или консултација, који би требало да узму у обзир потребе за стаништем и кретањем ових и других врста.

Пројекат ConnectGREEN настао је управо из потребе за суочавањем са овим изазовима. Сектори очувања биолошке разноврсности и просторног планирања удружили су знање, стручност и искуство и начинили конкретне кораке у правцу одржавања и/или унапређења еколошке повезаности природних станишта (нарочито заштићених подручја) на Карпатима. Академска јавност и други истраживачки институти, управљачи заштићеним подручјима, државни органи међу којима су надлежна министарства, ловочувари, еколошке невладине организације и многи други кључни актери заједно су развили практично знање, као и иновативне инструменте и алате који подржавају еколошку

повезаност у региону и шире. Неки конкретни примери су [Методологија за идентификацију еколошких коридора](#), [Међународни акциони план за очување великих месоједа и обезбеђивање еколошке повезаности на Карпатима](#), [Пакети за обуку за идентификацију и управљање еколошким коридорима](#), [Алат за подршку одлучивању](#), итд. Један од најдрагоценијих резултата овог пројекта је [Мапа еколошких коридора за велике месоједи на нивоу Карпатског екорегiona](#), која је сачињена и проверена уз помоћ стручних студија на терену и консултација са стејкхолдерима.

Иако је пројекат ConnectGREEN дао завидне резултате и представља важан корак у очувању повезаности, потребни су трајни и несмањени напори како би се еколошка повезаност на Карпатима дугорочно одржала, за добробит људи и дивљег света.



© PCNP



© Jaroslav Slaštan (SNC SR)



© Jaroslav Slaštan (SNC SR)



© PCNP

КРАТАК УВОД У CONNECTGREEN

Зашто повезаност?

Карпатски екорегион је област са изразитом биолошком разноврсношћу која и даље представља дом многим великим месоједима који лутају кроз простране интактне пределе. Међутим, у претходним годинама дошло је до повећаног економског развоја у овом посебном

региону. Нови путеви, насеља, туристички центри, индустријска постројења и други грађевински пројекти подигнути су без претходног узимања у обзир еколошких коридора који пресецају предео. То је довело до знатног раста броја баријера за миграције које дивље животиње

не могу да савладају. С повећањем броја и величине ових баријера, преостала природна станишта постају све више фрагментисана, што представља претњу по опстанак многих животињских врста, пре свега великих месоједа попут медведа, вука и риса, којима су велика интактна подручја без сметњи неопходна за миграције, размножавање, склониште, храну и сезонске промене.

Скретање пажње на овај проблем

Како би се повећала свест о деструктивном потенцијалу лоше испланираних грађевинских пројеката, а са циљем развоја спремности и способности главних актера на овим пројектима да узимају еколошке коридоре у обзир, ConnectGREEN је обухватио бројне активности које доприносе одржавању и унапређењу еколошке

повезаности природних станишта, нарочито локалитета мреже Natura 2000 и других заштићених подручја од транснационалног значаја у Карпатском екорегииону, конкретно у Чешкој, Мађарској, Румунији, Словачкој и Србији. Фокус је био на великим месоједима и еколошкој мрежи од које зависе.

Повезивање и подела знања

Партнери из бројних поља су се удружили како би повећали капацитет власти и релевантних стејхолдера у региону за идентификацију и ефикасно управљање еколошким коридорима, као и да би умањили сукобе између економског развоја и очувања природе. Пројекат ConnectGREEN је подстицао сарадњу стручњака за заштиту природе, управљача природних добара, просторних планера и доносилаца одлука на локалном, националном и регионалном нивоу. Укључивањем релевантних актера у сачињавање пројектних резултата, пројекат је подигао свест и изградио



капацитет за интегрисање еколошке повезаности у просторно планирање.

Давање примера

На нивоу Карпата, еколошки коридори су моделовани и потврђени на терену уз помоћ националних и међународних стручњака. У четири пилот подручја, пројектни партнери су приказали како могу да идентификују и дефинишу еколошке коридоре уз укључивање локалних

стејхолдера. Њихове активности су забележене у Акционим плановима, у којима су договорени следећи кораци са стручњацима и локалним стејхолдерима како би се даље ублажиле претње по еколошке коридоре у пилот подручјима.

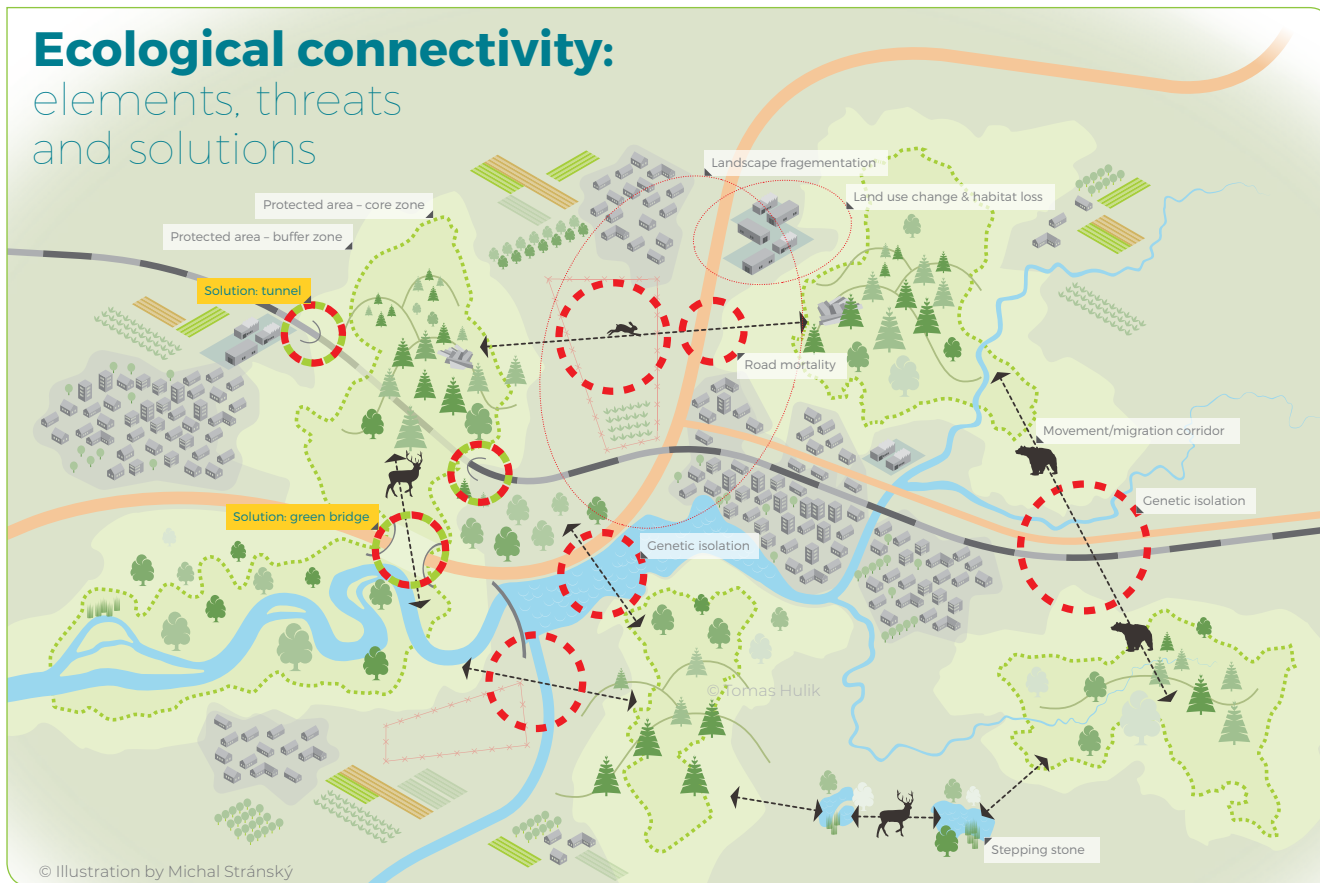
Обезбеђивање кохерентног приступа широм региона

На нивоу политике, пројектни конзорцијум је блиско

сарађивао са националним министарствима за заштиту животне средине и просторно планирање, као и са потписницама Карпатске конвенције, како би сачинио Међународни акциони план за очување великих месоједа и обезбеђивање еколошке повезаности на Карпатима.

Ecological connectivity:

elements, threats and solutions



▲ Елементи, претње и решења за превазилажење фрагментације станишта и баријера за еколошку повезаност.



ШТА СУ ЕКОЛОШКИ КОРИДОРИ?

Предео је подручје свих активности људи и животиња, која представља основу људског благостања и садржи ресурсе неопходне за друге облике живота. Као што је људима потребна слобода кретања да би без сметњи обављали своје активности, тако су и дивљим животињама

потребне повезане пејзажне структуре за континуирану размену генетичких ресурса, проналажење хране, или друге специфичне сезонске потребе у њиховом животном циклусу током године.

Еколошки коридори су пејзажне структуре различите величине, облика и

вегетационог покривача које повезују примарна станишта, попут националних паркова, заштићених подручја и изолованих делова дивљине, и омогућавају миграције врста између њих. Број, пропусност, међусобне везе и функционалност ових коридора одређују **еколошку повезаност** неког подручја. Еколошки коридори морају бити правно и географски дефинисани како би се заштитила, одржавала, успоставила или повећала еколошка повезаност предела под утицајем човека.

Један од резултата пројекта ConnectGREEN је мапа / слој еколошких мрежа за велике месоједе на Карпатима, која се састоји од повољних станишта, зона кретања/ миграција и критичних зона. Поред тога, националне радне групе стручњака су усвојиле заједничку дефиницију појма „еколошка мрежа за велике месоједе“, чиме су поставиле темељ за даљу сарадњу на том пољу.

Шта су баријере за еколошку повезаност?

Линеарна инфраструктура

(путеви, аутопутеви, пруге): ово нису само баријере, већ и директан узрочник морталитета. Поред тога, изазивају загађење буком и светлосно загађење.

Изграђена подручја (стамбене, пословне и индустријске зоне, које су често ограђене, туристички објекти итд.): представљају непропустљиву баријеру. Густина насеља је често толико велика да није могуће да животиње пређу из једног великог природног станишта у друго, те су сукоби људи и дивљих животиња неизбежни..

Ограде: ове баријере су уобичајено непропустљиве или представљају ризик од повреде за животиње које их прелазе. Осим тога, ограде усмеравају животиње ка другим изграђеним подручјима, путевима или пругама, чиме доводе до даљих сукоба.

„Празна“ станишта (велика подручја без дрвећа, интензивно коришћено пољопривредно земљиште итд): значајне баријере за велике месоједе, који се инстинктивно клоне отворених подручја, нарочито током дана.

НАУЧНИ ПРИСТУП

Еколошки коридори и простори који нису повезани на Карпатима

Идентификација главних еколошких коридора између природних станишта и заштићених подручја је од кључног значаја за дугорочно очување великих месоједа на Карпатима. Еколошки коридори на нивоу карпатског планинског венца до сад нису одређени.

Како би идентификовали просторе на Карпатима који нису повезани, партнери на пројекту ConnectGREEN су националним стејхолдерима послали упитник. На основу добијених одговора, утврђено је 5 главних проблематичних подручја, која се односе на:

1. Чињеницу да методологија за идентификацију и одређивање еколошких коридора није званично одобрена,
2. Различите дефиниције еколошких коридора,
3. Врсте прописа и доследност за националну еколошку мрежу,

4. Друштвени договор и супротстављене интересе, и
5. Институционални оквир за очување и обнову еколошких коридора.

Уопштено, све анализиране земље наглашавају значај еколошких мрежа и еколошких коридора у својим оквирима политике. Међутим, у многим случајевима је имплементација овог питања најжалост на веома ниском нивоу. Од пет наведених проблема, „Врсте прописа и доследност“ је идентификован као најважнија препрека за делотворније планирање еколошких коридора. Сви пет пројектних земаља имају озбиљне проблеме у овом пољу због превише благих прописа. У Словачкој, Територијални систем еколошке стабилности (ТЕСЕ) покрива читаву територију земље, али није обавезујући систем.

Слично томе, у Србији недостатак обавезујућих

прописа за дефинисање и заштиту еколошких коридора води ка даљем погоршању стања преосталих делова природних коридора и много отежава стварање кохерентне мреже на националном нивоу. У Румунији не постоји званично усвојена методологија за идентификацију еколошких коридора. Слични проблеми су уочени и у Мађарској и Чешкој.

У Мађарској је Национална еколошка мрежа дефинисана и интегрисана у просторне планове, али систем није ажуриран и није конкретно усмерен на еколошке коридоре. У Чешкој, методологија ТЕСЕ није фокусирана на еколошку повезаност за животињске врсте и, самим тим, не може се применити на велике месоједе.

Слој биотопа (примарна станишта, коридори, локације критичних баријера) одабраних посебно

заштићених врста великих сисара (рис, вук, медвед, лос) је на располагању за сврхе просторног планирања од 2020. године. Овај слој, који се заснива на моделима подобности станишта и оценама повезаности предела, представља делотворан алат за планирање како на стратешком, тако и на пројектном нивоу.

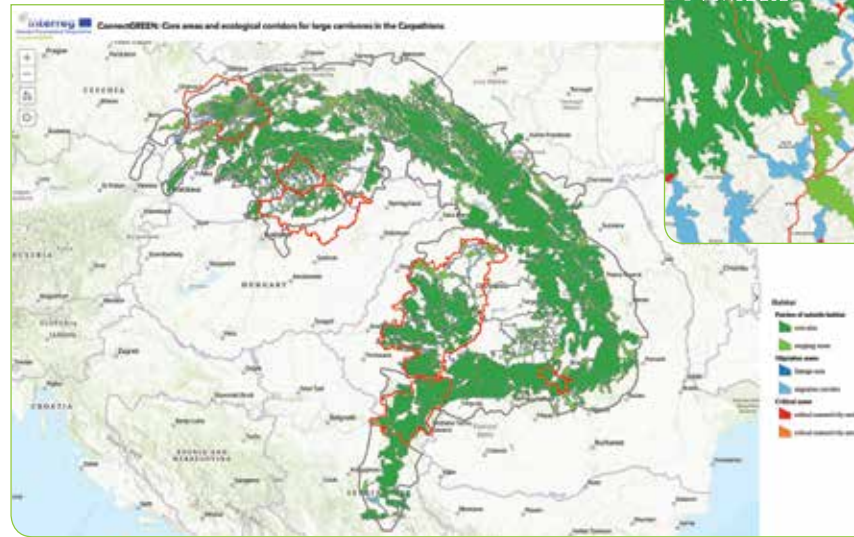
Недостаци који се односе на „Друштвени договор и супротстављене интересе“ и „Институционални оквир“ су пронађени у више од једне земље. На пример, у Мађарској су групе стејхолдера са сукобљеним интересима изазивале велике проблеме приликом имплементације прописа и програма.

Допринос пројекта ConnectGREEN

Конзорцијум пројекта ConnectGREEN сачинио је Методологију за идентификацију еколошких коридора у карпатским земљама на примеру великих месоједа као крвних врста заједно са

научницима, стручњацима и релевантним националним и међународним стејкхолдерима. Велики месоједи су погодни као кровне врсте захваљујући својим великим подручјима простирања.

На основу Методологије, партнери ConnectGREEN су моделовали [Мапу еколошке мреже за велике месоједи на Карпатима](#) која садржи критична подручја где одређене баријере угрожавају повезаност. Потписнице Карпатске конвенције су потврдиле Методологију и Мапу, те су разговарали и дошли до договора са релевантним стејкхолдерима на националном нивоу у Чешкој, Мађарској, Румунији, Србији и Словачкој.



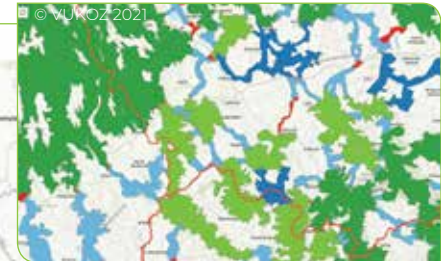
© VUKOZ 2021

Мапа показује да су Карпати уопштено богати интактним природним стаништима, и да имају очигледна уска грла, углавном у речним

▲ Карпатска еколошка мрежа за велике месоједи.

долинама које су у неким случајевима густо насељене. Пројектни партнери су детаљно сагледали критичне зоне у 4 пилот подручја и

сачинили [Акционе планове за ублажавање претњи по коридоре](#) који садрже препоручене мере за унапређење ситуације.



▲ Детаљ са Мапе еколошке мреже за велике месоједи, који приказује примарна станишта, одморишта (stepping stones), зоне повезивања, миграторне коридоре и критичне зоне.

Релевантни пројектни ресурси

Резултат 3.1 **Методологија за идентификацију еколошких коридора у карпатским земљама на примеру великих месоједиа као кровних врста**

Резултат 3.3.1 **Извештај о најбољим техникама и принципима у постојећим системима за планирање и њиховој примени у идентификацији и управљању еколошким коридорима на Карпатима**

Резултат 3.3.2 **Извештај о геп анализи о идентификацији потреба за унапређење планских процеса и инструмената**

Резултат 3.2.3 **Мапа еколошких коридора:** <https://experience.arcgis.com/experience/03da16f67404518b3efe0d11f444e5a> и www.ccibis.org

ЕКОЛОШКИ КОРИДОРИ У ПРОСТОРНОМ ПЛАНИРАЊУ

Међусекторски приступ

Просторно планирање је најважнији алат за балансирање потреба друштва, економије и животне средине. Оно пружа



© Jaroslav Slaštan (SNC SR)

институционални, технички и политички оквир за управљање територијалном димензијом одрживости и очување добробити и интегритета станишта, екосистема и предела. Главна улога просторног планирања је промовисање боље интегрисаног и координираног приступа доношења територијалних одлука. Имајући у виду да је једна од главних претњи по одрживост и биолошку разноврсност промена употребе земљишта од стране људи, ефективно просторно планирање могло би помоћи да се осигура равнотежа између очувања природе и потреба људског друштва за ресурсима. Како би ово било могуће, планови просторног развоја морају интегрисати процене економске вредности биолошке разноврсности и услуга екосистема, како у областима с високим диверзитетом, тако и у критичним подручјима,

као што су еколошки коридори. Од кључног је значаја да се идентификована критична подручја обезбеде и укључе у локалне / окружне / регионалне / националне планове развоја како би се избегла фрагментација коридора услед потенцијалних економских инвестиција са снажним негативним утицајем на биодиверзитет. Просторно планирање може подржати очување природе и заштитити критичне области у којима фрагментација предела прети еколошкој повезаности. Различити интереси очувања природе, просторног планирања и економског развоја нису усклађени на нивоу Карпатског региона. Карпатске земље развијају националне оквире за развој еколошких мрежа, који укључују законодавство, просторно планирање и циљеве политика. У Чешкој је у фебруару 2020. мапа са биотопима одабраних

посебно заштићених врста великих сисара постала неопходна основа за просторно планирање.

Општа шема територијалних система еколошке стабилности у Словачкој (усвојена 1992. и ажурирана 2000), која идентификује копнене еколошке коридоре, укључена је у словачку Перспективу просторног развоја из 2001. У Мађарској је Национална еколошка мрежа интегрисана у просторне планове. Упркос томе што су еколошки коридори јасно дефинисани и препознат је њихов значај, правном и процедуралном оквиру Румуније недостаје званична методологија за њихову идентификацију. У Србији, прописи просторног планирања не укључују одредбе које званично дефинишу неку еколошку мрежу. Постоје покушаји да се ситуација побољша.

Међутим, свим карпатским земаљама је заједничко следеће:

- » Мањак свести о значају еколошких коридора за благостање дивљих животиња и људи,
- » Недостатак капацитета и финансијских средстава за спровођење закона који се односе на еколошке мреже,
- » Одговорности нису јасно дефинисане, и
- » Не постоји традиција рада на интегрисаним решењима изван сопственог сектора.

Допринос пројекта ConnectGREEN

Како би пружио подршку бољој интеграцији

еколошких мрежа у просторно планирање, пројекат ConnectGREEN развио је **Смернице за употребу инструмената просторног планирања у интегративном управљању еколошким коридорима**. Ове смернице имају за циљ јачање капацитета интегративног и секторског планирања и дизајнирања како би се очувао и подржао биодиверзитет екосистема, и нарочито еколошка повезаност природних станишта на Карпатима. Смернице су упућене властима, стручњацима у пољу просторног планирања и очувања природе.

Смернице имају за циљ да прикажу (1) како идентификовати постојеће или могуће сукобе јавног

интереса за очување и јачање биолошке разноврсности и све већих потреба за употребом земљишта у сврху друштвеног и економског развоја, и (2) како је могуће користити инструменте просторног планирања за избегавање, смањење или компензовање тих сукоба у пределу.

Како би се олакшао процес доношења одлука власти, направљен је **Алат за подршку одлучивању**. То је алат који се заснива на GIS технологији и садржи слој идентификованих еколошких коридора који се преклапају са идејним решењем и даје препоруке за алтернативе, нпр. алтернативну трасу новог пута. Алат за подршку одлучивању уграђен је у **Интегрисан**

систем информација о биодиверзитету карпатских земаља (CCIBIS), у ком се складиште подаци сакупљени у овом и другим пројектима под окриљем Карпатске конвенције. Подаци су јавно доступни свим регистрованим корисницима.

Поред тога, пројекат ConnectGREEN предлаже решења за конкретна уска грла у 4 одабрана пилот подручја, која су сажета у **Акционим плановима за ублажавање претњи по еколошке коридоре**. У овом документу, локални стејкхолдери из различитих поља искуства и стручности могу пронаћи одабране мере за очување или обнову угрожених еколошких коридора.

Релевантни пројектни ресурси

Резултат D.C.2.5 **Билтени** „Перспектива еколошке повезаности на Карпатима у 2020“ за Чешку, Мађарску, Румунију, Србију и Словачку

Резултат 3.2 **Смернице за смањење сукоба у областима коридора** и **Иновативни алат за подршку одлучивању** који су уграђени у Интегрисан систем информација о биодиверзитету карпатских земаља – CCIBIS: www.ccibis.org

Резултат 4.1 **Акциони планови за ублажавање претњи по коридоре**



© CEEweb

▲ Радионица за стејкхолдере одржана у Мађарској у октобру 2020.



© PCNP

▲ Радионица за стејкхолдере одржана у Румунији у јуну 2021.

ИЗГРАДЊА КАПАЦИТЕТА ЗА ИДЕНТИФИКАЦИЈУ И УПРАВЉАЊЕ ЕКОЛОШКИМ КОРИДОРИМА



© PCNP



© PCNP



© Jaroslav Slaštan (SNC SR)

За ефективне резултате и дугорочно очување критичних еколошких коридора на Карпатима, стручњаци за заштиту природе (управљачи заштићеним подручјима, невладине организације, државни органи итд) и просторни планери требало би боље да разумеју и имплементирају најбоље технике и принципе и практичне алате и механизме који се односе на идентификацију и управљање коридорима.

Допринос пројекта ConnectGREEN

У ову сврху, партнери на пројекту ConnectGREEN су припремили [Курс е-учења](#) и одржали неколико

интерактивних догађаја. Нажалост, због пандемије ковид-19, већина догађаја морала је да се одржи на даљину.

Курс е-учења састоји се од два дела, од којих је један намењен стручњацима и студентима у области заштићених подручја, уз фокус на методологије за идентификацију, управљање и мониторинг еколошких коридора упоредо са комуникацијом са стејкхолдерима, док је други намењен просторним планерима и усмерен на методологију за интегрисање еколошких коридора у праксе просторног планирања, укључујући методе анализе

или правне прописе и праксе у свакој циљној земљи. Поред интерактивних предавања и видео материјала, на вебсајту LinkedIn је направљена онлајн заједница.

Такође су организоване [Транснационалне радионице за тренинг тренера](#) за укупно око 200 учесника, како би се изградио капацитет тренера и осигурало да се Курс е-учења обезбеди у свакој земљи.

Свеукупно су организована три [студијска путовања](#) за стручњаке за заштиту природе и просторне планере како би разговарали о стварним ситуацијама где у пилот подручјима постоје уска

грла, и како би се нашла решења за њих. На овим путовањима је учествовало укупно око 100 људи.

Током међународне конференције [„Заштићена подручја – Основа еколошке повезаности на Карпатима и шире“](#) која ће се у хибридном формату одржати у Вишеграду у Мађарској од 28–30. септембра 2021, партнери на пројекту ConnectGREEN држаће радионице о алатима који су развијени током имплементације пројекта ConnectGREEN за стручњаке у области заштићених подручја и стејкхолдере из повезаних сектора.

Релевантни пројектни ресурси

Платформа за е-учење: <http://elearning.patko.sk/> и www.ccibis.org

LinkedIn: European Green Infrastructure Practitioners' Network and Learning Alliance: <https://www.linkedin.com/groups/8181719/>
Резултати са конференције доступни на вебсајту пројекта ConnectGREEN.

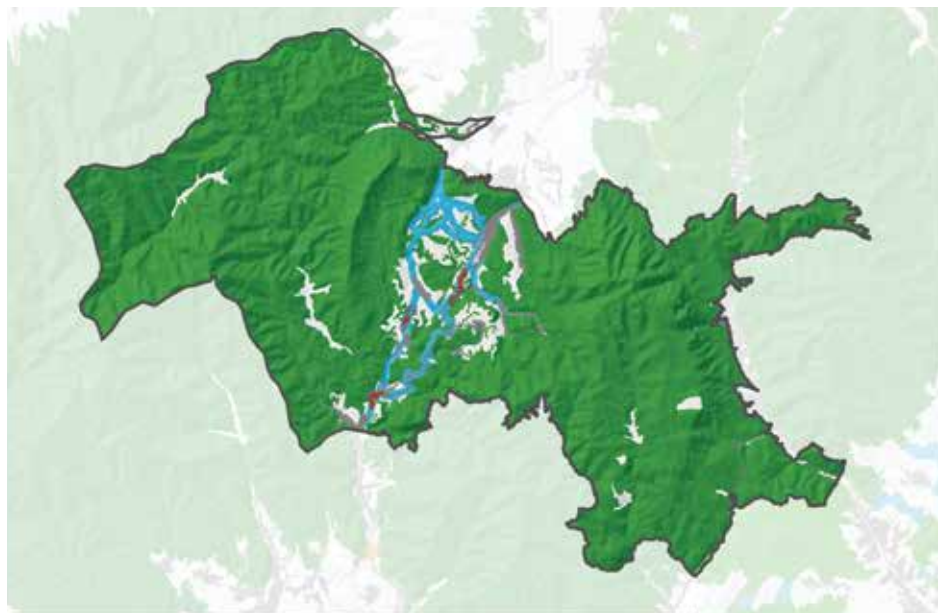
ПИЛОТ ПОДРУЧЈЕ 1:

НАЦИОНАЛНИ ПАРК PIATRA CRAIULUI/ ПАРК ПРИРОДЕ ВУСЕГИ (РУМУНИЈА)

Преглед:

Национални парк Piatra Craiului (НППК) и Парк природе Вусеги (ППБ) заједно чине прво од 4 пилот подручја пројекта ConnectGREEN. Ова два парка, с укупном површином од око 47.000 хектара, налазе се на јужном делу карпатског лука. Пројектне активности фокусирале су се и на области западно и источно од НППК. Источна страна представља везу са локалитетом мреже Natura 2000 Leaota и ППБ, и на њој се налази неколико села, као и национални пут који чека реконструкцију и проширење. На западу се НППК повезује с планинама Iezer-Papusa и Fagaras.

Ову област чине традиционални природни релјефи с растрканим



ECOLOGICAL NETWORK AND MIGRATION BARRIERS IN THE PIATRA CRAIULUI

Ecological network

- Favorable and suitable habitat**
- continuous favorable area
 - other suitable area
- Critical zones**
- critical connectivity sector
 - critical connectivity area

- Movement/migration zones**
- linkage area
 - corridor
 - stepping stone

Mapped barriers

- ▲ fences
 - built-up areas
- Main barriers**
- motorway
 - primary road
 - settlement

© VLKOVÁ, K., ŽYKA, V., ROMPORTL, D.
VUKOZ, viz. l. Průhonice, CZ, 2021

Source of data:
Piatra Craiului NP

0 5 10 km



кућама и насељима и карактерише је мали проток саобраћаја у две главне долине – Barsa и Dambovita, кроз које пролазе путеви другог реда или шумски путеви. Захваљујући близини националном парку, лакоћи приступа и лепоти предела, обе области имају висок потенцијал за развој туризма.

Теренски рад у НППК и ППБ:

Током 3,5 године пројекта ConnectGREEN, пројектни партнери надлежни за

пилот подручје поставили су 25 фото-замки на посебно утврђеним локацијама у посматраној области. При крају пројекта, тим је регистровао 461 знак присуства великих месоједа у пилот подручју у периоду од јануара 2019. до марта 2021. Од њих се 132 односило на вукове, 217 на медведе и 112 на рисове. Прикупљени подаци су употребљени за дефинисање мреже еколошких коридора дуж којих се велики месоједе и друге дивље животиње крећу кроз територију два

парка. Сачињена мапа је даље унапређена интегрисањем опажених значајних баријера за миграције на терену и области смањене пропустљивости.

Научене лекције:

Имплементација активности ConnectGREEN у пилот подручју НППК/ППБ јасно је показала да не постоји једноставно и јединствено решење за очување еколошке повезаности на нивоу карпатског региона. Дobar пример тога у овом

пилот подручју је постојање две различите врсте села у посматраној области: једна се налазе на већим висинама и чине их раштркане куће окружене секундарним ливадама и шумама, што их чини врло пропустљивим за пролазак животиња, а друга се претежно налазе у долинама и садрже бројне куће изграђене једне поред других, док су околни предели оивичени многим оградама, што умногоме отежава пролазак животиња. Ова два сценарија изискују потпуно различите приступе



© PCNP

▲ Рис ужива на сунцу.



© PCNP

▲ Предео у Националном парку Piatra Craiului.



© PCNP

▲ Рис ког је забележила фото-замка.

управљању како би се очувала еколошка повезаност и спречио сукоб човека и дивљих животиња.

Очување кроз сарадњу:

Једна од главних карактеристика овог пилот подручја су секундарне ливаде, које овде генерацијама представљају део традиционалних пољопривредних пракси. Ова пракса је обликовала пејзаж, тако да су простране ливаде замениле један део густе шуме, што је утицало и на локалну биолошку разноврсност, створивши уточишта за ливадске биљке, лептире и мање сисаре. Међутим, последњих година ове ливаде нестају, а како шума полако осваја територију натраг, тако нестају и ливадске врсте биљака и животиња.

Очување секундарних ливада, али и еколошких коридора, захтева активно учешће локалних заједница и власти. Користећи мапу

еколошких коридора за одређивање критичних тачака са повећаним ризиком сукоба људи и животиња, тим пројекта ConnectGREEN разговарао је са становницима пилот подручја и околине како би утврдили одговарајуће мере за ублажавање. Током ових разговора, истакнута је вредност заједничког дефинисања и испуњења заједничких циљева: забрана одређених активности одозго на доле доводи само до отуђења оних на које се та мера односи, док заједнички дефинисане мере засноване на препознавању вредности еколошке повезаности за све стејхолдере имају потенцијал за одржива дугорочна решења.

Даљи кораци:

За разлику од многих других региона на свету, НППК, ППБ и околна подручја и даље карактерише добар ниво пропустљивости на нивоу предела, која омогућава дивљим животињама

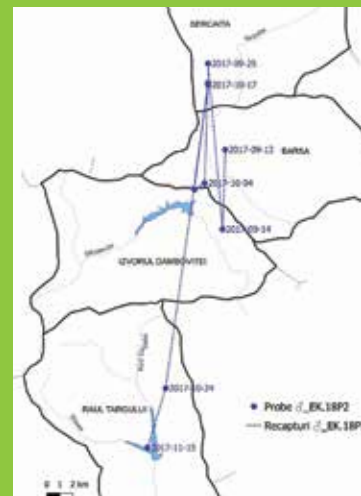
да мигрирају између природних станишта. Очување ове равнотеже захтева да одређена кључна уска грла у мрежи коридора остану отворена, због чега тим ConnectGREEN позива да органи који се баве просторним планирањем у свом раду узму у обзир идентификоване коридоре, као и да главни миграторни путеви не постану локација нових градилишта.

Најзначајнија препрека за узимање миграторних коридора у обзир у просторном планирању и дугорочним решењима за очување еколошке повезаности у Румунији је недостатак националних прописа који омогућују правно дефинисање еколошких коридора у земљи. Усвајање таквог закона у скорој будућности, који би поставио правни основ за даље мере за очување, представља најважнији следећи корак за очување еколошке повезаности у земљи.



© PCNP

▲ Европски мрки медвед



▲ Забележено кретање једног мрког медведа у Националном парку Piatra Craiului у 2017.



У ФОКУСУ

Медвед је врло мобилна врста која понекад прелази веома велике раздаљине како би испунио своје потребе. Дању уобичајено тражи склониште на изолованим локацијама, на већој висини или дубље у шуми, где тражи мир. Али кад падне ноћ, креће у потрагу за храном и често се спушта у долине и излази на отворено. У просеку медведи пређу око 1,6 километара дневно, али примећено је да јединке прелазе и преко 10 километара ако се одмах не задовоље оним што нађу.

Доба дана је један фактор који утиче на кретање медведа, али утичу и годишња доба: када снег почне да се топи почетком пролећа, медведи се буде из зимског сна у планинама и спуштају се у ниже пределе где је вегетација већ почела да расте, цвеће је у цвату, а храну је лакше наћи. Сезона парења европског мрког медведа уобичајено траје у периоду од маја до јуна. Тада мужјаци често прелазе велике раздаљине у потрази за партнерком. С доласком дугих и топлих летњих дана, медведи прелазе у шумске области богате бобицама, или у поља

где расту примамљиви усеви, попут овса, пшенице или кукуруза. На јесен се повлаче у старе листопадне шуме, где се хране храстовим или буковим жиром, или улазе у воћњаке у потрази за плодовима. Како хране временом има све мање, медведе привлаче и хранилишта где ловочувари остављају храну за јелене и дивље свиње. Када почне зима, медведи се повлаче у више пределе и траже скровита места где ископају јазбину, у којој ће спавати током хладних зимских месеци и донети младе на свет. Инстинкт и потребе медведа су, самим тим, оно што их нагони да стално буду у покрету, због чега подручје простирања једне јединке може обухватати 250 km² или више.

Потреба ове врсте за великом територијом значи да ако не постоји добра мрежа еколошких коридора и пространих, добро заштићених примарних подручја, мрки медведи често морају да трагају за храном у људским насеобинама и око њих, што значајно повећава ризик сукоба човека и медведа. На југу Карпата овај проблем погоршава лоша пракса управљања ђубретом, пошто медведе јако привлачи прилика да нађу лак оброк.

Током спровођења пројекта ConnectGREEN, фото-замке су постављене на посебно утврђеним локацијама на посматраној територији, у складу са новом [Методологијом за идентификацију еколошких коридора](#). Праћење је резултирало дефинисањем мреже еколошких коридора дуж којих се велики месоједи и друге дивље животиње крећу у Националном парку Piatra Craiului и планинама Bucegi.

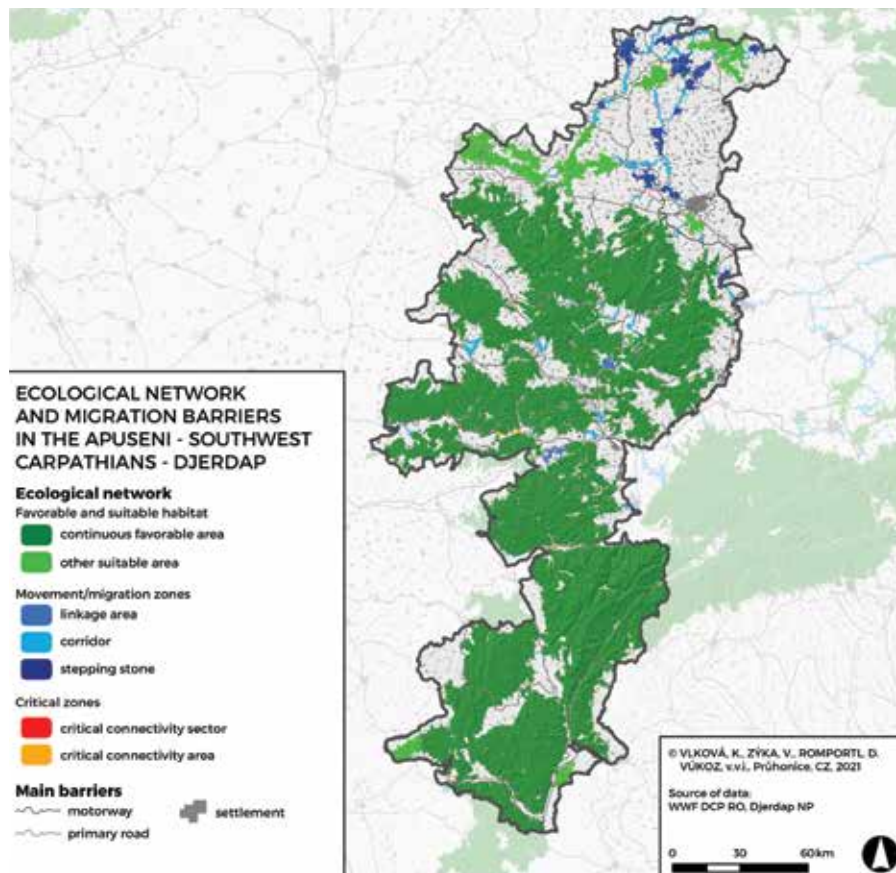
Тим ConnectGREEN је такође користио податке из претходних истраживања, међу којима је и недавно извршен пројекат за мониторинг великих месоједи који је спровела Фондација Conservation Carpathia. Уз помоћ фото-замки и генетичке анализе, пројекат је проучавао популације великих месоједи у великом подручју, које је покрило и Национални парк Piatra Craiului. Један интересантан резултат праћења био је профил кретања једне јединке мрког медведа на јесен 2017, који је сачињен уз помоћ генетичке анализе, и који је потврдио постојеће научне податке и претпоставке о великој покретности ове врсте.

ПИЛОТ ПОДРУЧЈЕ 2:

ПЛАНИНЕ АРУСЕНИ / ЈУГОЗАПАДНИ КАРПАТИ (РУМУНИЈА) / НАЦИОНАЛНИ ПАРК ЂЕРДАП (СРБИЈА)

Преглед:

Друго пилот подручје пројекта ConnectGREEN простире се у југозападној Румунији, од планина Арусени на северу, дуж лука Карпата и преко границе у Србији. Ова област је упориште биолошке разноврсности у региону и, самим тим, обележава је велики број националних паркова, заштићених подручја и локалитета мреже Natura 2000. Румунски део пилот подручја има највећу концентрацију националних паркова у целој земљи. Чак и подручја која немају користи од посебних режима заштите имају ниво биолошке разноврсности који се може мерити са националним парковима у другим регионима Србије



или Румуније. С друге стране Дунава се у Србији налази Национални парк Ђердап, који се простире на површину од 63.786 хектара. То је једино подручје у Србији обухваћено Карпатском конвенцијом. У пројектном подручју се могу наћи сва три европска велика месоједа – медвед, вук и рис.

Међутим, овај регион је у фокусу неколико великих инфраструктурних пројеката који прете да поремете миграторне путеве животиња између одвојених подручја примарних станишта, чиме угрожавају еколошку повезаност јужних Карпата и остатка планинског венца на северу.

Теренски рад у југозападној Румунији и Србији:

Током пројекта ConnectGREEN, мониторинг је спровођен на 180 локација на планинама Арусени у периоду од неколико месеци уз помоћ више од 20 камера за дивље животиње. У делу пилот подручја у југозападним Карпатима, тим је користио

преко 20 камера за мониторинг специфичних локација. Camere су на сваком локалитету остављене најмање две недеље, а за то време су забележене све животиње које су пролазиле. Ове локације за мониторинг покривају сва уска грла која је тим претходно идентификовано при моделовању еколошке повезаности на Карпатима. У Националном парку Ђердап је у три критичне зоне постављено 14 камера, које су ту стајале неколико месеци.

Само у делу пилот подручја на планинама Арусени, фото-замке су забележиле пролазак медведа 58 пута, а вукова 32 пута. Јужније у Карпатима, камере су снимиле вукове 12 пута, као и пет различитих медведа. Ови резултати потврђују да дивље животиње активно користе многе од идентификованих коридора, чак и оне који се налазе близу аутопутева. Тим на терену је такође био охрабрен открићем да су локалне дивље животиње прихватиле неколико екодукта саграђених у овом

подручју током претходних година. У Националном парку Ђердап, камере су забележиле пролазак медведа једанпут, риса два пута, а вукова 140 пута.

Заједнички рад:

Упоредо са теренским радом, радило се на томе да се ступи у континуирани дијалог са локалним стејхолдерима како би се обезбедила подршка за очување ових драгоцених станишта. Иако је начињен значајан напредак (попут моделовања, мапирања и верификације великог броја коридора), пројектни тим је приметио да локалне заједнице и даље имају општено негативну перцепцију невладиних организација, при чему су некад доводили у питање стручност особља. Током ранијих фаза пројекта, 1. фебруара 2019. је у Београду одржан састанак на ком су главни циљеви и изазови еколошке повезаности представљени пред 36 учесника из разних поља, док је други састанак, одржан 21. јула 2021. у месту Colțești у Румунији, окупио



© WWF Romania

▲ Стручњак на терену поставља фото-замку.



© WWF Romania

▲ Опрема за мониторинг у Румунији.



© Djerdap NP

▲ Вук ког је забележила фото-замка.



© WWF Romania

▲ Мрки медвед ког је забележила фото-замка.



© Djerdap NP

▲ Поглед на смрзнути Дунав зими.



© WWF Romania

▲ Поглед на брзу пругу која се тренутно гради.

26 представника локалних власти, еколошких органа, ловачких удружења, пољопривредника и чланова скупштине из 9 румунских округа. Након представљања пројекта, тим ConnectGREEN је предочио главне претње по еколошку повезаност у подручју:

- » Развој инфраструктуре,
- » Фрагментацију станишта,
- » Развој насељених подручја.

Присутни су потом заједно покушали да идентификују и разматрају мере за решавање ових проблема и нађу добре приступе који



© Djerdap NP

▲ Вук ког је забележила фото-замка.

одговарају конкретном контексту критичних локација идентификованих када је тим мапирао кључне тачке еколошке повезаности.

Даљи кораци:

Пилот подручје карактерише задивљујући ниво биолошке разноврсности и велика просторства дивљине која представљају примарна станишта за популације великих месоједа у региону. Мониторинг у оквиру пројекта ConnectGREEN потврдио је да су миграторни путеви животиња између ових станишта и даље превасходно интактни, што испуњава територијалне потребе и омогућава здраву генетичку размену између

локалних популација. Како би се ово одржало на дуге стазе, тим ConnectGREEN позива на еколошки прихvatљиво просторно планирање које препознаје и чува еколошку повезаност: потребно је да држава дефинише мрежу коридора према званично усвојеној методологији, а овим областима је потребно адекватно управљање и заштита. То захтева да се та мрежа узима у обзир у шумарству, лову и плановима управљања заштићеним подручјима, као и да ови актери координишу своје напоре. Планирани и постојећи инфраструктурни пројекти који пролазе кроз ова подручја морају имплементирати методе за ублажавање, а функционалност ове зелене инфраструктуре, као и самих коридора, мора се континуирано пратити током времена. На крају, треба промовисати мере које подржавају миран суживот са великим месоједима, од дизања свести локалног становништва и туриста до постављања специјализованих паса чувара и електричних ограда у критичним подручјима.



У ФОКУСУ

Очување еколошке повезаности је задатак који захтева блиску сарадњу и координацију преко окружних и националних граница, као и између различитих сектора – шумарства, лова, просторног планирања, управљања заштићеним подручјима, грађевинарства, управљања саобраћајном инфраструктуром итд. Често се чује позивање на већу сарадњу. Оно је оправдано и истинито за све аспекте рада на очувању природе и шире, али је битно да не постане празна реч. Запажања тима ConnectGREEN у југозападним Карпатима наглашавају значај континуиране сарадње како би се избегло да напори учињени с добром намером и скупе инвестиције не пропадну због некоординисаног деловања трећих лица.

Данас у Румунији постоје три екодукта у функцији. Сва три се налазе у другом пилот подручју пројекта ConnectGREEN, где служе као тачке прелаза преко аутопута А1. Један од екодукта налази се између села

Воз и Leșnic, око два километра западно од важног миграторног коридора. Северно од моста се пружа благо брдовит терен који покривају широколисне шуме и ливаде са ретким оградама, што представља добру везу са даљим пространствима. Међутим, у одређено добра године, овај простор заузима велико стадо оваца. Мада оно само по себи није баријера, пошто није ограђено, овце чувају овчарски пси, често више од њих десет, што обесхрабрује прелаз било којих дивљих животиња преко зеленог моста.

На југу пут од екодукта прелази преко пошумљеног насипа, након чега пресеца железничку пругу, дуж које се гради нова брза пруга. Пројектни тим није упознат постоје ли икакви планови да се дивљим животињама омогући тачка прелаза преко нове пруге. После пруге, путања прелази реку Мориш, води кроз отворен пољопривредни предео, преко националног пута а потом кроз околину села Leșnic, што животињама приликом миграција представља бројне потенцијалне баријере.

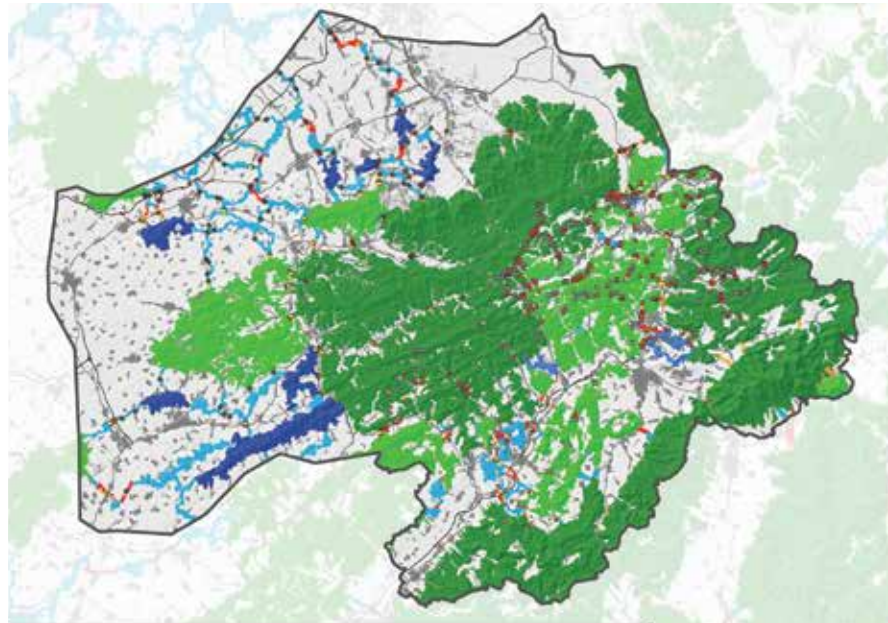
Пример екодукта Воз-Leșnic врло добро осликава да без обзира на сам квалитет зеленог моста као тачке прелаза преко значајне баријере за миграцију у виду аутопута А3, упркос у теорији доброј пропустљивости непосредне околине на северној страни, дивље животиње овуда неће моћи да пролазе уколико им се не загарантује приступ мосту и континуитет миграторне путање и ка југу. Потребна је блиска координација између тела за изградњу и управљање аутопутевима и пругама како би се обезбедило да значајна новчана средства уз чију помоћ је изграђен екодукт, а пре свега његова еколошка вредност, не буду изгубљени услед подизања нове несавладиве препреке тик иза овог прелаза. Морају се успоставити мере које омогућавају целогодишњи приступ мосту са северне стране, а ловци, пољопривредници, земљопоседници и становници села Leșnic морају да координишу своје активности како би обезбедили да животиње у будућности и даље могу да користе ову миграторну путању.

ПИЛОТ ПОДРУЧЈЕ 3:

ЗАПАДНИ КАРПАТИ (ЧЕШКА – СЛОВАЧКА)

Преглед:

Треће пилот подручје пројекта ConnectGREEN обухвата западни део карпатског лука и налази се код северног дела границе Чешке и Словачке, а на североистоку је оивичено границом са Пољском. Пилот подручје је претежно планински предео, са највишем врхом од 1.709 метара надморске висине, а садржи неколико националних паркова и заштићених подручја. Словачки део пилот подручја, који укључује Заштићено пејзажно подручје (ЗПП) Kysuce, ЗПП Strážovské vrchu и Национални парк Malá Fatra, представља важно регионално уточиште за велике месоједе, у ком је потврђено присуство све три главне европске врсте – вука, медведа и евроазијског риса, и одакле јединке пионири



ECOLOGICAL NETWORK AND MIGRATION BARRIERS IN THE WESTERN CARPATHIANS

Ecological network

- Favorable and suitable habitat
 - continuous favorable area
 - other suitable area
- Critical zones
 - critical connectivity sector
 - critical connectivity area

Movement/migration zones

- linkage area
- corridor
- stepping stone

Mapped barriers

- ▲ fences
- ▲ non-forest areas
- ▲ railways
- ▲ waterways
- ◆ roads
- built-up areas

Main barriers

- motorway
- primary road
- settlement

© VLKOVÁ, K., ZYKA, V., ROMPORTL, D.
VUKOZ, v.v.i., Příhonice, CZ, 2021

Source of data:
VUKOZ, v.v.i., NCA CZ,
HNUTÍ DUHA Olomouc, SNC SK,
SPECTRA, SEA SK

0 10 20 km



прелазе на север, у Чешку, да поново заузму своја древна ловишта са друге стране границе. У Чешком делу пилот подручја доминантни су Заштићено пејзажно подручје Beskydy, највеће у земљи, као и ЗПП Poodří у низији. Ова област се издваја по свом високом нивоу биолошке разноврсности, пространим шумама и једини је регион у земљи где је познато да се појављују сва три велика месоједа.

Међутим, богату биолошку разноврсност и драгоцену станишта у пилот подручју угрожава раст неконтролисаног ширења насеља, изградња линеарне саобраћајне инфраструктуре, и све већа употреба ограда дуж аутопутева и пашњака, као и у насељима и њиховој околини. Између фрагментисаних јединица повољног станишта постоји само неколико кључних уских предела повољних за миграције великих месоједа, а њиховој трајној пропустљивости прете будући грађевински пројекти.

Теренски рад на западним Карпатима:

Током спровођења пројекта ConnectGREEN, пројектни тим је прикупао податке о критичним баријерама у пилот подручју – аутопутевима, путевима, насељима, оградама итд. уз помоћ мобилне апликације „Survey123“ и поставио фото-замке на планинама Beskydy, које су у неколико наврата забележиле пролазак рисова.

Идентификовано је укупно 40 критичних локација у чешком делу пилот подручја где је пропусност за миграцију дивљих животиња мала или непостојећа. На словачкој страни је идентификовано још 50 таквих локација. Критичне локације су упарене са чешким мапама просторног планирања, чиме је указано да потенцијал за сукоб између човека и животиња постоји на већини локација. Овим је наглашена потреба за даљим мерама адаптације на овим локацијама.

▼ Европски мрки медвед на јесен.



© Jaroslav Slaštan (SNC SR)



© Jaroslav Slaštan (SNC SR)



© Štefan Reňčo (SNC SR)

▲ Младунац мрког медведа. ▲ Мајка мрког медведа са два младунца.

Комуникација је од кључног значаја:

Као и у случају других пилот подручја, тим пројекта ConnectGREEN је одржао неколико састанака са

стејкхолдерима у пилот подручју на западним Карпатима (путем интернета због пандемије ковид-19), где су представљени циљеви и активности пројекта како би се локалне

заједнице и релевантни органи ангажовали и пружили подршку пројекту. Убрзо је постало јасно да постоји мањак свести о деструктивном потенцијалу грађевинских активности у одређеним областима од високог еколошког значаја. Додатни разговори и приказивање пројектних мапа и других резултата помогли су да се неки људи увере у важност овог питања и промене/прилагоде своје планове.

Научене лекције и препоруке:

Тим је такође водио билатералне разговоре са органима надлежним за просторно планирање, у којима је нагласио колико фрагментација предела угрожава биолошку разноврсност, и разговарао о расположивим решењима за ублажавање утицаја. Велики успех за очување се догодио у фебруару 2020. када је узимање у обзир мапе биотопа одабраних посебно заштићених врста великих сисара (рис, вук, медвед, лос) постало обавезно у просторном планирању у Чешкој. Сада је од суштинског значаја да се



© Ivan Godál

▲ Младунац мрког медведа.

ова мера активно промовише и спроводи – тамо где постоје планови за изградњу зграда или линеарне инфраструктуре који захватају критичне миграторне коридоре, пројекти би требало да прођу кроз строгу процену која или спречава њихово извођење или захтева имплементацију ефективних мера ублажавања.

Истовремено, резултати теренског рада су показали да се нека примарна станишта налазе изван заштићених подручја, што је указало да дивљим животињама не прете све врсте људске активности. Тамо где се до сад земљиште употребљавало на неинвазивне начине, требало би да буде дозвољено да се та употреба настави, док год



© Martin Strnad, CZ Nature Conservation Agency

▲ Поглед на предео у западним Карпатима.

предео остаје интактан и не подижу се ограде.

Даљи кораци:

Теренски рад и запажања тима ConnectGREEN у вези са текућим дешавањима у пилот подручју на западним Карпатима још једном су потврдили потребу да се у плановима просторног развоја у обзир узимају захтеви еколошке повезаности. Имајући у виду брзину урбанизације и ширења саобраћајне инфраструктуре, уколико

се не очувају последњи непрекинути миграторни коридори у региону, биће угрожен опстанак малих популација великих месоједа у Чешкој. Рад у последње три године је такође указао на значај узимања питања станишта у обзир у раним фазама процеса просторног планирања – поновно враћање на неку ставку у каснијој фази може бити веома скупо, довести до дугих кашњења и захтевати много више посла од свих укључених актера.



У ФОКУСУ

На јесен 2020, стручњаци за заштиту природе из Словачке, Чешке и Пољске су прославили долазак на свет младунаца у два чопора вукова на планинама Javorník и Sliezske Beskydy.

„Вукови су почели да се враћају у Чешку током 1990-их, најпре на Карпате на граници Пољске и Словачке. У почетку су то били појединци, али сада, више од 20 година касније, овде се налази породица вукова с младунцима”, рекао је Michal Voјda из Hnutí DUHA, организације која прати велике месоједе у Чешкој.

За чопор на планинама Beskydy ово је први пут да имају младе. За чопор у чешком делу планине Javorník је други пут. Зашто баш сад? Voјda каже да се то десило захваљујући тренутној ситуацији вукова у Словачкој. До 2009, лов на вукове у овој земљи није био ограничен квотама. Када су квоте уведене, биле су веома високе. Пријављен број уловљених вукова био је око 150 годишње. Међутим, 2013. године је забрањен лов дуж државних граница и унутар области у мрежи Natura 2000, а уведена је обавеза да сваки уловљени вук буде подвргнут анализи стручњака за заштиту природе. Упркос квоти

од 80 јединки, ловци су те сезоне пријавили да је уловљено само 27 вукова.

„Када су у Словачкој ловљене стотине вукова, њихове породице нису имале прилику да мигрирају и пређу на нашу територију”, каже Voјda. Мада се ситуација значајно унапредила претходних година, и даље је далеко од идеалне. Дефинисана подручја у којима вукови уживају заштиту су премала у односу на територију у којој се чопори вукова уобичајено крећу. На пример, прекогранични „чешко-словачки“ чопор је заштићен око своје јазбине на гребену планине Javorník, али када сиђу у долине, његови чланови могу бити ловљени. Чопор на планинама Sliezske Beskydy, који мигрира кроз три земље – Пољску, Словачку и Чешку, суочава се са сличном претњом. *„Плашимо се да ловци могу упуцати једног или оба родитеља, јер се у тој ситуацији преостали младунци могу окренути лакшем плену попут недовољно добро заштићених оваца”,* рекао је Voјda.

Повратак вукова у Чешку је омогућен само захваљујући преосталим миграторним путевима између планинских области с обе стране границе. Њихово континуирано очување је од кључног значаја, нарочито у ЗПП Kysuce, где су преостали миграторни путеви једини кроз које велики месоједи,

нарочито вук и рис, и даље могу да се крећу између Словачке, Пољске и Чешке. *„Број медведа у Словачкој расте, али их не виђамо у Чешкој. Мислимо да је ово директна последица пада пропусности у земљи”,* says Voјda.

Peter Drengubiak из управе ЗПП Kysuce такође скреће пажњу на овај проблем. Природно земљиште у ЗПП Kysuce је путевима, пругама и насељима подељено у мале фрагменте, од којих још само неколико испуњава територијалне потребе великих месоједа

„Скоро је немогуће спречити грађевинске активности у еколошким коридорима који се налазе изван строго заштићених подручја [...] нису само заштићени подручја у којима се појављују велики месоједи важна за њихову заштиту, већ и „везе” – еколошки коридори између њих, који обезбеђују незаменљиву размену гена”, рекао је Drengubiak.

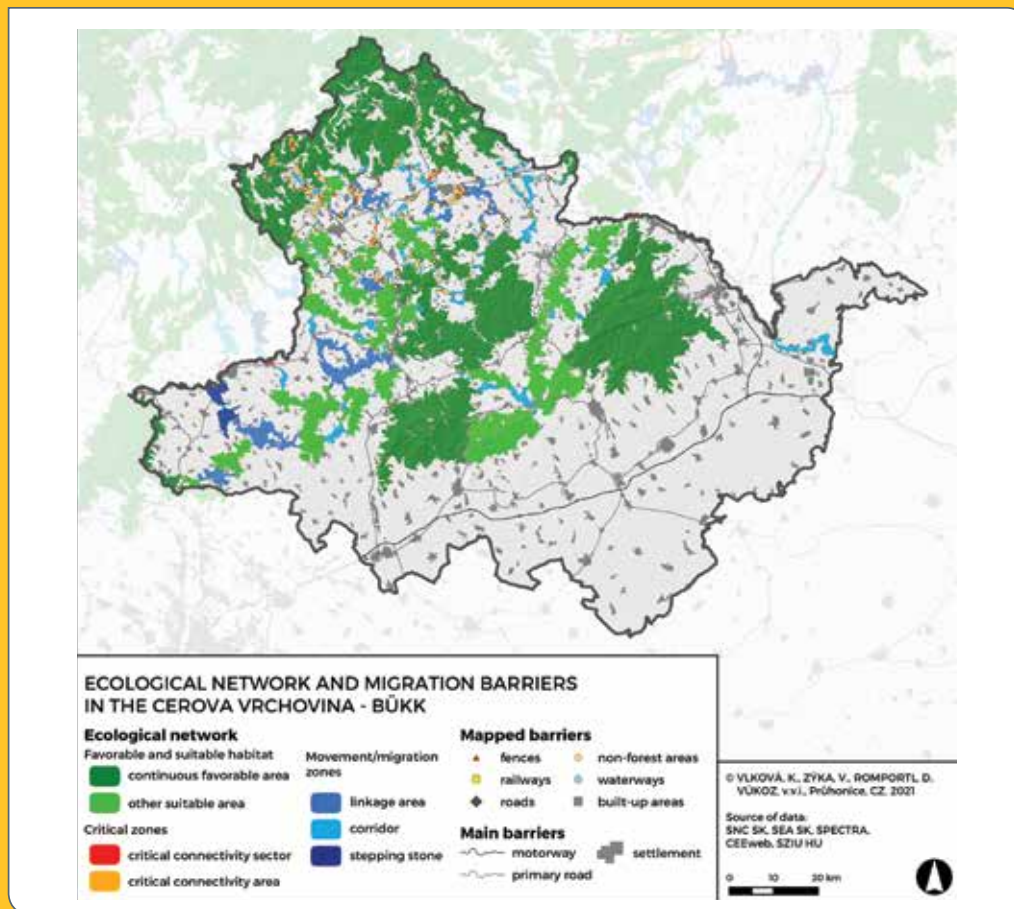
Дугорочно очување еколошких коридора идентификованих током пројеката ConnectGREEN и TRANSGREEN је од кључног значаја за обезбеђивање опстанка великих месоједа у овој области. Оно ће осигурати да нови младунци рођени на пролеће буду само први од многих који ће доћи у годинама пред нама.

ПИЛОТ ПОДРУЧЈЕ 4:

НАЦИОНАЛНИ ПАРК ВЉКК (МАЂАРСКА) / ЗАШТИЋЕНИ ПЕЈЗАЖНО ПОДРУЧЈЕ CEROVÁ VRCHOVINA (СЛОВАЧКА)

Преглед:

Четврто пилот подручје пројекта ConnectGREEN налази се на западним Карпатима, на граници Мађарске и Словачке. Оно је дом за изузетно богато биљно и животињско царство захваљујући јединственој клими ове области и необично великој разноликости терена. Северни део пилот подручја састоји се од Заштићеног пејзажног подручја (ЗПП) Cerová vrchovina у Словачкој: с површином од 16.771 хектара, његову територију претежно покрива панонска флора, по којој се разликује од остатка Словачке. Северни део ЗПП са највише планина дом је одрживим популацијама сва



три велика европска месоједа, док средњи део, који пресецају пут прве категорије I/16 и будући аутопут R2, представља само прелазну област за велике месоједе. На југу су стручњаци потврдили трајно присуство вукова и регистровали присуство медведа. Миграторни коридори који и даље функционишу преко границе ка националним парковима Bükk, Aggtelek и Duna-Ipoly у Мађарској обезбеђују да ово буде област у земљи где је највећа вероватноћа да се сусретну велики месоједе. Директорат Националног парка Bükk управља подручјем од 884.736 хектара, од чега 43.169 хектара чини национални парк, а остатак је подељен између 9 резервата за заштиту предела, 14 подручја за очување природе и 39 природних споменика.

Теренски рад у Националном парку Bükk и подручју Cseróv vrchovina:

На мађарској страни пилот подручја, тим је уз подршку Директората Националног парка Bükk и Удружења за

истраживање сисара Bükk користио моделирање упоредо са претходно прикупљеним подацима како би одредио локалитете за мониторинг који су најподобнији за пружање кључних информација о путевима дивљих животиња које мигрирају. Методе на терену су обухватиле методу линијског трансекта, фото-замке, звучни мониторинг и процену података примљених од трећих лица, као што су случајеви mortalитета на путевима. На словачкој половини пилот подручја, мапирање су вршили локални стручњаци, који су желели да потврде пропустљивост миграторних коридора који су претходно идентификовани у дигиталном моделовању.

Изазови:

Утврђено је да су аутопутеви један од највећих узрока сукоба људи и дивљих животиња у пилот подручју, нарочито на новој деоници аутопута M30 која спаја Miskolc и Košice, као и аутопут

R2 који спаја Trenčín и Košice, а који се тренутно гради. Када буде завршен, овај аутопут ће се налазити на граници панонског и алпског биорегиона и вероватно ће значајно утицати на ширење великих месоједа из Словачке у Мађарску уколико се не уведу одговарајуће мере ублажавања. Поред путева који се интензивно користе, раст броја ограда у пределу постаје све већа претња по еколошку пропустљивост предела.

Стварање партнерстава:

Теренски рад био је пропраћен напорима да се ступи у контакт са локалним стејкхолдерима у пилот подручју како би се ширила јавност уверила у значај еколошке повезаности за ефективно очување биолошке разноврсности. Тим је такође ступио у директан разговор са надлежним локалним органима и доносиоцима одлука и укључио их у сачињавање

Врсте сисара запажене у целом пилот подручју (Словачка-Мађарска) укључују:	
Сиви вук	Куне (у Мађарској): лисица, феретка, нерц
Мрки медвед	Куне (у Словачкој): куна златица, куна белица
Црвени јелен	Дивља мачка
Срна	Евроазијска видра
Јелен опатар	Европски зец
Риђа лисица	Јазавац
Дивљи вепар	



▲ Предео у Заштићеном пејзажном подручју Источни Cserhát



© Barbara Immerova

▲ Поглед на долину у ЗПП Cerová vrchovina.

ConnectGREEN на јавном догађају у Мађарској. ▶

▼ Ограђено поље у ЗПП Cerová vrchovina.



© Barbara Immerova



© CEEweb

акционог плана мера које треба да се спроведу у пилот подручју као последица рада учињеног у склопу пројекта ConnectGREEN. На мађарском делу пилот подручја, пројектни партнер Универзитет за пољопривредне и животне науке (MATE) састао се са бројним градоначелницима како би разговарали о потребама и изазовима које виде у својим заједницама у будућности, и заједно су покушали да нађу заједничка решења која узимају у обзир потребе и људи и дивљих животиња у области.

На словачкој страни пилот подручја се ConnectGREEN Методологија за идентификацију еколошких коридора показала као веома вредан ресурс који су поздравили многи актери који су упознати током пројекта. Она је омогућила имплементацију важних мера, за чију идентификацију, истраживање и тестирање релевантни органи иначе не би имали времена

или средстава. Поред других резултата пројекта, Методологија пружа драгоцене информације и аргументе за одбрану интереса заштите природе у просторном планирању.

Даљи кораци:

Мониторинг према пројекту ConnectGREEN је потврдило да се велики месоједи враћају у Мађарску кроз Словачку. Мада ово јесте велики успех за очување природе, такође захтева одговарајућу припрему локалног становништва, шумара, ловаца, пољопривредника, као и управљача националних паркова у области. Потребна је блиска сарадња како би се у будућности обезбедио складан суживот. Пројекат ConnectGREEN је начинио важан корак у овом погледу кроз идентификацију еколошких коридора који пролазе кроз пилот подручје. Они морају бити боље заштићени и интегрисани у просторно планирање како би се обезбедило њихово дугорочно очување.



У ФОКУСУ

Током прве половине 2020, група студената са Универзитета за пољопривредне и животне науке MATE у Мађарској (партнер ConnectGREEN) сачинила је сложен план заштите и развоја предела, који се фокусирао на даљи развој 10 села у северном делу парка Bükk, узимајући у обзир потребе великих месоједара који живе у близини у погледу миграција и станишта. Чак до почетка 20. века, медведи, вукови, рисови и шакали су слободно лутали брдима, долинама и планинама у региону. Њихов нестанак се десио релативно скоро. На пример, вук и медвед су тек у прошлом веку ловљени до истребљења. Међутим, данас се ови велики месоједари постепено враћају, и први чопори вукова и мрки медведи су нашли уточиште у Националном парку Bükk у зиму 2020/21, а примећен је и рис.

Део плана за заштиту и развој предела који су студенти припремили састојао се од дизања еколошке свести међу људима који живе у посматраној области. Како би се оценио општени став локалног становништва према

великим месоједима, студенти су сачинили упитник, који је требало да утврди ниво и квалитет њиховог знања о великим месоједима, да ли их се плаше и да ли знају шта треба да раде ако виде или случајно наиђу на неког од њих.

Упитник од 88 питања је попунило 37 испитаника. Резултати су показали да преко 50% испитаника није знало да ове животиње живе у региону. Већина испитаника би препознала четири велика месоједара, али не би умели да разликују оглашавање и отиске шапа вука, риса или шакала.

Већина испитаника је одговорила да не би знала шта да ради приликом сусрета са једном од ових животиња у дивљини, упркос томе што већина њих сматра да одређене ситуације могу бити опасне. Око 90% испитаника је одговорило да никад нису лично видели ниједну од ове четири врсте у близини својих домова, али 42% је одговорило да имају познанике или рођаке који су видели велике месоједаре у својој околини.

Око 50% испитаника сматра да је присуство вукова и медведа позитивна ствар. Међутим, многи су рекли и да се плаше медведа. Већина људи сматра да је присуство шакала у околини лоша ствар, али више од половине испитаника има позитиван став према рису. Што се тиче извора информисања, највећи број испитаника навео је интернет (30%), телевизију (19%) или друге људе (25%).

Приликом анализе резултата упитника, студенти су закључили да би било важно даље дизајнирати свест и информисати људе о присуству великих месоједара у региону, и охрабривати становнике да их не виде као потенцијалну претњу, већ као органски део свог природног окружења.

АКТИВНА КАПИТАЛИЗАЦИЈА И САРАДЊА СА ДРУГИМ ПРОЈЕКТИМА И СУБЈЕКТИМА

ConnectGREEN није изолован пројекат, већ се заснива на резултатима других пројеката, а своје налазе и механизме прослеђује текућим иницијативама и будућим пројектима.

Капитализовани су резултати следећих пројеката:

- » Прекогранични програм Аустрија-Словачка финансирао је пројекат **Алпско-карпатски коридори** (2009 – 2012).
- » Програм за транснационалну сарадњу ЕУ у Југоисточној Европи, пројекат **BioREGIO Carpathians** (2011 – 2013).
- » Програм дунавске сарадње, пројекат **TRANSGREEN** (2017 – 2019).

Обимна сарадња са пројектима и субјектима широм Европе, између осталих:

» Карпатска конвенција

је веома важан партнер пројекта ConnectGREEN. Партнери ConnectGREEN учествовали су на састанцима за имплементацију Карпатске конвенције како би се припремили за шесту Конференцију страна потписница, те на састанцима Радне групе за биодиверзитет, као и на самој Конференцији страна потписница. Стране потписнице Конвенције усвојиле су Међународни акциони план за очување великих месоједа и обезбеђивање еколошке повезаности на Карпатима



који је припремљен уз велику подршку пројекта ConnectGREEN, и поздравиле су усвајање **Методологије за идентификацију еколошких коридора у карпатским земљама на примеру великих месоједа** као кровних врста.

» Кроз рад на мрежама заштићених подручја, успостављена је блиска сарадња са пројектом **Centralparks** у оквиру програма Interreg Central Europe. Заједнички циљеви два пројекта били су да се ојача Карпатска мрежа



заштићених подручја, да се пружи изградња капацитета за стручњаке за заштиту природе у пољу еколошке повезаности, као и трећа конференција Карпатске мреже заштићених подручја у септембру 2021. Поред тога, уз Карпатску

конвенцију, два пројекта су припремила две заједничке седнице на Европској недељи градова и региона и Европској зеленој недељи.

- » Interreg Програм дунавске сарадње, пројекат „**DaRe to Connect**“ и ConnectGREEN имали су сличну тему – еколошку повезаност. „DaRe to Connect“ се фокусирао на Европски зелени појас. Партнери на оба пројекта су размењивали знање и искуство на више догађаја.
- » Interreg Програм дунавске сарадње, пројекат **SaveGREEN**: ConnectGREEN ConnectGREEN је сарађивао тако што је проследио Методологију пројектним партнерима SaveGREEN, који су је потом адаптирали и дорадили за моделовање еколошких коридора у својим пилот подручјима, како би развили систем мониторинга за бележење структурне и функционалне повезаности.

- » ConnectGREEN је сарађивао са тимом пројекта **EU Life EuroLarge Carnivores** и користио насталу синергију да би дао препоруке у погледу мониторинга великих месоједа и смањења сукоба људи и дивљих животиња. Ова два пројекта су у блиским консултацијама организовала и изласке на терен са штампом, како би се максимално повећали резултати и дала целокупна слика потреба врста (укључујући потребе за дугорочним кретањем), као и нашли начини да се унапреди суживот с њима. The **Међународни акциони план за очување великих месоједа и обезбеђивање еколошке повезаности на Карпатима** развијен је у сарадњи ова два пројекта, који су удружили снаге како би на највећи ниво повећали ангажовање доносилаца политика на нивоу министарстава.
- » Програм Interreg Central Europe, пројекат **BeechPOWER** фокусира се на управљање буковим

шумама у Европи које представљају светско наслеђе, и које су значајна примарна станишта за велике месоједе, и добио је подршку у вези са методама ангажовања стејкхолдера, које је испитао тим пројекта ConnectGREEN.

- » На крају, али не и најмање важно, пројекат ConnectGREEN успоставио је сарадњу са **Алпском мрежом заштићених подручја (ALPARC)**, **Карпатском мрежом заштићених подручја, Danubeparks**, и **Parks Dinarides** за унапређење идентификације еколошких коридора и њиховог управљање. У свим регионима је еколошка повезаност актуелна тема. Размена знања била је веома важна. Очекује се још оваквих размена на међународној конференцији „**Заштићена подручја–Основа еколошке повезаности на Карпатима и шире**“ која ће се одржати у септембру 2021.

ПОСЛЕ CONNECTGREEN

Резултати пројекта ConnectGREEN нуде драгоцене инструменте за унапређење еколошке повезаности у планинским регионима. Међутим, јасно је да је тренутни тренд континуираног повећања фрагментације предела у супротности са принципима одрживости, због чега постоји хитна потреба за деловањем на европском, регионалном (карпатском), као и националном нивоу.

Општи циљ за зелену инфраструктуру (ЗИ) из перспективе очувања биолошке разноврсности би требало да буде да

она **доприноси очувању релевантних врста, станишта и екосистема**, уз повећан фокус на оне који су препознати као национални и регионални приоритети у одређеним областима. Самим тим, приоритети би били:

- » Унапређење постојећих локалитета,
- » Повећање њихове величине,
- » Стварање још локалитета, а потом повећање повезаности,
- » Стварање нових коридора (Радна група за зелену инфраструктуру 2011).

Укратко, **Боље » Веће » Више » Повезаније.**

Повећање повезаности је од помоћи, али прво је потребно да постоје локалитети високог квалитета који би се повезали. Наравно, ову хијерархију треба усвајати флексибилно, како би у сваком случају одговарала конкретним околностима. Извесно је да ће најбољи приступ у високо фрагментисаним низијским пољопривредним пределима бити много другачији од приступа у висинским пределима с већим и повезанијим елементима станишта.

Пошто се ЗИ односи на читаве пределе и већи број локалитета, а не на појединачне локалитете, умногоме се ослања на теорију еколошке мреже и екологије предела како би узела у обзир приступ и дизајнирање очувања биодиверзитета.

Приступ еколошке мреже прописује низ **потенцијалних мера:**

- » Заштиту постојећих станишта/популација врста,
- » Одржавање и/или обнову њиховог повољног стања (квалитета),

ConnectGREEN позива доносиоце и спроводиоце политика да:

- » Прављење заштитног слоја против употребе суседног земљишта,
- » Обезбеђивање да су фрагменти и популације довољно велики да дугорочно опстану,
- » Пружање повезаности, коридора и других пропустљивих области.

За ово је потребно пажљиво разматрање ЗИ у целокупном планирању како би се обезбедило да очување биодиверзитета у процесу буде од суштинског значаја.

- » Пружају и активирају одговарајућа финансијска средства за имплементацију приступа интегративног просторног планирања и развоја зелене инфраструктуре. У политикама јавних инвестиција, укључујући структурне фондове ЕУ, неопходно је као приоритет одредити приступе са циљем уравнотеженог развоја, чиме се усклађују интереси заштите животне средине и бољег просторног планирања.
- » Подстичу мере за изградњу капацитета за дизајнирање и финансирање како би охрабрили стејкхолдере да ефикасно утичу у процесима просторног планирања, укључујући и то како да на прави начин припреме пројектне задатке процена утицаја, надгледају развој и

закључују резултате, као нпр. положај и дизајн инфраструктуре.

- » Истичу да прилагођавања националног законодавства могу бити неопходна како би се избегла/умањила фрагментација еколошких коридора и локалитета мреже Natura 2000, у складу са препорукама развијеним у оквиру пројекта ConnectGREEN заједно са просторним планерима.
- » Подстичу интегрисање еколошких коридора у просторно планирање како би се нашла најбоља решења за усклађивање потреба развоја и биолошке разноврсности на нивоу планирања, изградње, функционисања и одржавања.
- » Наглашавају потребу за омогућавањем одрживог просторног планирања изменама релевантних политика и закона, где је потребно, нарочито оних који се односе на очување природе и просторно планирање, нпр. на идентификацију и обезбеђивање функционалности еколошких коридора.
- » Поддржавају међусекторски и међународно хармонизован оквир на наднационалном нивоу који може пружити добру основу за дугорочно ефикасне и функционалне еколошке мреже у карпатском региону.
- » Скрећу пажњу на потребу да се улаже у одржавање еколошких коридора и мере ублажавања како би се обезбедило да њихова кохерентност и функционалност трају дуго након завршетка изградње.
- » Препознају да ближа сарадња између мрежа заштићених подручја олакшава будуће заједничке активности за заштиту и обнову биодиверзитета и еколошке повезаности у карпатском региону.



ХВАЛА ВАМ НА ИНТЕРЕСОВАЊУ И
ДОПРИНОСИМА. ОСТАНИТЕ ПОВЕЗАНИ!

Тим ConnectGREEN



ConnectGREEN DTP2-072-2.3

Ревитализација и управљање еколошким коридорима на планинама као видом зелене инфраструктуре у Дунавском басену

Пројектни партнери

Румунија: WWF Румунија (главни партнер) · Национални институт за истраживање и развој у грађевинарству, урбанизму и одрживом просторном развоју · Управа националног парка Piatra Craiului

Аустрија: WWF у централној и источној Европи

Чешка: Агенција за заштиту природе Републике Чешке · Институт за пејзажно и орнаментално баштованство Silva Tarouca

Мађарска: SEEweb за биодиверзитет · Универзитет за пољопривредне и животне науке (бивши Универзитет Сент Иштван)

Словачка: Агенција за животну средину Словачке · Државна агенција за очување природе Републике Словачке · Словачки универзитет за технологију у Братислави – SPECTRA, Центар за изузетност ЕУ

Србија: Институт за архитектуру и урбанизам Србије · Национални парк Ђердап

Придружени стратешки партнери

Чешка: Министарство животне средине · Министарство регионалног развоја Републике Чешке

Мађарска: Директорат Националног парка Bükk

Румунија: Министарство животне средине Румуније

Србија: Министарство заштите животне средине Републике Србије

Словачка: Министарство саобраћаја и грађевинарства Републике Словачке

Украјина: Министарство екологије и природних ресурса Украјине

Аустрија: Danuberparks – Мрежа заштићених области реке Дунав

Француска: Мрежа заштићених области Алпа – ALPARC

Црна гора: Паркови Динарида – Мрежа заштићених подручја Динарида

Пилот подручја

1. Национални парк Piatra Craiului – Парк природе Vucegi (Румунија)

2. Планине Aruseni – југозападни Карпати (Румунија) / Национални парк Ђердап (Србија)

3. Западни Карпати (Република Чешка – Словачка)

4. Национални парк Bükk (Мађарска) / Заштићено пејзажно подручје Cerová vrchovina (Словачка)

Пројекат суфинансиран из фондова Европске уније (ERDF, IPA)

Укупан буџет: 2,603,415.83 евра Допринос ERDF: 2,040,010.84 евра Допринос IPA фондова: 172,892.55 евра