



# RAZVOJ SISTEMA GOZDNEGA GENETSKEGA MONITORINGA

## LIFEGENMON Uvodno poročilo

Povzetek

Poročilo vsebuje aktivnosti  
od **1. julija 2015** do **15. marca 2015**



LIFE13 ENV/SI/000148



Project is financially supported  
by the European Union's LIFE  
financial mechanism.

**LIFEGENMON – RAZVOJ SISTEMA GOZDNEGA GENETSKEGA MONITORINGA****Podatki o projektu**Lokacija projekta: **Slovenija, Nemčija, Grčija**Datum začetka projekta: **1.7.2014**Datum konca projekta: **30.6.2020**Skupni proračun: **5,484,162 €**Prispevek Evropske komisije: **2,734,952 €**Delež upravičenih stroškov: **49.87%****Podatki o upravičencu**Naziv upravičenca: **Gozdarski inštitut Slovenije**Kontaktna oseba: **prof. dr. Hojka Kraigher**Naslov: **Večna pot 2, 1000 Ljubljana, Slovenija**Telefon: **+386-1-2007800; direktna št. +386-1-2007820**Fax: **+386-1-2573589**E-pošta: **hojka.kraigher@gozdis.si**Spletna stran projekta: **<http://www.lifegenmon.si/>**Založnik: Gozdarski inštitut Slovenije, Založba *Silva Slovenica*, Ljubljana 2015

Naslov: LIFEGENMON Začetno poročilo: Kratka verzija

Avtorji: Projektna skupina LIFEGENMON (po abecedi): Paraskevi Alizoti, F. A. Aravanopoulos, Evangelia Avramidou, Roland Baier, Marko Bajc, Tjaša Baloh, Gregor Božič, Andrej Breznikar, Tina Divjak, Domen Finžgar, Barbara Fussi, Pavlos Hassalidis, Melita Hrenko, Darius Kavaliauskas, Fotis Kiourtsis, Monika Konnert, Hojka Kraigher, Ermioni Mailliarou, Tina Michieli, Pavlos Bekiaroglou, Iakovos Papadopolous, Boris Rantaša, Chrysi Sarvani, Živan Veselič, Marjana Westergen

Člani svetovalnega odbora: Ricardo Alia, Vlatko Andonovski, Dalibor Ballian, Sándor Bordács, Franz Brosinger, Jason Hubert, Davorin Kajba, Heino Konrad, Alenka Korenjak, Saša Orlovič, Despina Paitairidou, Mari Rusanen

Avtorji fotografij: Gregor Božič, Robert Brus, Domen Finžgar, Hojka Kraigher, Boris Rantaša

Odgovorni urednik: prof. dr. Hojka Kraigher

Tehnični urednik: Boris Rantaša

Lektor: Prevajalska zadruga Soglasnik, d.o.o.

Oblikovanje: Iz principa

Tisk: Birografika Bori d.o.o.

Naklada: 450 izvodov

Cena: brezplačno

Sofinanciranje: projekt LIFEGENMON sofinancirajo Evropska komisija v okviru finančnega instrumenta LIFE, nacionalna ministrstva v Sloveniji, Nemčiji ter Grčiji in partnerske organizacije v projektu.

Elektronski Izvod publikacije je prosto dostopen na <http://www.lifegenmon.si>.REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTORProjekt sofinancira finančni  
instrument Evropske unije  
LIFE (program za okolje in  
podnebne ukrepe).

LIFE FOR EUROPEAN FOREST GENETIC MONITORING SYSTEM

**Slovenija:**GOZDARSKI INŠTITUT SLOVENIJE  
SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE

Gozdarski inštitut Slovenije

ZAVOD za GOZDOVE  
SLOVENIJE

Zavod za gozdove Slovenije

Zavod Center za informiranje,  
sodelovanje in razvoj  
nevladnih organizacij osrednje SlovenijeCenter za informiranje, sodelovanje in razvoj  
nevladnih organizacij osrednje Slovenije**Grčija:**Aristotelova univerza  
iz Soluna, Fakulteta  
za gozdarstvo in  
naravno okoljeRepublika Grčija,  
decentralizirana uprava  
Makedonije in Trakije,  
Generalni direktorat za  
gozdarstvo in ruralne zadeve**Nemčija:**BAYERISCHES AMT  
FÜR FORSTLICHE SAAT-  
UND PFLANZENZUCHTBavarski urad za  
gozdno semenarstvo  
in sadnje drevoja

## Kazalo

1. Kratak opis projekta LIFEGENMON	1
2. Seznam okrajev	1
3. Povzetek	2
4. Opis projektnih aktivnosti	3
A: Pripravljalne aktivnosti	3
B: Izvedbene aktivnosti	4
B1: Določanje optimalnega števila kriterijev in kazalnikov	4
B2: Izdelava smernic in strategij genetskega monitoringa pri upravljanju gozdov	6
B3: Smernice za razvoj gozdne politike in pravnih osnov	6
C: Spremljanje učinka projektnih aktivnosti	6
C1 & C2: Spremljanje projektnih aktivnosti in njihovega učinka	6
D: Komunikacijske in diseminacijske aktivnosti	6
D1: Splošna diseminacija	7
D2: Ciljna diseminacija	8
E: Projektno vodenje in spremljanje napredka projekta	8
E1: Svetovalni odbor (SO) in mreženje	8
E2: Projektno vodenje in spremljanje napredka projekta	9
5. Predvideni napredek do naslednjega poročila	10

## 1. Kratak opis projekta LIFEGENMON

Cilj projekta LIFEGENMON je **podpora dolgoročnemu ohranjanju prilagodljivosti dreves na spremembe v okolju z razvojem sistema za gozdni genetski monitoring**. Projekt sofinancirata finančni instrument Evropske unije LIFE (program za okolje in podnebne ukrepe) in Ministrstvo za okolje Republike Slovenije. Pri projektu sodeluje šest partnerjev iz treh držav – Grčija, Nemčija in Slovenija. Projekt koordinira **prof. dr. Hojka Kraigher** iz **Gozdarskega inštituta Slovenije**. Začel se je julija 2014 in traja do junija 2020. Celotni proračun projekta je 5.484.162 evrov.

## 2. Seznam okrajev

GIS – Gozdarski inštitut Slovenije  
 SO – Svetovalni odbor  
 PU – Pridruženi upravičenec - partner  
 VA – Vodje akcij (Barbara Fussi, Phil Aravanopoulos, Monika Konnert, Marjana Westergren, Tina Michieli, Boris Rantaša, Hojka Kraigher)  
 ASP – Bavarski urad za gozdno semenarstvo in sadnjo drevja  
 AUTH – Aristotelova univerza iz Soluna  
 OAP – Odgovorni za akcije pri partnerjih  
 FUP – Finančni upravitelj pri partnerjih, odgovoren za LIFEGENMON  
 VP – Vodje partnerjev (Hojka Kraigher, Barbara Fussi, Tina Michieli, Phil Aravanopoulos, Nikitas Fragiskakis/Fotis Kiourtsis, Živan Veselič)  
 UKP – Upravičenec - koordinator projekta  
 CNVOS – Zavod Center za informiranje, sodelovanje in razvoj nevladnih organizacij  
 GGR – Dinamične enote za ohranjanje gozdnih genskih virov - Gozdni genski rezervati  
 VD – Vodja diseminacije projekta (Boris Rantaša)  
 EUFORGEN – Evropski program za gozdne genske vire  
 GGM – Gozdni genetski monitoring  
 GGV – Gozdni genski viri  
 FU – Finančni upravitelj  
 GRM – Gozdni reprodukcijski material  
 SODS – Sporazum o dodelitvi sredstev  
 GDDAY – DAMT - Republika Grčija, decentralizirana uprava Makedonije in Trakije, Generalni direktorat za gozdarstvo in ruralne zadeve  
 ICP – Mednarodni program sodelovanja za ocenjevanje in spremljanje učinkov onesnaženosti zraka na gozdove  
 PoZ – Pismo o zavezi  
 NKT – Nacionalna kontaktna točka  
 PS – Partnerski sporazum  
 KP – Koordinatorica projekta (prof. dr. Hojka Kraigher)  
 UP – Administrativni vodja projekta (Tjaša Baloh)  
 SOPVP – Standardne operacije in postopki za vodenje projekta  
 RK – AUTH – Raziskovalni komite Aristotelove univerze iz Soluna  
 ZGS - Zavod za gozdove Slovenije  
 SOP – Standardni operativni postopki  
 TO – Tehnični odbor



### 3. Povzetek

Projekt LIFEENMON se je začel zelo aktivno 1. julija 2014. Uvodna sestanka tehničnega in svetovalnega odbora (dela pripravljajalnih aktivnosti A) sta bila organizirana v Teisendorfu (Bavarska) sredi julija 2014. Tam sta vodji iz Gozdarskega inštituta Slovenije, ki je koordinator projekta, predstavili tehnična in finančna pravila projektov LIFE, ki so jih sprejeli vsi projektni partnerji. Kot zaključek organizacijskih aktivnosti, ki so potekale pred uradnim začetkom projekta, je bil 1. julija 2014 uradno ustanovljen projektni svetovalni odbor.

Odgovorne osebe projekta in vodje aktivnosti pri posameznih partnerjih so:

- GIS (Gozdarski inštitut Slovenije: upravičenec - koordinator projekta): Hojka Kraigher, koordinatorica projekta, Tjaša Baloh, administrativno-upravni vodja projekta, Polona Vukovič, finančni vodja projekta, Boris Rantaša, vodja diseminacije projekta
- ASP (Bavarski urad za gozdno semenarstvo in sadnjo drevja): Barbara Fussi
- CNVOS (Center za informiranje, sodelovanje in razvoj nevladnih organizacij osrednje Slovenije): Tina Michieli
- AUTH (Aristotelova univerza iz Soluna, Fakulteta za gozdarstvo in naravno okolje): F. A. Aravanopoulos
- GDDAY-DAMT (Republika Grčija, decentralizirana uprava Makedonije in Trakije, Generalni direktorat za gozdarstvo in ruralne zadeve): Fotis Kiourtsis
- SFS (Zavod za gozdove Slovenije): Živan Veselič

Vsi navedeni, kakor tudi vodje aktivnosti v projektu pri partnerjih, sestavljajo tehnični odbor projekta (TO). Svetovalni odbor (SO) projekta poleg članov tehničnega odbora sestavljajo strokovnjaki - nacionalne kontaktne točke iz transekt med Bavarsko in Grčijo: Heino Konrad, Avstrija, Davorin Kajba, Hrvaška, Dalibor Ballian, Bosna in Hercegovina (BiH), Saša Orlović, Srbija, Vlatko Andonovski, Nekdanja jugoslovanska republika Makedonija, strokovnjaki, ki jih je imenoval upravni odbor (Steering Committee, SC) programa EUFORGEN – Mari Rusanen, Finska, Sándor Bordács, Madžarska, Jason Hubert, VB in nadomestna strokovnjaka Ricardo Alia, Španija in Bruno Fady, Francija. Člane svetovalnega odbora so imenovala tudi ministrstva Grčije, Slovenije in Bavarske, pristojna za gozdarstvo. To so Despina Paitairidou, Grčija, Alenka Korenjak, Slovenija, in Franz Brosinger, Nemčija (Bavarska).

Takoj po prvem sestanku SO je bila v organizaciji vodij projektnih partnerjev in pod vodstvom nacionalnih kontaktnih točk izpeljana prva transektna vožnja (transekt) LIFEENMON od Bavarske do Grčije. Transekt je imel poseben pomen za izvedbo projekta, saj je projektni tim pridobil informacije iz prve roke o stanju gozdov, gozdarstva in zakonodaje ter stanju na področju gozdnih genskih virov v regiji, ki je predvidena za implementacijo gozdnega genetskega monitoringa.

## 4. Opis projektnih aktivnosti

### A: Pripravljajalne aktivnosti

#### A1: Pregled stanja

##### A1.1 Določitev nacionalnih kontaktnih točk (NKP)

Seznam nacionalnih kontaktnih točk je končan. Z vsemi NKP je podpisano pismo o zavezi (PoZ), ki določa njihovo udeležbo na sestankih svetovalnega odbora (SO) in njihovega prispevka k projektu.

##### A1.2 Zbirka nacionalnih politik in regulativ EU ter drugih relevantnih dokumentov na evropski in nacionalni ravni

Seznam nacionalnih politik držav znotraj projektnega transekt je dokončan. Pripravljen je bil tudi kratek seznam regulativ EU.

##### A1.3 Nabor informacij o obstoječih raziskovalnih ploskvah znotraj transekt

Zbiranje informacij se je začelo julija 2014 v okviru prve transektne vožnje LIFEENMON. Hkrati je bil zagotovljen dostop do ustreznih podatkovnih baz. Informacije (podatkovni standardi in minimalne zahteve) za GGR v bazi EUFGIS so podane v člankih Koskela *et al.* 2013 ter Lefèvre *et al.* 2013. Do marca 2015 je bilo znotraj projektnega transekt 120 GGR za bukev (v Avstriji 78, v BiH 13, na Hrvaškem 3, v Nemčiji 21, v Srbiji 1, v Sloveniji 4), 110 za belo jelko (v Avstriji 75, v BiH 18, na Hrvaškem 4, v Nemčiji 8, v Srbiji 1, v Sloveniji 4) in 4 za borisovo jelko (v Makedoniji 1, v Grčiji 3). Obstoječe ploskve za ostale programe monitoringov (ICP, ManForCBD, ICOS) so bile opredeljene na ravni držav, vendar bodo informacije v zvezi z njimi pregledane v okviru druge transektne vožnje.



#### A2: Koncepti in definicije

##### A2.1 Pregled definicij in konceptov genetskega monitoringa

Zbiranje definicij in konceptov ter relevantne literature je v teku. Rezultati bodo predstavljeni v obliki preglednega članka. Preliminarni tekst je bil predstavljen na kongresu gojiteljev gozdov v novembru 2014.

##### A2.2 Pregled vegetacijskih/ekoloških con za področje, ki ga obravnava projekt

Seznam vegetacijskih/ekoloških con, ki so potencialno uporabne znotraj transekt v okviru projekta:

- Globalna stratifikacija okolja (Metzger *et al.* 2012): 10 globalnih okoljskih con, ki vsebujejo 30 stratumov (E1, E2, F12, G7, G8, G12, G13, H5, H9, I4, J1, J3, J4, J5, J6, K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K11, L1, L3, L5, N, C).
- Okoljska stratifikacija Evrope (Metzger *et al.* 2005): 6 okoljskih con (ALS, CON, MDM, MDN, MDS, PAN)
- Biogeografske regije EEA (EEA 2011): 3 regije (kontinentalna, alpska, mediteranska)
- Karta potencialne naravne vegetacije (Bohn *et al.* 2007) s svojimi 699 kartografskimi enotami ni na voljo v obliki .shp datotek. Karto bi bilo zato težko reproducirati in uporabljati kot sloj v okviru postopka za izbiro ploskev genetskega monitoringa.
- Zahtevki za posamezne .shp datoteke so bili poslani lastnikom podatkov.

### A2.3 Pregled dognanj glede izbire drevesnih vrst za pripravo kriterijev genetskega monitoringa

Zasnove za izbiro drevesnih vrst za genetski monitoring so bili pregledane. Delo je v teku.

### A2.4: Rezultat: pregled definicij in konceptov

Sodelavci projekta so pripravili osnutek članka s prvo avtorico Barbaro Fussi iz ASP, v katerem predstavljajo definicije in koncept GGM. Članek bo poslan Šumarskemu listu ali reviji *Acta silvae et Ligni*. Najpomembnejši pregledi izhodišč GGM so bili objavljeni v letih 2011 in 2013 (Aravanopoulos 2011 in dokumentu 2. delovne skupine EUFORGEN (Aravanopoulos, FA, Tollefsrud, MM, Kätzel, R., Soto de Viana, A., Graudal, L., Nagy, L., Koskela, J., Bozzano, M., Pilipović, A., Zhelev, P., Božič, G. 2013. Development of genetic monitoring methods for genetic conservation units of forest trees. EUFORGEN Working Group on Genetic Monitoring, Draft Report November 2013. Bioversity, Rim, Italija) in bodo podlaga za novo oceno, skupaj s kratkim prispevkom o GGM v slovenščini (Westergren, M. in Kraigher, H. 2011. Monitoring genetske pestrosti gozdov. *Gozd.v.* 69 (5/6) 322-326).

### A3: Aktivnosti, komplementarne začetni fazi projektnega vodenja

#### A3.1 Izboljšanje tehnične koordinacije projekta in standardizacija vodenja po pravilih LIFE

KP in UP sta se udeležili prvega informativnega sestanka. Skupaj z zunanjim monitorjem (ASTRALE - NEEMO) so bili pripravljene postopki za projektno poročanje. Izboljšana je bila tehnična koordinacija projekta. Projektno vodenje je bilo standardizirano po pravilih in zahtevah LIFE.

#### A3.2 Ustanovitev svetovalnega odbora (SO) na podlagi posvetovanj z deležniki v treh projektnih državah (Grčija, Nemčija, Slovenija)

Svetovalni odbor je bil ustanovljen, hkrati pa so bili določeni njegovi člani in njihove vloge. Financiranje je bilo urejeno s pismi o zavezi (PoZ).

#### A3.3 Vzpostavitev podatkovne baze strokovnjakov, deležnikov in končnih uporabnikov na nacionalni in mednarodni ravni

Podatkovna baza je bila vzpostavljena na prvem sestanku SO. Poročilo je bilo poslano zunanjemu monitorju projekta.

#### A3.4 Rezultat: ustanovljen SO

Svetovalni odbor projekta je bil ustanovljen. Seznam nacionalnih kontaktnih točk je bil pripravljen.

## B: Izvedbene aktivnosti

### B1: Določanje optimalnega števila kriterijev in kazalnikov

#### B1.1. Testiranje kazalnikov

Aktivnosti B1 so se pričele v Januarju 2015 na podlagi dogovorov v okviru pripravljanih aktivnosti (A).

##### B1.1.1 Določitev regij za monitoring za sedem ključnih drevesnih vrst

Podatki o regijah za monitoring (v drugi razpravi TO je obveljal izraz regija namesto področje) za sedem ključnih vrst (*Fagus sylvatica*, *Populus nigra*, *Fraxinus excelsior*, *Abies alba/ Abies borisii-regis*, *Pinus nigra*, *Prunus avium*, *Quercus petraea/ robur*) so bili zbrani tako, da se monitoring regija lahko določi za vsako državo, ki je vključena v transekt - od bavorskih Alp do Olimpa. Sodelovanje z NKT je bilo preverjeno na drugem sestanku SO. Sodelovanje, diskusija med PU-ji in NKT-ji bo koristila končnim rezultatom B1.1.1., zato se kot končen datum za osnutek določitve monitoring regij predlaga julij 2015.

#### B1.1.2 Izbira ploskev za genetski monitoring za dve projektni drevesni vrsti

Izbira ploskev za gozdni genetski monitoring dveh drevesnih vrst (*Fagus sylvatica*, *Abies alba/Abies borisii-regis*) bo potekala na podlagi že predlaganih regij za monitoring (nadaljevanje akcije A1.3). Manjka še ploskev za kompleks *Abies alba/Abies borisii-regis* za GIS in FGL-AUTH, kar pomeni da je izbira zaključena v 67 %. Podaljšanja aktivnosti v ostalih akcijah zaradi te okoliščine ne pričakujemo.

#### B1.1.3 Postavitev ploskev za genetski monitoring in ocena osnovnih demografskih podatkov

Aktivnosti so predvidene za april in junij 2015 in temeljijo na terenskih meritvah na izbranih ploskvah. Demografske meritve obsegajo starost, višinske in debelinske razrede, pomlajevanje in fenologijo (spremljalo se bo fenologijo cvetenja in brstenja). Pripravljajo se tudi skupni protokoli za izvedbo navedenih meritev.

#### B1.1.4 Vzorčenje na ploskvah za gozdni genetski monitoring - osnovni genetski podatki

Terensko vzorčenje bo potekalo od maja do avgusta 2015 in bo ponovljeno v avgustu 2019. Vzorčenje semen je odvisno od pojava masovnega obroda obeh projektnih drevesnih vrst.

#### B1.1.5 Ocenjevanje osnovnih genetskih podatkov na ploskvah za gozdni genetski monitoring

Laboratorijske analize terenskih vzorcev bodo potekale od septembra 2015 do septembra 2016 in ponovno od avgusta 2019 do februarja 2020. Izbira genetskih kazalnikov in meril že poteka. Zamud ne pričakujemo (rok: september 2016). Pričeli smo s harmonizacijo genetskih markerjev za bukev in jelko in organizacijo tehničnih specifikacij za analizo genetskih parametrov. Posebna pozornost je bila namenjena organizaciji procesiranja vzorcev in njihovega shranjevanja, tako za analizo semena kot tudi drugih rastlinskih tkiv.

### B1.2 Izbira in valorizacija kazalnikov

#### B1.2.1 Ocena stroškov na podlagi rastlinske vrste, monitoringa, nabora kazalnikov in časa

Aktivnosti bodo potekale od oktobra do novembra 2016. Stroški bodo ponovno ocenjeni med oktobrom in decembrom 2019. Beleženje stroškov in porabe časa poteka neprestano, ker je zasnovano na oceni vloženega delovnega časa, laboratorijskih stroškov in časovnih okvirov. Gre za kompleksno, a ključno aktivnost, v okviru katere načrtujemo izdelavo protokolov za analitični opis stroškov in porabe časa za vse partnerje v enaki obliki (čeprav bodo stroški med partnerji variirali).

#### B1.2.2 Kazalniki in kriteriji za nadaljnjo implementacijo

Slednji se bodo definirali na podlagi rezultatov iz ploskev za gozdni genetski monitoring, analize stroškov in koristi. Upoštevali bodo oceno minimalnega in optimalnega števila kazalnikov in meril. (rok: oktober do december 2016 in ponovitev v obdobju od septembra do decembra 2019).

#### B1.2.3 Izdelava osnutka sistema za odločanje

Na podlagi akcij B1.2.1; B1.2.2 se aktivnost nadaljuje v akciji B2 in dokonča v akciji B3.

#### B1.2.4 Standardizacija demografskih podatkov

Standardizacija bo dosežena z izdelavo skupnih protokolov po evalvaciji izvedenega monitoringa. Določitev skupnega protokola je zahteven izziv, na katerem smo že začeli z aktivnostmi.

#### B1.2.5 Standardizacija genetskih podatkov

Standardizacija bo dosežena z izdelavo skupnih protokolov po evalvaciji izvedenega monitoringa, standardnimi vzorci, ki jih bodo analizirali vsi partnerji in standardizacijo ocenjevanja posameznih postopkov.

#### B1.2.6 Podatkovna baza za gozdni genetski monitoring

Izdelana bo podatkovna baza za gozdni genetski monitoring primerne strukture, ob upoštevanju obstoječe baze EUFGIS.



## B2: Izdelava smernic in strategij genetskega monitoringa pri upravljanju z gozdovi

Priprava za izdelavo smernic in strategij izvedbe genetskega monitoringa pri upravljanju z gozdovi se bo pričela v oktobru 2015. Prvi korak bo razširjen pregled trenutnih načinov upravljanja z gozdovi – pripravljen je bil v okviru aktivnosti A - in vzpostavitev stikov z NKT-ji (pregled obstoječih konceptov monitoringa, pregled literature, ploskve za genetski monitoring, upravljanje z gozdovi, izpostavitve razlik med njimi in zbrani rezultati). Drugi korak zajema vzpostavitev stikov z različnimi posamezniki in institucijami, ki so odgovorne za dolgoročno spremljanje gozdov, z namenom preučitve možnosti povezave gozdnega genetskega monitoringa z obstoječimi spremljanji gozdov. Cilj je standardizacija in integracija gozdnega genetskega monitoringa v obstoječe sheme spremljanja gozdov.

Smernice za gozdni genetski monitoring bodo vsebovale tudi protokole za definicijo in izbiro ploskev za genetski monitoring, način postavitve ploskev, izbire vrst za spremljanje, ... Rezultat validacije kazalnikov v akciji B1 bo posplošen za vseh sedem ključnih vrst in vključen v smernice.

## B3: Smernice za razvoj gozdne politike in pravnih osnov

### Strokovno sodelovanje:

Aktivnosti B3 bodo potekale od januarja 2016 dalje v tesnem sodelovanju z deležniki, NKT in ostalimi strokovnjaki (glej akciji A in E1). Vključevanje deležnikov bo pripomoglo k identifikaciji možnih problemov, ki jih nismo mogli predvideti s pregledom literature ali obstoječe zakonodaje, resolucij in smernic. Pripomoglo bo tudi k vzniku inovativnih idej za boljše strateške in zakonodajne rešitve v prihodnosti.

## C: Spremljanje učinka projektnih aktivnosti

### C1 & C2: Spremljanje projektnih aktivnosti in njihovega učinka

Aktivnosti spremljanja in evalvacije, ki jih izvaja CNVOS, se osredotočajo na vzpostavitev sistema za spremljanje, ki omogoča pravočasno in učinkovito spremljanje izvedenih aktivnosti in njihove ustreznosti. Načrt spremljanja je bil razvit za vsako področje projektnih aktivnosti ter opisuje kdaj, kako in katere aktivnosti se bodo spremljale in vrednotile.

Vsi podatki so združeni v celoviti monitoring matrici, ki bo olajšala delo vodjem aktivnosti, koordinatorju projekta in članom skupine za spremljanje. Predstavlja časovni pregled vseh aktivnosti z določenimi roki za glavne mejnike, ključne kazalnike in poročanja. Za vsako aktivnost posebej so opisani mejniki, identificirani možni kazalniki napredka, orodja za preverjanje in indikatorji uspeha. Vsebuje tudi ustrezne metode in orodja za spremljanje ter določa njihove cilje, obliko in namen.

## D: Komunikacijske in diseminacijske aktivnosti

Splošna diseminacijska strategija LIFE GENMON (D1) se osredotoča na širjenje znanja o gozdovih, gozdarstvu, gozdni genetiki in ozaveščanju o vplivih podnebnih sprememb na gozdove. Ciljna diseminacija (D2) se osredotoča na prenos informacij in znanja o genetskem monitoringu gozdov in drugih projektnih temah do odločevalcev, znanstvenikov in drugih strokovnih ciljnih skupin.



## D1. Splošna diseminacija

### D1.1 E-komunikacije

Prva prednostna naloga projektne diseminacijske ekipe je bila izdelava Priročnika za poenotenje komunikacijskih orodij projekta LIFE GENMON, ki vsebuje priročnik celostne grafične podobe in standardne postopke za organizacijo diseminacijskih aktivnosti projekta. Pripravljene so bile predloge projektne dokumentacije in predloga predstavitev projekta, ki tvorijo grafično in operativno osnovo za vse prihodnje LIFE GENMON dogodke, publikacije in izdelke.

#### D1.1.1 Spletna stran - odprti del

Druga prednostna naloga je bil zagon projektne spletne strani. Glavni jezik spletnega mesta je angleščina (na voljo so tudi slovenska, nemška in grška različica). Spletna stran služi kot osrednje vsebinsko vozlišče, prek katerega se vsebine razširjajo prek socialnih medijev in drugih komunikacijskih kanalov. Internetni vodnik LIFE GENMON je bil pripravljen z namenom predstavitve projektnih internetnih orodij vsem članom projektne ekipe. Do marca 2015 je spletna stran imela že več kot 3000 ogledov. Na voljo je na naslovu <http://www.lifegenmon.si>.

#### D1.1.2 E-forum

E-forum je bil vzpostavljen decembra 2014 kot del odprtega dela domače strani projekta.

#### D1.1.3 Socialna omrežja

Profili LIFE GENMON na socialnih omrežjih so dejavni od decembra 2014. Prek njih projektna ekipa širi informacije o projektu in o zanimivih vsebinah, povezanih s projektnimi temami. Uresničevanje spletne socialne strategije je v zgodnji fazi, viden pa je spodbuden trend naraščanja ogledov profilov. Pripravljena je podrobna spletna strategija.

#### Povezave do socialnih omrežij

- <http://www.facebook.com/lifegenmon>
- <http://www.twitter.com/lifegenmon>
- <http://www.linkedin.com/company/lifegenmon>

#### D1.1.4 Portal

Do naslednjega poročila bo organizirana vsaj 1 delavnica za ustanovitev portala.

### D1.2 Tiskane informacije

Osnutka LIFE GENMON predstavitevne zloženke in vizitke sta bila oblikovana, natisnjena in razdeljena za potrebe začetka diseminacije projekta. Posodobljene različice zloženke bodo natisnjene v vseh štirih projektnih jezikih. Za potrebe 2. srečanja SO v Solunu je bilo natisnjenih več različnih materialov. Natisnjenih je bilo tudi 100 izvodov letnega planerja na ASP.

#### D1.3.1 Usposabljanja; D1.3.2 Učna gradiva za učitelje in D1.3.3 Delavnice za otroke

Organizirana sta bila 2 sestanka z Inštitutom za gozdno pedagogiko iz Slovenije in predstavniki projekta LIFE ManFor CB.D na temo učnih gradiv za učitelje in delavnic za otroke. Nemci so vzpostavili stike z organizacijami, ki imajo izkušnje na področju okoljskega izobraževanja (Biosphärenregion Berchtesgadener Land, Nationalpark Berchtesgaden, šole, npr. AKG Traunstein). Prva učna gradiva za učitelje bodo na voljo predvidoma v juniju 2015.

#### D1.3.4 Otroške knjige o gozdarstvu

Izvedeni so bili pripravljalni sestanki in mreženje z zainteresiranimi skupinami ter pripravljene smernice za avtorje za prvo otroško knjigo. Pripravljene so bile tudi splošne smernice in teme za vseh 6 knjig, ter predlagane zamenjave posameznih knjig s filmi.

#### D1.5.1 Informacijske table

Table z informacijami o projektu so bile pripravljene v angleščini in vseh nacionalnih jezikih ter postavljene na partnerskih ustanovah. Pripravljene so bili tudi osnutki informacijskih tabel za postavitve na ploskvah za gozdni genetski monitoring.

#### D1.5.2 Posebne skupine deležnikov

Posebne skupine deležnikov projekta so bile izbrane na prvem sestanku SO v juliju 2014. Za posebne ciljne skupine smo organizirali naslednje dogodke: 1.) IFSA zimsko srečanje 2015 - predstavitev projekta LIFE GENMON



za 40 mednarodnih študentov, ki so obiskali Slovenijo; 2.) Obisk politikov in odločevalcev ASP (glavni in občinski svet; 26 udeležencev); 3.) Predstavitev projekta splošnim javnostim na ASP (lokalni lekarnarji; 18 udeležencev).

#### D1.6 Dnevi odprtih vrat za širšo javnost

Izvedeni so bili pripravljani sestanki in povezovanje z različnimi zainteresiranimi ciljnim skupinami. Dnevi odprtih vrat za širšo javnost bodo organizirani v okviru tedna gozdov maja 2015 in 2016. ASP bo organiziral odprto hišo skupaj z Narodnim parkom Berchtesgaden poleti 2015 in 2016.

#### D1.7 Mediji

V vseh projektnih državah in na ravni EU so bile naročene medijske adreme na nacionalni ravni za komunikacijo z mediji. Adreme bodo uporabne pri diseminaciji projektnih publikacij in informacij. Objavljenih je bilo več člankov in prispevkov o projektu LIFEGENMON.

## D2. Ciljna diseminacija

#### D.2.2.1 Spletna stran – zaprti del

Naročena in vzpostavljena je bila decembra 2014. Naročena je bila spletna aplikacija 4thOffice. Večina projektnega vodenja in komunikacij poteka prek te aplikacije. Služi tudi kot dokumentni sistem projekta in se uporablja za finančno poročanje UKP.

#### D.2.3.1 Interne delavnice za strokovnjake za gozdno inventuro

Delavnica z naslovom Določitev ukrepov za ohranjanje gozdnih genskih virov za vodje oddelkov za gojenje in ohranjanje gozdov v Sloveniji je bila septembra 2014 organizirana na GIS.

#### D.2.3.2 Interne delavnice za lastnike gozdov, uporabnike GRM, drevesničarje, za gozdne semenarje in drevesničarje, gojitelje, načrtovalce in upravljalce gozdov ter gojitelje in upravljalce gozdov

- GIS: strokovni simpozij z naslovom Hortikultura - možnosti, priložnosti, prenos dobre prakse na Visoki šoli za hortikulturo in vizualne umetnosti Celje. LIFEGENMON je bil predstavljen več kot 50 študentom, strokovnjakom in odločevalcem
- ASP: predstavitev projekta drevesničarjem (21 udeležencev iz nemških drevesnic).

#### D.2.3.3 Interne delavnice za znanstvenike iz področij gospodarjenja z gozdovi, gojitelje gozdov in gozdne genetike

- Predstavitev KP na sestanku usmerjevalnega odbora EUFORGEN junija 2014.
- Predstavitev dr. M. Westergrena na II. mednarodnem kongresu Gozdarstvo: Oblikovanje prihodnosti gozdarskega sektorja v Firencah, 26. do 29. novembra 2014.
- Predstavitev dr. M. Westergrena na zaključni konferenci projekta Emonfur, 23. septembra 2014.

## E: Projektno vodenje in spremljanje napredka projekta

### E1: Svetovalni odbor (SO) in mreženje

2014 je KP pripravila informativno pismo za EUFORGEN Steering Committee (EUFORGEN SC). Strokovnjaki iz JV Evrope (NKT) so bili izbrani med nacionalnimi koordinatorji EUFORGEN in EUFGIS nacionalnimi kontaktnimi točkami (EUFGIS je bil projekt, financiran v okviru programa AGRI GEN RES, ki je potekal med leti 2007 - 2011, namenjen ustanovitvi Evropske informacijske baze podatkov o dinamičnih enotah varovanja – gozdnih genskih rezervatih). Po obravnavi med projektnimi partnerji so bili NKT imenovani na prvem srečanju SO v juliju 2014. Projekt je bil predstavljen na EUFORGEN SC v Edinburgu v juniju 2014, ko so bili imenovani tudi trije predstavniki SC in dva namestnika v LIFEGENMON SO. Koordinator EUFORGEN iz Bioversity International je predlagal, da se njihov predstavnik vključi v sodelovanje na srečanjih LIFEGENMON SO kot zunanji strokovnjak. Nominacije članov SO so bile zaključene v juliju 2014. Organizirani sta bili dve srečanju SO (julij 2014, marec 2015). Čas, obseg srečanj in dnevni red je dogovorjen med vodji partnerjev in akcij. Srečanju SO predseduje KP s pomočjo UP kot moderatorke. Zapisnik in odločitve se pripravijo pred zaključkom srečanja. Odločitve preveri in sprejme celoten konzorcij pred koncem srečanja.

### Mreženje:

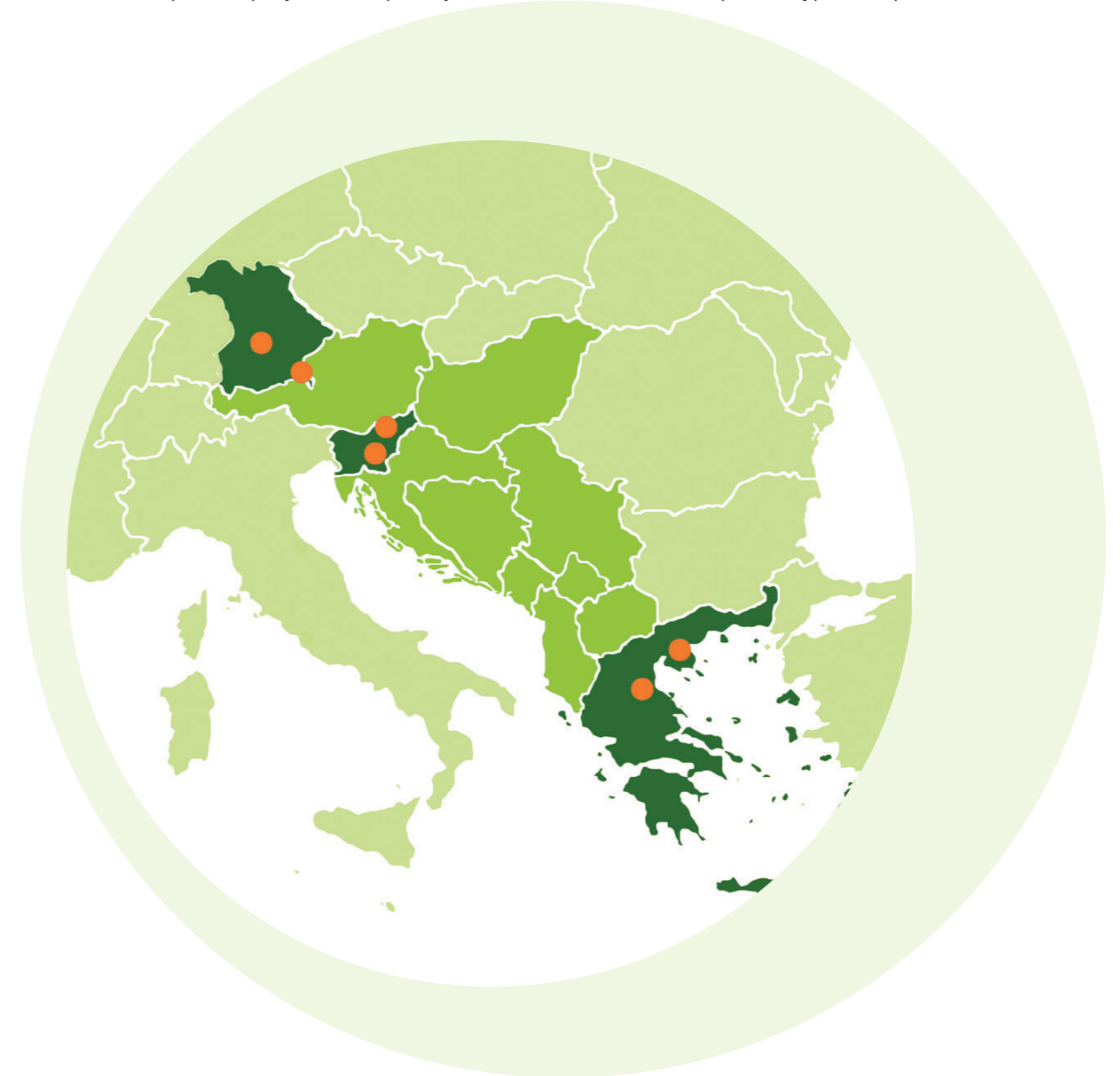
Strokovno mreženje je kombinirana dejavnost aktivnosti A, B3, D2 in E1, organizirana v okviru aktivnosti E1. Vključuje vabilo strokovnjakom na srečanja SO, predstavitev in diseminacijo informacij o projektu LIFEGENMON na dogodkih različnih LIFE projektov in drugih projektov EU, na srečanjih delovnih skupin FAO, na COST akcijah in konferencah, ter vabila strokovnjakom iz sorodnih projektov in področij na srečanja SO. Vabljeni strokovnjak na 2. srečanju SO je bil dr. Ricardo Alia iz Španije, ki je prav tako imenovan za nadomestnega člana LIFEGENMON SO s strani EUFORGEN SC. Projekt LIFEGENMON je naveden kot sodelujoč pri EVOLTREE mreži odličnosti, na kateri so objavljene LIFEGENMON delavnice in dogodki.

### E2: Projektno vodenje in spremljanje napredka projekta

Vodenje in koordinacija projekta LIFEGENMON se izvaja na ravni akcij in splošni ravni projekta. Poleg tega je izvajanje zagotovljeno z dnevno vodenjem projekta pri posameznem partnerju.

Upravljanje na ravni akcij se izvaja skozi projektni intranet 4thOffice, kjer so bile oblikovane skupine v skladu s projektnimi aktivnostmi. Vsaka aktivnost ima vgrajeno sledenje rezultatov in mejnikom v časovnici, kot tudi dodeljeno projektno skupino. Slednje so bile ustanovljene po partnerjih in akcijah. Vodje akcij lahko komunicirajo s člani ekipe in SO, ki so vključeni v posamezno aktivnost. Uporabniki lahko dodeljujejo naloge in nanje vezane roke. Vodje lahko dnevno spremljajo napredek naloge in ukrepajo, kadar je to potrebno.

Splošno upravljanje projekta se izvaja prek različnih kanalov, predvsem prek 4thOffice in neposredne elektronske pošte. Dne 1. julija 2014 je bila zaposlena vodja projekta (UP, Tjaša Baloh) in vzpostavljena ekipa za vodenje projekta. Tehnični napredek projekta se spremlja z rednimi konferencami prek Skypa in e-pošte.



## 5. Predviden napredek do naslednjega poročila

Projekt LIFE GENMON ima zahtevne izvedbene in diseminacijske aktivnosti, zato še vedno teče več postopkov za izpopolnitev upravljanja projekta v okviru posameznih projektnih aktivnosti. V skladu s sklepom, sprejetim na 2. sestanku SO, bo izpopolnjeni akcijski načrt vključeval navzkrižno sklicevanje med tekstovnim in finančnim delom projekta. Vseboval bo tudi predlagane spremembe, ki so poudarjene v predstavitvi aktivnosti. Podrobne aktivnosti in koraki za doseganje projektnih ciljev bodo določene do maja 2015.

Podaljšanje aktivnosti A (pripravljalnih aktivnosti) z nadaljevanjem transektne vožnje v juliju 2015 bo zagotovilo boljši pregled obstoječega stanja v gozdovih, gozdarstvu, zakonodaji na področju gozdnih genskih virov, obstoječih monitoring regijah in obstoječih ploskvah za monitoring v transektnih državah. Podaljšanje transektne vožnje v kombinaciji z intenzivno razpravo z nacionalnimi kontaktnimi točkami bo izboljšalo projektne rezultate, ki morajo biti predloženi do konca pripravljanih aktivnosti (A) in se nadaljujejo v okviru implementacijskih aktivnosti (B).

Vzpostavitev ploskev za gozdni genetski monitoring, standardizacija vzorčenja in pridobivanja demografskih podatkov, genetski postopki in razvoj kazalnikov, baze podatkov in organizacija skladiščenja so glavne naloge aktivnosti B1. Skupaj z vzpostavljenim dialogom z NKT bodo omogočile začetek aktivnosti B2 - prenosa smernic za gozdni genetski monitoring iz dveh modelnih vrst/kompleksov na preostalih pet obravnavanih drevesnih vrst/kompleksov. Poleg tega bo nadaljevanje transektne vožnje omogočilo boljši dostop do in posledično pregled nacionalnih zakonodaj ter obstoječih monitoringov gozdov v Jugovzhodni Evropi. To bo vodilo k enostavnejšemu poteku dejavnosti v okviru B3.

Diseminacijske (D) aktivnosti so se začele z visoko intenzivnostjo, v teku je priprava izpopolnjenega akcijskega načrta. Glavni poudarek bo vzpostavljanje fleksibilnosti, ki bo omogočila čim boljše izkoriščanje še nepredvidenih priložnosti za promocijo gozdov in gozdarstva, kot predpogoj za podporo sistema gozdnega genetskega monitoringa. Na lastno pobudo so bili v diseminacijske aktivnosti aktivno vključene NKT. Pripravljenih je bilo več publikacij in dogodkov za javnost, ki pomembno prispevajo k prihodnosti vzpostavitve GGM v regiji.

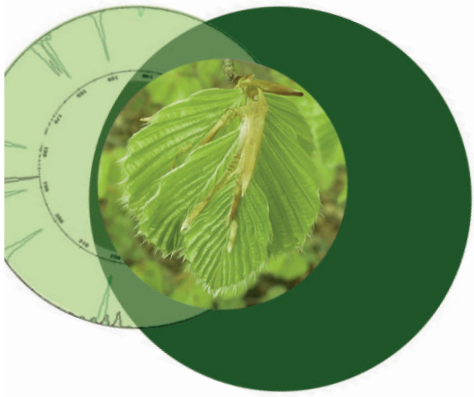
V okviru aktivnosti vodenja projekta (aktivnosti E) in notranjega monitoringa (aktivnosti C) so bile doslej izpolnjene vse zahteve. Vzpostavljen je bil sistem za interno komuniciranje in notranji monitoring projekta - 4thOffice, ki potrebuje še nadaljnje strukturiranje za potrebe monitoringa in komunikacije z zunanjimi člani SO in drugimi povabljenimi strokovnjaki.

Projektna ekipa bo še naprej iskala dodatne možnosti sofinanciranja v vseh treh sodelujočih državah. Posvetovali se bodo z relevantnimi deležniki in prijavi povezanih nacionalni ali regionalni projekt.

Pri UKP bodo zaposlili finančnega upravitelja projekta do aprila 2015. Vsaka priložnost za nadaljnje izobraževanje obstoječe ekipe bo upoštevana. Izobraževanja so že pokazala svojo vrednost na področjih upravljanja in diseminacije,

Pripravljena bo matrika obvladovanja tveganj. Vsa tveganja bodo ocenjena glede na njihovo verjetnost nastanka (1 - zelo malo verjetno, do 5 - zelo verjetno) in resnosti (1 - zelo majhna možnost vpliva, do 5 - zelo velik potencial učinka). Kombinacija verjetnosti pojava in resnosti bo ustvarila klasifikacijo tveganj. Pripravljene bodo postopki za poročanje o tveganju in njegovo upravljanje. Vključevali bodo izčrpen opis, kaj storiti in kako, pod vsako okoliščino, bodisi tipično (spreminjanje tehničnih okoliščin, interno komuniciranje in poročanje itd.) bodisi izredno (upravljanje tveganj).





LIFE FOR EUROPEAN FOREST GENETIC MONITORING SYSTEM