

# Ključne omejitve, razlogi zanje in identifikacija ključnih aktivnosti za izboljšanje implementacije PUN na področju gozdarstva in upravljanja z divjadjo iz perspektive gozdarskega sektorja (Analiza PUN 2015–2018/19)

V okviru projekta:

LIFE integrirani projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v  
Sloveniji (LIFE17 IPE/SI/000011, LIFE-IP NATURA.SI)  
Akcija A.3 – Sektor gozdarstvo in upravljanje z divjadjo



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

**NASLOV:** Ključne omejitve, razlogi zanje in identifikacija ključnih aktivnosti za izboljšanje implementacije PUN na področju gozdarstva in upravljanja z divjadjo (Analiza PUN 2015–2018/19)

Dokument se nanaša na spodnje navedene izdelke projekta:

- Analysis of main constraints for implementation of PUN measures from forest management perspective
- Analysis of the reasons where implementation is insufficient from forest management perspective
- Identification of key actions for improved implementation of PUN measures from from forest management perspective

**VERZIJA:** 2.0

**PROJEKT:** LIFE integrirani projekt za okrepljeno upravljanje Nature 2000 v Sloveniji

**AKRONIM PROJEKTA:** LIFE-IP NATURA.SI

**ŠTEVILKA PROJEKTA:** LIFE17 IPE/SI/000011

**PROJEKTNA AKTIVNOST:** Akcija A.3

**IZDELOVALEC:** Zavod za gozdove Slovenije Gregor Danev, Zavod RS za varstvo narave: Denis Žitnik, Gozdarski inštitut Slovenije: dr. Lado Kutnar



**PRISPEVALI:** **strokovni sodelavci območnih enot Maribor, Slovenj  
Gradec in Kočevje ter centralne enote Zavoda za  
gozdove Slovenije.**

**KRAJ IN DATUM:** **Ljubljana, 28. 5. 2021**



## POVZETEK

Na podlagi dosedanjih izkušenj upravljanja z območji Natura 2000 v gozdnem prostoru smo identificirali nekatere ključne vsebine/področja dela, ki jih bo potrebno v prihodnje nadgraditi. Analiza doseganja ciljev in izvajanja ukrepov PUN v obdobju 2015–2018/19 je pokazala, da se na področju gozdarstva in upravljanja divjadi dela ciljno in da se uresničuje 60–80 % zastavljenih ciljev. Izpostavljenih je 8 sklopov omejitev in razlogov, zakaj je implementacija PUN nezadostna:

- Pomanjkanje osnovnih podatkov in informacij o razširjenosti in stanju vrst ter HT – popisi, monitoringi, kartiranja.
- Pomanjkljiva prostorska opredelitev gozdnih habitatnih tipov.
- Pomanjkanje sinteznih in celovitih raziskav.
- Zbiranje osnovnih informacij o stanju habitata, oblikovanje ustreznih kazalnikov za spremljanje stanja biotske raznovrstnosti v gozdovih.
- Pomanjkanje znanja o vrstah in njihovem življenjskem okolju vpliva na znanje zaposlenih na ZGS.
- Neskladnost med načrtovanjem, izvajanjem in spremljanjem izvedenosti ter manko financiranja ukrepov.
- Sistemska neurejenost informatike, podatkovnih baz in digitalizacije podatkov.

V vsakem sklopu so dodani tudi predlogi izboljšav, ki se vsebinsko nanašajo na omejitve. Rezultati dela javne gozdarske službe in dela na projektih so pokazali pravo pot, ki se je z uveljavitvijo Gozdnega sklada kot sistemskega vira financiranja za ukrepe Natura 2000 v zasebnih gozdovih začela tudi dejansko implementirati v redni praksi.

## SUMMARY

Based on previous experience in the management of Natura 2000 sites in forests, we have identified some key contents/areas of work that will need to be upgraded in the future. The analysis of the achievement of the objectives and the implementation of the measures in PUN in the period 2015–2018/19 showed that in the field of forestry and game management work is being targeted and that 60–80% of the objectives are being achieved. There are 8 sets of of main constraints and reasons why the implementation of PUN is insufficient:

- Lack of basic data and information on the distribution and condition of species and habitat types - inventories, monitoring, mapping.
- Lack of spatial definition of forest habitat types.
- Lack of synthetic and comprehensive research.
- Collection of basic information on the state of habitats, development of appropriate indicators for monitoring the state of biodiversity in forests.
- Lack of knowledge about species and their living environment affects the knowledge of employees at ZGS.
- Inconsistency between planning, implementation and monitoring of implementation and lack of funding for measures.
- Systemic disorganization of informatics, databases and data digitization.

In each set, suggestions for improvements are added, which are related to the limitations in terms of content. The results of the work of the public forestry service and work on projects showed the right path, which with the establishment of the Forest Fund as a systemic source of funding for Natura 2000 measures in private forests began to be actually implemented in regular practice.

## KAZALO

1. UVOD .....	6
2. Stanje implementacije PUN na področju gozdarstva in lovstva .....	8
3. Analiza ključnih omejitev pri implementaciji PUN in predlogi izboljšav.....	8
3.1 Pomanjkanje osnovnih podatkov in informacij o razširjenosti in stanju vrst in njihovih habitatov – popisi, inventarizacije, monitoringi .....	8
3.2 Pomanjkljiva prostorska opredelitev gozdnih habitatnih tipov .....	12
3.3 Pomanjkanje sinteznih in celovitih raziskav.....	13
3.4 Zbiranje osnovnih informacij o stanju habitata vrst in habitatnih tipov, oblikovanje ustreznih kazalnikov za spremljanje stanja biotske raznovrstnosti v gozdovih .....	14
3.5 Pomanjkanje znanja o vrstah in njihovem življenjskem okolju vpliva na znanje zaposlenih na ZGS .....	19
3.6 Neskladnost med načrtovanjem, izvajanjem in spremljanjem izvedenosti ukrepov ter manko financiranja ukrepov .....	19
3.7 Sistemska neurejenost informatike, podatkovnih baz in digitalizacije podatkov .....	21
3.8 Pomanjkanje celovite promocije, komunikacije in izobraževanja o Naturi 2000 .....	22
4. ZAKLJUČEK .....	23
5. VIRI .....	25

## KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Izvedenost državnih monitoringov za nekatere izbrane gozdne vrste ptic .....	9
Preglednica 2: Delež popisane cone vrste znotraj štirih območij natura 2000, kjer za triprstega detla poteka državni monitoring.....	10
Preglednica 3: Primeri popisov, ki so bili izvedeni v okviru EU projektov .....	10
Preglednica 4: Predlogi kazalnikov za spremljanje doseganja podrobnejših besednih varstvenih ciljev v skupini 1 – odmrla lesna masa .....	15
Preglednica 5: Kazalniki stanja gozdov z vidika podrobnejših varstvenih ciljev Priloge 6.1 PUN, 121 NS in 122 GGN GGE.....	16

## KAZALO SLIK

Slika 1: Shema prilagojenega gozdnogospodarskega načrtovanja.....	6
Slika 2: Doseženost ciljev PUN za obdobje 2015–2018/19 .....	8
Slika 3: E-GOZDARSTVO.....	22

## 1. UVOD

Koncept upravljanja z območji Natura 2000 v gozdnih ekosistemih temelji na (med)sektorskem upravljanju. Ključne operativne usmeritve za gospodarjenje z gozdovi so navedene v gozdnogospodarskih načrtih gozdnogospodarskih enot (GGN GGE), s katerimi se zagotavlja ekološke, socialne in proizvodne funkcije gozdov.

Podrobni varstveni cilji, usmeritve in ukrepi za ohranjanje ugodnega stanja habitatnih tipov in vrst na območjih Natura 2000 so navedeni v *Programu upravljanja območij Natura 2000 za obdobje 2015–2020* (v nadaljevanju: PUN), ki ga je Vlada RS sprejela 9. 4. 2015. Omenjeni varstveni cilji, usmeritve ter ukrepi za območja Natura 2000 se preko naravovarstvenih smernic (NS) skladno z resorno zakonodajo prenesejo v GGN GGE. Ob ustrezni vključitvi naravovarstvenih vsebin v GGN GGE, postanejo gozdnogospodarski načrti po predhodni presoji plani trajnostnega gospodarjenja oz. upravljanja naravnih dobrin, ki so neposredno potrebni za varstvo območij Natura 2000 v gozdnem prostoru.

Opisan koncept upravljanja temelji na dobrem medsektorskem sodelovanju in povezovanju Zavoda za gozdove Slovenije (ZGS) kot pripravljavca GGN GGE ter Zavoda RS za varstvo narave (ZRSVN) kot izdelovalca naravovarstvenih smernic. V zadnjih 15 letih je bil na področju vključevanja NS v GGN GGE narejen precejšen napredek na zakonodajni, sistemski ter operativni/izvedbeni ravni, vključno z zagotovitvijo systemskega ter stabilnega vira financiranja za izvajanje naravovarstvenih ukrepov (Gozdni sklad, nacionalna shema). Velik doprinos k temu ima tudi vključevanje obeh zavodov v številne evropske naravovarstvene projekte, preko katerih se generirajo dobre prakse (predvsem na operativnem/izvedbenem nivoju), ki nato nadgrajujejo obstoječi sistem (npr. LIFE-IP, LIFE Kočevsko, LIFE WETMAN, EGP SUPORT, EGP GoForMura).



Slika 1: Shema prilagojenega gozdnogospodarskega načrtovanja.

Za ugotavljanje dejanske učinkovitosti upravljanja z območji Natura 2000 je Vlada Republike Slovenije v letu 2018 s sklepom št. 35600-1/2018/4 naložila ministrstvu in drugim državnim organom ter nosilcem javnih pooblastil, da o izvedbi ukrepov iz PUN podrobno poročajo Ministrstvu za okolje in prostor (MOP), ki pripravi skupno poročilo in

ga pošlje Vladi Republike Slovenije v seznanitev. S tem namenom je bil na MOP v sodelovanju z ZRSVN razvit sistem za podrobno, sistematično in poenoteno poročanje glede izvajanja varstvenih ukrepov in usmeritev ter doseganja varstveni ciljev PUN. Gre namreč za prvo raven poročanja (raven izvedenosti načrtov, sprememb in dopolnitev pravnih aktov, ind.), dočim poročanje o doseganju ciljev še ni sistematično razvito. ZGS je zaradi tega izdelal sistem spremljanja ciljev in izvajanja konkretnih ukrepov na terenu, ki jih je podal v poročilu izvajanja ciljev in ukrepov PUN za obdobje 2015-2018/2019.

V tem dokumentu smo na podlagi dosedanjih izkušenj upravljanja z območji Natura 2000 v gozdnem prostoru identificirali nekatere ključne vsebine/področja dela, ki jih bo potrebno v prihodnje nadgraditi, s ciljem še bolj celovitega upravljanja. V poglavju »2. Analiza ključnih omejitev pri implementaciji PUN in predlogi izboljšav« je izpostavljenih 8 sklopov omejitev in razlogov, zakaj je implementacija PUN nezadostna. V vsakem sklopu so dodani tudi predlogi izboljšav, ki se vsebinsko nanašajo na omejitve. Informacije smo pridobiti tudi s pomočjo izvedenega vprašalnika s predstavniki treh območnih enot (Območna enota Slovenj Gradec, Območna enota Kočevje in Območna enota Maribor) in centralne enote ZGS. Anketo v obliki vprašalnika smo izvedli v zaključku leta 2019 do februarja 2020. V anketi so sodelovali strokovnjaki s področja načrtovanja gozdov, načrtovanja upravljanja z divjadjo in gojenja gozdov (več kot 30 vključenih v izpolnjevanje vprašalnika). Nosilci vprašalnika na območnih enotah so bili predstavniki ZGS, ki so sodelovali pri nastajanju PUN 2015–2020 in se hkrati vsakodnevno srečujejo s problematiko načrtovanja, izvajanja in poročanja ukrepov vlaganj v gozdove, med katerimi so tudi ukrepi za Natura 2000 kvalifikacijske vrste in habitatne tipe.

**Ta dokument združuje tri izdelke (Deliverable) akcije A.3:**

**ACTION A.3: ANALYSIS OF NATURA 2000 MANAGEMENT PROGRAMME 2014 - 2020:**

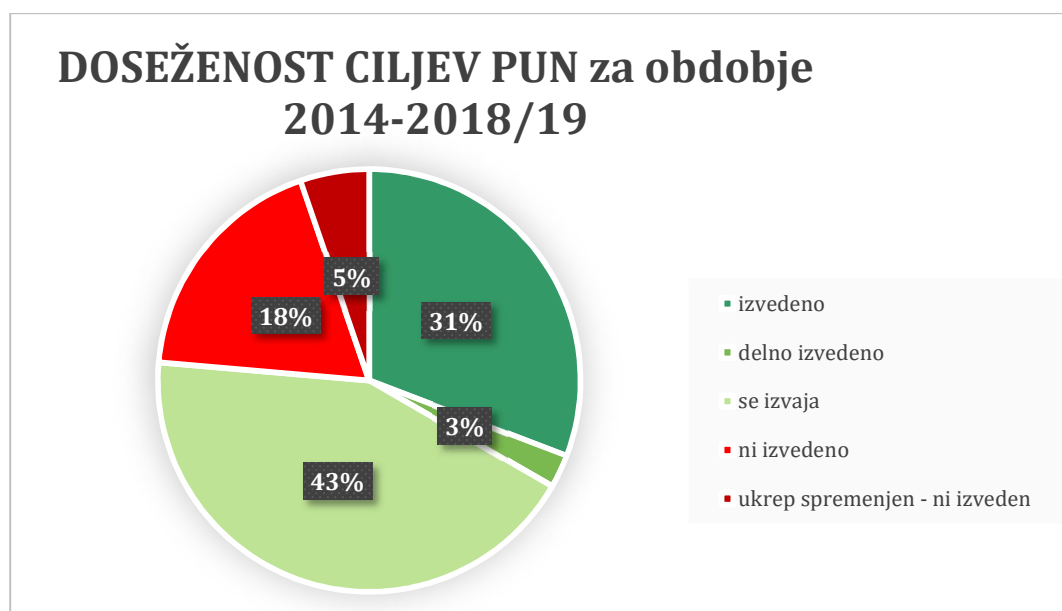
- **Analysis of main constraints for implementation of PUN measures from forest management perspective,**
- **Analysis of the reasons where implementation is insufficient from forest management perspective,**
- **Identification of key actions for improved implementation of PUN measures from forest management perspective.**

## 2. Stanje implementacije PUN na področju gozdarstva in lovstva

Iz analize izvajanja PUN za sektor gozdarstvo za obdobje 2015–2018/19 (ZGS, 2020) je razvidno, da se cilji dosegajo v 60–80 % deležu in da je nedoseženih ciljev med 20–30 %. Nejasnih, neutemeljenih oz. nerazumljivih ciljev je med 5–10 %. Globlji vpogled v nedosežene cilje nakazuje, da v 80 % prevladujejo cilji, ki se nanašajo na neizvedene raziskave in monitoringe, ki bi bili podlaga za doseganje cilja.

Na podlagi analize (ZGS, 2020) je torej moč ugotoviti, da sektor gozdarstva v veliki meri izvaja naloge za ohranjanje in izboljšanje stanja biotske raznovrstnosti v območjih Natura 2000. Pričakuje se, da bo v prihodnje zaradi vzpostavitve sistemskega vira financiranja (Gozdni sklad, Podnebni sklad) v zasebnih gozdovih in zakonskimi zavezami k izpolnjevanju ciljev ohranjanja narave v državnih gozdovih ter izvajanja projektov delež izpolnjevanja ciljev še večji.

Ocenjujemo, da je gozdnogospodarsko načrtovanje primeren instrument za upravljanje območij Natura 2000 v gozdnem prostoru, ki pa ga je potrebno v določenih segmentih optimizirati in nadgraditi s ključnimi naravovarstvenimi vsebinami.



Slika 2: Doseženost ciljev PUN za obdobje 2015–2018/19

## 3. Analiza ključnih omejitev pri implementaciji PUN in predlogi izboljšav

V nadaljevanju navajamo **8 ključnih omejitev** pri implementaciji PUN na področju gozdarstva in lovstva in razloge zanje. V vsakem sklopu omejitev podajamo predloge za izboljšave.

### 3.1 Pomanjkanje osnovnih podatkov in informacij o razširjenosti in stanju vrst in njihovih habitatov – popisi, inventarizacije, monitoringi

Za učinkovito upravljanje z območji Natura 2000 so pomembni jasno postavljeni cilji (v čim večji možni meri realni, a merljivi), varstvene usmeritve ter nato načrtovani ustrezni ukrepi za izboljšanje oz. ohranjanje ugodnega stanja vrst in HT. Da bi lahko varstvene



cilje v skladu z ekološkimi zahtevami vrst in HT čim bolj objektivno kvantitativno in kvalitativno opredelili, je potrebno dobro poznavanje razširjenosti in stanja vrst, njihovih habitatov ter habitatnih tipov. Na podlagi teh podatkov pa še trendov stanja, saj nam le ti na daljše časovno obdobje spremljanja stanja pokažejo zaupanja vredne podatke in navezavo na izvedene ukrepe.

Podatke o stanju vrst in habitatnih tipov lahko pridobimo le z monitoringom. Monitoring je periodično in standardizirano spremljanje stanja izbranih kazalcev. Je pripomoček za pripravo in usmerjanje ukrepov za doseganje ciljev, po drugi strani pa je tudi pripomoček za merjenje doseženih ciljev in učinkovitosti ukrepov. Monitoring je eden od treh stebrov upravljalvskega cikla omrežja Natura 2000 (spremljanje – upravljanje – poročanje), zato je potrebno monitoringe ciljno usmeriti glede na izkazane potrebe upravljanja ter razpoložljive vire (Petkovšek s sod., 2020).

**Spremljanje stanja vrst in HT v gozdnem prostoru ni na zadovoljivi ravni oz. je slabo. Obstoječi podatki o vrstah in habitatnih tipih, ki so na voljo, ne zadostujejo za učinkovito upravljanje omrežja Natura 2000.** Potrebe po razširitvi monitoringa so bile sicer podane tako v Programu upravljanja območij Natura 2000 za obdobje 2007–2013, kot tudi za obdobje 2015–2020. Žal pa je iz Poročila o izvajanju PUN 2015–2020 za leto 2018 (MOP, 2019) razvidno, da je delež izvedenih ukrepov, ki se nanašajo na kartiranje, popisovanje, monitoringe ter raziskave in je zanje kot sektor navedeno varstvo narave, zgolj 51,4 %. Za gozdne vrste (lastni izbor – 43 vrst in GHT) so podatki še slabši: 56 % ukrepov vezanih na monitoringe ni izvedenih, 38 % se jih izvaja, zgolj 6 % pa je izvedenih. Podatek se deloma izboljša, ko vključimo še parcialne monitoringe vrst in habitatnih tipov v okviru raznih EU projektov, ki so so-financirani tudi iz strani države (npr. LIFE mehanizem s so-financiranjem MOPa). Ključno je, da so v gozdnem prostoru edini sistematično zbrani podatki z dolgo tradicijo zbiranja podatkov gozdarski podatki o stanju sestojev in podatki iz stalnih vzorčnih ploskev. Ti podatki nam dajo dokaj zanesljiv vpogled v stanje gozda oziroma stanje habitata vrst, ki jih lahko potem posredno navežemo na stanje vrst (funkcija in struktura habitata vrste, velikost habitata vrste). Ne morejo pa nam dati podatkov o velikosti populacij in trendih populacije vrst.

V spodnji preglednici 1 prikazujemo izvedenost državnih monitoringov v obdobju 2004–2020 za nekatere izbrane gozdne vrste ptic:

*Preglednica 1: Izvedenost državnih monitoringov za nekatere izbrane gozdne vrste ptic*

izvedenost	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>SLO IME</b>																	
koconogi čuk	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne
gozdni jereb	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne
črna štokija	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne
belohrbti detel	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne
črna žolna	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne
belovrati muhar	da	da	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne
mali muhar	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne
mali skovik	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne
belorepec	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne
srednji detel	da	da	ne	da	ne	da	da	da	ne	da	da	da	da	da	da	da	da
sršenar	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne
triprsti detel	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	da	da	da	da	da	da	da	da	da	da
pivka	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne
kozača	da	da	da	da	da	da	da	da	ne	da	da	da	ne	ne	ne	ne	ne

Razlogi za to omejitev so:

- Obstoječa državna monitoring shema in protokoli monitoringa niso najustreznejši za oceno ohranjenosti izbranih vrst na posameznih območjih Natura 2000, saj so prilagojeni zlasti pripravi poročila po 17. členu Direktive o habitatih in 12. členu Direktive o pticah.
- Zelena označena polja (Preglednica 1) glede izvajanja državnega monitoringa ne pomenijo, da se monitoring izvaja na vseh območjih Natura 2000, kjer je posamezna vrsta prisotna. Triprsti detel je npr. kvalifikacijska vrsta na osmih območjih Natura 2000, pri čemer monitoring periodično na dve leti poteka zgolj na štirih območjih (Snežnik-Pivka, Pohorje, Kočevsko, Julijci). Poleg tega podrobnejša analiza popisnih transektov in točk v primeru triprstega detla (Preglednica 2) pokaže, da se v okviru državnega monitoringa popiše zgolj cca. 20 % potencialnega življenjskega prostora vrste oz. cone vrste:

*Preglednica 2: Delež popisane cone vrste znotraj štirih območij natura 2000, kjer za triprstega detla poteka državni monitoring*

SPA	Površina cone (ha)	Št. točk znotraj cone (DOPPS)	Polmer (m)	Popisno območje (ha)	Delež popisane cone (%)
Snežnik-Pivka	17802	45	500	3532,5	19,8
Pohorje	11468	27	500	2119,5	18,5
Julijci	31855	47	500	3689,5	11,6
Kočevsko	15543	40	500	3140,0	20,2

Iz preglednice 1 je tudi razvidno, da poleg monitoringa triprstega detla v Sloveniji trenutno poteka zgolj monitoring srednjega detla (Krakovski gozd, Mura). Predvsem je potrebno izpostaviti manko monitoringa gozdnih kur (divji petelin, gozdni jereb) ter belohrbtega delta, kot dobrega indikatorja naravne ohranjenosti bukovih gozdnih združb. Prav na nobenem izmed štirih območij, kjer je belohrbti detel kvalifikacijska vrsta, se monitoring ne izvaja.

- Za številne vrste so bili monitoringi oz. popis stanja izvedeni v okviru projektov. V teh primerih gre sicer bolj za inventarizacijo začetnega stanja kot sistematični monitoring, vseeno pa je bilo na račun projektov pridobljenih ogromno koristnih podatkov o pojavljanju vrst, ki so ključna informacija za načrtovanje in izvajanje ukrepov oz. doseganje varstvenih ciljev. Spodaj navajamo zgolj nekatere primere (ni celosten pregled):

*Preglednica 3: Primeri popisov, ki so bili izvedeni v okviru EU projektov*

Projekt	Območje Natura 2000	Popisane vrste
LIFE IP	SPA Grintovci	divji petelin
		gozdni jereb
		triprsti detel
		koconogi čuk
		mali skovik
		GHT Obrečna vrbovja
	SAC Boč-Haloze-Donačka gora	GHT Javorovja
	SAC Ličeca pri Poljčanah	GHT Obrečna vrbovja
EGP GoForMura	SAC Mura	GHT Poplavni hrastovo-jesenovo-brestovi gozdovi vzdolž velikih rek

		GHT Obrečna vrbovja, jelševja in jesenovja
LIFE Kočevsko	SPA Kočevsko	divji petelin gozdni jereb triprsti detel belohrbti detel
Karavanke prihodnosti	SPA Jelovica	divji petelin gozdni jereb
Wetman	SPA Pohorje	divji petelin
Suport	SPA Pohorje	triprsti detel črna žolna koconogi čuk mali skovik divji petelin ruševca gozdni jereb

#### Predlogi za izboljšave:

- Sprejeti Nacionalno monitoring shemo (LIFE-IP NATURA.SI).
- Izvesti sistematičen popis izhodiščnega stanja na območje za vse dogovorjene krovne/indikatorske vrste gozdnih ekosistemov (npr. belohrbti in triprsti detel, divji petelin, gozdni jereb, saproksilne vrste hroščev), ki omogoča oceno njihovega stanja in so podlaga za nadaljnji monitoring. Na krovne vrste so praviloma vezani ukrepi upravljanja in drugi varstveni ukrepi (predlogi so v nacionalni monitoring shemi).
- Vzpostavitev oz. nadgradnja učinkovitega dolgoročnega monitoringa oz. spremljanja stanja vrst gozdnih ekosistemov.
- Določitev prioritet za načrtovanje in izvajanje monitoringa – namen, obseg, realne potrebe, finančne in kadrovske zmožnosti.
- V kolikor bo potrebno prilagoditi zbiranje podatkov o habitatu vrst.
- Zagotoviti sistemski vir financiranja monitoringov, občutno povečanje obstoječih sredstev, nadaljevanje so-financiranja projektov za dopolnjevanje državnih monitoringov in razvoj monitoringov.
- Priprava navodil in priročnika za zbiranje in poročanje podatkov o vrstah/habitatih vrst in habitatnih tipih v okviru JGS in LIFE-IP NATURA.SI ter komplementarnih projektih.

### 3.2 Pomanjkljiva prostorska opredelitev gozdnih habitatnih tipov

Temeljna zahteva za ustrezno obravnavanje gozdnih habitatnih tipov (GHT) v okviru gozdnogospodarskega načrtovanja in delovnih aktivnosti je poznavanje njihovih ekoloških zahtev in stvarnih nahajališč. Če so ekološke zahteve gozdnih združb, ki so sestavni del GHT, v preteklosti bile precej preučevane in zato zanje temeljno znanje obstaja, bo v prihodnje treba več truda namenjati dobri prostorski opredelitvi GHT; problematični so predvsem GHT z majhnim površinskim obsegom, katerih nahajališča in prostorska razširjenost so kljub varovanem statusu še vedno neznana ali neevidentirana (Kopše, 2013, Kutnar in Dakskobler, 2014; v Kovač, 2015). Velik problem predstavljajo tudi spremenjena drevesna sestava na rastiščih GHT, ki zamegljujejo sliko določitve GHT.

Pridobiti je treba boljši vpogled v značilnosti GHT in prostorske razširjenosti predvsem prednostnih habitatnih tipov (npr. 91E0\* Obrečna vrbovja, jelševja in jesenovja; 9180\* Javorovi gozdovi v grapah in na pobočnih gruščih; 91D0\* Barjanski gozdovi; 9530\* Submediteranski gozdovi črnega bora) in manjšinskih habitatnih tipov (9420 Alpski macesnovi gozdovi; 91F0 Poplavni hrastovo-jesenovo-brestovi gozdovi vzdolž velikih rek; 91R0 Jugovzhodni evropski gozdovi rdečega bora; 9340 Gozdovi hrasta črniče) (Kutnar in Dakskobler, 2014).

V okviru projekta LIFE-IP NATURA.SI se je za 2 prednostna, manjšinska GHT (91E0\* in 9180\*) v vseh 3 izbranih testnih območjih (Ličenca pri Poljčanah, Kamniško-Savinjske Alpe, Boč-Haloze-Donočka gora) pokazalo veliko razhajanje med obstoječimi, veljavnimi conami HT in prisotnostjo ustreznih sestojev teh HT, ki smo jih preverili s terenskim kartiranjem in opisom njihovih osnovnih značilnosti. V projektu LIFE-IP NATURA.SI se je pokazalo, da je določitev con GHT, zlasti manjšinskih in med njimi tudi prednostnih, v preteklosti v veliki meri temeljila na zelo pomanjkljivih prostorskih podatkih (npr. zastarele ali premalo natančne fitocenološke karte in podatki o gozdnih združbah iz gozdarske baze, pomanjkljive informacije o ključnih rastiščnih in sestojnih razmerah) ter neustreznih kriterijih (določeni so bili glede na razpoložljive prostorske podatke).

Za namene kartiranja (določitve) območij razširjenosti GHT se v večji meri uporabljajo fitocenološke karte in druge podlage (npr. sestojne karte in informacijska baza Zavoda za gozdove Slovenije). Prva fitocenološka karta gozdnih združb Slovenije (Gozdnovegetacijska karta Slovenije) je bila v merilu 1 : 100.000 za območje celotne Slovenije izdelana že leta 1974. Kljub razvoju fitocenološke znanosti in posodobitvam vegetacijskih kart v nadaljnjih desetletjih pa so analize pokazale, da so površine GHT (Natura 2000) še vedno precej nezanesljivo opredeljene. Še posebej velika odstopanja se kažejo v primeru manjšinskih GHT, med katerimi so tudi prednostni GHT. Pogosto so vegetacijske karte, ki lahko do določene mere služijo kot podlaga za opredelitev GHT, zastarele ali so v premajhni resoluciji (velika merila kart, kot npr. 1 : 100.000, 1 : 400.000) ali pa so njihove vsebine premalo točne (zanesljive).

#### **Predlogi za izboljšave:**

- **Razvoj metod kartiranja razširjenosti GHT**
  - Zaradi zelo omejenega števila ekspertov, ki imajo ustrezno znanje in se še aktivno ukvarjajo s terenskim kartiranjem gozdne vegetacije, je za kartiranje GHT potrebno razviti kombinacijo terenskih in sodobnejših metod kartiranja. Na ta način bomo do določene mere povečali zanesljivosti kart razširjenosti GHT, še posebej manjšinskih in prednostnih GHT (npr. 9180\*, 91D0\*, 91E0\*, 91F0, 91R0, 9340, 9420, 9530\*).
  - Smiselno je razvijati uporabo terenskega (terestričnega) kartiranja in preverjanje obstoječih kartnih podlag v kombinaciji s sodobnejšimi

metodami daljinskega zaznavanja podatkov (npr. lidarsko snemanje, multispektralno snemanje, satelitski posnetki, uporaba dronov) ter metod modeliranja.

- **Izdelava izboljšanih (zanesljivejših) kart razširjenosti GHT**
  - Osnovni pogoj za izdelavo izboljšanih, zanesljivejših kart razširjenosti GHT je predhodno ustrezno razvita in testirana kombinacija klasičnih in sodobnih metod za kartiranje razširjenosti GHT. Te predhodno razvite sodobnejše metode kartiranja bodo uporabljene na območju vseh gozdov (dobrih 1 mio. ha). S tem bi povečali zanesljivost (točnost) kart razširjenosti GHT in aktualizirali stanje, saj so nekatere do sedaj uporabljene podlage že zastarele, tako iz vsebinskega kot tudi prostorskega vidika.
- **Priprava in vzpostavitev monitoringa GHT**
  - Minimalno priporočeno število monitorinških ploskev je 30 v vsakem GHT. Izjema so nekateri manjšinski GHT, katerih površine so tako majhne, da ni mogoče ustrezno izbrati takega števila ploskev za monitoring. V teh primerih je priporočljivo postaviti vsaj 10 do 20 ploskev. Število ploskev mora biti ustrezno večje v prostorsko bolj razširjenih in ekološko bolj raznolikih GHT. Pri dovolj jasno opredeljenih podtipih v posameznem GHT je priporočljivo, da se v vsakem podtipu postavi vsaj 10 monitorinških ploskev.
  - Okvirna (preliminarna) ocena celotnega števila monitorinških ploskev za spremljanje stanja GHT je med 400 in 500. Osnovni pogoj za vzpostavitev monitoringa GHT je predhodno izdelana zanesljivejša in natančnejša karta razširjenosti GHT.
  - Oblikovanje in vzpostavitev monitoringa GHT vključuje predhodno statistično analizo znanih podatkov o površinah in značilnostih GHT, izbor ustreznega števila reprezentativnih površin za vsak posamezen GHT, izbor in test relevantnih znakov (spremenljivk) za oceno stanja GHT. Primarni predlog nabora znakov za monitoring stanja manjšinskih GHT je bil pripravljen v okviru CRP projekt »Zasnova monitoringa stanja ohranjenosti manjšinskih Natura 2000 gozdnih habitatnih tipov v Sloveniji«. V okviru LIFE-IP NATURA.SI projekta bo v 2 izbranih GHT pripravljen in testiran predlog monitoringa. Rezultat projekta 'Priprava in vzpostavitev monitoringa gozdnih habitatnih tipov' bo priročnik za izvajanje monitoringa stanja GHT v tiskani obliki.
- **Analiza, sinteza ter nadgradnja obstoječih predlogov za monitoring GHT**
  - V preteklosti je bilo objavljenih kar nekaj konkretnih predlogov za monitoring gozdnih habitatnih tipov (Ferlin s sod., 2004, Šilc s sod., 2018;), ki bi lahko predstavljali dobro izhodišče za nadaljnje delo. Obstoječe študije bi bilo potrebno na novo ovrednotiti, jih dopolniti ter nato metode dela stestirati v naravi.

### 3.3 Pomanjkanje sinteznih in celovitih raziskav

V praksi se pogosto srečujemo s pomanjkanjem sinteznih izdelkov o stanju in trendih biotske raznovrstnosti ter ekologiji in biologiji vrst in GHT, kar povzroča nemalo težav pri prenosu tega znanja v terensko uporabo. Odsotnost sistematičnega monitoringa oz. zbiranja podatkov o vrstah/HT v preteklosti je privedla do nezadostnega poznavanja območja pojavljanja tarčnih vrst ter posledično do neprimerne upravljanja oz. neizvajanja specifičnih varstvenih ukrepov.

Poznavanje ekoloških zahtev vrst in njihovih odzivov na izvedene ukrepe oz. spremembe v habitatu predstavljajo ključne informacije za sprejemanje upravljavskih odločitev ter podrobnejše načrtovanje umeščanja varstvenih ukrepov, zato bo potrebno v prihodnje nadgraditi znanja iz ekologije vrst in GHT.

Za boljši prenos znanja v uporabo so v PUN 2015–2020 pri sektorju »znanost« (123 ukrepov) navedene aktivnosti bazičnih in aplikativnih znanosti, ki se izvajajo in financirajo prednostno, ker so nujno potrebne za izboljšanje poznavanja ekologije Natura 2000 vrst ter habitatnih tipov. To so raziskave za izboljšanje poznavanja stanja struktur in lastnosti habitatov in habitatnih tipov, ekologije rastlinskih in živalskih vrst ter habitatnih tipov vrst, populacijskih parametrov, določitve ogroženosti in ključnih virov ogrožanja vrst, habitatov in habitatnih tipov, pa tudi ekosistemskih storitev. Iz Poročila o izvajanju PUN 2015–2020 za leto 2018 (MOP, 2019) je razvidno, da je vseh 123 ukrepov, ki sodijo v sektor znanost, neizvedenih.

V prihodnje je potrebno **vzpostaviti povezavo med varstvom narave in raziskovalnimi institucijami** ter zagotoviti, da bodo le-te v prijavi na vire financiranja prijavljale predvsem aktivnosti navedene v PUN.

#### **Predlogi za izboljšave:**

- S ciljnim raziskavam pridobiti znanstveno in strokovno utemeljene ekološke zahteve vrst in GHT ter njihove odzive na izvedene ukrepe oz. spremembe v naravi.
- Izvesti poglobljene raziskave o pomembnosti habitatnih struktur in lastnosti habitatov (predvsem količina in struktura odmrle lesne mase, habitatno drevje, gozdovi brez gospodarjenja, prisotnost borovničevja in mravljišč, itd.).
- Izdelati prostorske modele primernosti habitata izbranih gozdnih vrst na podlagi do sedaj zbranih in dostopnih podatkov; validacija modelov z dodatnimi ciljno usmerjenimi terenskimi raziskavami (Vrezec s sod., 2014).
- Izmenjava najboljših praks med vsemi deležniki.
- Vključitev znanosti in strokovnega znanja v procese upravljanja z gozdnimi ekosistemi ter k presoji učinkovitosti upravljavskih praks.

### **3.4 Zbiranje osnovnih informacij o stanju habitata vrst in habitatnih tipov, oblikovanje ustreznih kazalnikov za spremljanje stanja biotske raznovrstnosti v gozdovih**

V Sloveniji gozdovi pokrivajo 70 % območij Natura 2000, zaradi česar je gospodarjenje z gozdovi ena izmed pomembnejših dejavnosti, s katero se dosegajo varstveni cilji PUN. Izhajajoč iz navedenega je izjemnega pomena, da razumemo in znamo oceniti vpliv gospodarjenja z gozdovi na območja Natura 2000, saj preko spremljanja kvalitativnih in kvantitativnih sprememb habitatov, njihovih struktur, funkcij in procesov na izbranem območju lahko ugotovljamo doseganje varstvenih ciljev. Da bi torej lahko ocenili uspešnost upravljanja oz. doseganje ciljev, moramo biti sposobni zaznati spremembo znanega in v naprej dogovorjenega kazalnika (npr. povečanje ali zmanjšanje števila osebkov vrste oz. populacije, odmrle lesne mase, habitatnih dreves, negospodarjenih gozdov, intenzitete gospodarjenja, itd.).

Potrebno je izpostaviti, da je učinkovitost upravljanja z ekološkega vidika oz. doseganja varstvenih ciljev v gozdnih ekosistemi zaradi njihove »dolgoživosti« in počasnih reakcij/sukcesij/sprememb včasih težko oceniti. Potrebni so daljši časovni intervali. Poleg tega se pojavljajo težave pri pravilni oceni izhodiščnih vrednosti kazalnikov oz. referenčnih vrednosti. Kljub temu verjamemo, da ustrezno določeni kazalniki stanja

habitata dolgoročno lahko pokažejo določene spremembe v »biotski raznovrstnosti« in pozitivne učinke implementacije osnovnih konceptov varstva območij Natura 2000.

Na ZRSVN je bila v okviru projekta LIFE-IP NATURA.SI izdelana pripravniška naloga z naslovom *Analiza možnih kazalnikov za spremljanje doseganja besednih vrednosti podrobnejših varstvenih ciljev PUN* (Rebernik, 2020). Cilj naloge je bil raziskati, s katerimi kazalniki, ki so dostopni v bazah ZGS, bi bilo možno spremljati doseganje besednih vrednosti podrobnejših varstvenih ciljev (v nadaljevanju: BVVC) v sektorju gozdarstvo in izboljšati spremljanje učinkovitosti izvedenih ukrepov na ravni gozdnogospodarskih načrtov.

Narejena je bila analiza možnih kazalnikov za spremljanje doseganja besednih vrednosti podrobnejših varstvenih ciljev. Za ta namen se je analiziralo vse vrstice v prilogi 6.1 »Cilji in ukrepi« PUN 2015–2020, ki se nanašajo na gozdarski sektor in se jih je združilo v 13 skupin glede na podobnosti med individualnimi BVVC (sorodna področja, na katere se nanašajo in posledično podobni kazalniki, možnost spremljanja v bazah ZGS).

V analizi kazalnikov se je ugotovilo, da so najpogostejši (glede na pojavljanje v vrsticah preglednice priloge 6.1 PUN): ohranjenost, drevesne vrste, odmrla lesna masa, razvojne faze, sklep, varovalni gozdovi, gozdovi brez gospodarjenja, ekocelice, gozdni rezervati.

*Preglednica 4: Predlogi kazalnikov za spremljanje doseganja podrobnejših besednih varstvenih ciljev v skupini 1 – odmrla lesna masa*

Besedne vrednosti podrobnejših varstvenih ciljev	Kazalniki za spremljanje	Vrste
1 do 2 habitatni drevesi (dupla, razvejana, polomljena, odmirajoča stoječa drevesa) / ha, debelejši od 30 cm	▪ odmrla lesna masa	širokouhi netopir, veliki navadni netopir
3 odmrla drevesa / ha, debelejša od 30 cm		belovrati muhar
3% delež ustrezne odmrle lesne mase listavcev		črna žolna, močvirski krešič, škrlatni kukuj
3% mrtvega lesa, predvsem odraslega drevja nad 30 cm prsnega premera od celotne lesne zaloge		alpski kozliček, belovrati muhar, bukov kozliček, rogač
5% delež ustrezne odmrle lesne mase avtohtonih listavcev, kjer se prednostno ohranja drevesa nad 50 cm prsnega premera v različnih fazah razkroja		škrlatni kukuj
drevesa z dupli		črna žolna, pivka
drevesa z dupli (B in C debelinski razred)		koconogi čuk, mali skovik
območja znotraj cone vrste s povečanim deležem stoječe mrtve mase iglavcev vsaj 5% od lesne zaloge, na ostalih območjih znotraj cone najmanj 3% mrtve mase od lesne zaloge		triprsti detel
območja znotraj cone vrste s povečanim deležem stoječe mrtve mase listavcev razširjenega debelinskega razreda B in C vsaj 5% od lesne zaloge, na ostalih območjih znotraj cone najmanj 3% mrtve mase od lesne zaloge		belohrbti detel
odmrla lesna masa večjega debelinskega razreda B in C (od 30 cm naprej)		brazdar
ohranjene sušice (stoječa debela)		škrlatni kukuj
ležeče odmrlo drevje na nahajališču vrste		mahova <i>Buxbaumia viridis</i> in <i>Dicranum viride</i>

v sestojih z odraslim drevjem minimalno 5 odmrlih ali odmirajočih stoječih gnezditvenih dreves na ha, z minimalno debelino v višini prsi $\geq 30$ cm		srednji detel
drevesa z dupli ob vodah	▪ brez kazalnika	veliki žagar
solitarna stara votla drevesa		puščavnik
gnezdilna drevesa		kozača
puščanje hrastovih dreves, ki predstavljajo večjo gnezditveno kolonijo hrastovega kozlička		hrastov kozliček
puščanje vseh dreves z gnezdrom		črna štoklja, kačar, mali klinkač
puščanje znanih hrastovih dreves, ki predstavljajo večjo gnezditveno kolonijo hrastovega kozlička		hrastov kozliček

Vir: Rebernik, 2020.

Do zelo podobnih rezultatov se je prišlo tudi v akciji A.3, kjer se je na podlagi analize Priloge 6.1 PUN 2015–2018/19 in izkušenj pri usklajevanju konkretnih varstvenih usmeritev iz NS ter načrtovanju ukrepov pri pripravi GGN GGE, kvalitativne vrednosti podrobnejših varstvenih ciljev združili v 9 kazalnikov stanja gozdov. Kazalnikom so bili dodeljeni kriteriji, s pomočjo katerih lahko ocenjujemo stanje posameznega kazalnika in posredno stanje habitata vrst in habitatnega tipa. Analiza kriterijev je bila narejena iz baze ZGS v obliki skladišča podatkov, sestojne karte in drugih relevantnih podatkov in je bila narejena za obdobje od 1. 1. 2015 do 31. 3. 2019 ter že zajema tudi Natura 2000 ukrepe gozdnega sklada iz leta 2018.

Preglednica 5: Kazalniki stanja gozdov z vidika podrobnejših varstvenih ciljev Priloge 6.1 PUN, 121 NS in 122 GGN GGE.

Št.	Kazalnik	Vrednost podrobnejšega varstvenega	Vključeni podatki iz baz ZGS	Vrste in habitatni tipi z vrednostjo podrobnejšega varstvenega cilja
1.	Gozdovi brez gospodarjenja ter z omejenim gospodarjenjem	Gozdovi brez gospodarjenja in z omejenim gospodarjenjem v vseh oblikah zapisa.	Gozdovi brez ukrepanja: gozdni rezervati, ekocelice brez ukrepanja, ukrep 653 <sup>1</sup> – naravni razvoj biotopov (ekocelica brez ukrepanja)  in  Gozdovi z omejenim gospodarjenjem: varovalni gozdovi	Brazdar, belohrbti detel, mali muhar, tripsti detel, močvirski křešič, škrlatni kukuj.  <i>Buxbaumia viridis</i> – mah, (Sub-)mediteranski gozdovi črnega bora, Barjanski gozdovi, Dinarski gozdovi rdečega bora na dolomitni podlagi ( <i>Genisto januensis-Pinetum</i> ), ruševje z vrstama <i>Pinus mugo</i> in <i>Rhododendron hirsutum</i> ( <i>Mugo-Rhododendretum hirsuti</i> ), bukovi gozdovi ( <i>Luzulo-Fagetum</i> ), Ilirski bukovi gozdovi ( <i>Fagus sylvatica</i> ( <i>Aremonio-Fagion</i> )), javorovi gozdovi ( <i>Tilio-Acerion</i> ) v grapah in na pobočnih gruščih, kisloljubni smrekovi gozdovi od montanskega do alpinskega pasu ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> ), obrečna vrbovja, jelševja in jesenovja (mekolesna loka), ( <i>Alnus glutinosa</i> in <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )), obrečni hrastovo-jesenovo-brestovi gozdovi ( <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> in <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ali <i>Fraxinus angustifolia</i> ), vzdolž velikih rek ( <i>Ulmion minoris</i> ), Ilirski hrastovo-belogabrovi gozdovi ( <i>Erythronio-Carpinion</i> ).
2.	Razvojne faze gozda z odraslim <sup>2</sup> drevjem	Delež razvojnih faz z odraslim drevjem (debeljaki, sestoji v	Razmerje razvojnih faz	Hrastov kozliček, bukov kozliček, alpski kozliček, širokouhi netopir, veliki navadni netopir, belovrati muhar, črna štoklja, črna žolna, divji petelin,

<sup>1</sup> Koda ukrepa v skladu z internim šifrantom ZGS, ki je pripravljen v skladu s Prilogo 1 Pravilnika o načrtih za gospodarjenje z gozdovi in upravljanje z divjadjo

<sup>2</sup> V dogovoru med ZGS in ZRSVN med odraslo drevje štejemo drevje nad 30 cm premera v prsni višini.



Št.	Kazalnik	Vrednost podrobnejšega varstvenega	Vključeni podatki iz baz ZGS	Vrste in habitatni tipi z vrednostjo podrobnejšega varstvenega cilja
		obnovi, prebiralni gozdovi), razmerje razvojnih faz prilagojeno vrsti v vseh oblikah zapisa.		koconogi čuk, mali muhar, kozača, srednji detel, triprsti detel.  Bukovi gozdovi ( <i>Luzulo-Fagetum</i> ), Ilirski bukovi gozdovi ( <i>Fagus sylvatica</i> (Aremonio-Fagion)).
3.	Mrtva biomasa in habitatno drevje	Puščanje mrtve in odmiraajoče mase (ležeče in stoječe), Gnezdilna drevesa in habitatno drevje v vseh oblikah zapisa.	Količina ležeče in stoječe mrtve mase (št. dreves po razširjenih debelinskih razredih), Ukrep 615 vzdrževanje gnezdilnic, Ukrep 670 puščanje stoječe biomase, Ukrep 671 puščanje podrte biomase.	Hrastov kozliček, bukov kozliček, alpski kozliček, širokouhi netopir, veliki navadni netopir, belovrati muhar, črna štoklja, črna žolna, divji petelin, koconogi čuk, mali muhar, kozača, srednji detel, triprsti detel, brazdar, belohrbti detel, mali klinkač, mali skovik, pivka, veliki žagar, rogač, <i>Buxbaumia viridis</i> – mah.
4.	Ohranjenost gozdov	Naravni razvoj gozda, naravno pomlajevanje rastišču primernih vrst, brez tujerodnih vrst – invazivnih, rastišču primerna drevesna sestava gozdov, sonaravna drevesna sestava, pomlajevanje hrasta na ustreznih rastiščih, postopno zmanjševanje deleža rastišču neprimernih drevesnih vrst, in še vse podobne oblike zapisa.	Ohranjenost gozdov; Ukrep 613 sajenje sad. plod. drev. in grm, Ukrep 618 vzdrževanje sadik plod. drevja, Ukrep 717 dopolnilna sadnja, Ukrep 836 pomlajevalne ograje.	Gozdni jereb, gozdni postavnež, hribski urh, laška žaba, nižinski urh, srednji detel.  Dinarski gozdovi rdečega bora na dolomitni podlagi ( <i>Genisto januensis-Pinetum</i> ), gozdovi s prevladujočima vrstama <i>Quercus ilex in Quercus rotundifolia</i> , Ilirski bukovi gozdovi ( <i>Fagus sylvatica</i> (Aremonio-Fagion)), Ilirski hrastovo-belogabrovi gozdovi ( <i>Erythronio-Carpinion</i> ), javorovi gozdovi ( <i>Tilio-Acerion</i> ) v graph in na pobočnih gruščih, kisloljubni smrekovi gozdovi od montanskega do alpskega pasu ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> ), obrečna vrbovja, jelševja in jesenovja (mehkolesna loka), ( <i>Alnus glutinosa in Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)), obrečni hrastovo-jesenovo-brestovi gozdovi ( <i>Quercus robur, Ulmus laevis in Ulmus minor, Fraxinus excelsior</i> ali <i>Fraxinus angustifolia</i> ), vzdolž velikih rek ( <i>Ulmion minoris</i> ).
5.	Ohranjanje mokrišč in drugih vodnih površin	Luže in kaluže, ki se obdržijo preko celega leta, naravna hidromorfologija potokov v gozdu, nižinski poplavni gozd, dobro stanje kanalov v gozdu, mokrotni habitati v gozdu, barjanski gozdovi, brez sprememb vodnega režima, nepoškodovana tla, odmik gozdnih prometnic.	1. stopnja funkcije ohranjanja biotske raznovrstnosti; Ukrep 610 vzdrževanje grmišč in obrežij, Ukrep 612 vzdrževanje vodnih virov in kalov v gozdu, Ukrep 616 vzdrževanje večjega vodnega vira, Ukrep 617 izdelava vodnih virov in kalov v gozdu.	Bober, činklja, črna štoklja, hribski urh, laška žaba, kranjska sita, močvirski krešič, navadni koščak, nižinski urh, ovrtniški plavač, primorski koščak, sloka, srednji detel, širokouhi netopir, veliki navadni netopir, veliki studenčar, veliki pupek, Loeselova grezovka.  Barjanski gozdovi, lehnjakotvorni izviri ( <i>Cratoneurion</i> ), obrečna vrbovja, jelševja in jesenovja (mehkolesna loka), ( <i>Alnus glutinosa in Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)), karbonatna nizka barja z navadno reziko ( <i>Cladium mariscus</i> ) in vrstami zveze <i>Caricion davallianae</i> , bazična nizka barja, aktivna visoka barja, prehodna barja, travniki s prevladujočo stožko ( <i>Molinia spp.</i> ) na karbonatnih, sotnih ali glineno-muljastih tleh ( <i>Molinion caeruleae</i> ).
6.	Ohranjanje mozaičnosti krajine - ohranjanje grmovne in zeliščne vegetacije	Gozdne jase, strukturiran gozdni rob, svetel in strukturno pester gozd, bogato zastopana zeliščna in plodonosna grmovna plast, odprte lege v gozdu, naravno stanje brez rabe.	Ukrep 610 vzdrževanje grmišč in obrežij, Ukrep 611 vzdrž. pašn. in travn. v gozdu, Ukrep 613 sajenje sad. plod. drev. in grm., Ukrep 620 osnivanje pasišč v gozdu, Ukrep 618 vzdrževanje sadik plod. Drevja, Ukrep 622 spravilo sena z odvozom.	Veliki frfotavček, gozdni postavnež, hromi volnoritec, divji petelin, gozdni jereb, koconogi čuk, ruševac.  Alpske in borealne resave, Alpska in subalpska travišča na karbonatnih tleh, vrstno bogata travišča s prevladujočim navadnim volkom ( <i>Nardus stricta</i> ) na silikatnih tleh v montanskem pasu (in submontanskem pasu v celinskem delu Evrope).

Št.	Kazalnik	Vrednost podrobnejšega varstvenega	Vključeni podatki iz baz ZGS	Vrste in habitatni tipi z vrednostjo podrobnejšega varstvenega cilja
7.	Ohranjanje habitatov rastlinskih in živalskih vrst	Naravno pomlajevanje rastišču primernih vrst, bogato zastopana zeliščna in plodonosna grmovna plast, ciljno pomlajevanje gozda na primernih rastišč s hrastom, ekološkim zahtevam habitatnega tipa primerna raba, vidno označevati pomlajevalne ograje, ohranjanje biotopov, ograjevati za zagotovitev pomlajevanja.	1. stopnja funkcije ohranjanja biotske raznovrstnosti;  Ukrep 651 ohranjanje biotopov – sečnja (ekocelica z ukrepanjem), Ukrep 652 ohranjanje biotopov – nega (ekocelica z ukrepanjem), Ukrep 603 označitev ograj z odsevniki, Ukrep 613 sajenje sad. plod. drev. in grm., Ukrep 618 vzdrževanje sadik plod. drevja, Ukrep 717 dopolnilna sadnja.	Lepi čeveljc, Loeselova grezovka, rumeni sleč, belorepec, divji petelin, gozdni jereb, planinski orel, srednji detel.  Aktivna visoka barja, bazična nizka barja, karbonatna nizka barja z navadno reziko ( <i>Cladium mariscus</i> ) in vrstami zveze <i>Caricion davallianae</i> , travniki s prevladujočo stožko ( <i>Molinia spp.</i> ) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh ( <i>Molinion caeruleae</i> ), Barjanski gozdovi, gozdovi s prevladujočima vrstama <i>Quercus ilex</i> in <i>Quercus rotundifolia</i> , Ilirski hrastovo-belogabrovi gozdovi ( <i>Erythronio-Carpinion</i> ), javorovi gozdovi ( <i>Tilio-Acerion</i> ) v graph in na pobočnih gruščih, kisloljubni smrekovi gozdovi od montanskega do alpskega pasu ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> ), obrečna vrbovja, jelševja in jesenovja (mehkolesna loka), ( <i>Alnus glutinosa</i> in <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )), obrečni hrastovo-jesenovo-brestovi gozdovi ( <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> in <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ali <i>Fraxinus angustifolia</i> ), vzdolž velikih rek ( <i>Ulmion minoris</i> ).
8.	Mirne cone	Mir v predpisani okolici gnezd, rastišč, prehranskega habitata, zimovališč kvalifikacijskih vrst ptic.	Mirne cone <sup>3</sup> - časovno omejevanja gospodarjenja z gozdovi in ostalih dejavnosti z zaporo dostopa do predelov gozdov – zapore gozdnih cest z zapornicami, označbami.	Belorepec, črna štoklja, črni škarnik, divji petelin, kačar, mali klinkač, planinski orel, sokol selec, sršenar, velika uharica.

#### Predlogi za izboljšave:

- Postavitev kazalnikov stanja gozdov v korelaciji do stanja populacije vrste oziroma strukture in funkcije habitata vrste in ekoloških zahtev GHT. Postavitev referenčnih vrednosti, ki temeljijo na podatkih in trendih populacije vrst in podatkov GHT.
- Razviti spremljanje izvajanja ukrepov Natura 2000 v gozdovih in ocenjevanje njihove uspešnosti.
- Pri reviziji opisov sestojev in stalnih vzorčnih ploskvah (SVP) se glede na zmožnosti (navezava na razvoj E-GOZDARSTVA) zajame tudi določene podatke vezane na biotsko raznovrstnost (npr. popis struktur pomembnih v življenjskem ciklu ogroženih živalskih in rastlinskih vrst) in niso predmet podatkovnih baz ZGS, bi pa omogočali boljši vpogled v upravljanje z območji Natura 2000.
- Nadalje razvijati povezavo med PUN – NS (upravljavskimi conami) – GGN GGE.
- Periodično, standardizirano spremljanje stanja izbranih kazalcev na izbranih območjih, ki nam pove, kako se ti kazalci spreminjajo skozi čas/trendi. Vključuje tudi primerjavo izbranih kazalcev z izhodiščnim/referenčnim stanjem.

<sup>3</sup> Podatki o mirnih conah se posodobijo vsakih 10 let v postopku priprave GGN GGO in se bodo posodobili leta 2020.

### 3.5 Pomanjkanje znanja o vrstah in njihovem življenjskem okolju vpliva na znanje zaposlenih na ZGS

Rezultati vprašalnika na ZGS so pokazali, da prihaja **zaradi pomanjkanja podatkov in znanja do nezadostnega razumevanje ukrepov**, s katerimi ohranjamo ali izboljšujemo stanje vrst in habitatnih tipov oziroma se ustvarja nezaupanje med varstvom narave in gozdarstvom. **Znanja o povezavah med vrsto in njenim življenjskim okoljem je zelo malo**, dejanskih aplikativnih študij in raziskav v Sloveniji ni oziroma so bile izvedene parcialne študije le v okviru izvajanja EU projektov.

Razlogi za to omejitev so:

- Prenos znanja, dobrih praks, izobraževanja in delavnice za pridobitev znanja in poznavanja se izvajajo v omejenem obsegu, predvsem zaradi obremenjenosti z drugimi nalogami in omejenimi finančnimi sredstvi za izobraževanja.
- Rezultati izobraževanj in delavnic so pokazali, da je veliko stvari (ali razumevanje ukrepov, ali način izvedbe, ali normativi...) nedorečenih oziroma neuskkljenih na vseh ravneh: znotraj inštitucije, med inštitucijami in medresorsko med ministrstvi.
- Enostavnega pregleda, ki bi revirnim gozdarjem pomagal prepoznati, katere ukrepe za katere vrste in habitatne tipe po oddelkih lahko in morajo izvajati na nivoju ZGS, še ni izdelanega – so pa bili narejeni koraki naprej s projektoma LIFE Kočevsko, EGP SUPPORT in EGP GOFORMURA, ki se prenašajo na navodila za pripravo Programa vlaganj v gozdove.

#### **Predlogi za izboljšave:**

- Pripraviti celovit načrt izobraževanja in prenosa znanja pridobljenega z novimi podatki in študijami od centralne enote do revirja, ki se bo pripravil v okviru projekta LIFE IP.NATURA.SI.
- Zagotoviti sredstva za izobraževanje zaposlenih v okviru sredstev JGS in projektnih sredstev (LIFE, OBZORJE 2020, ERASMUS, ...).
- Nadaljevanje dela JGS na področju izobraževanja zaposlenih s področja fitocenologije.
- Finančna ter vsebinska podpora MOP in MKGP sistemskemu izobraževanju in usposabljanju strokovnega kadra ter razvoja z EU in nacionalnimi projekti.

### 3.6 Neskladnost med načrtovanjem, izvajanjem in spremljanjem izvedenosti ukrepov ter manko financiranja ukrepov

V obdobju med 2015 do 2018 se je v sektorju gozdarstva prešlo iz faze načrtovanja v fazo ukrepanja. V gozdovih so se začeli izvajati konkretni ukrepi za ohranjanje, predvsem pa izboljšanje stanja kvalifikacijskih vrst in kvalifikacijskih gozdnih habitatnih tipov tudi v zasebnih gozdovih. Prioritetno se je izvajalo ukrepe za povečanje površine gozdov brez gospodarjenja z ukrepom določitve ekocelic brez ukrepanja za obdobje dvajsetih let (prenos izkušenj iz državnih gozdov). Znotraj območij Natura 2000 je bilo izločenih 7.735 ha ekocelic brez ukrepanja, kar je dobrih 5.000 ha več kot v prejšnjem programskem obdobju (analiza PUN2000 2007–2013 iz leta 2013 je pokazala izločenih 2.460 ha ekocelic brez ukrepanja). Celoten delež vseh negospodarjenih gozdov (gozdni rezervati in ekocelice brez ukrepanja) se je v tem obdobju povečal za 1,1 % glede na predhodnje načrtovalsko obdobje. Večina ekocelic brez ukrepanja je bila izločenih v državnih gozdovih, medtem ko se je v obdobju 2015–2018 ekocelice brez ukrepanja v zasebnih gozdovih določalo v veliki večini le iz projektnih (EU) finančnih sredstev. V letu 2018 se je začelo s črpanjem gozdnega sklada in s tem določanje ekocelic brez ukrepanja tudi v zasebnih gozdovih, kar pa se bo pospešilo v naslednjem letu. V obdobju

2015–2018 se je izločilo dobrih 47 ha ekocelic brez ukrepanja v zasebnih gozdovih (Danev s sod., 2020).

Za potrebe doseganja ciljev PUN je treba vložiti veliko truda in energije tako načrtovalcev kot izvajalcev nalog – revirnih gozdarjev. Za ukrepe ekocelic in habitatnega drevja mora revirni gozdar doseči dogovor z lastnikom/i gozda s katerm/i podpiše ZGS pogodbo. Za uspešen podpis pogodbe z lastnikom/i je treba vložiti veliko dela v obliki komunikacije in znati argumentirati ukrep, ki ga želimo, da ga lastnik izvede (tudi opustitev gospodarjenja je izvedba ukrepa).

V načrtovanje ukrepov razen v projektih revirni gozdarji niso vključeni zato je prenos iz načrtovanja v izvedbo še toliko bolj zahteven. Na projektih se izvaja širši participativni postopek kjer se z revirnimi gozdarji, lovci ter drugimi operativnimi strokovnjaki preveri ustreznost umeščanja ukrepov ter lastništvo. Na podlagi tega pridemo do skupnega predloga nabora ukrepov, ki ga nato revirni gozdar skomunicira z lastniki gozda. V tem procesu se revirnemu gozdarju tudi pojasni vzrok za ukrep in uskladi samo izvedbo ukrepa (lokacija, prilagoditev izvedbe na terenu, itd).

Naravovarstvene zahteve so včasih v nasprotju s stanjem gozda oziroma so pretirane, saj zahtevajo ogromno povečanje nekega ukrepa oziroma občutno spremembo stanja v habitatu, ki je lahko v nasprotju s cilji gospodarjenja z gozdom oziroma so zahteve tudi neuresničljive (npr. 5-20 x povečanje stoječega odmirajočega drevja iglavcev).

Težava, ki se pojavlja pri delu je tudi zastarelost normativov, ki določajo vrednost izvedbe ukrepa ali pa ukrepov sploh še ni v Pravilniku o so-financiranju in financiranju vlaganj v gozdove. Lastniki imajo zato odpor do določenih ukrepov saj ocenjujejo, da niso zadostno plačani (npr. količinske in vrednostne omejitve za puščanje habitatnega drevja, vzdrževanje večjih vodnih virov, zapornice za omejevanje dostopa v mirne cone, itd.).

Neobstoj »formalnega« gozdarskega in naravovarstvenega nadzora v gozdovih Natura 2000 območij.

#### **Predlogi za izboljšave:**

- Nadgradnja oz. konkretizacija NS s poudarkom na stanju, ciljih in konkretnih usmeritvah ter ukrepih (racionalnost, ekonomičnost, iskanje največjega pozitivnega učinka).
- Nadgradnja upravljavskih con (UC) na podlagi novih podatkov o vrstah/GHT. Povezava UC s kazalniki za spremljanje stanja habitata ter določitev referenčnih vrednosti izhodiščnega stanja.
- Izboljšanje (poenotenje) vključevanja NS v GGN, povezovanje vsebin znotraj samega načrta (varstvo narave, gozdne prometnice, krčitve, strojna sečnja) in nadgradnja priročnika za pripravo gozdnogospodarskih načrtov.
- Zagotoviti ustrezen sistem za (1) spremljanje izvedenosti ukrepov, ki vplivajo na stanje ohranjenosti vrst in habitatnih tipov, (2) ugotavljanje učinkovitosti varstvenih ukrepov ter (3) poročanje o izvajanju varstvenih ukrepov.
- Urediti podatkovne baze ter grafične sloje glede izvedenih ukrepov (poglavje 3.7).
- Ohraniti stabilen finančni vir za financiranje oz. sofinanciranje ukrepov v zasebnih in državnih gozdovih.
- Načrtovanje ukrepov naj vključuje vse vpletene v izvajanje, predvsem je ključno večje vključevanje revirnih gozdarjev v načrtovanje. Zaenkrat se to rešuje s projekti.
- Krepitev sodelovanja pri načrtovanju ukrepov med vsemi deležniki (ZGS, ZRSVN, SiDG, predstavniki zasebnih lastnikov gozdov).

- Pri bolj učinkovitem preходу iz faze načrtovanja v fazo ukrepanja so ključna projektna sredstva za demonstracijo in razvoj ukrepov.
- Za okrepljeno implementacijo PUN v gozdovih bo potrebno strokovno in kadrovske okrepiti nosilce ukrepov PUN oziroma izvesti optimizacijo delovnih procesov in določiti delovne prioritete – ključna sta debirokratizacija in pametna digitalizacija sistemov.
- Sprememba Pravilnika o financiranju in sofinanciranju vlaganj v gozdove z določitvijo novih normativov za ukrepe in z vključitvijo novih ukrepov (npr. postavitve znakov in zapornic na gozdnih prometnicah).
- Vzpostavitev gozdarskega nadzora z elementi naravovarstvenega nadzora: spremljanje stanja in sprememb v naravi ter nadzor nad kršitvami predpisov.

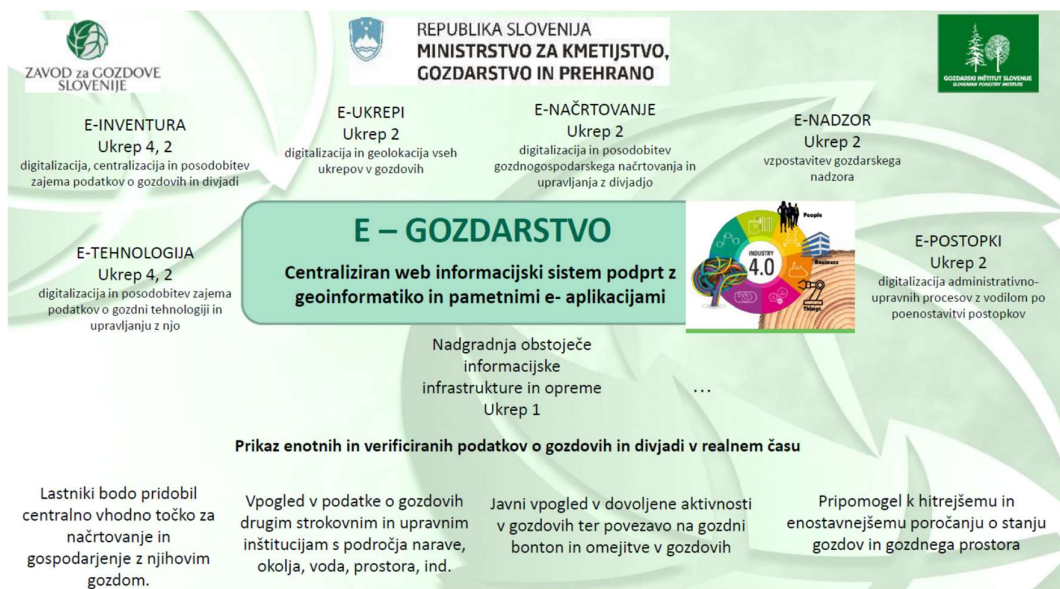
### 3.7 Sistemska neurejenost informatike, podatkovnih baz in digitalizacije podatkov

Število zbranih podatkov o vrstah in habitatnih tipih, podatki o sestojih in podatki SVP ter gozdne inventure iz leta v leto raste, za njihovo uporabnost pa je ključno, da so v elektronski obliki in vključeni v organizirano centralizirano bazo podatkov z urejenimi vhodnimi in izhodnimi aplikacijami, ki omogoča hitro uporabo ključnim uporabnikom. Zaradi **neenotne strukture in različnih formatov podatkov je uporaba (analiza) letih otežena**. Zato je treba strukturo vseh podatkov monitoringov in drugih raziskav poenotiti vsaj na nivoju osnovnih informacij, ki jih ti podatki vsebujejo. Poleg tega je treba zagotoviti pametno-digitalno zbiranje vseh podatkov z nadgradnjo v pametnih e-pisarnah. Zato je nujna digitalizacija osnovnih delovnih procesov v gozdarstvu.

ZGS in GIS sta v okviru LIFE-IP NATURA.SI že pristopila k izboljšanju podatkovnih modulov in geolokaciji ukrepov vlaganj v gozdove (testno z ekocelicami z in brez ukrepanja ter habitatnim drevjem). Pregled izvajanja z akti naloženih ukrepov oz. usmeritev na terenu samem (prenos vsebine iz smernic na teren) zahteva večji obseg dela pri veliki večini nosilcev, hkrati z informacijsko-tehnološko nadgradnjo podatkovnih zbirk. Slednje se je pri določenih nosilcih že pričelo izvajati (npr. MKGP, ZGS). Sistemsko pa se bo zadevo uredilo s projektom E-GOZDARSTVO v okviru NEXTGEN, strukturne in digitalne reforme področja gozdarstva in upravljanja z divjadjo (načrt izvajanja je v obdobju 2021–2026). Nujno je namreč izboljšanje informacijskega sistema na MKGP, ZGS, vzpostavitev oz. nadgradnja evidenc ZGS in povezljivost baz med resorji.

ZGS in GIS skupaj z MKGP v okviru priprave Ukrepov za krepitev odpornosti in zagotavljanje trajne in stabilne rasti in razvoja gospodarstva, družbe in države (ključna področja razvoja ) pripravlja reformo digitalne transformacije na področju kmetijstva z investicijo v E-GOZDARSTVO.

- E-GOZDARSTVO bo imelo pozitivne učinke tudi na upravljanje Natura 2000 območij:
  - Digitalizacija procesov v gozdarstvu in lovstvu bo prispevala k transparentnosti delovanja, odločitev in prikazovanja izvajanja nalog – podatki o stanju gozdov bodo aktualni in dosegljivi v realnem času tako za izvajalce nalog JGS, lastnike gozdov in drugo strokovno ter laično javnost (npr. omejitve določene z načrtom, izvedeni ukrepi, itd.).
  - Georeferencirani digitalni podatki o gozdovih in divjadi hranjeni na centralni bazi s prikazovanjem na web portalu MKGP, ki bo omogočal prikaz podatkov na zahtevo (olajšan vpogled v podatke).
  - Aplikacija E-gozd prilagojena za lastnike, kjer se bodo zbirali grolocirani podatki o njihovem gozdu, odločbe in drugi ključni podatki za lastnika gozda – npr. pogodba za ukrep Natura 2000.
  - Povečana učinkovitost javne gozdarske in lovske službe z vzpostavitvijo e-administracije in e-postopkov.



*Slika 3: E-GOZDARSTVO*

### Predlogi za izboljšave:

- V prihodnje je potrebna nadgradnja in povezljivost podatkovnih zbirk oziroma informacijskih baz. Ko bo to doseženo, bo prenos podatkov o izvedbi posamičnega ukrepa iz podatkovnih zbirk nosilcev v poenotene tabele o izvajanju PUN precej bolj enostaven in pregleden.
- Z vidika obvladovanja zbranih podatkov ZGS bi bilo v prihodnosti nujno nadaljevati na poenotenju baz podatkovnih modulov načrtovanja in izvajanja (ukrepi) ter jih povezati v enoten gozdarski informacijski sistem. Na primeru PRP je informacijski sistem z grafičnim prikazom izvedenih ukrepov že izdelan in bi ga bilo treba sedaj nadgraditi s preostalimi ukrepi ne glede na vire financiranja. Na ta način bi imeli na ZGS vsako leto ažurno bazo vseh izvedenih ukrepov v gozdovih.
- Avtomatska in digitalna povezanost sistemov zbirk in prikazovalnikov podatkov/platform javnega pomena z e-gozdarstvom in obratno (e-prostor, e-vode, e-narava) ter transparentno poročanje in izmenjevanje podatkov za nacionalno raven (Poročilo o gozdovih, Poročilo o izvajanju NGP, itd.) in EU raven (LULUCF, EROSTAT, TIMBER REGULATION, itd.).

### 3.8 Pomanjkanje celovite promocije, komunikacije in izobraževanja o Naturi 2000

Za uspešno izvajanje ciljnih ukrepov, ki zagotavljajo ugodno stanje vrst in GHT, sta znanje ter informacije s terena izjemno pomembna dejavnika. Vključevanje terenskega osebja strokovnih inštitucij v vse faze procesa upravljanja določenega območja je zaradi njihove nesporne vloge pri dolgoročnem upravljanju območij Natura 2000. Z območji Natura 2000 v slovenskih gozdovih upravlja gozdarski sektor, zato je dobro poznavanje vrst ter njihovih habitatnih zahtev s strani gozdarjev ključno za zagotavljanje ugodnega stanja vrst in HT. Med gozdarskimi strokovnjaki je bilo ugotovljeno **pomanjkanje znanja o vrstah in GHT, njihovih ekoloških zahtevah ter potencialnih varstvenih ukrepih za izboljšanje njihovega ohranitvenega stanja**, zato so nujne strokovne delavnice in izobraževanja, na katerih se vrzeli v znanju zapolnili z vsemi informacijami, ki jih gozdarji potrebujejo za kvalitetno ter učinkovito upravljanje z območji Natura 2000.



Promocija ukrepov Natura 2000 s ciljem, da pride ustrezna informacija do izvajalca ukrepa – lastnika gozda, je nujna. Da ustrezna informacija pride do lastnika gozda (uporabnika) je treba v ta namen izobraziti komunikatorje oziroma razviti sistem ustrezne promocije in komunikacije ukrepov Natura 2000 v gozdarstvu in upravljanju z divjadjo. Na promociji ukrepov za Natura 2000 iz gozdnega sklada se je v okviru sredstev gozdnega sklada sicer izvedlo nekaj splošne promocije, **ni pa izdelanega celovitega promocijskega in komunikacijskega načrta, ki bi promoviral naloge, ki jih v skladu z zakonodajo gozdni sklad financira (vsaj nam ni poznan).**

#### **Predlogi za izboljšave:**

- Nujno stalno izobraževanje zaposlenih na ZGS z ogledom dobrih praks. Trenutno je to omejeno le na projektno delo.
- Ozaveščanje lastnikov, vzpostavitev ambasadorjev Natura 2000.
- V okviru sredstev gozdnega sklada in različnih EU projektov bi se lahko financirala promocija ukrepov Natura 2000 v zasebnih gozdovih in izobraževanja zaposlenih v gozdarstvu in upravljanju z divjadjo.
- Izdelava načrta promocije o Naturo 2000 in določitev virov financiranja.
- Ozaveščanje uporabnikov gozdov – obiskovalcev v gozdu (nadaljevanje promocije bontona v naravi/gozdu).
- Okrepiti državljansko znanost, tj. Citizen science.
- Prenos in mreženje znanja (ogledi dobrih praks na terenu).
- Priprava strokovnih gradiv (navodila, članki, priročniki).

## **4. ZAKLJUČEK**

V okviru akcije A.3 je bila na področju gozdarstva in upravljanja z divjadjo narejena obsežna analiza upoštevanja ciljev in izvajanja ukrepov PUN v obdobju 2015–2018/19. Analiza je pokazala, da se na področju gozdarstva in upravljanja divjadi dela ciljno in da se uresničuje 60–80 % zastavljenih ciljev. Kljub visokemu deležu uresničevanja ciljev in izvajanju ukrepov Natura 2000 v gozdovih je treba razumeti, da je integracija varstva biodiverzitete skozi gozdarstvo proces, ki se razvija že od leta 2006 naprej. V tem načrtovalskem obdobju lahko rečemo, da je bil napredek najbolj očiten. Rezultati dela JGS in dela na projektih so pokazali pravo pot, ki se je z uveljavitvijo gozdnega sklada kot systemskega vira financiranja za ukrepe Natura 2000 v zasebnih gozdovih začela tudi dejansko implementirati v redni praksi.

Kot je iz dokumenta razvidno, je največ energije in sredstev treba po mnenju gozdarskega sektorja v prihodnje nameniti v naslednje izzive:

1. Pomanjkanje osnovnih podatkov in informacij o razširjenosti in stanju vrst in njihovih habitatov – popisi, inventarizacije, monitoringi.
2. Pomanjkljiva prostorska opredelitev gozdnih habitatnih tipov.
3. Pomanjkanje sinteznih in celovitih raziskav.
4. Zbiranje osnovnih informacij o stanju habitata vrst in habitatnih tipov, oblikovanje ustreznih kazalnikov za spremljanje stanja biotske raznovrstnosti v gozdovih.
5. Pomanjkanje znanja o vrstah in njihovem življenjskem okolju vpliva na znanje zaposlenih na ZGS
6. Neskladnost med načrtovanjem, izvajanjem in spremljanjem izvedenosti ukrepov ter manko financiranja ukrepov.
7. Systemska neurejenost informatike, podatkovnih baz in digitalizacije podatkov.

8. Pomanjkanje celovite promocije, komunikacije in izobraževanja o Naturi 2000.

Velik del izzivov se rešuje v okviru projekta LIFE IP NATURA.SI, del se jih bo v okviru digitalizacije gozdarstva v projektu E-Gozdarstvo, del pa v okviru redne JGS in službe varstva narave.



## 5. VIRI

1. Danev G. s sod. 2020. Analiza ciljev in ukrepov Programa upravljanja območij Natura 2000 2015-2018/2019 – sektor gozdarstvo in lovstvo. ZGS, izdelek projekta LIFE-IP NATURA.SI.
2. Ferlin F. s sod. 2004. Razvoj mednarodno primerljivih kazalnikov biotske pestrosti v Sloveniji in nastavitvev monitoringa teh kazalcev – na podlagi izkušenj iz gozdnih ekosistemov. CRP projekt 2001–2003.
3. Kotnik T. s sod. 2020. Dobre prakse v gozdarstvu in upravljanju s populacijami velikih zveri. ZGS, izdelek projekta LIFE-IP NATURA.SI.
4. KOPŠE, Igor, 2013, Monitoring strukturne pestrosti gozdnih habitatnih tipov Nature 2000 s podatki gozdnih inventur : magistrsko delo. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta.
5. Kovač M. 2015. Ukrepi za zagotavljanje ugodnega ohranitvenega stanja gozdnih habitatnih tipov in habitatov vrst: predlogi dobrih praks. Gozdarski vestnik, letnik 73, številka 1, str. 32–58.
6. Kutnar in Dakskobler, 2014 Ocena stanja ohranjenosti gozdnih habitatnih tipov (Natura 2000) in gospodarjenje z njimi. Gozdarski vestnik letn. 72, št. 10, str. 419–439.
7. Petkovšek M., Kačičnik-Jančar M., Kutnar L. 2020. Pripravljalni ukrepi za razvoj monitoring sheme. Akcija A.6: Študija izvedljivosti monitoring sheme. ZRSVN, izdelek projekta LIFE-IP NATURA.SI.
8. Program upravljanja območij Natura 2000 (2015-2020). Vlada RS, št. 00719-6/2015/13 z dne 9. 4. 2015.
9. Rebernik J. 2020. Analiza možnih kazalnikov za spremljanje doseganja besednih vrednosti podrobnejših varstvenih ciljev. ZRSVN, pripravniška naloga.
10. Šilc U. s sod. 2018. Zasnova monitoringa stanja ohranjenosti manjšinskih Natura 2000 gozdnih habitatnih tipov v Sloveniji. Zaključno poročilo v okviru Ciljnega raziskovalnega projekta (V4-1430).
11. Vrezec, Al, De Groot, Maarten, Kobler, Andrej, Mihelič, Tomaž, Čas, Miran, Tome, Davorin, Bordjan, Dejan (2014). Ekološke značilnosti habitata in potencialna razširjenost izbranih kvalifikacijskih gozdnih vrst ptic (Aves) v okviru omrežja Natura 2000 v Sloveniji. Gozdarski vestnik, letnik 72, številka 10, str. 472–492.