



Primerjalna študija o financiranju in dolgoročnemu napovedovanju potreb po GRM med posameznimi evropskimi državami

Boris Rantaša, Hojka Kraigher

*Delavnica za dobavitelje gozdnega reprodukcijskega materiala, 30. 5. 2023,
Gozdarski inštitut Slovenije, Večna pot 2, Ljubljana*

Uvod

Razlogi za izvedbo študije

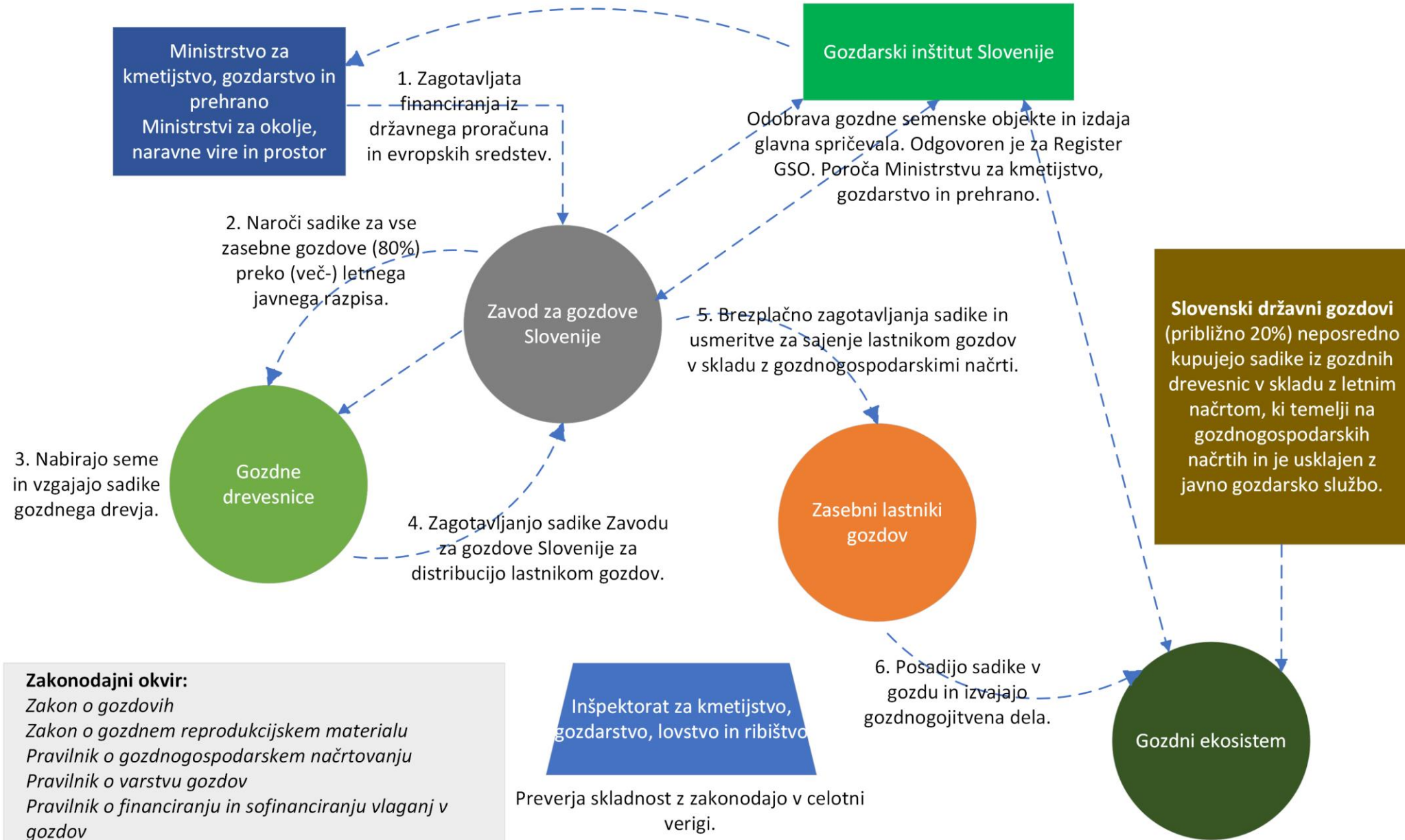
- S hitrimi podnebnimi spremembami in posledičnimi velikopovršinskimi ujmami **potreba po umetni obnovi gozdov danes in v prihodnosti narašča.**
- Umetna obnova z dopolnilno oz. spopolnitveno sadnjo bo igrala **ključno vlogo pri prilagajanju gozdov na podnebne spremembe, zlasti pri zagotavljanju ponorov ogljika in biotske raznovrstnosti**, ter trajnostnemu ohranjanju vseh funkcij gozda.
- Pri tem bo imel velik pomen **slovenski sektor gozdnega semenarstva in drevesničarstva**, saj bo z namenom zmanjševanja tveganj pri gospodarjenju gozdove treba obnavljati **s široko paleto sadik in semena rastiščem primernih drevesnih vrst in genotipov**, kar bo zahtevalo povečana vlaganja v vse vidike zagotavljanja GRM.

Razlogi za izvedbo študije

- Predstavniki panoge gozdnega semenarstva in drevesničarstva dlje časa javno opozarjajo na **nevzdržne razmere v panogi**, zlasti na visoko stopnjo tveganj pri poslovanju, do katerih prihaja zlasti **zaradi letne narave proračunskega financiranja obnove gozdov in s strani države nezavezujočih pogodb za zagotavljanje GRM**.
- Gozdne drevesnice zaradi specifičnih razmer na trgu, na katerem je največji kupec država oz. v njenem imenu ZGS, **težko načrtujejo proizvodnjo sadik**, saj se višina letnega financiranja države iz leta v leto spreminja, hkrati pa tudi v primeru sklenjene pogodbe odkup GRM s strani države ni zagotovljen.
- Posledično **gozdne drevesnice v Sloveniji zmanjšujejo proizvodnjo** in v primeru velikih ujm potrebujejo vsaj 4 leta, kolikor je proizvodni čas za vzgojo najbolj vsestransko uporabljanih sadik, da zagotovijo zahtevane količine rastiščem ustreznih sadik.

Vzgoja in financiranje sadik v slovenskih gozdovih

V Sloveniji je približno 80% gozdov v zasebni lasti. Za zaščito javnega interesa v vseh gozdovih (tudi za dolgoročno ohranitev genskih virov gozdov) se javna gozdarska služba in mnoge gozdarske ukrepe financira in sofinancira iz državnega proračuna ter evropskih sredstev.



Problemi pri zagotavljanju sadik

- Periodičnost obroda sestojnih gozdnih drevesnih vrst (le-te masovno, torej kakovostno, obrodijo samo vsakih 5 do 15 ali več let),
- zaloge semena so omejene, saj nekatere vrste nimajo osušljivega semena, zato je čas njihovega shranjevanja omejen na eno leto (npr. za hraste) do nekaj let (npr. upad kalivosti),
- postopek vzgoje sadik v klasični obliki zahteva 4 leta od semena do možnosti sadnje v gozdu. Kontejnerske sadike, ki so v Sloveniji sicer redkeje uporabljane zaradi višjih cen in finančno zahtevne specializacije proizvodnih postopkov, pa 2 leti,
- zaradi velike rastiščne pestrosti in majhnih potreb po sadikah sta ekonomsko nezanemljivi tako pridobivanje semena kot proizvodnja sadik velikega števila drevesnih vrst in provenienc v relativno majhnih količinah.

Problemi pri zagotavljanju sadik

- Z namenom iskanja rešitev za opisano problematiko je bil na posebno zahtevo MKGP Program dela in finančnega načrta za naloge javne gozdarske službe GIS za leto 2023 dopolnjen s **primerjalno študijo o vzgoji sadik in pogodbah za dobavo sadik za potrebe gozdarstva med posameznimi državami članicami EU.**
- V nadaljevanju bomo prikazali potek, rezultate in ugotovitve študije, ki smo jo izvajali v prvi polovici leta 2023.

Namen študije in metode

Namen in metode

Namen primerjalne študije je **pripraviti pregled zakonodajnih, ureditvenih in pogodbenih rešitev za financiranje sektorjev gozdnega semenarstva in drevesničarstva v sosednjih državah v JV Evropi, v državah EU in izbranih državah sveta.**

Metode:

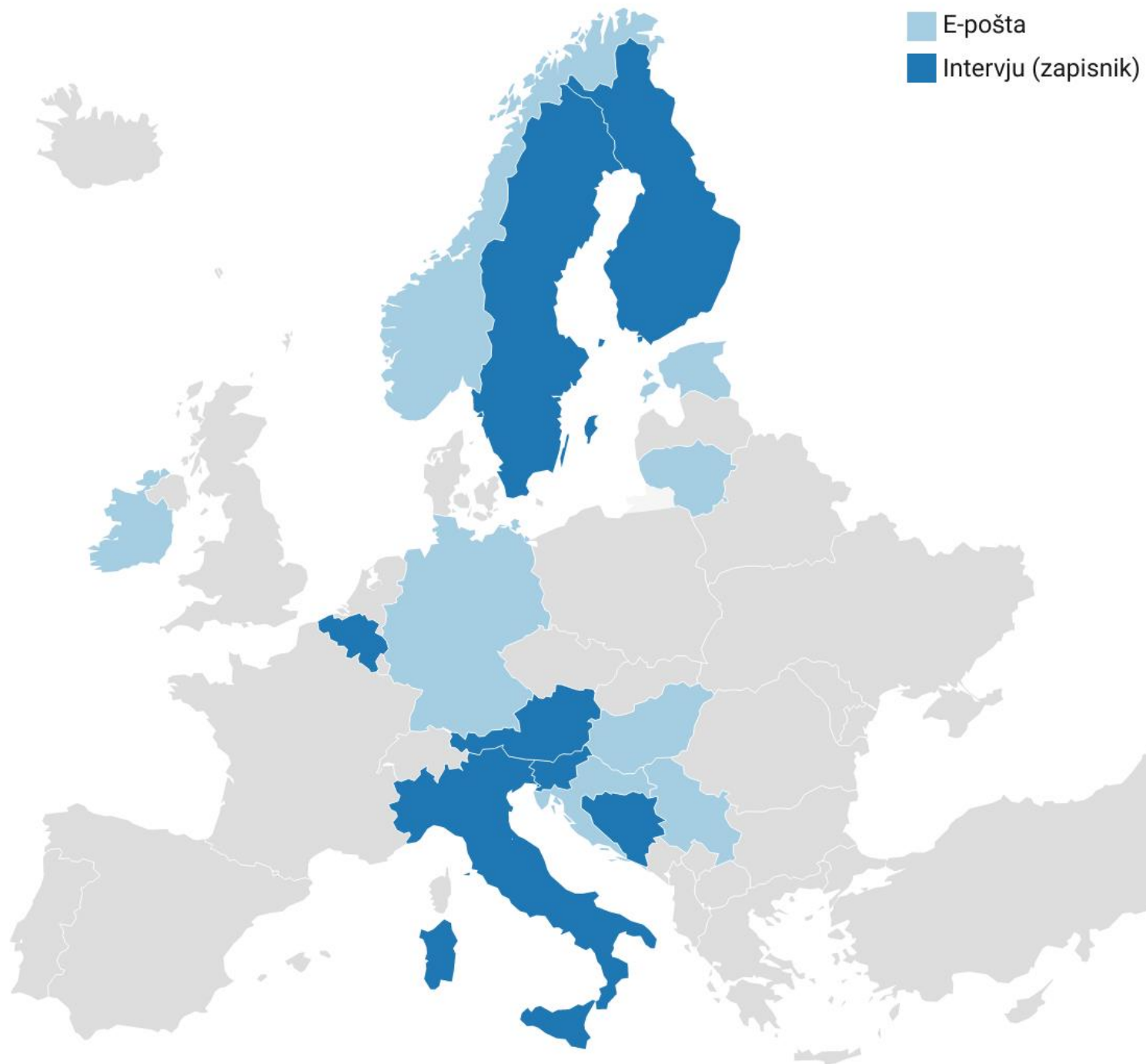
1. Pregled domače in mednarodne literature s področja
2. Informativni razgovori z domačimi strokovnjaki
3. Spletna poizvedba (intervjuji in odgovori preko e-pošte) v državah EUFORGEN in drugih državah
4. Sestanki (fizični in spletni) s strokovnjaki, vodstvenimi kadri in deležniki
5. Analiza izsledkov z metodo utemeljene teorije (angl. Grounded Theory)

Vprašanja

- *Kako so nabiranje, proizvodnja, zagotavljanje, in uporaba gozdnega reprodukcijskega materiala (semena in sadik) financirana v vaši državi? Kakšen je sistem nadzora?*
- *Ali je v vaši državi pogosta praksa dolgo- in srednjeročnih pogodb za zagotavljanje gozdnega reprodukcijskega materiala? Kakšne so prakse v vaši državi na tem področju?*
- *Ali obstaja praksa načrtovanja in sporočanja kratkoročnih in srednjeročnih potreb po gozdnem reprodukcijskem materialu drevesnicam v vaši državi? Če da, kako poteka?*

Prejeti odgovori

- Na povpraševanje so se odzvali strokovnjaki iz 15 držav, večinoma nacionalni predstavniki EUFORGEN
- 8 odgovorov po e-pošti,
- s strokovnjaki iz 7 držav smo opravili spletne intervjuje
- pregledali 40+ virov



Respondenti



Država	Kontakt, Institucija	Način komunikacije
Avstrija	Dr. Silvio Schüller, Dr. Heino Konrad, Austrian Federal Office and Research Centre for Forests (BFW)	Intervju (zapisnik)
Hrvaška	Dr. Mladen Ivanković, Šumarski institut, Mirjana Grahovac-Tremški, Hrvatske šume	E-pošta
Italija	Prof. Dr. Maurizio Sabatti, Università degli Studi della Tuscia	Intervju (zapisnik)
Madžarska	György Molnár, National Food Chain Safety Office, Agricultural Genetic Resources Directorate, Forestry Reproductive Material Department	E-pošta
Nemčija	Dr. Michaela Haverkamp, Information and Coordination Center for Biological Diversity (IBV), Federal Office for Agriculture and Food, Dr. Barbara Fussi, ASP Teisendorf	E-pošta
Srbija	Ljiljana Sovilj, Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, Uprava za šume, Odsek za šumarsku politiku i realizaciju mera za unapređenje šumarstva	E-pošta
BiH	Prof. Dr. Dalibor Ballian, Univerza u Sarajevu, Šumarski fakultet	Intervju (zapisnik)
Finska	Sanna Paanukoski, Ministry of Agriculture and Forestry, Natural Resources Department, Forests and Bioenergy Unit, Dr. Kari Leonien, Finnish Food Authority, Plant Health and Fertiliser Unit / Forest Reproductive Material	Intervju (zapisnik)
Švedska	Johanna Gårdebrink, Seed specialist, Svenska Skogsplantor Seed station	Intervju (zapisnik)
Norveška	Dr. Tor Myking, Norwegian Institute of Bioeconomy Research	E-pošta
Litva	Dr. Darius Kavaliauskas, Vytautas Magnus University Agriculture Academy	E-pošta
Estonija	Dr. Tiit Maarten, Forest Tree Improvement Program manager Institute of Forestry and Engineering of the Estonian University of Life Sciences	E-pošta

Kvalitativna študija!

- Temelji na mehkih informacijah (ki so zapisane)
- Splošna raziskava / poizvedba, za natančne rezultate bi potrebovali več časa in sistematično zbiranje podatkov
- Natančna študija se izvaja v okviru projekta H2020 Optforest WP6 (koordinira dr. Gregor Božič)



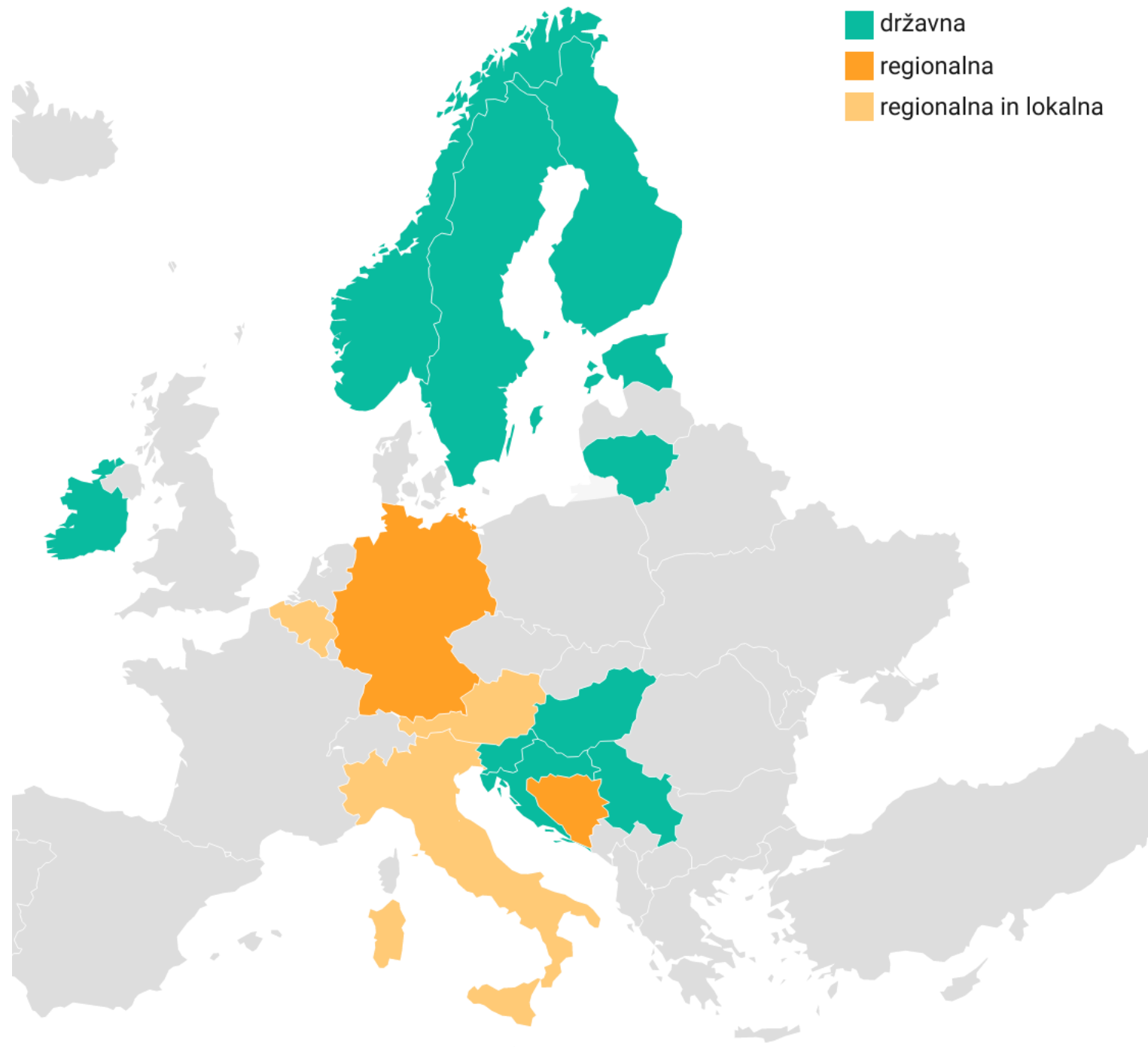
Rezultati in ugotovitve

1. Ureditve področja GRM v evropskih državah med seboj niso neposredno primerljive

- Pravne in finančne ureditve področja GRM med državami **niso neposredno primerljive**,
- praktično vsaka izmed opisanih držav ima različno urejen sistem zagotavljanja GRM.
- Slovenski sistem javne nabave sadik za zasebne gozdove iz zasebnih drevesnic je glede na našo proizvodbo **edinstven**.

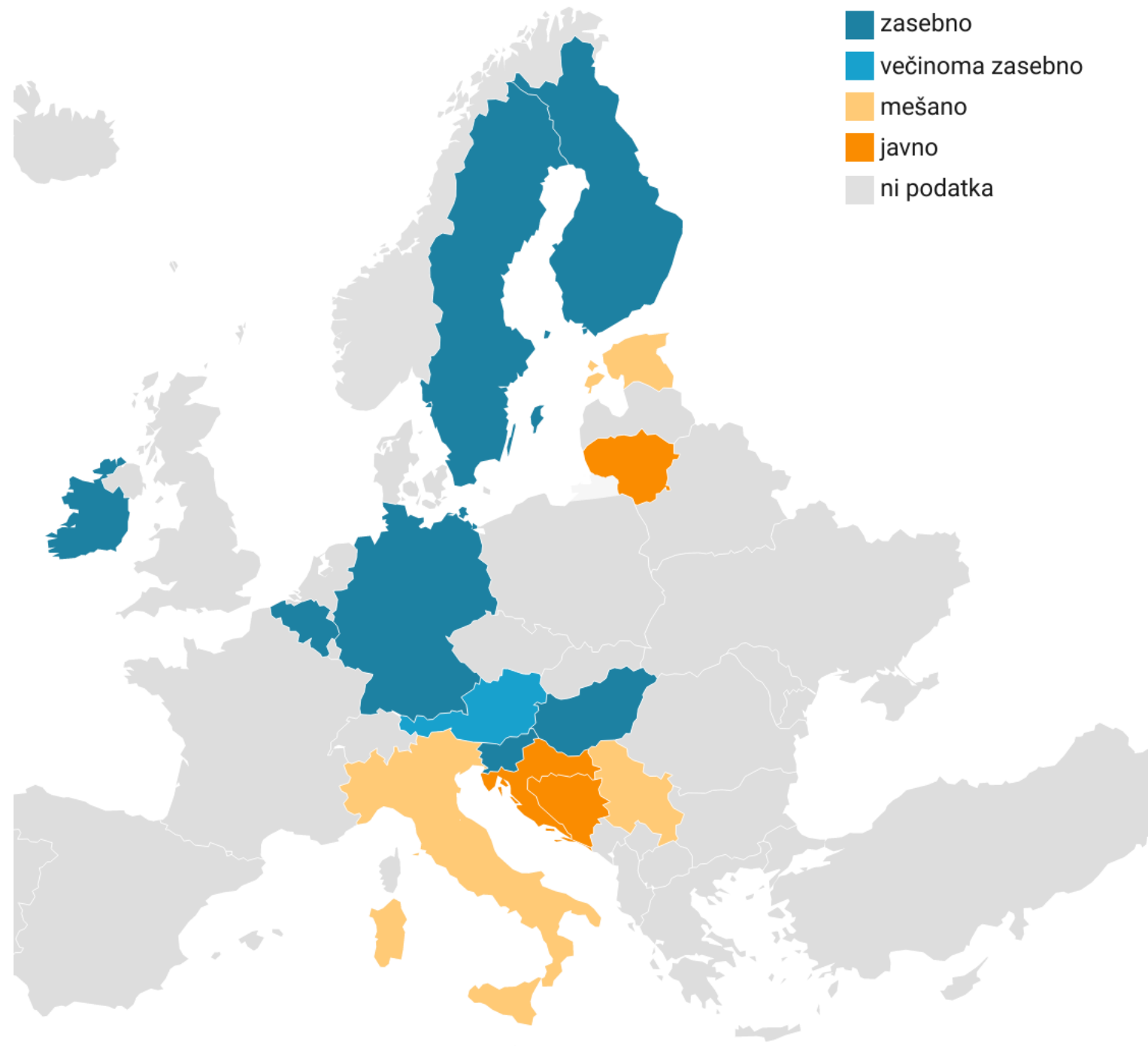
Organiziranost področja GRM

- Državna: Slovenija, Hrvaška, Madžarska, Srbija, Skandinavske in baltske države.
- Regionalna in lokalna: Nemčija, Avstrija, Italija, BiH,



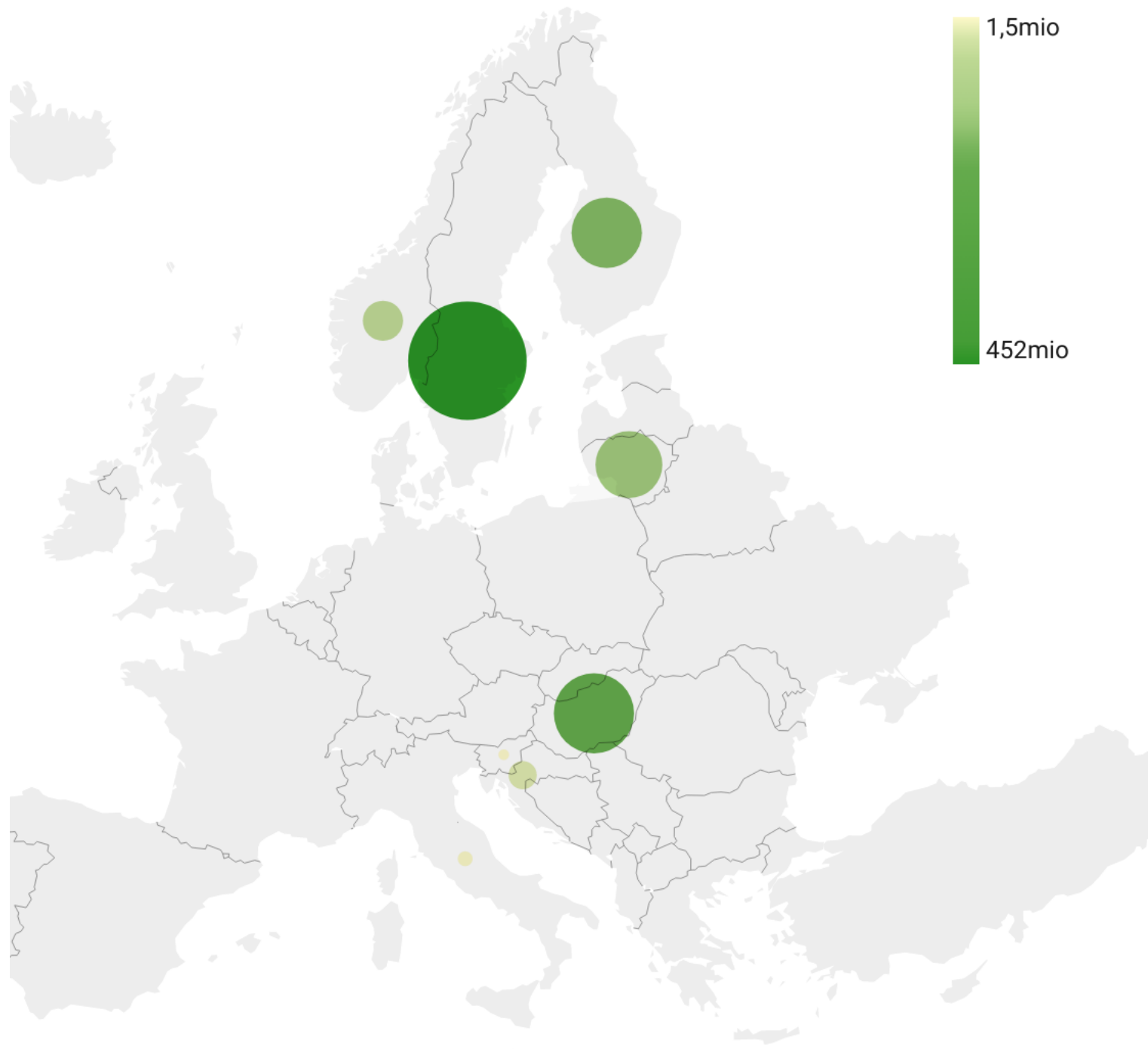
Lastništvo drevesnic

- zasebno: Skandinavija, Irska, Belgija, Nemčija, Avstrija (večinoma), Madžarska, Slovenija
- javno in zasebno: Italija, Srbija, Litva
- Javne: Hrvaška, BiH, Estonija



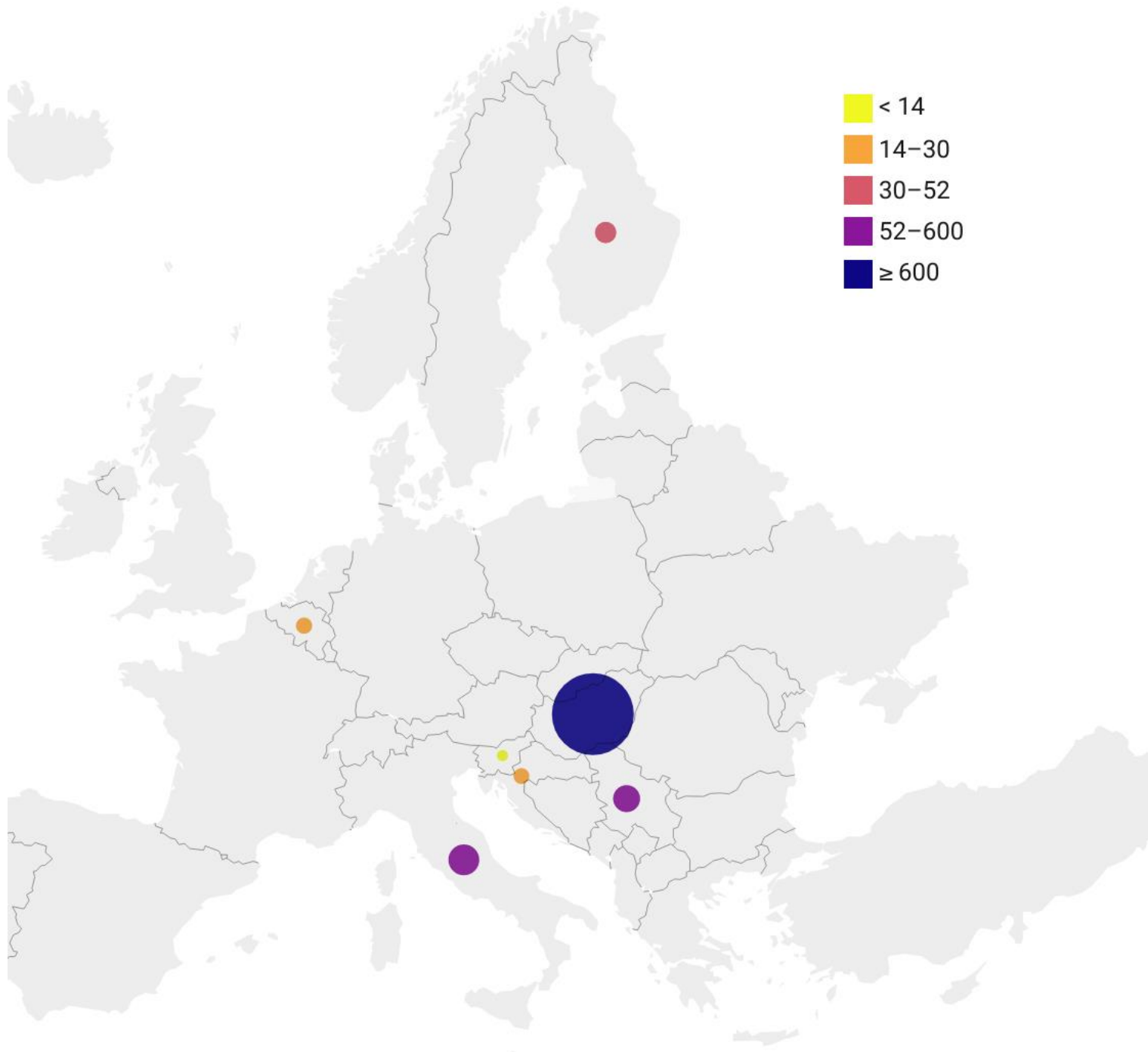
Letno število proizvedenih sadič

- Proizvodnja se zelo razlikuje, od 452 mio na Švedskem do povpr. 1 – 1,5 milijona v Sloveniji.
- Madžarska proizvede cca. 200 mio sadič, za Avstrijo in Nemčijo ni podatka.



Število gozdnih drevesnic

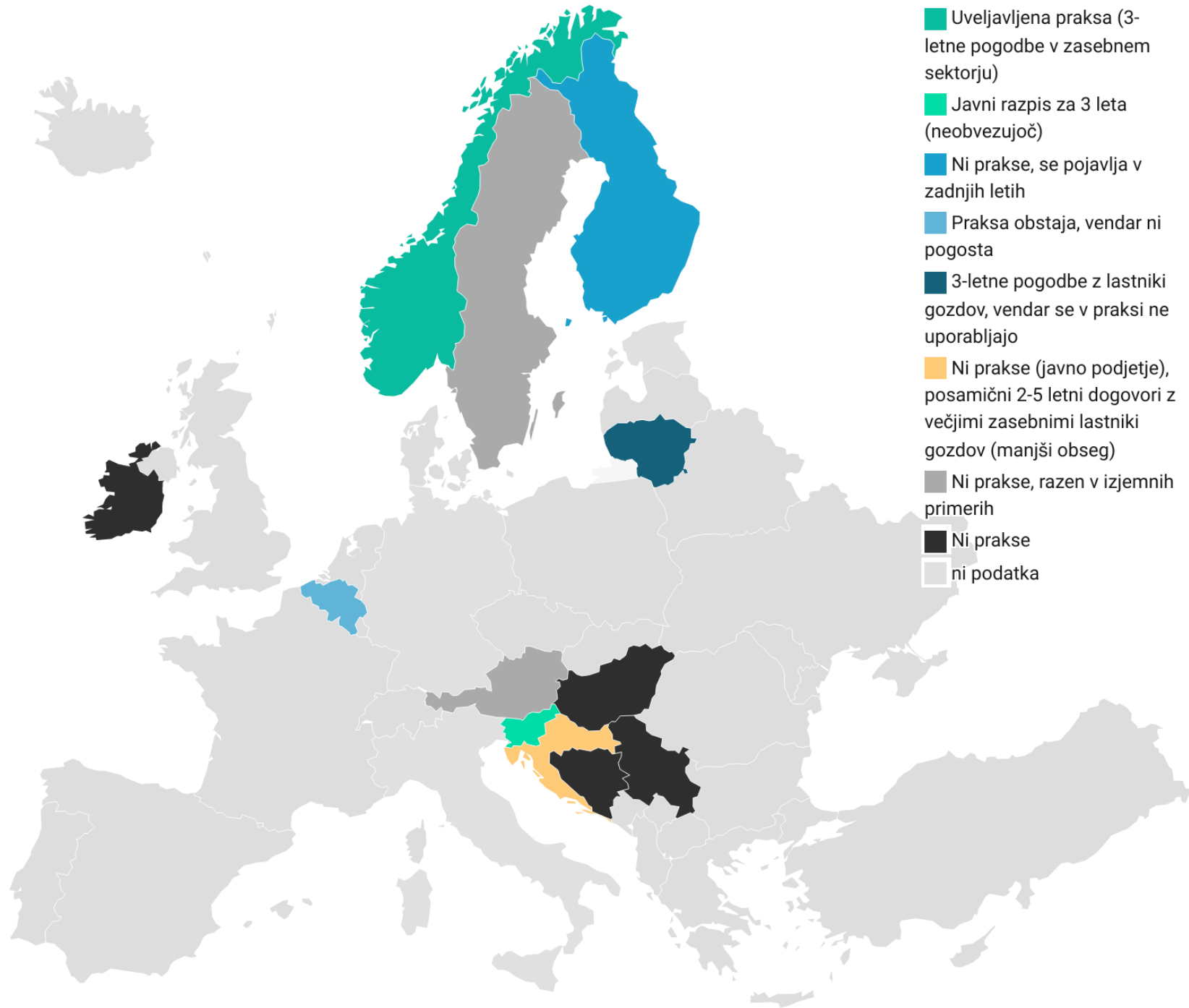
- Se razlikuje od države do države, ni neposredne povezave s številom proizvedenih sadik.



2. Dolgoročne pogodbe med državo oz. lastniki gozdov in drevesnicami za zagotavljanje GRM mednarodno niso pogosta praksa

- Dolgoročne pogodbe med državo oz. lastniki gozdov in drevesnicami za zagotavljanje GRM mednarodno **niso pogosta praksa**.
- **Večinoma se GRM nabavlja na letni ravni**, tako v državah s prostim trgom kot v državah, kjer GRM zagotavljajo javna gozdarska podjetja. Kjer poročajo o tovrstnih dogovorih, gre za manjši obseg (posamezne primere) oz. se ti v preteklosti niso izkazali za uspešne.
- V zadnjih letih se zaradi obsežnih in pogostih naravnih ujm v nekaterih državah tako na strani drevesnic kot na strani lastnikov gozdov **povečuje potreba po sklepanju tovrstnih pogodb** (več držav in objav poroča o oteženem poslovanju drevesnic in dobavi GRM za obnovo gozdov po naravnih ujmah).

Ali so večletne pogodbe med naročniki in dobavitelji GRM pogosta praksa?

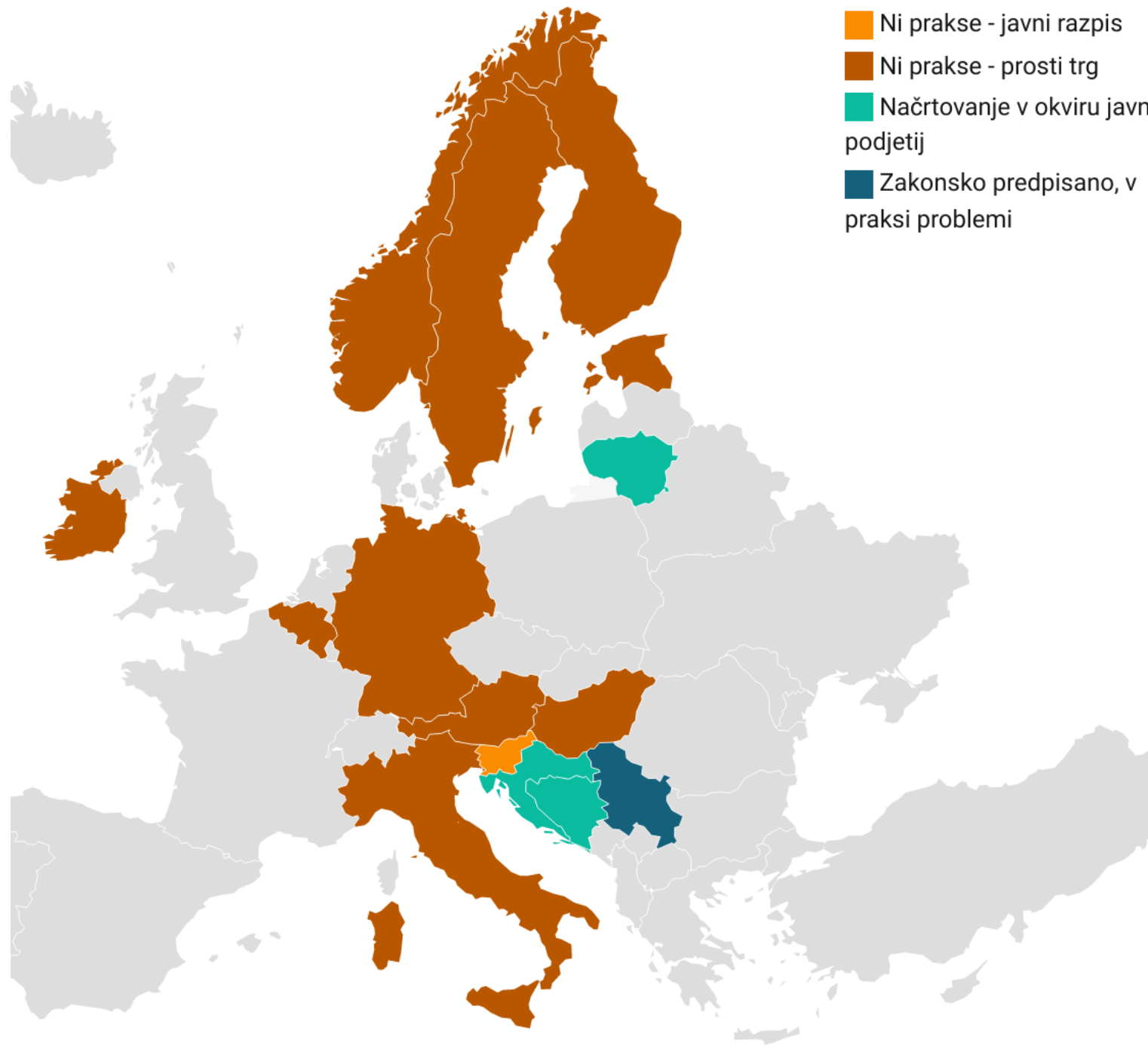


3. Napovedovanje in sporočanje potreb po GRM drevesnicam na državnem nivoju ni pogosta mednarodna praksa.

- Večinoma poteka **v lastni režiji drevesnic** na podlagi trga oz. gozdnogospodarskih načrtov.
- V primerih naravnih ujm to lahko predstavlja težavo (povpraševanje preseže ponudbo), velikokrat je potreben uvoz sadik, kar predstavlja tveganje za vnos škodljivih organizmov v gozdove, manj primeren je tudi izvor sadik.
- V državah, kjer so drevesnice v državni lasti, te same zagotavljajo načrtovanje.

Ali obstaja dolgoročno napovedovanje potreb po GRM s strani javnih institucij?

- Ni pogosta praksa, večinoma dobavitelji GRM načrtujejo glede na prosti trg.
- Praksa obstaja kot načrtovanje v okviru javnih podjetij, v Srbiji je predvidena, vendar v praksi slabo deluje.



Zaključki / I

- V državah z večinskim državnim lastništvom gozdov so drevesnice večinoma v državni lasti. Pri večinskem zasebnem lastništvu gozdov pa so drevesnice praviloma v zasebni lasti.
- V državah, kjer obstajajo javna oz. državna gozdarska podjetja (Srbija, BiH, Hrvaška, Litva, Estonija), v sklopu teh večinoma delujejo gozdne drevesnice, ki zagotavljajo GRM za obnovo gozdov, hkrati pa opravljajo tudi javne naloge (npr. zagotavljanje semena za zasebne drevesnice in hranjenje semena), ter prodajajo sadike lastnikom gozdov (različne ureditve po državah).
- "Ozko grlo" pri zagotavljanju GRM za obnovo gozdov večinoma predstavlja **zagotavljanje in nabiranje semena**. Večina držav to rešuje v okviru javnih gozdarskih podjetij, s subvencijami ter spodbudami za nabiranje semena in osnivanje semenskih nasadov.

Zaključki / II

- Drevesnice nastopajo na trgu, ki je v večini držav reguliran podobno kot pri nas (skladno s Shemo OECD in direktivo EC/105/1999 – provenienčna območja, višinski pasovi, kontrola porekla, ...), vendar pa več virov poroča o nezadostni kontroli predpisanih postopkov.
- **Problem za drevesnice predstavlja zagotavljanje kakovostnega semena, zlasti za komercialno manj zanimive vrste in drevesne vrste**, kjer je nabiranje oteženo in dolgoročno hranjenje semena zahtevno. Te vrste bodo v prihodnosti zaradi zagotavljanja pestrosti pri obnovi gozdov postajale še pomembnejše.
- Države GRM za uresničevanje nacionalne in regionalne politike obnove gozdov in pogozdovanja zagotavljajo s subvencijami in **projekti, katerih nosilci so praviloma lastniki gozdov in lokalne skupnosti** - ti nato sklenejo pogodbe z drevesnicami za GRM, hkrati tudi nosijo odgovornost za uspeh obnove.
- **Lastniki gozdov GRM kupujejo neposredno od drevesnic** (večinoma brez predhodne pogodbe oz. sklenjenega dolgoročnega dogovora). Večji lastniki imajo lahko z drevesnicami sklenjene pogodbe o zagotavljanju GRM (npr. Finska, VB - (Whittet s sod., 2016), ...).

Predlogi za zagotavljanje uspešnega poslovanja drevesnic



- Več virov napoveduje povečanje pomena gozdnega semenarstva in drevesničarstva v prihodnjem obdobju ter potrebo po njihovem razvoju. Ključnega pomena za preživetje drevesnic je **zagotavljanje kakovostnega semena in drugega GRM za vzgojo sadik**. Kjer je **odprt trg**, se pogosto pojavljajo težave z zagotavljanjem semena.
- Za dolgoročno preživetje drevesnic je najboljša **kombinacija med državnimi projekti in zasebnimi (tržnimi) viri**. Javna sredstva lahko služijo kot zagonski kapital in stabilno financiranje, vendar pa nastanejo težave, kot se takšno financiranje izteče.
- Vse pogostejše postajajo so **prakse vzgoje oz. delne vzgoje sadik gozdnega drevja v večjih tujih gozdnih drevesnicah** (Velika Britanija (Whittet s sod., 2016), Avstrija). Pri tem bo potrebno analizirati vplive epigenetike na lastnosti tako proizvedenih sadik ob uporabi na geografsko oddaljenih področjih (Gömöry s sod., 2021).
- Drevesničarji v EU in svetu si želijo **stabilnega financiranja in predvsem dolgoročnih napovedi potreb po GRM** (Whittet s sod., 2016). To je pomembno tudi z vidika podnebnih sprememb – obnova po naravnih ujmah in dopolnilna sadnja.



Prakse iz tujine

- V Avstriji je **zagotavljanje semena podprto s sredstvi Programa razvoja podeželja (PRP)**. Za običajno nabiranje semena znaša nadomestilo **900 €**.
 - Če se nabira seme iz povečanega števila dreves (**povečana genetska raznolikost**), podjetje lahko dobi dodatnih 500 €. Če se nabira seme iz izbranih dreves, **dodatnih 500 €**.
 - Za nabiranje semena z **visoko genetsko kakovostjo** znaša subvencija dodatnih **250 €**.
 - Za nabiranje semena iz stoječih dreves s plezanjem znaša subvencija **100 €** na posamezno drevo s katerega se seme nabira.
 - Obstajajo tudi **dodatne subvencije za dodelavo semena** (za čiščenje semen, odvisno od drevesnih vrst med 1,5 in 5 € na kg nedodelanega semena).
 - Obstajajo tudi javne in zasebne semenske plantaže. V okviru PRP so v zadnjem obdobju na voljo tudi **subvencije za osnovanje in upravljanje semenskih plantaž**, ki so spodbudile zanimanje v zasebnem sektorju. V zadnjem obdobju je nastalo 10 - 15 novih semenskih plantaž.



Prakse iz tujine

- Prav tako je v Avstriji obnova gozdov s sajenjem subvencionirana s strani države, ki s **subvencijami spodbuja vrstno mešanost gozdov** (usmeritve se razlikujejo po posameznih zveznih deželah). Obnova poteka v okviru dveh mehanizmov:
 - **Programa razvoja podeželja (PRP), ki subvencionira 60% stroškov za nakup sadik listavcev.** Prejemniki subvencij so lastniki gozda, ki naročijo sadilni material v drevesnicah ter nosijo odgovornost glede primernosti (drevesne vrste, provenience) in kakovosti sadik ter uspešnosti sadnje. Naknadno lahko pridobijo tudi sredstva za nego gozda.
 - **Gozdni sklad (Waldfond), ki obstaja od leta 2020, je nacionalni program obnove gozdov po napadih podlubnikov.** Tudi tukaj država spodbuja obnovo z listavci s ciljem zagotavljanja mešanih gozdov. Priznani stroški za listavce znašajo 3,50 € na sadiko, za iglavce med 1,70–3,10 €. Obstaja posebna kategorija za redke drevesne vrste: 6,80 € na sadiko (največ 100 dreves). Te subvencije vključujejo nego gozda.



Prakse iz tujine

- Na Madžarskem obstaja popoln sistem sledljivosti proizvodnje, trgovine in uporabe GRM. Sledenje in nadzor GRM izvajajo s programsko opremo, imenovano »Twinning FRM Database«, v kateri sledijo vsem postopkom, povezanim z GRM. Izvajajo spremljanje GRM »od gozda do gozda«, se pravi: ves GRM (semena, potaknjenci) je lahko nabran samo v registriranih gozdnih semenskih objektih oz. nasadih.
- Na Hrvaškem pogodbe za zagotavljanje GRM znotraj podjetja Hrvatske šume ne obstajajo. Za nekaj večjih zasebnih lastnikov gozdov obstajajo dogovori (2-5 letni), v katerih so definirane vrste, količina in sezona prevzemanja sadik. V primeru, da proizvodnja presega potrebe podjetja, se višek sadik ponudi na trgu.



Prakse iz tujine

- V Italiji obnova in osnivanje novih gozdov poteka predvsem na podlagi **javnih razpisov, ki jih večinoma razpišejo regionalne in lokalne oblasti**. Aktivnosti potekajo v okviru posameznih projektov, ki vsebujejo načrt obnove gozda (ki ga pripravi gozdarski strokovnjak), v katerem je med drugim načrtovan potek projekta in potrebe po GRM. Projekt vsebuje tudi »pogodbo« oz. dogovor med drevesnico in izvajalcem. Tudi gozdno seme se ne nabira na zalogo, ampak kot del projekta.
- Zelo pomembno je sodelovanje z zasebnim sektorjem, tudi v okviru **pobude EU 3 milijarde dreves** in drugih (nacionalnih in regionalnih) pobud za obnovo gozda in pogozdovanje.
- Primer dobre prakse sodelovanja med javnim in zasebnim sektorjem je fundacija **Alberi Italia**. Obnova in osnivanje novih gozdov s sadnjo sadik bo v prihodnjem desetletju igralo veliko vlogo, zlasti v okviru evropskih, nacionalnih in zasebnih finančnih mehanizmov. Obstaja tudi fundacija SiSef, ki je strokovno-znanstveno svetovalno telo za izvedbo obnove gozda in pogozdovanja.



Prakse iz tujine

- V Srbiji proizvodnja sadik poteka v javnih in zasebnih drevesnicah. **Javni podjetji (Srbijašume in Vojvodinašume) nabereta večino (95 %) gozdnega semena, glede na svoje potrebe in vire, ki so na voljo.** Zasebne drevesnice so zelo učinkovite pri proizvodnji sadik, vendar pa imajo težave pri zagotavljanju semena (morajo ga kupiti od javnih podjetij ali pa uvoziti, pri uvozu pa tudi veljajo določene omejitve).
- Direktorat za gozdove mora **pripravljati poročilo o bilanci GRM za obdobje petih let na podlagi gozdnogospodarskih načrtov, zalog, semenskih objektov, ipd., vendar pa v praksi dolgoročno planiranje potreb po GRM ne deluje na zadovoljivem nivoju.**
- Obstaja pa načrtovanje znotraj javnih podjetij Srbijašume in Vojvodinašume, ki pripravljajo načrte za lastne potrebe.



Prakse iz tujine

- Na Bavarskem obstaja na zasebno pobudo drevesničarjev in lastnikov gozdov sistem certificiranja izvora in genetske raznolikosti GRM (predvsem sadik), v okviru katerega ASP Teisendorf naključno analizira 5 – 10% partij semena ali sadik letno v posamezni drevesnici, ki v primeru ustreznosti glede spričeval in pestrosti pridobi certifikat kakovosti.
- Finska uprava za hrano izvaja strog nadzor nad proizvodnjo in trženjem GRM skladno s pravili OECD. Kontrolirajo tudi posamezne sadike, samo 5 % jih lahko odstopa od zahtevanih standardov. Pot GRM se spremlja »od gozda do gozda« s pomočjo informacijskega sistema, ki deluje v okviru sistema varstva gozdov.
- Finska ima tudi program vzpostavljanja semenskih plantaž. To je dobra praksa, ker so te plantaže genetsko zelo pestre (vsaj 30 različnih dreves – klonov v ustreznem številu ponovitev je potrebnih za osnovanje plantaže). Na Laponskem zaradi redkih semenskih let obstaja tudi državna gozdna semenska banka.



Prakse iz tujine

- Na Norveškem velika Združenja lastnikov gozdov z gozdnimi drevesnicami sklepajo 3-letne pogodbe, v katerih opredelijo število sadik, provenience, vzgojne oblike, ... Cene na sadiko v teh pogodbah so bistveno ugodnejše kot za posameznike, zato se lastniki gozdov večinoma poslužujejo naročanja preko združenj. Povpraševanje navadno presega ponudbo, v praksi za spomladansko sadnjo velikokrat zmanjka sadik, nekateri lastniki gozdov morajo s sadnjo počakati na jesen.
- Iz Litve navajajo negativne izkušnje z dolgoročnimi pogodbami za dobavo GRM zasebnim lastnikom gozdov iz javnih drevesnic, trenutno po védenju sogovornika obstaja samo 1 veljavna pogodba. Prihajalo naj bi do zamud in neustreznega ravnanja zasebnih lastnikov gozdov z GRM.



Prakse iz tujine

- V Estoniji pridobivanje semena organizira in izvaja Državni center za gospodarjenje z gozdovi (javno gospodarsko podjetje RMK). Ta institucija je zakonsko obvezana k nabiranju in hranjenju semena, seme smreke mora na primer hraniti najmanj 8 let. Izvajajo tudi dodelavo semena. Državno podjetje tudi nosi stroške nabiranja in shranjevanja semena, ki si jih delno povrne skozi prodajo sadik.
- Vzgoja sadik poteka v državnih drevesnicah (pod okriljem RMK) in v zasebnih drevesnicah. RMK je obvezan k prodaji semena zasebnim drevesnicam, sadike pa proizvaja samo za državne gozdove.
- Zasebni sektor je zelo heterogen, z močno variabilno velikostjo gozdne posesti (od 0,1 do 55.000 ha na lastnika). Letna pridelava sadik je močno odvisna od količine nabranega semena in količine opravljene sečnje v gozdovih.

Viri

- Rantaša B., Kraigher H. Primerjalna študija o vzgoji sadik in pogodbah za njihovo srednjeročno načrtovanje med evropskimi državami. Poročilo. Gozdarski inštitut Slovenije, Ljubljana, 2023. 11 str.
- Kartni prikazi: Datawrapper
- Zastave: Wikimedia commons

Pogled v prihodnost

