



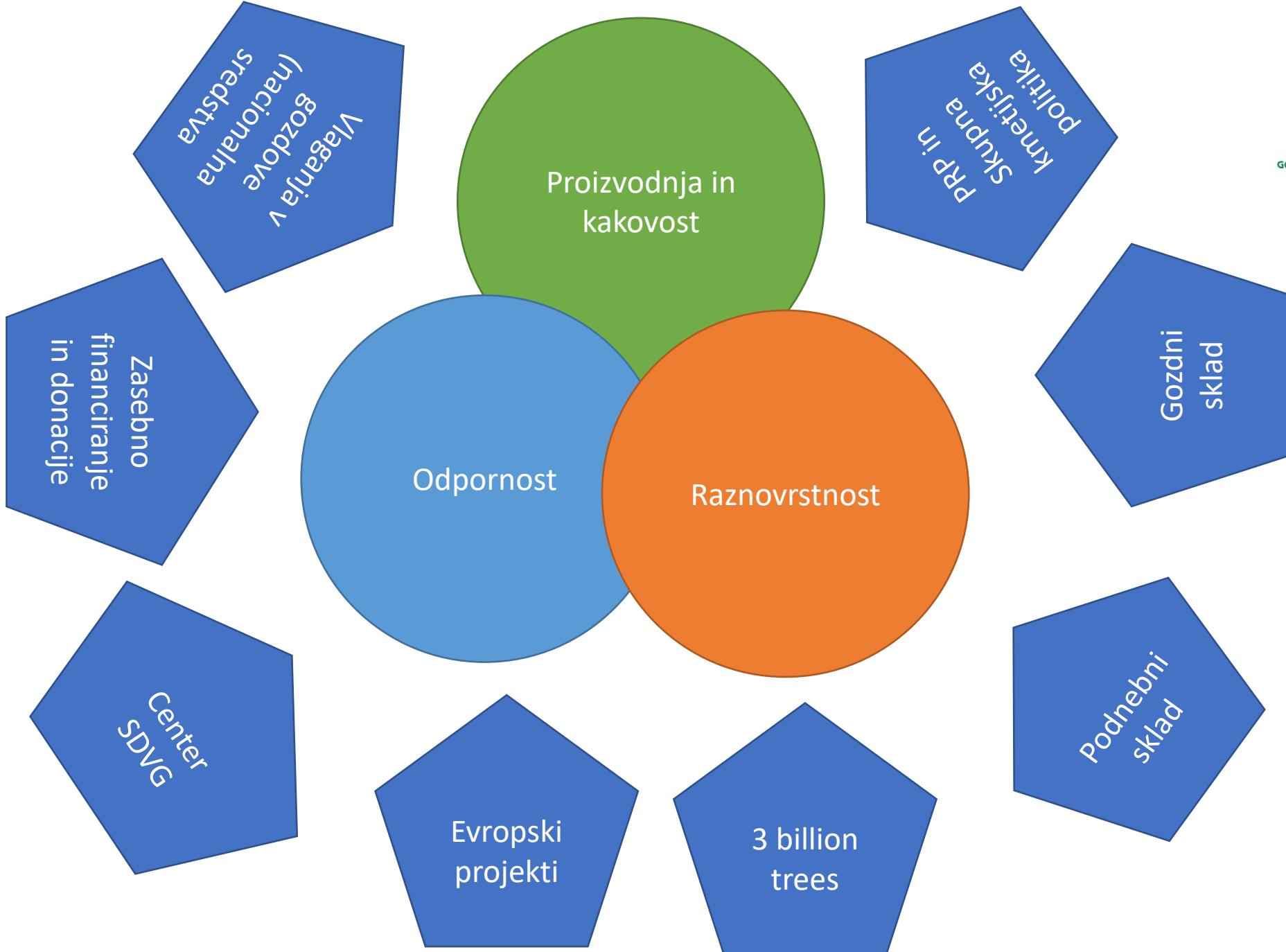
# Prihodnost gozdnega semenarstva in drevesničarstva pri nas: primeri, trendi, viri, pobude in projekti

Saša Rus, Boris Rantaša, Marko Bajc, Tjaša Baloh, Gregor Božič,  
Andrej Breznikar, Natalija Dovč, Jožica Gričar, Hojka Kraigher,  
Barbara Piškur, Primož Simončič, Marjana Westergren

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



GOZDARSKI INSTITUT SLOVENIJE  
SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE



# Sredstva MKGP

**Sredstva za nabavo gozdnih sadik se zagotavljajo iz:**



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO,  
GOZDARSTVO IN PREHRANO



# 1. INTEGRALNI DEL PRORAČUNA RS

(redna obnova, obnova na pogoriščih in gozdov poškodovanih zaradi ujm)

- **Zakon o gozdovih (Pravilnik o financiranju in sofinanciranju vlaganj v gozdove)** - sredstva za financiranje in sofinanciranje se v proračunu RS zagotavljajo po programu vlaganj v gozdove, ki ga na podlagi nacionalnega gozdnega programa pripravi ZGS. Vanj vključi vsa dela obnove, nege in varstva gozdov, predvidena za tekoče leto. Razpoložljiva sredstva razdeli po ukrepih glede na nujnost izvedbe posameznih del (vsako leto skupaj približno 1,3 mio eur)
- **Zakon o gospodarjenju z gozdovi v lasti RS – GOZDNI SKLAD:** financiranje ukrepov na območju Natura 2000 (leto 2023: 1,5 mio eur)

## **2. PRP 2014 – 2020**

*(izvajanje podaljšano do 2025)*

- Sanacija in obnova po naravnih nesrečah poškodovanih gozdov na območju gozdov, kjer se je prirastni potencial zmanjšal za najmanj 20 %.

### **3. STRATEŠKI NAČRT SKUPNE KMETIJSKE POLITIKE 2023-2027**

*(izplačila do konca leta 2029)*

- Naložbe v sanacijo in obnovo gozdov po naravnih nesrečah in neugodnih vremenskih razmerah**

Sklad: EU kmetijski sklad za razvoj podeželja – EKSRP (4.0 mio eur)

Cilj: prispevanje k blažitvi podnebnih sprememb in prilagajanju nanje ter trajnostni energiji

Pod intervencije:

- Nakup sadik gozdnega material in materiala za zaščito sadik (2.0 mio eur)
- Dela za odpravo škode in obnovo gozda (1.5 mio eur)
- Ureditev vlak potrebnih za izvedbo sanacije gozdov (0.5 mio eur)

### **3. STRATEŠKI NAČRT SKUPNE KMETIJSKE POLITIKE 2023-2027**

*(izplačila do konca leta 2029)*

- Naložbe v ustanovitev in razvoj gozdnega drevesničarstva**

Sklad: EU kmetijski sklad za razvoj podeželja – EKSRP (1.8 mio eur)

Cilj: krepitev tržne usmerjenosti in povečanje konkurenčnosti, tudi z večjim poudarkom na raziskavah, tehnologiji in digitalizaciji (oprema za gozdno semenarstvo, kontejnersko vzgojo, vzgojo gozdnega drevja in izgradnjo rastlinjakov).

Upravičenci: fizične ali pravne osebe, ki imajo registrirano drevesničarsko dejavnost in vpis v register dobaviteljev GRM.

Oblika in stopnja podpore: Nepovratna podpora. Stopnja podpore je 40 %.

# Sredstva MOPE in MNVP?

Podnebni sklad, projekti (LIFE idr.), ...

# NextGen: Center za semenarstvo, drevesničarstvo in varstvo gozdov – Center SDVG



- 5,1 M€ nepovratnih sredstev Mehанизma za okrevanje in odpornost
- Priprava vsebin za EC in zahtev za projektante: 2020 – 2022  
(T. Baloh, M. Bajc, Š. Jagodic, H. Kraigher, B. Piškur, T. Unuk Nahberger, P. Simončič)
- Izbor projektne ideje in začetek izvedbenih aktivnosti: ELEMENTARNA d.o.o. 2022 - 2023
- Zaključek izgradnje infrastrukture: 2025

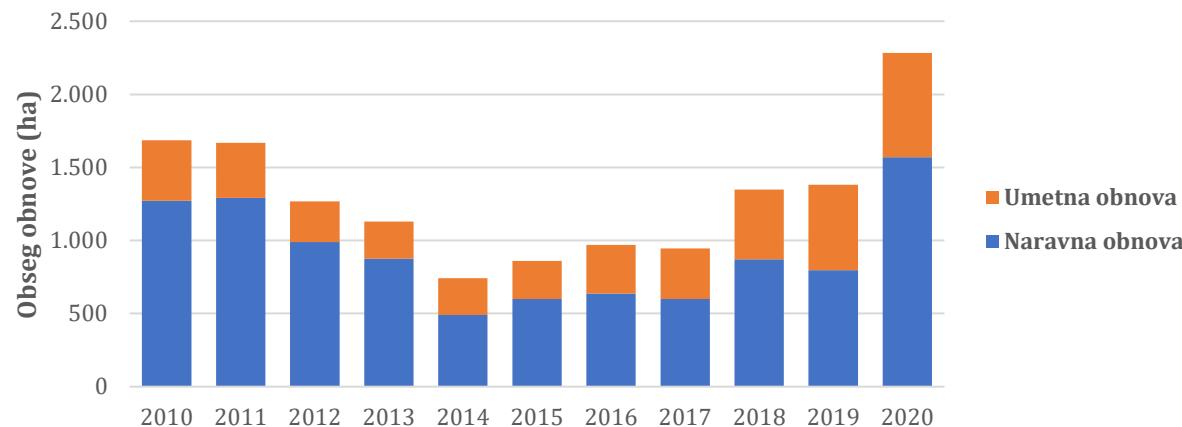
# Center SDVG

- Skoraj 3.000 m<sup>2</sup> raziskovalnih površin
- **Gozdno semenarstvo:** infrastruktura za sušenje storžev, ekstrakcijo in čiščenje semena, termoterapijo želoda, zaščito, sušenje in shranjevanje, stratifikacijo in skarifikacijo, analize semena in kalitev
- **Center za drevesničarstvo:** morfološke in fiziološke analize sadik, proizvodnja micelija in mikorizacija, razvoj inovativnih tehnik vzgoje sadik, s podporno laboratorijsko infrastrukturo, rastlinjaki in rastnimi komorami, ter Zbirko živih mikoriznih gliv,
- **Diagnostični center za zdravje gozdov** s karantenskimi laboratoriji stopnje biološke zaščite BSL3,
- **Slovenska gozdna genska banka – Semenska banka** (hladilnica in zmrzovalnica)

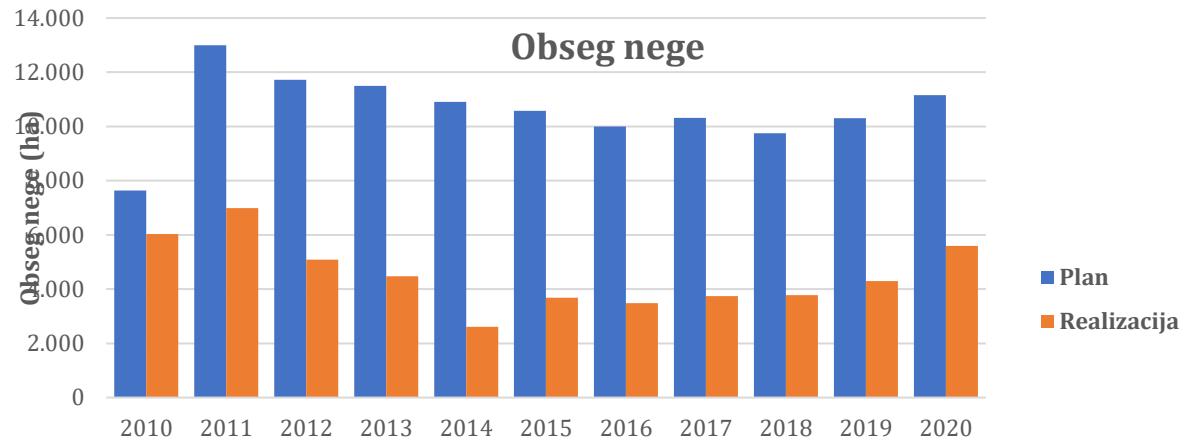
# Projekti CRP

- V4-2015 Poslovne priložnosti v gozdnem semenarstvu in drevesničarstvu
  - DS1: Analiza stanja in razvojni potenciali
  - DS2: Sistem financiranja, infrastruktura in praksa doma in v tujini
  - DS3: Organizacija dela v gozdnem semenarstvu in drevesničarstvu
  - DS4: Finančno vrednotenja proizvodnje v semenarstvu in drevesničarstvu
  - DS5: Pregled in dopolnitve zakonodaje in izobraževanja
- V4-2222 Ukrepi za ohranjanje biotske raznovrstnosti v gozdnih ekosistemih
  - DS1: Analize ukrepov obnove, nege, sečenj in biomeliorativnih ukrepov in kazalnikov biodiverzitete
  - DS2: Nabor vrst in provenienc gozdnega drevja za setev in sadnjo ter razvoj postopkov v gozdnem semenarstvu
  - DS3: Fiziološke in morfološke značilnosti sadik, mikorizacija, zaščita in sledenje uspevanja

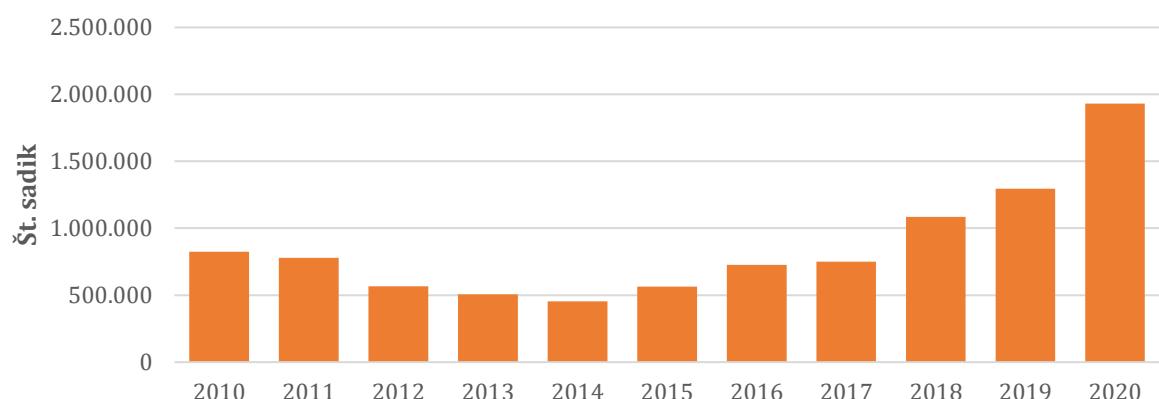
### Obseg obnove po letih (Letna poročila ZGS)



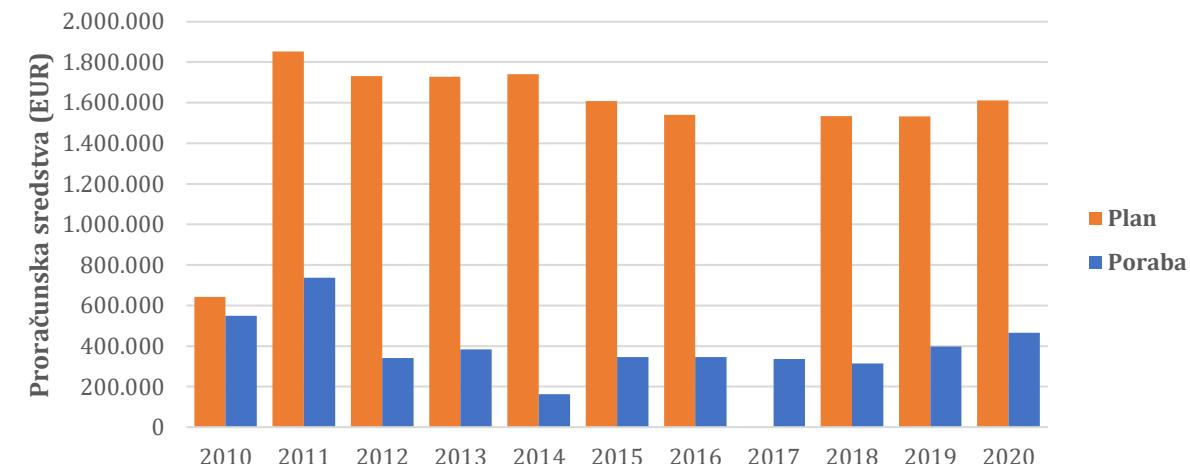
### Obseg nege



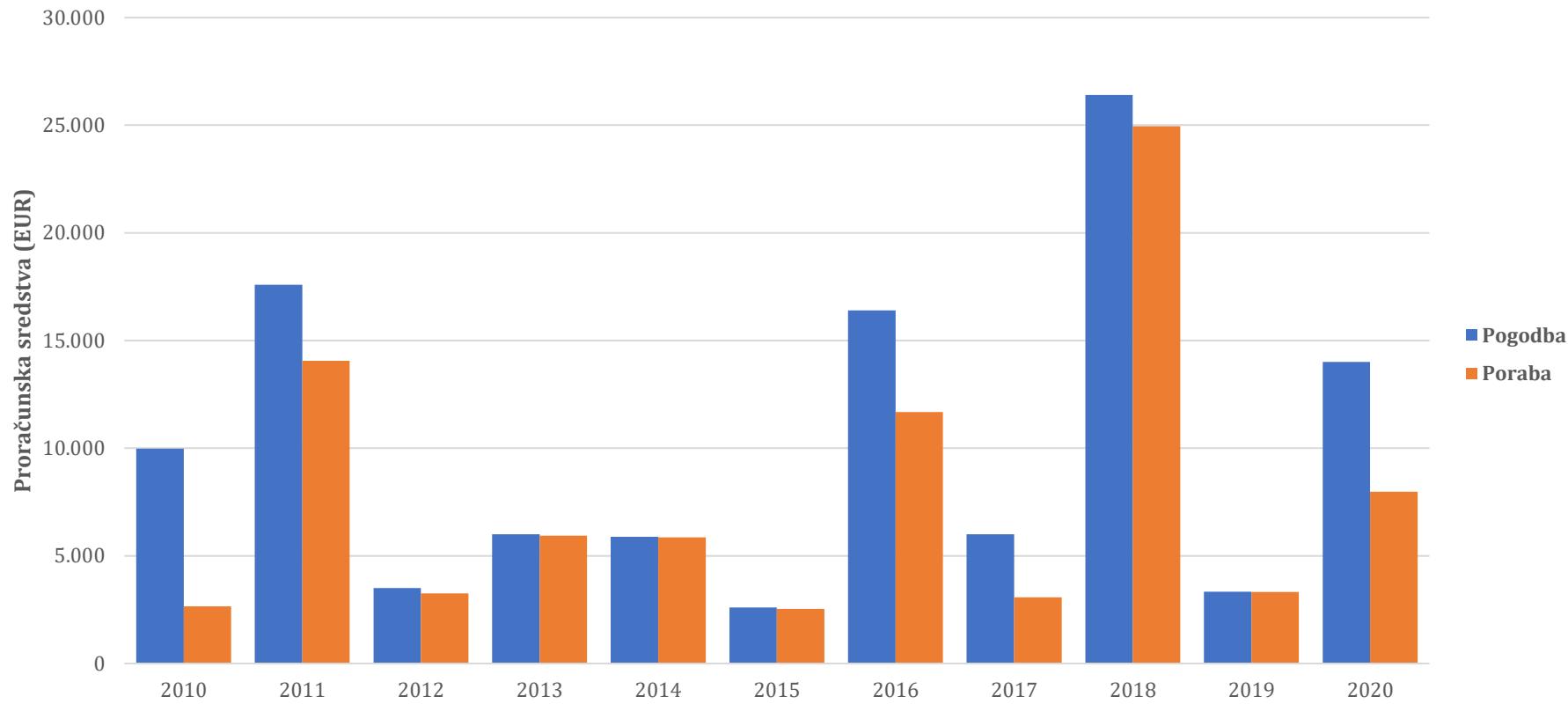
### Število posajenih sadik po letih (Letna poročila ZGS)



### Poraba proračunskih sredstev za nego



### Vlaganja v gozdno semenarstvo in drevesničarstvo (Letna poročila ZGS)



Andreja Kavčič, Hojka Kraigher, Gregor Božič, Nikica Ogris (2022) **Problemi pri obnovi gozdov s sadnjo in setvijo ter vpliv bolezni in škodljivcev na izpad prihodka slovenskih semenarjev in drevesničarjev**

# Strukturno-morfološki in fiziološki znaki kakovosti sadik za uporabo v praksi (N. Dovč & J. Gričar)

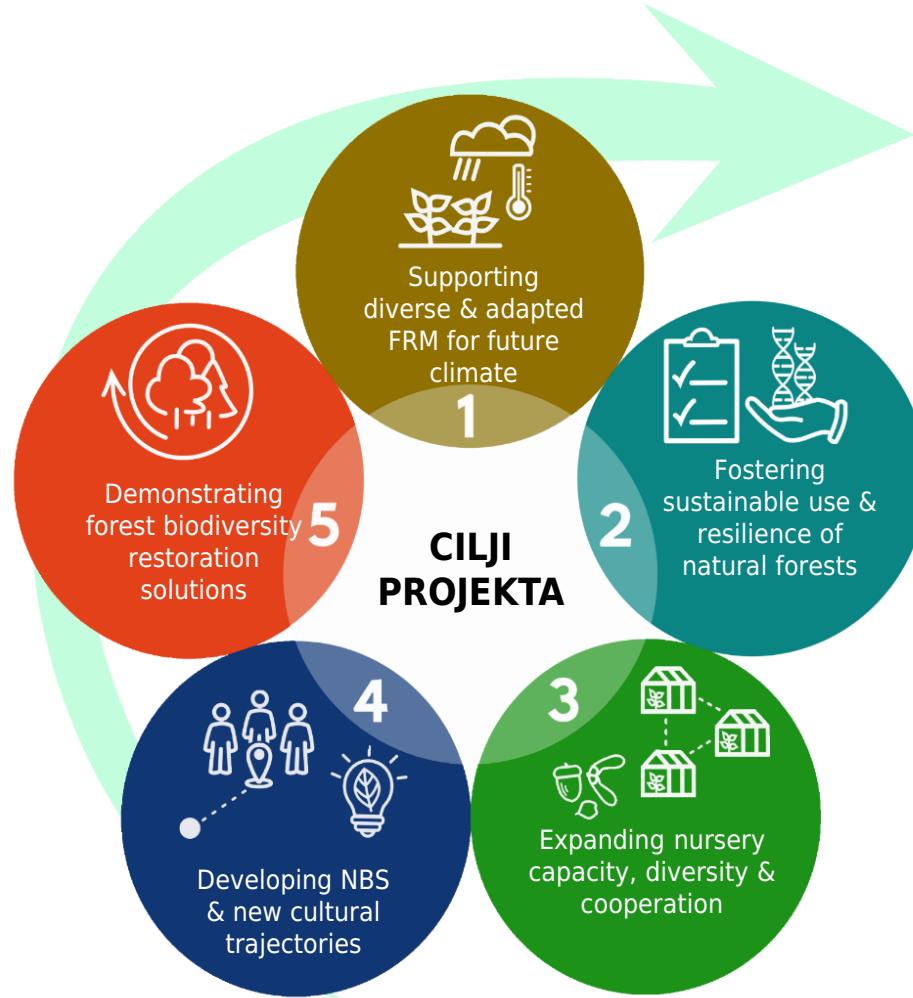
- Kakovost sadik je opredeljena z genetskimi, fiziološkimi in morfološkimi značilnostmi. Morfološke značilnosti ne dajejo neposredne informacije o fiziološkem stanju sadike, predstavljajo pa odraz fiziološkega odziva sadike na okolje.
- Parametri, ki se bodo spremljali na sadikah, so naslednji:
  - (a) **fiziološki**: meritve prevodnosti listnih rež in fluorescence klorofila kot indikator stresa; vodni potencial;
  - (b) **morfološki**: višina sadik, premer koreninskega vrata, tršatost, fibroznost korenin, razmerje nadzemne/podzemne lesne biomase, površina listov, ter
  - (c) **strukturni**: širina prirastkov, lesno-anatomske posebnosti, struktura listov.
- Na podlagi podatkov bomo določili stopnjo povezanosti fizioloških parametrov s strukturno-morfološkimi znaki sadik.



# H2020 OptForest: Harnessing forest genetic resources for increasing options in the face of environmental and societal challenges

Marjana Westergren, Gregor Božič

<https://optforests.eu>



- **Datum:** 1. November 2022 – 31. Oktober 2027
- **Šifra:** 101081774
- **Tema:** HORIZON-CL6-2022-BIODIV-01-07
- **Research and Innovation Action, RIA**
- **19 partnerjev**
- **Budžet:** 8 008 387 EUR



# Drevesnice so v središču Evropskega zelenega dogovora

Izzivi znotraj sektorja:

- Nenadno povečanje potreb po GRM
  - Sprememba drevesnih vrst (iz iglavcev v listavce, diverzifikacija)
  - Sprememba tehnologije (mehanizacija, outsoursanje kalitve)
  - Pomanjkanje razpoložljive delovne sile
  - Odvisnost od subvencij in spremembe pravil
  - Pomanjkanje varnosti – podnebne spremembe (pomladanska pozeba, shranjevanje semena, modifikacije semenskih let) in nove bolezni in škodljivci
- EU želi več pomoči gozdnim drevesnicam

# Cilj OptFORESTS WP6 je nuditi podporo drevesnicam



- Odkriti glavne ovire za učinkovito pridobivanje GRM v povezavi z drevesnicami
- Z raziskavami podpreti trajnostno pridobivanje GRM (vzgoja in nabiranje semena, proizvodnja sadik) v Evropi
- Pripraviti strateške predloge za trajnostno in dolgoročno pridobivanje GRM
- Razviti regionalne poti/predloge za povečanje kapacitet drevesnic za proizvodnjo GRM

# Podrobna analiza semenarskega in drevesničarskega sektorja



- Spletna anketa in delno strukturirani intervjuji s ključnimi deležniki
- 4 regije:
  - **Severna Evropa** (prevodi/intervjuji NIBIO & Luke)
  - **Srednja Evropa** (BFW & CZU)
  - **Zahodna in jugozahodna Evropa** (ONF, TRAGSA & ETIFOR)
  - **Vzhodna Evropa** (GIS, FSCS & INCDS)
    - s podporo Benta Leonharda (EFNA)
- Poudarek bo na:
  - **Ovirah za proizvodnjo GRM**
  - Izboljšanju sodelovanja med drevesnicami

Začetek ankete  
junija 2023

Skupaj z analizo scenarijev bodo podatki osnova za **modeliranje dolgoročnih potreb po GRM** (za posamezne regije)

# Raziskave za optimizacijo proizvodnje GRM

## 1. Optimizacija časovnega intervala za nabiranje storžev

*Larix* sp., *Abies* sp., *Pinus pinaster*



## 2. Izboljšanje metod shranjevanja semena

*Quercus* sp., *Abies* sp.

## 3. Razvoj novih tehnik za oceno kakovosti semena in stratifikacijo

*Larix* spp., *Abies* spp., *Pinus* spp., *Quercus* spp., *Prunus avium*

## 4. Izboljšanje rasti sadik in pred-prilagajanje v drevesnicah, vključno z uporabo mikorize

*Picea abies*, *Prunus avium*, *Fraxinus* sp., *Quercus* sp., *Betula pendula*

# My Garden of Trees

