

“POSLOVNE PRILOŽNOSTI V SEKTORJU GOZDNEGA REPRODUKCIJSKEGA MATERIALA”



Poslovne priložnosti v gozdnem semenarstvu in drevesničarstvu – poudarki iz projekta CRP V4-2015

Dr. Gregor Božič

10.12.2024, Gozdarski inštitut Slovenije

Kaj so poslovne priložnosti?

Poslovne priložnosti so situacije, kjer lahko podjetje ali posameznik ustvari vrednost in dobiček z reševanjem specifičnega problema, z zadovoljevanjem potreb ali z izkoriščanjem neizpoljenih vrzeli na trgu.

Gre za potencialne aktivnosti, ki imajo ekonomski, družbeni ali okoljski pomen in vodijo k trajnostnemu poslovnemu uspehu.



SAMO 1 PLANET
CARE4CLIMATE



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE,
PODNEBJE IN ENERGIJO



GOZDARSKI INŠTITUT SLOVENIJE
SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE

Gozdarstvo je pomembna gospodarska panoga z velikim potencialom za rast in razvoj. **Kako lahko izkoristimo priložnosti v gozdarstvu, da bi zaslužili in hkrati skrbeli za gozdove?**

Tradicionalne poslovne priložnosti (npr. gojenje gozdov in svetovanje, pridelava lesa, nabiranje gozdnih sadežev...) in novejša poslovna priložnosti (npr. eko-turizem, bioenergija, gozdna pedagogika...)

Gozdni reprodukcijski material ?

(pridobivanje semen, semenarstvo, drevesničarstvo, varstvo rastlin, inovacije, svetovanje...)



SAMO 1 PLANET
CARE4CLIMATE



REPUBLIKA SLOVENIJA
**MINISTRSTVO ZA OKOLJE,
PODNEBJE IN ENERGIJO**



Sistema gospodarjenja z gozdovi ni mogoče zasnovati zgolj na naravni obnovi čeprav naravna obnova še vedno obstaja prioriteta saj zagotavlja naravni habitat za druga bitja in biotsko raznolikost.

Zaradi **porušenih naravnih ravnovesij** prihaja do problemov kot so povečana pojavnost gozdnih požarov, neurij, izbruhi podlubnikov in bolezni v gozdovih, kar vse vodi do **povečevanja naravnega propada** gozdnih sestojev.

Vse to za seboj pušča degradirana gozdna rastišča, večje in manjše ogolele površine z ostanki naravne vegetacije s prizadetimi reproduktivnimi krošnjami, kar vodi v zaraščanja s pionirsko vegetacijo in invazivkami.

S tem **je naravna sposobnost** trajnostne **samo-obnove gozdov** s sposobnostjo upravljanja dejanskih in za prihodnost pričakovanih ekosistemskih storitev, **dejansko okrnjena**.



SAMO 1 PLANET
CARE4CLIMATE



REPUBLIKA SLOVENIJA
**MINISTRSTVO ZA OKOLJE,
PODNEBJE IN ENERGIJO**



GOZDARSKI INŠTITUT SLOVENIJE
SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE

Smernice za zagotavljanje gozdnega reprodukcijskega materiala

Predlog pripravljen v okviru projekta LIFE GEN MON

Akcija B3: Smernice za gozdarsko politiko

Pripravili: Kristina Sever, Boris Rantaša, Marijana Minić, Natalija Dovč, Janez Kermavnar, Marjana Westergren, Gregor Božič, Matjaž Guček, Andrej Breznikar, Aleš Poljanec, Hojka Kraigher
Zavod za gozdove Slovenije in Gozdarski inštitut Slovenije

Ljubljana, 31.1. 2021

Smernice za gozdarsko politiko

Pomen rabe GRM ustreznega porekla, genetske pestrosti in kakovosti za povečanje odpornosti gozdov na boleznih in škodljivcih, podnebne spremembe.

Specifične usmeritve za posamezne drevesne vrste.

Seznam prisotnosti vrst v posameznem GozdRastTipu def. po 7 ekoloških regijah (provenienčnih območjih) in 4 višinskih pasovih. Pripravil: dr. Janez Kermavnar, 2020.



Ob upoštevanju teh dejstev je bila izvedena raziskava v okviru **projekta CRP V4-2015** (2020-2023): Poslovne priložnosti v gozdnem semenarstvu in drevesničarstvu. Vodja projekta: Prof. dr. Hojka Kraigher, GIS

Narejeno je bilo več študij, ki so se osredotočale na različne segmente:

- **Analiza stanja** gozdnega semenarstva in drevesničarstva v Sloveniji in razvojni potenciali. Pripravili: G. Božič, A. Kavčič, N. Ogris, B. Piškur, H. Kraigher s sod.
- **Finančni tokovi**
 - i) Finančno vrednotenje proizvodnje v semenarstvu in drevesničarstvu ter potreben obseg investicij za širitev dejavnost. Pripravili: T. Baloh, N. Dovč, B. Rantaša, H. Kraigher
 - ii) Primerjalna študija o vzgoji sadik in pogodbah za njihovo srednjeročno načrtovanje med evropskimi državami. Pripravila: B. Rantaša, H. Kraigher



SAMO 1 PLANET
CARE4CLIMATE



REPUBLIKA SLOVENIJA
**MINISTRSTVO ZA OKOLJE,
PODNEBJE IN ENERGIJO**



GOZDARSKI INŠTITUT SLOVENIJE
SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE

- **Pomen boleznih in škodljivcev GRM na poslovno uspešnost semenarn in drevesnic**
 - i) Seznam škodljivih organizmov in zahtev, ki jih morajo gozdni drevesničarji upoštevati pri zagotavljanju GRM in zdravju sadik. Pripravila: N. Ogris, B. Piškur
 - ii) Problemi pri obnovi gozdov s sadnjo in setvijo ter vpliv boleznih in škodljivcev na izpad prihodka slovenskih semenarjev in drevesničarjev. Pripravili: A. Kavčič, H. Kraigher, G.Božič, B. Piškur, N. Ogris

- **Neizkoriščeni potenciali odpisanih gozdnih sadik**

Strokovna ocena neizkoriščenih potencialov odpisanih gozdnih sadik v drevesničarski proizvodnji v Sloveniji. Pripravila: G. Božič in K. Kavčič Sonnenschein



SAMO 1 PLANET
CARE4CLIMATE



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE,
PODNEBJE IN ENERGIJO



GOZDARSKI INŠTITUT SLOVENIJE
SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE

Ugotovitve te raziskave bodo lahko v pomoč:

- **raziskovalcem** pri nadaljnjih raziskavah v sektorju GRM,
- **oblikovalcem politik** za pravilno predstavo o tej panogi in jim omogočile sprejetje ustreznih politik za nadaljnje izboljšanje pogojev za delovanje gozdnih drevesnic v Sloveniji,
- **podjetnikom** da bodo razumeli trenutno stanje in razvojne trende.

Dokument obravnava tudi nekatere izzive in rešitve v zvezi z drevesničarstvom. Te informacije bi lahko bile koristne za **podjetja**, ki želijo izboljšati svoje poslovanje na tem področju.



SAMO 1 PLANET
CARE4CLIMATE



REPUBLIKA SLOVENIJA
**MINISTRSTVO ZA OKOLJE,
PODNEBJE IN ENERGIJO**



Citirano po Rantaša & Kraigher (2023):

- “**Slovenski sistem javne nabave sadik** za zasebne gozdove iz zasebnih drevesnic je glede na našo poizvedbo **edinstven.**”
- “**Gozdne drevesnice zaradi specifičnih razmer na trgu**, na katerem je največji kupec država oz. v njenem imenu Zavod za gozdove Slovenije, **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.”

Rantaša & Kraigher. 2023: Primerjalna študija o vzgoji sadik in pogodbah za njihovo srednjeročno načrtovanje med evropskimi državami.



SAMO 1 PLANET
CARE4CLIMATE



REPUBLIKA SLOVENIJA
**MINISTRSTVO ZA OKOLJE,
PODNEBJE IN ENERGIJO**



PRIPOROČILA projekta CRP V4-2015

1. Zagotavljanje stabilnega financiranja
2. Izboljšanje gozdnega semenarstva in drevesničarstva
3. Učinkovitejše načrtovanje obnove gozdov s sadnjo
4. Ozaveščanje javnosti



SAMO 1 PLANET
CARE4CLIMATE



REPUBLIKA SLOVENIJA
**MINISTRSTVO ZA OKOLJE,
PODNEBJE IN ENERGIJO**



1. Zagotavljanje stabilnega financiranja:

- **Povečanje proračunskih sredstev:** Zagotoviti stabilno in zadostno financiranje za obnovo gozdov s sadnjo in setvijo, da se zagotovi izvedba načrtovanih ukrepov, ne glede na obseg sanacijskih del po naravnih ujmah.
- **Dolgoročne pogodbe z drevesnicami:** Uvesti dolgoročne pogodbe med ZGS in drevesnicami z obveznim odkupom dogovorjenih količin sadik, s čimer se zmanjša tveganje za drevesnice in spodbudi njihov razvoj.
- **Subvencije za nabiranje semena:** Zagotoviti subvencije za nabiranje in dodelavo semena, zlasti za manj komercialne in težje dostopne drevesne vrste, s čimer se spodbudi ohranjanje genske pestrosti gozdov.

[NAZAJ](#)



SAMO 1 PLANET
CARE4CLIMATE



REPUBLIKA SLOVENIJA
**MINISTRSTVO ZA OKOLJE,
PODNEBJE IN ENERGIJO**



GOZDARSKI INŠTITUT SLOVENIJE
SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE

2. Izboljšanje gozdnega semenarstva in drevesničarstva (I):

- **Spodbujanje razvoja drevesnic:** Spodbujati razvoj in posodobitev slovenskih gozdnih drevesnic, da bi povečale svojo konkurenčnost in zagotovile zadostne količine kakovostnih sadik.
- **Vlaganje v raziskave:** Vlagati v raziskave in razvoj na področju gozdnega semenarstva in drevesničarstva, zlasti na področju dodelave semena, kakovosti sadik, odpornosti na škodljive organizme in mikorizacija sadik.
- **Sinergija med deležniki:** Okrepiti sodelovanje med ZGS, drevesnicami, lastniki gozdov in raziskovalnimi inštitucijami za učinkovitejše načrtovanje in gospodarjenje z gozdovi.



SAMO 1 PLANET
CARE4CLIMATE



REPUBLIKA SLOVENIJA
**MINISTRSTVO ZA OKOLJE,
PODNEBJE IN ENERGIJO**



2. Izboljšanje gozdnega semenarstva in drevesničarstva (II):

- **Sodelovanje s tujimi drevesnicami:** Spodbujati sodelovanje in izmenjavo izkušenj s tujimi drevesnicami, da se izboljša konkurenčnost slovenskih drevesnic.
- **Izobraževanje in usposabljanje:** Zagotoviti izobraževanje in usposabljanje drevesničarjev o najnovejših tehnikah in znanjih na področju gozdnega semenarstva in drevesničarstva in izobraževanje deležnikov v gozdnih drevesnicah s strani gozdnih drevesničarjev!

[NAZAJ](#)



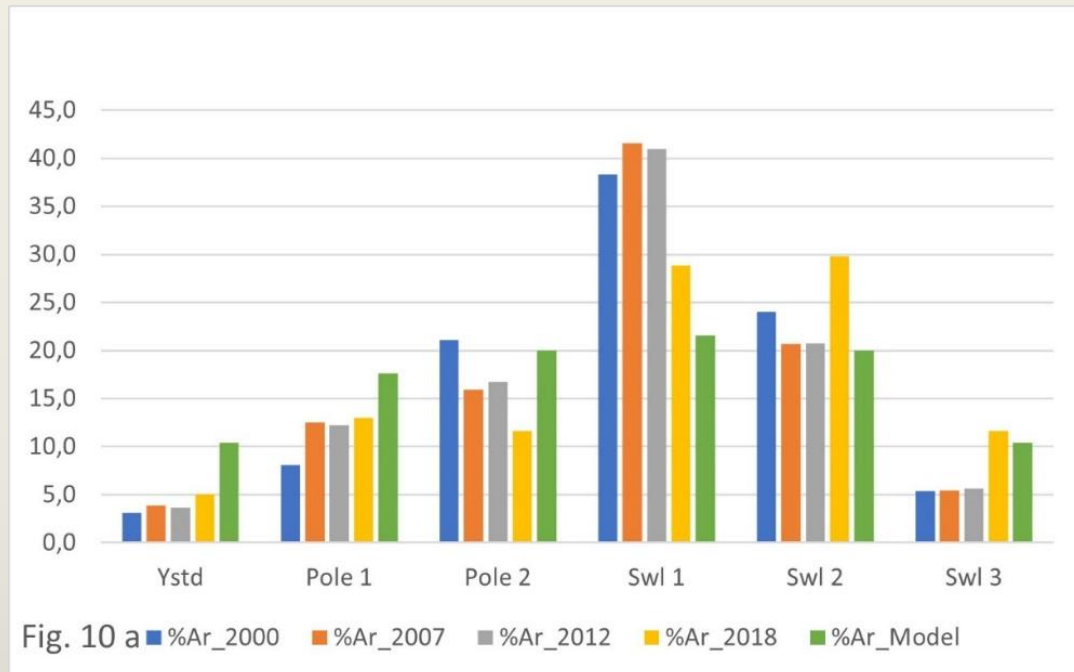
SAMO 1 PLANET
CARE4CLIMATE



REPUBLIKA SLOVENIJA
**MINISTRSTVO ZA OKOLJE,
PODNEBJE IN ENERGIJO**



3. Učinkovitejše načrtovanje obnove gozdov s sadnjo (I):



Acta Silvae et Ligni 131 (2023), 1–27

Izvirni znanstveni članek / Original scientific article

**ARE SLOVENIA'S FORESTS DEVIATING FROM SUSTAINABLE DEVELOPMENT?
ALI SE SLOVENSKI GOZDOVI ODMIKAJO OD TRAJNOSTNEGA RAZVOJA?**

Gal KUŠAR¹, Marko KOVAČ²

In 2018, Slovenian forests lacked 169,152 ha of young stands (110,835 ha of young stands, approx. the area of the whole forest region of Postojna, and 58,417 ha of pole stands, approx. the area of all forests in the region of Bled). At the same time, there was a surplus of older stands in the same amount.

Slika 10: a) Porazdelitev površin razvojnih faz (v %) med letoma 2000 in 2018 (prvi štiri stolpci). Peti stolpec (% A_Model) predstavlja površine, izračunane z modelom normalnega gozda (površina = 1.180.800 ha, proizvodna doba = 125

Izziv: Tradicionalne prakse obnove gozdov s sadnjo /setvijo, ki temeljijo na poenostavljeni obnovi, nizkih stroških nege in pričakovanih finančnih prihodkih, pogosto ne zadoščajo za **reševanje kompleksnih izzivov**, s katerimi se danes soočajo naši gozdovi.



SAMO 1 PLANET
CARE4CLIMATE



REPUBLIKA SLOVENIJA
**MINISTRSTVO ZA OKOLJE,
PODNEBJE IN ENERGIJO**



3. Učinkovitejše načrtovanje obnove gozdov s sadnjo (II):

- **Izziv:** Razviti dolgoročno strategijo za **sistematično obnovo** gozdov s sadnjo, ki bo upoštevala okoljske spremembe, povečevala odpornost gozdov proti motnjam in hkrati ohranjala bogato biotsko raznolikost, ki bo lahko zagotavljala zelene ekosistemске storitve za potrebe sedanjih in prihodnjih generacij.

A Five-Step Framework for Creating Forests for the Future

by Marko Kovač , Gregor Božič , Andreja Ferreira , Gal Kušar  and Boštjan Mali*  

Slovenian Forestry Institute, Večna pot 2, 1000 Ljubljana, Slovenia

* Author to whom correspondence should be addressed.

Forests 2024, 15(6), 912; <https://doi.org/10.3390/f15060912>

Submission received: 19 April 2024 / Revised: 17 May 2024 / Accepted: 22 May 2024 / Published: 23 May 2024

(This article belongs to the Section Forest Ecology and Management)



SAMO 1 PLANET
CARE4CLIMATE

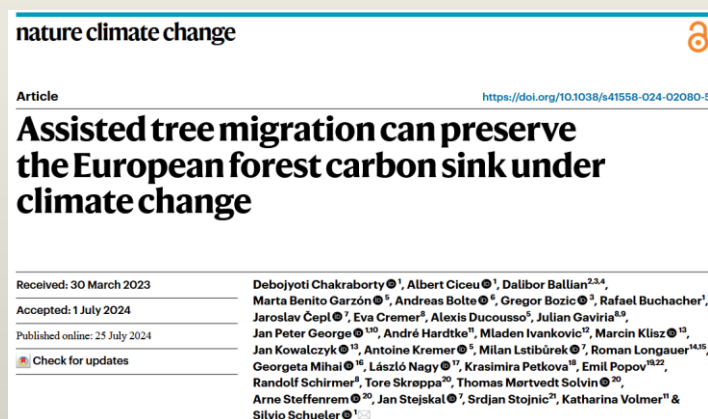


REPUBLIKA SLOVENIJA
**MINISTRSTVO ZA OKOLJE,
PODNEBJE IN ENERGIJO**



3. Učinkovitejše načrtovanje obnove gozdov s sadnjo (III):

- **Izziv: proaktivna izbira gozdnih genskih virov** (semenskih virov, provenienc) gozdnih drevesnih vrst, ki so primerne za obstoječe ter bodoče rastiščne razmere in sposobne zagotavljati zelene ekosistemske storitve.



Na primer, če se bo v Sloveniji zaradi segrevanja ozračja pojavljalo vedno več suš, bomo morda posadili provenienc drevesnih vrst iz bolj sušnih predelov, saj so te že prilagojene na pomanjkanje vode.

[NAZAJ](#)



SAMO 1 PLANET
CARE4CLIMATE



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE,
PODNEBJE IN ENERGIJO



4. Ozaveščanje javnosti:

- **Pomen obnove gozdov:** Ozaveščati javnost o pomenu obnove gozdov s sadnjo in setvijo za ohranjanje gozdnih ekosistemov in zagotavljanje ekosistemskih storitev.
- **Vloga lastnikov gozdov:** Spodbujati aktivno vlogo lastnikov gozdov pri obnovi gozdov in jim zagotoviti potrebno podporo.
- **Vloga gozdnih drevesnic:** Organizacija delavnic in izobraževanj v regiji.



SAMO 1 PLANET
CARE4CLIMATE



REPUBLIKA SLOVENIJA
**MINISTRSTVO ZA OKOLJE,
PODNEBJE IN ENERGIJO**



MNENJE GOZDNIH DREVESNIČARJEV V SLOVENIJI:

Treba je ustvariti tudi stabilno in razvojno naravnano poslovno okolje, ki bo omogočilo preživetje in razvoj gozdnih drevesnic, da se zagotovi razpoložljivost ustreznega gozdnega reprodukcijskega materiala za sajenje v gozdovih, glede na vrste, količino in kakovost.



SAMO 1 PLANET
CARE4CLIMATE



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE,
PODNEBJE IN ENERGIJO



Poslovne priložnosti v **SEMENARSKI PANOGI**:

V osnovi gre za nabiranje in dodelavo semena, shranjevanje in prodajo semena, osnovanje semenskih plantaž in testnih nasadov za pridelavo izboljšanega semena za višjo ceno, nadzor in monitoring.

Nove poslovne priložnosti:

- **Raziskave in razvoj:** Sodelovanje pri raziskavah na področju semenarstva in razvoja novih tehnologij za pridelavo in predelavo semena.
- **Svetovalne storitve:** Načrtovanje in optimizacija procesov za uvajanje inovativnih rešitev (npr. pri shranjevanju in dodelavi semen, monitoringu vitalnosti semena).
- **Vzpostavitev kontaktnega centra** za strokovo svetovanje v zvezi z uporabo fitofarmaceutskih sredstev za varstvo rastlin.



SAMO 1 PLANET
CARE4CLIMATE



REPUBLIKA SLOVENIJA
**MINISTRSTVO ZA OKOLJE,
PODNEBJE IN ENERGIJO**



Poslovne priložnosti v **DREVESNIČARSKI PANOGI (I)**:

Drevesničarstvo je tesno povezano s semenarstvom in prav tako ponuja vrsto poslovnih priložnosti, tako tradicionalnih osnovnih dejavnosti drevesnic kot tudi novih, ki se pojavljajo v luči spreminjajočih se potreb in trendov.

Nove poslovne priložnosti:

- **Podnebne spremembe in sanacija gozdov:** Vključiti drevesnice v nacionalno strategijo prilagajanja na podnebne spremembe. Povečati proizvodne zmogljivosti za hitre odzive po naravnih nesrečah. Vključiti drevesnice v simulacijske vaje za krizne razmere.



SAMO 1 PLANET
CARE4CLIMATE



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE,
PODNEBJE IN ENERGIJO



Poslovne priložnosti v **DREVESNIČARSKI PANOGI (II)**:

- **Zgraditi rezervne kapacitete v strateško pomembnih regijah:**
- **Aktiviranje neizkoriščenih kapacitet** v že obstoječih gozdnih drevesnicah.
- **Ustanovitev nove gozdne drevesnice oz. podružnice na kraško-mediteranskem območju.** To vključuje vzgojo sadik z izboljšanimi genetskimi lastnostmi in večjo prilagojenostjo na specifične rastiščne razmere.



SAMO 1 PLANET
CARE4CLIMATE



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE,
PODNEBJE IN ENERGIJO



GOZDARSKI INŠTITUT SLOVENIJE
SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE

Poslovne priložnosti v **DREVESNIČARSKI PANOGI (III)**:

- **Širitev konteinerske proizvodnje:** Investirati v specializirano opremo za kontejnersko proizvodnjo. Uvesti manjše eksperimentalne enote v obstoječe drevesnice.
- **Vzgoja sadik za posebne namene:** To so lahko sadike za urbano okolje, za obnovo degradiranih območij pri velikih infrastrukturnih projektih, za zaščito pred erozijo ali za proizvodnjo biomase.
- **Razvoj trga za nišne vrste:** Manj pogoste vrste, imajo pomembno vlogo v ekoloških sistemih in visok potencial na specializiranih trgih.



SAMO 1 PLANET
CARE4CLIMATE



REPUBLIKA SLOVENIJA
**MINISTRSTVO ZA OKOLJE,
PODNEBJE IN ENERGIJO**



Poslovne priložnosti v **DREVESNIČARSKI PANOGI (III)**:

- **Uporaba sodobnih tehnologij:** V drevesničarstvu se vse bolj uporabljajo sodobne tehnologije, kot so avtomatizirani sistemi za zalivanje, senčenje in kontrolo klime, ter uporaba substratov iz obnovljivih virov. Slovenske drevesnice lahko z vlaganjem v raziskave postanejo vodilne na področju genetske pestrosti in inovativne vzgoje sadik.
- **Digitalizacija procesov v gozdnem drevesničarstvu:** Uvesti digitalne sisteme za upravljanje zalog in logistike. Pridobiti strokovnjake za digitalno transformacijo v drevesničarstvu. Testirati pilotne rešitve v izbranih drevesnicah.



SAMO 1 PLANET
CARE4CLIMATE



REPUBLIKA SLOVENIJA
**MINISTRSTVO ZA OKOLJE,
PODNEBJE IN ENERGIJO**



Poslovne priložnosti v **DREVESNIČARSKI PANOGI (IV)**:

- **Rešitve za odpadne sadike:** Vsako leto drevesnice zavržejo določen delež sadik, ki jih ne uspejo prodati. Te sadike lahko uporabimo za proizvodnjo biomase ali jih prodamo na posebnih trgih. Na primer, preraščene sadike lahko najdejo kupce za nekomercialne zasaditve, kar zmanjšuje odpadke in ogljični odtis. Vzpostaviti partnerstva z drevesnicami in razviti poslovni model.
- **Ekološka pridelava sadik:** Vedno večje povpraševanje je po sadikah, vzgojenih po ekoloških sadik in uvesti digitalne sisteme za označevanje in sledljivost.
- **Storitve izobraževanja in svetovanja:** Drevesnice lahko organizirajo izobraževanja ter nudijo svetovalne storitve.



SAMO 1 PLANET
CARE4CLIMATE



REPUBLIKA SLOVENIJA
**MINISTRSTVO ZA OKOLJE,
PODNEBJE IN ENERGIJO**



Ključni elementi poslovnih priložnosti:

- **Potreba na trgu:** Obstaja povpraševanje, ki trenutno ni ustrezno izpolnjeno.
- **Dodana vrednost:** Priložnost mora nuditi rešitev, ki je boljša, hitrejša, cenejša ali drugače bolj učinkovita kot obstoječe možnosti.
- **Potencial za rast:** Ideja mora imeti dolgoročni potencial za razširitev ali povečevanje obsega poslovanja.
- **Dostopnost virov:** Vključuje kapacitete, kot so finančna sredstva, strokovno znanje in dostop do surovin ali trga.
- **Trajnost in izvedljivost:** Priložnost mora biti izvedljiva in ekonomsko trajnostna.