Interreg
Sofinancira EVROPSKA UNIJA
Sufinancira EUROPSKA UNIJA
Slovenija – Hrvatska

transPlant

Prikaz i usporedna analiza propisa i planova upravljanja za zaštitu dinarskog rošca (*Cerastium dinaricum*) i Skopolijeve gušarke (*Arabis scopoliana*) u prekograničnom programskom području

Projekt	transPlant – Integrativna prekogranična zaštita Natura 2000 biljnih vrsta i staništa
Radni paket	Radni paket 2; Aktivnost 2.2 - Analiza postojećih propisa i planskih dokumenata u zaštiti modelnih vrsta u prekograničnom području
Odgovoran partner	ZRSVN - Zavod Republike Slovenije za varstvo narave
Vodeći partner	PMR – Prirodoslovni Muzej Rijeka
Autori	Dora Lolić, mag.biol.exp Matej Mihelin, mag. geografije
Prijevod	Dora Lolić, mag.biol.exp. dr. sc. Željka Modrić Surina
Unutarnja recenzija	Bruno Kostelić, dipl.ing.biol., univ.spec.oecoing.

Ovaj dokument je nastao u sklopu projekta „transPlant - Integrativna prekogranična zaštita Natura 2000 biljnih vrsta i staništa“, kojeg sufinancira Europska Unija. Sadržaj ovog dokumenta, kao i informacije i stavovi koji su u njemu izneseni ne predstavljaju nužno službeni stav Europske Unije.

Sadržaj

Seznam tabel/Popis tablica 5
Seznam slik/Popis slika 5
1 Popis općih propisa i zakonskih osnova za zaštitu vrsta 6
1.1 Međunarodni propisi 6
1.2 Propisi u Hrvatskoj 6
1.2.1 Propisi 6
1.2.2 Programski dokumenti 7
1.2.3 Planovi upravljanja 7
1.2.4 Projekti 8
1.3 Propisi u Sloveniji 9
1.3.1 Propisi 9
1.3.2 Programski dokumenti 9
Planovi upravljanja 10
1.3.4 Projekti 10
1.4 Planovi upravljanja habitatnim tipovima 10
2 Cerastium dinaricum - dinarski rožac 12
2.1 Opis vrste 12
2.2 Status vrste 12
2.2.1 Status u Hrvatskoj 13
2.2.2 Status u Sloveniji 13
2.3 Rasprostranjenost vrste 13
2.3.1 Rasprostranjenost u Hrvatskoj 14
2.3.2 Rasprostranjenost u Sloveniji 16
2.3.3 Habitatni tipovi 17
2.4 Pritisci i prijetnje u Hrvatskoj i u Sloveniji 18
2.5 Mjere očuvanja ciljne vrste 19
2.5.1 Mjere očuvanja u Hrvatskoj 19
2.5.2 Mjere očuvanja u Sloveniji 19
2.6 Ciljevi očuvanja zaštićenih područja 20
2.6.1 Ciljevi očuvanja zaštićenih područja prema Natura2000 u Hrvatskoj 20
2.6.2 Ciljevi očuvanja zaštićenih područja prema Natura2000 u Sloveniji 24
2.7 Programi praćenja stanja 25
2.7.1 Nacionalni program praćenja stanja populacija vrste *Cerastium dinaricum* u Hrvatskoj 25
2.7.2 Nacionalni program praćenja stanja populacija vrste *Cerastium dinaricum* u Sloveniji 28
2.8 Osvrt 29
3 Arabis scopoliana - Scopolijeva gušarka 29
3.1 Opis vrste 30
3.2 Status vrste 30
3.3 Rasprostranjenost vrste 31
3.3.1 Rasprostranjenost u Hrvatskoj 32

3.3.2 Rasprostranjenost u Sloveniji ... 33
3.3.3 Habitatni tipovi ... 34
Pritisci i prijetnje u Hrvatskoj i u Sloveniji ... 36
3.5 Mjere očuvanja ciljne vrste ... 37
3.5.1 Mjere očuvanja u Hrvatskoj ... 37
3.5.2 Mjere očuvanja u Sloveniji ... 37
3.6 Mjere zaštite za pojedina zaštićena područja ... 38
3.6.1 iljevi očuvanja zaštićenih područja prema Natura2000 u Hrvatskoj ... 38
3.6.2 Ciljevi očuvanja zaštićenih područja prema Natura2000 u Sloveniji ... 48
3.7 Programi praćenja stanja ... 49
3.7.1 Nacionalni program praćenja stanja populacija vrste *Arabis scopoliana u Hrvatskoj* ... 49
3.7.2 Nacionalni program praćenja stanja populacija vrste *Arabis scopoliana u Sloveniji* ... 53
3.8 Osvrt ... 54
4 Usporedba programa na razini zaštićenih područja Republike Slovenije i Republike Hrvatske ... 54
5 Izvori i literatura ... 56
1 Seznam krovnih predpisov in pravne podlage za varstvo vrst/ ... 67
1.1 Mednarodni predpisi/ ... 67
1.2 Predpisi na Hrvaškem/ ... 67
1.2.1. Predpisi/ ... 67
1.2.2 Programski dokumenti/ ... 68
1.2.3 Načrti upravljanja/ ... 68
1.2.4 Projekti/ ... 69
1.3 Predpisi v Sloveniji/ ... 69
1.3.1 Predpisi ... 69
1.3.2 Programski dokumenti ... 70
1.3.3 Načrti upravljanja/ ... 70
1.3.4 Projekti ... 70
1.4 Načrti upravljanja habitatnih tipov/ ... 71
2.2 Status vrste ... 72
2.2.1 Status na Hrvaškem/ ... 73
2.2.2 Status v Sloveniji/ ... 73
2.3 Razširjenost vrste/ ... 73
2.3.1 Razširjenost na Hrvaškem/ ... 74
2.3.2 Razširjenost v Sloveniji/ ... 75
2.3.3. Habitatni tipi/ ... 76
2.4 Pritiski in grožnje na Hrvaškem in v Sloveniji/ ... 77
2.5 Varstveni ukrepi/ ... 78
2.5.1 Varstveni ukrepi na Hrvaškem/ ... 78
2.5.2 Varstveni ukrepi v Sloveniji/ ... 78
2.6 Varstveni ukrepi za posamezna zavarovana območja/ ... 79
2.6.1 Varstveni ukrepi za zavarovana območja v Naturi 2000 na Hrvaškem/ ... 79
2.6.2. Varstveni ukrepi za zavarovana območja v Naturi 2000 v Sloveniji/ ... 84

2.7.2 Državni program spremljanja stanja populacije vrste Cerastium dinaricum v Sloveniji/ 88
2.8 Pregled/ 89
3 *Arabis scopoliana* - Scopolijev repnjak/ 89
3.1 Opis vrste/ 89
3.2 Status vrste 90
3.3 Razširjenost vrste/ 91
3.3.1 Razširjenost na Hrvaškem/ 92
3.3.2 Razširjenost v Sloveniji/ 93
3.3.3 Habitatni tipi/ 94
3.4 Pritiski in grožnje v Sloveniji in na Hrvaškem/ 97
3.5 Varstveni ukrepi za ciljne vrste/ 98
3.5.1 Varsteveni ukrepi na Hrvaškem/ 98
3.5.2 Varstveni ukrepi v Sloveniji/ 98
3.6 Varstveni ukrepi za posamezna zavarovana območja/ 98
3.6.1 Varstveni ukrepi za zavarovana območja v Naturi 2000 na Hrvaškem/ 98
3.6.2 Varstveni ukrepi za zavarovana območja v Naturi 2000 v Sloveniji/ 110
3.7 Programi spremljanja stanja/ 111
3.7.1 Državni program spremljanja stanja populacij vrste Arabis scopoliana na Hrvaškem/ 111
3.8 Pregled/ 115
4 Primerjava načrtov upravljanja zaščitenih območij znotraj Slovenije in znotraj Hrvaške 115
5 Viri in literatura/ 116

Popis tablica

Tablica 1. Pravni status vrste *Cerastium dinaricum* i nalazišta na kojima je prisutna
Tablica 2. Pritisci i prijetnje u Hrvatskoj i u Sloveniji
Tablica 3. Ciljevi i mjere očuvanja za područje ekološke mreže HR2000871 Nacionalni park Paklenica
Tablica 4. Ciljevi i mjere očuvanja za područje ekološke mreže HR5000022 Park prirode Velebit
Tablica 5. Ciljevi i mjere očuvanja za područje ekološke mreže HR5000028 Dinara
Tablica 6. Stanje očuvanosti, ciljevi očuvanja i stupanj očuvanosti staništa i vrsta za područje Dinara HR5000028
Tablica 7. Prikaz podataka koje istraživač bilježi na lokalitetu za praćenje vrste *Cerastium dinaricum*
Tablica 8. Pravni status vrste *Arabis scopoliana* i nalazišta na kojima je prisutna
Tablica 9. Pritisci i prijetnje u Hrvatskoj i u Sloveniji
Tablica 10. Ciljevi i mjere očuvanja za područje ekološke mreže HR2000447 Nacionalni park Risnjak
Tablica 11. Ciljevi i mjere očuvanja za područje ekološke mreže HR2000591 Klek
Tablica 12. Ciljevi i mjere očuvanja za područje ekološke mreže HR2000601 Park prirode Učka
Tablica 13. Ciljevi i mjere očuvanja za područje ekološke mreže HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit
Tablica 14. Ciljevi i mjere očuvanja za područje ekološke mreže HR2000871 Nacionalni park Paklenica
Tablica 15. Ciljevi i mjere očuvanja za područje ekološke mreže HR5000022 Park prirode Velebit
Tablica 16. Ciljevi i mjere očuvanja za područje ekološke mreže HR5000028 Dinara
Tablica 17. Stanje očuvanosti, ciljevi očuvanja i stupanj očuvanosti staništa i vrsta za područje Dinara HR5000028
Tablica 18. Ciljevi i mjere očuvanja za područje ekološke mreže HR5000030 Biokovo
Tablica 19. Prikaz podataka koje istraživač bilježi na lokalitetu za praćenje vrste *Arabis scopoliana*

Popis slika

Slika 1. Dinarski rožac (*Cerastium dinaricum*)
Slika 2: Karta rasprostranjenosti vrste u Europi; sjeverna (1-4) i južna (5-10) skupina populacija
Slika 3: Karta rasprostranjenosti vrste *Cerastium dinaricum* prema Flora Croatica bazi podataka u Hrvatskoj
Slika 4. Karta rasprostranjenosti vrste prema terenskim istraživanjima
Slika 5: Karta rasprostranjenosti vrste prema Centru za kartografiju faune i flore (CKFF)
Slika 6. Scopolijeva gušarka (*Arabis scopoliana*)
Slika 7. Karta rasprostranjenosti vrste u Europi
Slika 8. Karta rasprostranjenosti vrste prema Flora Croatica Database (FCD)
Slika 9. Karta rasprostranjenosti vrste prema terenskim istraživanjima
Slika 10: Karta rasprostranjenosti vrste prema Centru za kartografiju faune i flore (CKFF)
Slika 11. Stanište vrste *Arabis scopoliana* (Velebit)
Slika 12. Skopolijeva gušarka (Velebit)
Slika 13. Shema metodologije transekta za vrstu Skopolijeva gušarka (Preuzeto iz Oikon, 2023a).

1 Popis općih propisa i zakonskih osnova za zaštitu vrsta

1.1 Međunarodni propisi

- Direktiva Vijeća 92/43/EEZ od 21. svibnja 1992. o očuvanju prirodnih staništa i divljih životinjskih i biljnih vrsta
    - Poglavlje 6. Direktive o staništima Natura 2000
- JU Natura Histrica (2016 – 2019): EU projekta LIKE – Like Living on the Karst Edge
- Konvencija o biološkoj raznolikosti, koja je usvojena na Konferenciji Ujedinjenih naroda o okolišu i razvoju (UNCED) 1992. godine u Rio de Janeiru
- Konvencija o međunarodnoj trgovini ugroženim vrstama divlje faune i flore (CITES), potpisana 1973. u Washingtonu
- Konvencija o zaštiti divljih vrsta divljih životinja i biljaka i njihovih prirodnih staništa, potpisana 1979. u Bernu
- LIFE program za okoliš i klimatske mjere
- Međunarodna konvencija o zaštiti novih biljnih sorti (UPOV), usvojena 1961. u Ženevi
- Međunarodni sporazum o biljnim genetičkim resursima za hranu i poljoprivredu (ITPGRFA), usvojen 2001. u okviru FAO
- Protokol iz Nagoye o pristupu genetskim resursima i ravnopravnoj podjeli koristi, usvojen 2010. u okviru Konvencije o biološkoj raznolikosti
- Strategija EU za biološku raznolikost do 2030. godine
- Uredba (EU) br. 1143/2014 Europskog parlamenta i Vijeća od 22. listopada 2014. o sprječavanju i kontroli unošenja i širenja invazivnih stranih vrsta
- Uredba (EU) br. 995/2010 Europskog parlamenta i Vijeća od 20. listopada 2010. o utvrđivanju obveza gospodarskih subjekata koji stavljaju drvo i proizvode od drva na tržište
- Uredba EU o sjemenu

1.2 Propisi u Hrvatskoj

1.2.1 Propisi

- Bogdanović, S. (2015): *Cerastium dinaricum* Beck & Szyszyl. (HRCP003545). U: „Crveni popis divljih vrsta Hrvatske“. Dostupno na: https://crvenipopis.haop.hr/preglednik/3545. Zavod za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja. Pristupljeno: 23.5.2023.
- NN 54/2022 (11.5.2022.), Odluka o donošenju Programa financiranja ekološke mreže Natura 2000
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže, NN111/2022
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama, NN 144/2013
- Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o strogo zaštićenim vrstama, NN 73/2016

- Pravilnik o vrstama stanišnih tipova, karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima te o mjerama za očuvanje stanišnih tipova, NN 7/2006
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa. Narodne novine 27/2021; 101/2022.
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama. Narodne novine 144/2013, 73/2016.
- 2011/484/EU: Provedbena Odluka Komisije od 11. srpnja 2011. o formatu podataka o područjima za područja Natura 2000 (https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/ALL/?uri=celex%3A32011D0484)
- Zakon o zaštiti prirode, NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23, na snazi od 04.01.2020.
- Zavod za zaštitu okoliša i prirode, podaci ustupljeni 2021. godine za potrebe projekta Grupa 7: Definiranje ciljeva i mjera očuvanja za nedovoljno poznate vrste flore i stanišne tipove (tereni DZZP-a iz 2007., 2008., 2009., 2012. i 2020. godine).

1.2.2 Programski dokumenti

- MINGOR, ZZOP (2021). Nacionalna klasifikacija staništa, V. dopunjena verzija (dostupno na: http://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/03_prirodne/stanista/NKS_2018_opisi_ver5.pdf
- Nikolić, T., Topić, J. (ur.) (2005). Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima te o mjerama za očuvanje stanišnih tipova. Narodne novine 27/2021; 101/2022.
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama. Narodne novine 144/2013, 73/2016.
- Prioritetni Akcijski Okvir (PAO) za mrežu NATURA 2000 u Republici Hrvatskoj u skladu s člankom 8. Direktive Vijeća 92/43/EEZ o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore (Direktiva o staništima) koji će se uvrstiti u višegodišnji financijski okvir za razdoblje 2021. – 2027., 2020.
- Zavod za zaštitu okoliša i prirode, podaci ustupljeni 2021. godine za potrebe projekta Grupa 7: Definiranje ciljeva i mjera očuvanja za nedovoljno poznate vrste flore i stanišne tipove (tereni DZZP-a iz 2007., 2008., 2009., 2012. i 2020. godine).
- ZZOP MZOE (2019): Izvješće Republike Hrvatske o napretku i provedbi mjera sukladno Direktivi 92/43/EEZ o zaštiti prirodnih staništa i divljih biljnih i životinjskih vrsta za razdoblje 2013-2018 (dostupno na https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/article-17-database-habitats-directive-92-43-eec-2

1.2.3 Planovi upravljanja

- JU NP Paklenica (2023): Plan upravljanja Nacionalnim parkom Paklenica (PU 6032) 2023. - 2032.
- JU Natura Viva (2022): Plan upravljanja Značajnim krajobrazom i područjem ekološke mreže Klek (PU 6050) 2023. – 2032.
- JU NP Risnjak (2022): Plan upravljanja Nacionalnim parkom Risnjak i pridruženim zaštićenim područjem i područjima ekološke mreže (PU 6159) 2022.-2031.

- JU „NP Sjeverni Velebit“ (2022): Plan upravljanja Nacionalnim parkom Sjeverni Velebit i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže (PU 6031) 2023. – 2032.
- JU PP Biokovo (2017): Plan upravljanja parkom prirode biokovo za razdoblje 2017.-2026. (nacrt konačnog prijedloga).
- JU PP Učka (2023): Plan upravljanja Parkom prirode Učka i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže (PU 6018) 2023.-2032.
- JU PP Velebit (2022): Plan upravljanja Parkom prirode Velebit i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže (PU 6017) 2022. – 2031.
- JU Priroda (2023): Plan upravljanja zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže Gorskog kotara i sjeverne Like (PU 6025) 2023. – 2032.
- Udruga BIOM: Plan upravljanja zaštićenim područjem i područjima ekološke mreže (6001-1): Dinara i Cetina, nacrt plana, 2023.

1.2.4 Projekti

- Alegro, A., Bogdanović, S. (2009): Analiza vrsta *Aquilegia kitaibelii*, *Arabis scopoliana*, *Cerastium dinaricum*, *Eryngium alpinum* i *Genista holopetala* za potrebe projekta NATURA 2000. Stručna studija za Državni zavod za zaštitu prirode. Zagreb.
- Modrić Surina, Ž., Surina, B. (2015): Provjera podataka, ocjena stanja populacija i određivanje kategorije ugroženosti Skopolijeve gušarke (*Arabis scopoliana* Boiss.) u Hrvatskoj - izvješće. Prirodoslovni muzej Rijeka, Rijeka.
- Oikon d. o. o. – Institut za primijenjenu ekologiju (2023a): Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova – Grupa 7: Definiranje ciljeva i mjera očuvanja za nedovoljno poznate vrste flore i stanišne tipove; Završno izvješće za ciljnu vrstu *Arabis scopoliana* Boiss., Skopolijeva gušarka
- Oikon d. o. o. – Institut za primijenjenu ekologiju (2023b): Izvješće o provedenom testiranju prijedloga programa praćenja za kopnenu floru i stanišne tipove. OPKK projekt „Razvoj sustava praćenja stanja vrsta i stanišnih tipova“ - GRUPA 2: „Izrada i razvoj programa praćenja za kopnenu floru i stanišne tipove s jačanjem kapaciteta dionika sustava praćenja i izvješćivanja“, za Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- Oikon d. o. o. – Institut za primijenjenu ekologiju (2023c): Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova – Grupa 7: Definiranje ciljeva i mjera očuvanja za nedovoljno poznate vrste flore i stanišne tipove; Završno izvješće za ciljnu *Cerastium dinaricum* G. Beck et Szyszył, dinarski rožac.
- Projekt LIKE (Living on the Karst Edge), 2020.
- Surina, B. (2015): Kartiranje i praćenje ciljnih vrsta Parka prirode Učka s naglaskom na NATURA 2000 vrsta Scopolijeva gušarka (*Arabis scopoliana* Boiss.). Prirodoslovni muzej Rijeka.

1.3 Propisi u Sloveniji

1.3.1 Propisi

- Direktiva o očuvanju prirodnih staništa i divljih životinjskih i biljnih vrsta - Direktiva Vijeća 92/43/EEZ o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore - "Direktiva o staništima", Vijeće ministara, 21. svibnja 1992.
- Uredba o tipovima staništa (Službeni list Republike Slovenije, br. 112/03, 36/09 i 33/13)
- Pravilnik o uvrštenju ugroženih biljnih i životinjskih vrsta na crveni popis (Službeni list Republike Slovenije, br. 82/02)
- Prilog 1 pravilnika o uvrštavanju ugroženih biljnih i životinjskih vrsta na crveni popis, 2002. (Službeni list Republike Slovenije, br. 82/02)
- Zakon o Regionalnom parku Škocjanske jame ("Službeni list Republike Slovenije ", br. 57/96, 46/14 – ZON-C i 18/23 – ZDU-1O)
- Rezolucija o Programu zaštite i razvoja Parka Škocjanske jame za razdoblje 2024. – 2028. (RePVRPŠJ24–28)
- Uredba o krajinskom parku Pivška presihajoča jezera (Službeni list Republike Slovenije, br. 43/2014)
- Uredba o osnivanju Notranjskog regionalnog parka (Službeni list Republike Slovenije, br. 75/2002)
- Uredba o zabrani uznemiravanja zaštićenih vrsta ptica u zidovima na području Kraškog roba (Službeni list Republike Slovenije, br. 57/93)
- Uredba o prostornom planu Općine Koper (Službeni list Republike Slovenije, br. 72/20, 34/22)
- Uredba o prostornom planu općine Divača (Službeni list Republike Slovenije, br. 83/16, 19/20)
- Uredba o općinskom prostornom planu općine Ilirska Bistrica (Službeni list Republike Slovenije, br. 2/20)
- Uredba o prostornom planu Općine Loška Dolina (Službeni list Republike Slovenije, br. 36/19)
- Uredba o prostornom planu Općine Nova Gorica (Službeni list Republike Slovenije, br. 78/17)
- Uredba o prostornom planu Općine Postojna (Službeni list Republike Slovenije, br. 62/18, 14/19)
- Uredba o općinskom prostornom planu općine Osilnica (Službeni list Republike Slovenije, br. 15/19)

1.3.2 Programski dokumenti

- Program upravljanja područjem NATURA 2000 za razdoblje 2023–2028.
- Dodatak A: Detaljni ciljevi očuvanja Programa upravljanja područjem Natura 2000 za razdoblje 2023.-2028.
- Dodatak B: Mjere Programa upravljanja područjem Natura 2000 za razdoblje 2023.-2028.
- Dodatak C: Prijedlozi prioritetnih projekata s popisom područja, tipova staništa, vrsta i prioritetnih objekata kulturne baštine
- Dodatak D: Popis planova potrebnih za zaštitu područja Natura 2000
- Dodatak E: Ciljna KOPOP područja za očuvanje biološke raznolikosti
- Dodatak F: Popis planiranih praćenja i istraživanja

Planovi upravljanja

- Šumskogospodarska osnova GGE Čičarija 2020-2029
- Šumskogospodarska osnova krškog šumskogospodarskog područja (2021-2030)
- Zaštitne smjernice za Šumskogospodarski plan GGE Leskova dolina
- Privremene smjernice upravljanja u Parku krajobraza Pivčka prekidna jezera - Općina Pivka
- Projekt Regionalnog parka Trnovski gozd - Nanos - ZGS OE Tolmin

1.3.4 Projekti

- Regionalni park Snežnik - polazišta za plan upravljanja: uspostava modela lokalne potpore u Notranjskom regionalnom parku - projekt Matra
- Detaljniji plan upravljanja projektnim područjem Snežnik - projekt LIFE III
- Poboljšanje stanja očuvanosti biljnih vrsta i tipova staništa u Natura 2000 području Javorniki-Snežnik - projekt GoRaSnežnik
- Orijentacija posjeta području Snežnika - projekt Carnivora Dinarica
- Stručne podloge za održivi razvoj obnovljenih livada u sklopu projekta DOP Vremščica - projekt ReNature

1.4 Planovi upravljanja habitatnim tipovima

Ugroženi stanišni tipovi su oni koji su u nepovoljnom ili lošem stanju očuvanosti ili im prijeti nestanak na području države. Stanišni tip je u nepovoljnom stanju ukoliko je njegova površina i prirodno područje rasprostranjenosti nestabilno ili se smanjuje te ako nije zajamčeno povoljno stanje njegovih značajnih bioloških vrsta (Pravilnik o vrstama stanišnih tipova, karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima te o mjerama za očuvanje stanišnih tipova, NN 27/2021; 101/2022).

B. Neobrasle i slabo obrasle kopnene površine

- očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju;
- očuvati biološke vrste značajne za stanišni tip; ne unositi strane (alohtone) vrste i genetski modificirane organizme.

C.-D. Travnjaci, cretovi, visoke zeleni i šikare

- gospodariti travnjacima putem ispaše i režimom košnje, prilagođenim stanišnom tipu, uz prihvatljivo korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva;
- očuvati biološke vrste značajne za stanišni tip; ne unositi strane (alohtone) vrste i genetski modificirane organizme;
- spriječiti zaraštavanja travnjaka i cretova i dr.;
- očuvati povoljnu nisku razinu vrijednosti mineralnih tvari u tlima suhih i vlažnih travnjaka;
- očuvati povoljni vodni režim, uključujući visoku razinu podzemne vode na područjima cretova, vlažnih travnjaka i zajednica visokih zeleni;

- poticati oživljavanje ekstenzivnog stočarstva u brdskim, planinskim, otočnim i primorskim travnjačkim područjima.

2 *Cerastium dinaricum* - dinarski rožac

2.1 Opis vrste

Do 15 cm visoka zeljasta trajnica s malim bijelim cvjetovima (slika 1). Latice su duže od lapova, cvjetovi su raširenі i slični ostalim vrstama rošca (Zavarovane rastline Slovenije, 2007). Čupavog je i busenastog rasta i pripada obitelji karanfila (*Caryophylaceae*). Rod rošca (*Cerastium*) vrlo je raznolik i broji više od 100 vrsta. Od njih oko 65 uspijeva u Europi. Najvažnija raznolikost ovog roda je na Balkanskom poluotoku s oko 35 vrsta, od kojih su 17 vrsta endemi (Frajman & Kutnjak, 2017). Jedino nalazište u Sloveniji otkrio je 1994. godine profesor Tone Wraber u Smrekovoj dragi u Snežniku (krajnja sjeverozapadna granica raspona). Nadmorska visina nalazišta je 1411 m. Ova populacija je mala, u 10-ak busena izraste svega nekoliko cvjetnih izdanaka (Wraber, 1997; Bačič i Jogan, 2004; cv. Fučka, 2007).



Slika 1. Dinarski rožac (*Cerastium dinaricum*)
Izvor: ZRSVN, 2024. Foto: S. Keser

2.2 Status vrste

Tablica 1. Pravni status vrste *Cerastium dinaricum* i područja na kojima je prisutna

	Hrvatska	**Slovenija**
Latinski naziv	*Cerastium dinaricum* G. Beck et Szyszył.	*Cerastium dinaricum*
Službeni naziv	dinarski rožac	dinarska smiljka
Crvena knjiga	vulnerable - VU	vulnerable - VU pogođena vrsta - E
Zakonska zaštita	strogo zaštićena	Zakon o zaštiti prirode

Natura 2000	ciljna vrsta	Uredba o Natura 2000 područjima
Područja ekološke mreže na kojima je vrsta ciljna	HR2000871 Nacionalni park Paklenica HR5000022 Park prirode Velebit HR5000028 Dinara	SI3000231 Javorniki - Snežnik
Zaštićena područja na kojima je vrsta prisutna	NP Paklenica PP Dinara PP Velebit	Notranjski Snežnik

2.2.1 Status u Hrvatskoj

VU = Ranjivo prema kriteriju D2. Razlozi: Rijetke naslage. Prijetnje: napuštanje pašnjaka, planinarenje. Ranjive vrste, potencijalno ugroženije (nedovoljno informacija o veličini populacije i aktivnoj zaštiti staništa) (Bilz, 2011.).

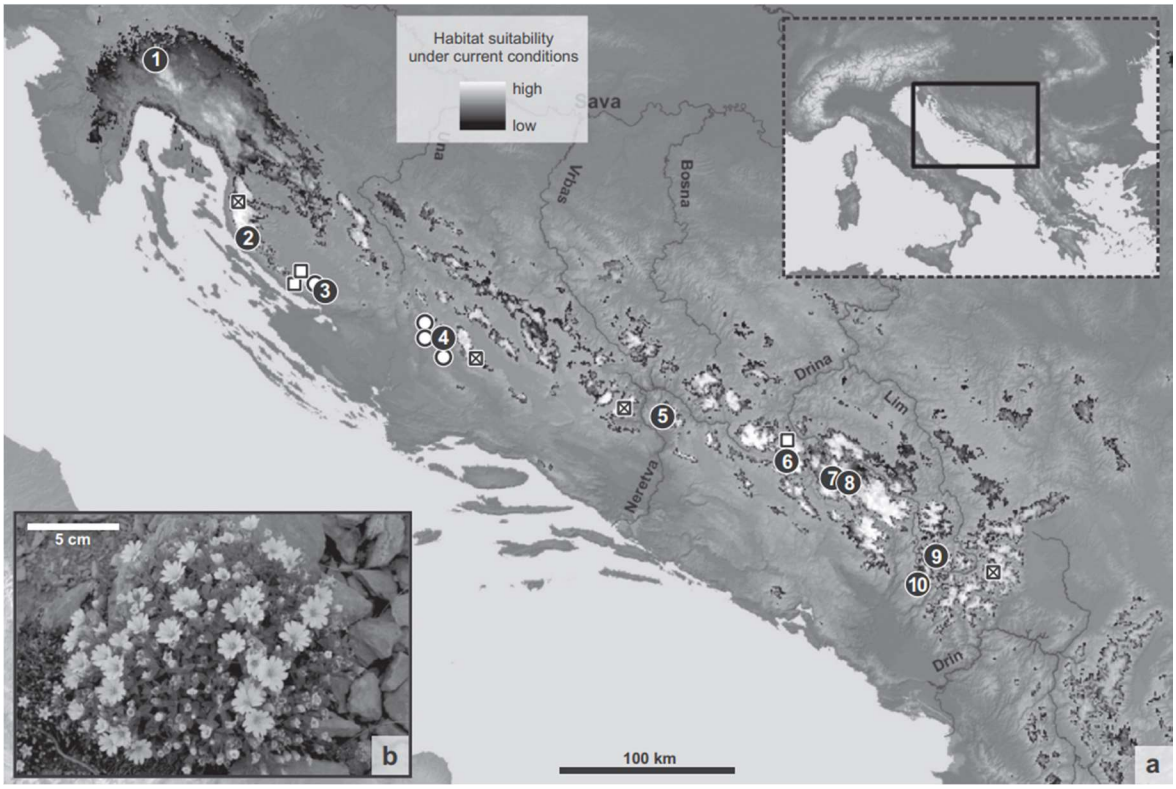
2.2.2 Status u Sloveniji

VU – ranjivo prema kriteriju D2. Ranjiva vrsta: potencijalno ugroženija (nedovoljno podataka o veličini populacije i aktivnoj zaštiti staništa) (Bilz, 2011.). Razlozi: Jedino nalazište u Sloveniji s područjem pojavljivanja (EOO) od 50 km² s opadajućom populacijom (Komisija europskih zajednica, 2009.; cv. Bilz, 2009.). Prijetnje: napuštanje pašnjaka, planinarenje.
E - zahvaćena vrsta. Pogođena vrsta: njezin opstanak na području Republike Slovenije nije vjerojatan ako čimbenici prijetnje nastave djelovati. Brojnost vrste smanjena je na kritičnu razinu ili se brojnost vrlo brzo smanjuje na velikom dijelu areala (Prilog 1. Pravilnika o uvrštenju ugroženih biljnih i životinjskih vrsta na Crveni popis, 2002.).

2.3 Rasprostranjenost vrste

Vrsta *Cerastium dinaricum* raste između krajnjih granica dinarskih planina, i to od planine Snežnik u Sloveniji pa sve do Prokletija u Albaniji. Raste isključivo u višim planinskim predjelima, najčešće u pojasu između 1300 i 1700 m nadmorske visine i to na vapnenačkim točilima, u pukotinama stijena te na ilirsko-dinarskim planinskim rudinama uskolisne šašike (Oikon d.o.o., 2023c).
Areali sorti *Cerastium velebiticum* i *Cerastium herukavense* nisu geografski odvojeni. Na temelju poznatih podataka o rasprostranjenosti, areal ovih vrsta se u velikoj mjeri preklapa. Jednako tako nisu zemljopisno odvojena ni područja dvaju oblika unutar vrste *C. dinaricum* (Niketić, 2004; cv. Kutnjak, 2012).
Međutim, genetsko istraživanje 10 populacija unutar vrste dinarski rožac iz svih dijelova njegove rasprostranjenosti ukazalo je na postojanje dviju evolucijski odvojenih skupina populacija: one predstavljaju geografski odvojene cjeline, sjevernu i južnu skupinu (Frajman, Kutnjak, 2017.) (Slika 2).

U sjevernoj skupini su populacije iz Slovenije (Snežnik) i Hrvatske (Velebit i Dinara) (Frajman, Kutnjak, 2017.). Najbliža poznata populacija dinarskog rošca iz Smrekove drage u Snežniškom pogorju je 150 km udaljena od one na Vaganjskom vrhu u Hrvatskoj, a obje pripadaju sjevernoj skupini (Bačič i Jogan, 2004., cv. Fučka, 2007.).
Južnoj skupini pripadaju populacije iz Bosne i Hercegovine (Prenj, Volujak), Crne Gore (Durmitor, Komovi, Prokletije) i Albanije (Prokletije) (Frajman & Kutnjak, 2017.).
Unutar spomenute dvije evolucijske skupine uočava se i evolucijska podjela najsjevernijih populacija obiju skupina: u sjevernoj skupini populacija sa Snežnika u Sloveniji i u južnoj skupini populacija s Prenja u Bosni i Hercegovini (Fraser & Bernatchez, 2001; Kutnjak, 2012.).



Slika 2. Karta rasprostranjenosti vrste u Europi; sjeverna (1-4) i južna (5-10) skupina populacija (Izvor: Kutnjak et al., 2014.)

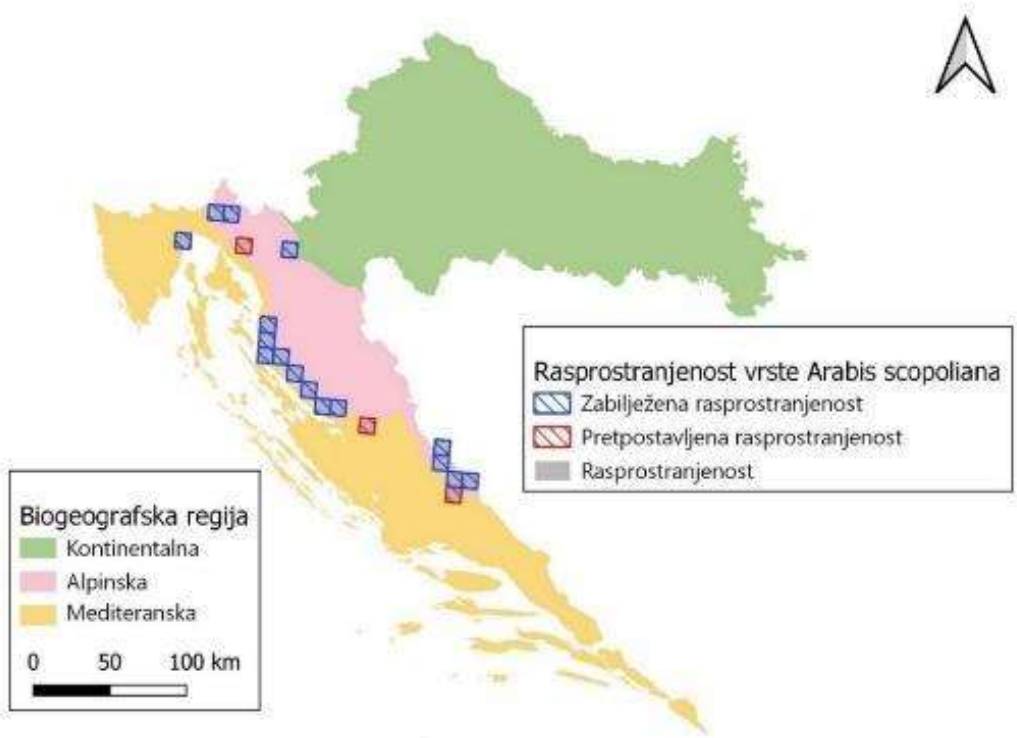
2.3.1 Rasprostranjenost u Hrvatskoj

Dinarski rožac u Hrvatskoj se pojavljuje na vrhovima Dinare, Velebita i Paklenice. Površina područja pojavljivanja vrste procijenjena je na 400 km^2 (Oikon d.o.o., 2023c).



Slika 3. Karta rasprostranjenosti vrste *Cerastium dinaricum* u Hrvatskoj prema Flora Croatica bazi podataka (Nikolić, 2015 - nadalje)

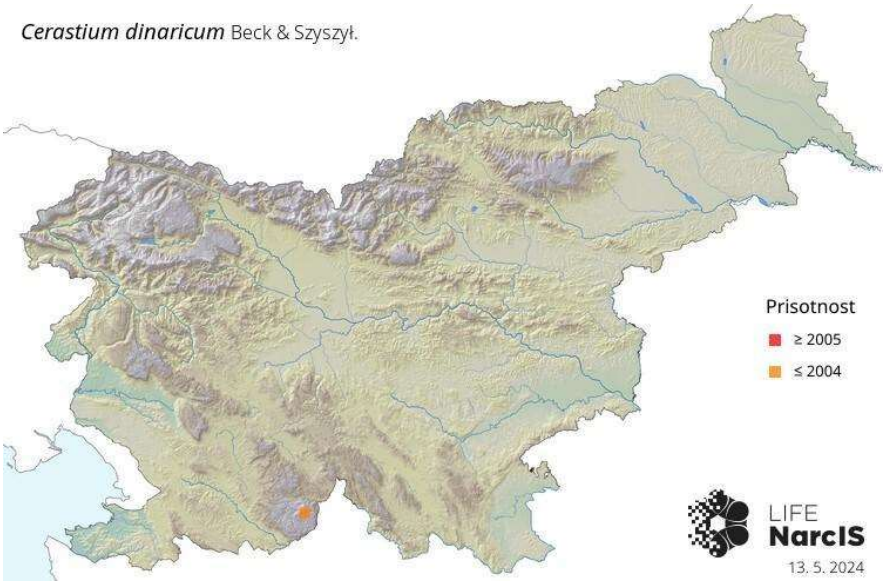
Raspon rasprostranjenosti vrste određen je prema nalazima vrste unesenima u Flora Croatica bazu podataka (Nikolić, 2005 – nadalje) (Slika 3), kao i na temelju podataka prikupljenih terenskim istraživanjima tijekom projekta „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ (Oikon d.o.o., 2023c) (Slika 4).



Slika 4. Karta rasprostranjenosti vrste prema terenskim istraživanjima (Oikon d. o. o. – Institut za primijenjenu ekologiju, 2023c)

2.3.2 Rasprostranjenost u Sloveniji

Vrsta je potvrđena 2011. godine. Površina rasprostranjenosti u alpskoj biogeografskoj regiji u programskom razdoblju 2007.-2012. procjenjuje se na 10 km^2 (upitna procjena), a u razdoblju 2012.-2018. na 80 km^2 (veličina razmaka iznosi 40 km) (Slika 5). Trend statusa rasprostranjenosti vrste prema metodi ekstrapolacije nije poznat zbog vrlo ograničene količine podataka. Veličina populacije u alpskom biografskom području u područjima Natura 2000 procjenjuje se između 500 i 1000 jedinki s kratkoročnim trendom smanjenja prema metodi ekstrapolacije s vrlo ograničenim količinama podataka (u razdobljima 2007.-2012. i 2013.-2018.) (Izvješćivanje prema članku 17. Direktive o staništima, 2024.).



Slika 5. Karta rasprostranjenosti vrste prema Centru za kartografiju faune i flore (CKFF) (Izvor: Life NarcIS, 2024.)

2.3.3 Habitatni tipovi

2.3.3.1 Habitatni tipovi u Hrvatskoj

Cerastium dinaricum raste na vaprenačkim točilima ili pukotinama stijena planinskog i pretplaninskog pojasa. Vrsta se prema Alegro i Bogdanović (2009) te može pojaviti na sljedećim stanišnim tipovima prema nacionalnoj klasifikaciji staništa (NKS) (MINGOR, ZZOP, 2021):

- B.1.3.3.1. Zajednica kitajbelova jaglaca i kluzijeve petoprste (*Primulo kitaibelianae-Potentilletum clusianae*)
- B.2.1.1.2. Zajednica planinskog mekinjaka (*Drypetum spinosae*)
- B.2.1.1.3. Točila planinskog koporca i ognjice (*Bunio-Iberetum pruitii*)
- B.2.1.1.4. Točilo dinarskog rošca (*Cerastietum dinarici*)
- C.4.1.1. Ilirsko-dinarske planinske rudine uskolisne šašike (*Seslerietalia juncifoliae*)

Prema Natura2000, gore navedena kopnena staništa ciljne vrste *Cerastium dinaricum* pripadaju sljedećim ugroženim i zaštićenim stanišnim tipovima:

- 6170 Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci
- 8120 Karbonatna točila *Thlaspietea rotundifolii*
- 8210 Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom

2.3.3.2 Habitatni tipovi u Sloveniji

Dinarski rožac uspijeva na tipu staništa 6170 Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci, koje se javljaju od gornje (u hladnim područjima donje) granice šume do golih kamenjara. Uvjeti na staništu su

teški i brzo se mijenjaju tijekom godina. Dolazi u planinskom dijelu Julijskih Alpa, Kamničko-Savinjskih Alpa, na Snežniku i u Karavankama. Potencijalno je ugrožena novim planinskim rutama, inače nije ugrožena (LIFE NarcIS, 2024.).

6170 Planinski i pretplaninski travnjaci na karbonatnim tlima
Physis 36.41 Planinski i pretplaninski mezofilni i umjereno suhi travnjaci
Physis 36.412 Planinski i pretplaninski mezofilni travnjaci
Physis 36.413 Planinski i pretplaninski umjereno suhi travnjaci
Physis 36.417 Dinarsko-mezijski pretplaninski oligotrofni travnjaci na karbonatnoj podlozi
Physis 36.43 Pretplaninsko-planinski travnjaci s otvorenim kolotrazima
Physis 36.433 Planinski i dinarski busenasti travnjaci s čvrstim šaševima
Physis 36.4331 Planinski busenasti travnjaci s čvrstim šaševima
Physis 36.4334 Dinarski busenasti travnjaci s čvrstim šaševima

Dinarski rožac dolazi i na tipu staništa strmih kamenjara, gdje biljke rastu samo u pukotinama. Baza je postojana i karbonatna (bazična). Uvjeti na staništu su vrlo teški i naglo se mijenjaju tijekom godine. Javlja se u kamenjaru Julijskih, Kamničko-Savinjskih Alpa i Karavanki, s manjim područjima i na rubu Krasa te u zidinama uz Kupu. Nije ugrožena zbog nepristupačnosti no potencijalno može biti ugrožena sportskim penjanjem (LIFE NarcIS, 2024.).

8210 Karbonatne stjenovite padine s pukotinskom vegetacijom
Physis 62.1 Vapnenački ili dolomitni zidovi s vegetacijom pukotina stijena (važi od 2000.).
Physis 62.15 Vapnenački ili dolomitni zidovi s vegetacijom pukotina u stijenama u Alpama, submediteranskim i zapadnodinarskim regijama (važi od 2000.).
Physis 62.151 Planinske stijene s vegetacijom pukotina (važi od 2004.).
Physis 62.152 Srednjoeuropske i dinarske vlažne i sjenovite stijene (vrijedi od 2013.).

2.4 Pritisci i prijetnje u Hrvatskoj i u Sloveniji

Tablica 2. Pritisci i prijetnje u Hrvatskoj i u Sloveniji

	Hrvatska	**Slovenija**
Pritisci i prijetnje	● A06 Napuštanje održavanja travnjaka (prestanak košnje i/ili pašnje) ● N01 Promjene temperature (npr. porast temperature i ekstremi) uslijed klimatskih promjena ● G11 Ilegalno sakupljanje	● A06 - Napuštanje održavanja travnjaka (prestanak košnje i/ili pašnje) ● L05 - Smanjena plodnost/genetska depresija (npr. srodstvo ili endogamija) ● F07 - Sport, turizam i ostale rekreacijske aktivnosti
Potencijalni pritisci i prijetnje	● L02 Prirodna sukcesija koja rezultira promjenom sastava vrsta (osim	

	izravnim promjenama poljoprivredne ili šumarske prakse) ● F07 Sport, turizam i ostale rekreacijske aktivnosti	

Izvor: Izvješćivanje prema članku 17. Direktive o staništima, 2024.

Prema Izvješću Republike Hrvatske o napretku i probedbi mjera sukladno Direktivi 92/43/EEZ o zaštiti prirodnih staništa i divljih biljnih i životinjskih vrsta za razdoblje 2013-2018 (2019), napuštanje održavanja travnjaka prepoznato je kao prijetnja i pritisak za ciljnu vrstu *Cerastium dinaricum*, kao i promjene temperature uslijed klimatskih promjena zajedno sa ilegalnim sakupljanjem. Prestanak košnje i/ili pašnje dovodi do sukcesije i obraštanja travnjaka drvenastim vrstama što smanjuje potencijalni areal ove ciljne vrste.
Terenskim istraživanjima u Oikon d.o.o. prepoznati su i dodatni pritisci i prijetnje koji uključuju prirodnu sukcesiju koja rezultira promjenom sastava vrsta te sport, turizam i ostale rekreacijske aktivnosti (Oikon d.o.o. – Institut za primijenjenu ekologiju, 2023c).

Za Sloveniju je uzeto u obzir posljednje izvješće iz 2019. godine za razdoblje 2013.-2018.

2.5 Mjere očuvanja ciljne vrste

2.5.1 Mjere očuvanja u Hrvatskoj

Prema Izvješću RH 2019. (ZZOP MZOE, 2019) navedena je sljedeća mjera očuvanja:

- CA03 Održavati postojeće opsežne poljoprivredne prakse i značajke poljoprivrednog krajolika

Mjera je navedena kao nužna, no trenutno se ne primjenjuje. Obzirom da se radi o strogo zaštićenoj vrsti, preporučene mjere očuvanja moraju se početi primjenjivati. Osim navedene, obzirom na prepoznate pritiske i prijetnje prema Programu praćenja stanja očuvanosti za ciljnu vrstu trebalo bi poduzeti i sljedeće mjere (Oikon, 2023c):

- CN01 Usvojiti mjere ublažavanja klimatskih promjena
- CN02 Provesti mjere prilagodbe klimatskim promjenama
- CL01 Upravljanje staništima (osim poljoprivrednih i šumskih) radi usporavanja, zaustavljanja ili preokretanja prirodnih procesa.

2.5.2 Mjere očuvanja u Sloveniji

Mjere očuvanja u Sloveniji (Izvješćivanje prema članku 17. Direktive o staništima, 2024.):

- CA03 - Očuvanje postojeće ekstenzivne poljoprivredne prakse i očuvanje karakteristika poljoprivrednog krajolika u alpskoj biogeografskoj regiji.
- CA05 - Prilagođena košnja, ispaša ili druge ekvivalentne poljoprivredne aktivnosti u alpskoj biogeografskoj regiji.
- CL04 - Ostale mjere povezane s prirodnim procesima u alpskoj biogeografskoj regiji.

- CF03 - Smanjenje utjecaja sporta, rekreacije i slobodnih aktivnosti na otvorenom u alpskom i kontinentalnom biogeografskom području.

Vrstu treba uključiti u planove prostornog uređenja i provedbe zahvata, gdje se utvrđuju smjernice i mišljenja o zaštiti prirode. Nositelji su projektanti i nositelji uređenja prostora u sklopu redovitih poslova, čime se čuvaju vrijednosti staništa: otvoreni topar koji nije zarastao u grmlje (PUN, 2024; PUN, 2024a).

2.6 Ciljevi očuvanja zaštićenih područja

2.6.1 Ciljevi očuvanja zaštićenih područja prema Natura2000 u Hrvatskoj

Ciljevi očuvanja zaštićenih područja ekološke mreže u skladu su sa Pravilnikom o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže (NN 111/2022).

2.6.1.1 HR2000871 Narodni park Paklenica

Za područje HR2000871 Nacionalni park Paklenica preuzeti su ciljevi očuvanja i mjere očuvanja iz Plana upravljanja Nacionalnim parkom Paklenica (PU 6032) 2023.-2032. (JU NP Paklenica, 2023).
Ciljna vrsta *Cerastium dinaricum* također je nedovoljno istražena za procjenu veličine populacije, te je navedena kao DD ('Data deficient'), a upisana je kao rijetka na području ekološke mreže HR2000871 Nacionalni park Paklenica (http://www.bioportal.hr/gis/).

Tablica 3. Ciljevi i mjere očuvanja za područje ekološle mreže HR2000871 Nacionalni park Paklenica

Naziv vrste/ stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
HR2000871 Nacionalni park Paklenica		
Cerastium dinaricum	Očuvana pogodna staništa za vrstu (planinska točila, rastrošene stijene i pukotine stijena, planinske rudine, planinski travnjaci) u zoni od 2270 ha	• Sprječavati sukcesiju travnjaka • Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije • Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja
6170 Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci	Očuvano 1345 ha postojeće površine stanišnog tipa	• Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije • Obnoviti planinsko ekstenzivno stočarstvo • Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja

8120 Karbonatna točila *Thlaspietea rotundifolii*	Očuvan stanišni tip u zoni od 500 ha	• Očuvati povoljne stanišne uvjete i karakteristične vrste stanišnog tipa • U slučaju izražene sukcesije, uklanjati drvenaste vrste koje umiruju točila
8210 Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	Očuvan stanišni tip u zoni od 2698 ha	• Regulirati penjačke aktivnosti

2.6.1.2 HR5000022 Park prirode Velebit

Preuzeti su ciljevi očuvanja i mjere očuvanja iz Plana upravljanja Parkom prirode Velebit i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže (PU 6017) 2022. – 2031. (JU PP Velebit, 2022) za područje HR5000022 Park prirode Velebit.
Ciljna vrsta *Cerastium dinaricum* prisutna je na području no prema mreži Natura2000 za njih nema dovoljno podataka čak ni za procjenu veličine populacije (DD – 'data deficient) pa se može procijeniti jedino gustoća populacije, na temelju koje je zabilježeno jedino da su vrste rijetko prisutne na području (http://www.bioportal.hr/gis/).

Tablica 4. Ciljevi i mjere očuvanja za područje ekološle mreže HR5000022 Park prirode Velebit

Naziv vrste/ stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
HR5000022 Park prirode Velebit		
Cerastium dinaricum	Očuvano 1.720 ha pogodnih staništa za vrstu (planinska točila, rastrošene stijene i pukotine stijena, planinske rudine, planinski travnjaci)	• Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije • Sprječavati vegetacijsku sukcesiju • Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja
6170 Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci	Očuvano 1.580 ha postojeće površine stanišnog tipa	• Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije • Obnoviti planinsko ekstenzivno stočarstvo • Ne dopustiti pošumljavanje travnjačkih površina • Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja

8120 Karbonatna točila *Thlaspietea rotundifolii*	Očuvati 44 ha postojeće površine stanišnog tipa	• U slučaju izražene sukcesije, uklanjati drvenaste vrste koje umiruju točila • Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja
8210 Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	Očuvano 12.380 ha postojeće površine stanišnog tipa	• Regulirati penjačke aktivnosti • Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja

2.6.1.3 HR5000028 Dinara

Preuzeti su ciljevi očuvanja i mjere očuvanja iz Plana upravljanja zaštićenim područjem i područjima ekološke mreže (6001-1): Dinara i Cetina, nacrt plana (Udruga BIOM, 2023) za područje HR5000028 Dinara.
Ciljna vrsta *Cerastium dinaricum* prisutna je na području no prema mreži Natura2000 za nju nema dovoljno podataka čak ni za procjenu veličine populacije (DD – 'data deficient) pa se može procijeniti jedino gustoća populacije, na temelju koje je zabilježeno jedino da su vrste rijetko prisutne na području (http://www.bioportal.hr/gis/).

Tablica 5. Ciljevi i mjere očuvanja za područje ekološle mreže HR5000028 Dinara

Naziv vrste/ stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
HR5000028 Dinara		
Cerastium dinaricum	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: • Održano najmanje 0,1 ha pogodnih staništa za vrstu (NKS B.2.1.1.) iznad 1700 m nadmorske visine • Održana je populacija vrste od najmanje 30 jedinki	• Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije • Spriječavati vegetacijsku sukcesiju povoljnih staništa za vrstu • Regulirati turističko-posjetiteljske aktivnosti
6170 Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute: • Održano 5240 ha postojeće površine stanišnog tipa (NKS C.4.1.1.) • Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa • Stanišni tip očuvan od zarastanja • Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti	• Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije • Ne provoditi pošumljavanje travnjačkih površina • Poticati redovito održavanje staništa košnjom i/ili ekstenzivnom ispašom • Očuvati karakteristične vrste ovog stanišnog tipa

8120 Karbonatna točila *Thlaspietea rotundifolii*	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute: ● Održano 33 ha postojeće površine stanišnog tipa (NKS B.2.1.1.) u kojoj dolazi samostalno ili u kompleksu s stanišnim tipovima NKS B.1.3. i C.3.5. ● Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa ● Stanišni tip očuvan od intenzivnog zarastanja drvenastim vrstama	● U slučaju izražene sukcesije, uklanjati drvenaste vrste koje umiruju točila ● Očuvati karakteristične vrste ovog stanišnog tipa
8210 Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute: ● Održano 10480 ha postojeće površine stanišnog tipa (NKS B.1.3. i B.1.4.) u kojoj dolazi samostalno ili u kompleksu sa stanišnim tipovima NKS C.3.5., C.4.1.1., B.2.1.1. te drugim stanišnim tipovima ● Održane više-manje okomite karbonatne stijene s pukotinama u kojima se skuplja sitno tlo i voda koje podržavaju specifične uvjete za rast vegetacije stijena ● Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	● Regulirati penjačke aktivnosti ● Očuvati povoljne stanišne uvjete i biljne vrste karakteristične za stanišni tip

Tablica 6. Stanje očuvanosti, ciljevi očuvanja i stupanj očuvanosti staništa i vrsta za područje Dinara HR5000028

Stanje očuvanosti	Cilj očuvanja	Stupanj očuvanosti
6170 Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci		
Stanje očuvanosti u EU za mediteransku biogeografsku regiju: XX (nepoznato) Stanje očuvanosti u RH prema nacionalnom izvještaju temeljem članka 17. EU Direktive o staništima: FV (povoljno)	Očuvano 1570 ha postojeće površine stanišnog tipa i 460 ha u kompleksu s drugim stanišnim tipovima te 210 ha u kompleksu s kompleksom stanišnih tipova 4060 Planinske i borealne vrištine i 4070 Klekovina bora krivulja (*Pinus mugo*) s dlakavim pjenišnikom (*Rhododendron hirsutum*), 680 ha u kompleksu sa stanišnim tipom 62A0 istočno submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*) i 2490 ha u kompleksu sa stanišnim tipom 8120 Karbonatna točila *Thlaspietea rotundifolii*	A
8120 Karbonatna točila *Thlaspietea rotundifolii*		
Stanje očuvanosti u EU za mediteransku biogeografsku regiju: U1 (nepovoljno/ neodgovarajuće)	Očuvano 17 ha postojeće površine stanišnog tipa i 10 ha u kompleksu s kompleksom stanišnih tipova 4060 Planinske i borealne vrištine i 4070 Klekovina bora krivulja (*Pinus*	A

Stanje očuvanosti u RH prema nacionalnom izvještaju temeljem članka 17. EU Direktive o staništima: U1 (nepovoljno/neodgovarajuće)	*mugo*) s dlakavim pjenišnikom (*Rhododendron hirsutum*), 4 ha u kompleksu sa stanišnim tipom 62A0 Istočno submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*) i 10 ha u kompleksu sa stanišnim tipom 8210 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	
8210 Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom		
Stanje očuvanosti u EU za mediteransku biogeografsku regiju: U1 (nepovoljno/ neodgovarajuće) Stanje očuvanosti u RH prema nacionalnom izvještaju temeljem članka 17. EU Direktive o staništima: FV (povoljno)	Očuvano 45 ha postojeće površine stanišnog tipa te 540 ha u kompleksu sa drugim stanišnim tipovima i 2490 ha u kompleksu sa stanišnim tipom 6170 Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci, 7390 ha u kompleksu sa stanišnim tipom 62A0 Istočno submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*), 10 ha u kompleksu sa stanišnim tipom 8120 Karbonatna točila *Thlaspietea rotundifolii*	B
Dinarski rožac (*Cerastium dinaricum*)		
Stanje očuvanosti u EU za mediteransku biogeografsku regiju: U2 (nepovoljno/loše) Stanje očuvanosti u RH prema nacionalnom izvještaju temeljem članka 17. EU Direktive o staništima: XX (nepoznato)	Očuvano 4040 ha pogodnih staništa za vrstu (planinski sipari, rastrošene stijene i pukotina stijena, planinske rudine) te 4040 ha u kompleksu s drugim staništima	A

Stanje očuvanosti: FV-povoljno, XX-nepoznato, U1-nepovoljno-neodgovarajuće, U2-nepovoljno-loše, sukladno https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/ , za razdoblje 2013.-2018.
Pokazatelj očuvanja: sukladno nacrtu ciljeva i mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže (MINGOR, 2021)
Stupanj očuvanosti: razina očuvanosti strukture i funkcije prirodnog staništa: A = izvrsna očuvanost, B = dobra očuvanost, C = prosječna ili smanjena očuvanost, sukladno SDF-u područja na https://www.bioportal.hr/gis/

2.6.2 Ciljevi očuvanja zaštićenih područja prema Natura2000 u Sloveniji

Glavni cilj očuvanja je očuvanje specifičnih svojstava, struktura i procesa u tipovima staništa (PUN, 2024a).
Detaljne konzervatorske smjernice (PUN, 2024a):
- Karbonatne stjenovite padine s pukotinskom vegetacijom (8210):
    • uključiti u komunikacijske aktivnosti: bez izgradnje novih penjačkih smjerova.
- Planinski i pretplaninski travnjaci na karbonatnim tlima (6170):
    • uključiti u program prilagođene poljoprivredne prakse Zajedničke poljoprivredne politike: utvrđivati smjernice i mišljenja o očuvanju prirode, usmjeravati turističko rekreacijsko korištenje, promicati poljoprivredno korištenje i provoditi redukcije radi očuvanja vrste ili stanišnog tipa.
U zaštićenom području Notranjski Snežnik zabranjeno je čupanje, okopavanje ili na drugi način uništavanje raslinja (cvijeća i drugog bilja, drveća, grmlja), mijenjanje oblika terena, kao i bilo kakvi

zahvati kojima bi se mijenjala struktura tla, ugroziti ili oštetiti vegetaciju ili na drugi način protivno cilju zaštite (Uredba o proglašenju Notranjskog Snežnika prirodnim spomenikom (Narodne novine LRS, br. 4-27/64); cv. Kepic, Grošelj, 2023., str. 10-11).

2.7 Programi praćenja stanja

2.7.1 Nacionalni program praćenja stanja populacija vrste *Cerastium dinaricum* u Hrvatskoj

Oikon d.o.o., 2023b&c.

Praćenje stanja dinarskog rošca provodi se u regijama u kojima je vrsta prisutna, točnije samo u alpinskoj regiji, te se prate i vrednuju četiri elementa za konačnu ocjenu stanja očuvanosti vrsta: područje pojavljivanja, veličina populacije, površina i kvaliteta staništa te izgledi za budućnost.

Rasprostranjenost i područje pojavljivanja

Rasprostranjenost se djelomično prati kroz praćenje veličine populacije, a dijelom kroz prikupljanje podataka na potencijalnim lokalitetima gdje vrsta još nije zabilježena, te se u slučaju pronalaska ciljne vrste lokalitet uključuje u daljnje praćenje veličine populacije. Prikazuje se na mreži kvadranata 10x10 km, na kojoj se kvadrant uključuje u prikaz rasprostranjenosti ako postoji barem jedan nalaz ciljne vrste u njemu.

Pomoću podataka o rasprostranjenosti određuje se i područje pojavljivanja te se izražava u km^2 i odnosi se na razinu biogeografske regije.

Kratkoročni trendovi za područje pojavljivanja određuju se nakon dva ciklusa praćenja, točnije nakon 12 godine, dok se dugoročni trendovi procjenjuju tek nakon 4 ciklusa ili 24 godine.

Praćenje veličine populacije

Veličina populacije dinarskog rošca izvještava se u broju jedinki. Metoda se provodi pomoću poligona Jednom jedinkom smatra se jedan busen. Prebrojava se broj jedinki ciljne vrste te se procjenjuje stanje populacije unutar istog poligona. Indikatori koji se prate uključuju broj busenova te njihovu učestalost, tip grupiranja i oštećenost biljaka.

Površina staništa

Za ciljnu vrstu *Cerastium dinaricum* procjenjuje se površina na kojoj vrsta trenutno raste te se izražava u m^2, nakon čega se procjenjuje i površina potencijalnog staništa vrste da bi se odredilo je li površina dostatna za očuvanje vrste. Tijekom praćenja trendova, svako povećanje površine staništa označava dobro stanje i uzlazan trend, dok se u suprotnom upisuje silazan trend.

Kvaliteta staništa

Kvaliteta staništa prati se preko praćenja stupnja zaraštenosti grmolikim i drvenastim vrstama na površini staništa, a prate se i nepoželjne biljne vrste čija se pokrovnost također bilježi na transektu. Nepoželjne vrste su one koje dijele stanište s ciljnom vrstom i zaraštanjem ili potiskuju ili zasjenjuju ciljnu vrstu (npr. *Sesleria tenuifolia*).

Praćenje izgleda za budućnost

Izgledi za budućnost procjenjuju se s obzirom na trenutno stanje očuvanosti vrste i staništa. Ocjenjuju se veličina populacije, područje pojavljivanja kao i površina i kvaliteta staništa za vrstu. Opisuju se pritisci na ciljnu vrstu i staništa te njihov intenzitet, a za vrstu *Cerastium dinaricum* pritisci uključuju prirodnu sukcesiju koja rezultira promjenom sastava vrsta na staništu. Mjere očuvanja prikupljaju se iz literature i planova upravljanja.

Tablica 7. Prikaz podataka koje istraživač bilježi na lokalitetu za praćenje vrste *Cerastium dinaricum* (preuzeto iz Oikon, 2023a).

POLJE	**TIP PODATKA**	**OBJAŠNJENJE**	**OBAVEZNO**	**TEREN**
Vrsta zabilježena	DA/NE	Podatak o tome je li vrsta zabilježena ili nije	da	da
Vrsta	Latinski naziv	Napisati latinski naziv o kojoj vrsti se radi	da, ako je vrsta zabilježena	da, ako je vrsta zabilježena
ID lokaliteta/ GPS ID	Broj	ID lokaliteta = broj kojem se svakom lokalitetu dodan specifičan broj unutar shp. dokumenta GPS ID = broj koji istraživač zabilježi na svom GPS uređaju	da	da
Datum	DD/MM/YYYY	Datum obilaska lokaliteta	da	da
Ime i prezime	Tekst	Ime i prezime istraživača. Ako ih je više odvajaju se znakom „;“	da	da
Ime i prezime pratnje	Tekst	Ime i prezime pratnje na terenu. Ako ih je više odvajaju se znakom „;“	da	da
Institucija opažača	Tekst	Podatak o instituciji iz koje dolazi istraživač/i	da	da
Kvadrant 10 × 10 km	Tekst	Šifra kvadranta u kojem je vrsta opažena (ETRS89 mreža kvadranata 10 × 10 km)	da	da
Kvadrant 1 × 1 km	Tekst	Šifra kvadranta u kojem je vrsta opažena (ETRS89 mreža kvadranata 1 × 1 km)	da	da
Koordinate centroida (Ako se radi o metodi poligona) (HTRS96)	Decimalni broj	Koordinate X i Y (u HTRS96 projekciji) – iako se dolazi na postojeći lokalitet s poznatim koordinatama, ovo se upisuje zbog dodatne provjere	da	da
Koordinate početne i završne točke transekta (ako se radi o metodologiji transekta) (HTRS96)	Decimalni broj	Koordinate X i Y (u HTRS96 projekciji) – iako se dolazi na postojeći lokalitet s poznatim koordinatama, ovo se upisuje zbog dodatne provjere	da	da
Opis lokaliteta	Tekst	Objašnjenje gdje je lokalitet u prostoru	da	da
Opis staništa	Tekst	Opis staništa na lokalitetu, ne samo stanište na kojem vrsta raste, nego i okolna vegetacija	da	da
Metoda opažanja	Tekst	Ovisno o vrsti naznačiti metodu	da	da

Fotografija lokaliteta	Tekst i poveznica na datoteku	U centoridu se prema 4 strane svijeta (N-E-S-W) fotografira u smjeru kazaljke na satu počevši od sjevera (N). Ukupno je minimalno 4 fotografije lokaliteta i 1 fotografija vrste ako se radi o metodologiji poligona, a ako se radi o metodologiji transekta potrebno je minimalno 8 fotografije lokaliteta i 1 fotografija vrste (4 na početnoj i 4 na završnoj točki). Na svakom lokalitetu neovisno o metodologiji potrebno je fotografirati minimalno jednu fotografiju vrste.	da	da
Opis pritiska	Tekst	Objašnjenje uočenog pritiska. Ako nema pritiska, upisati da ga nema ili ostaviti prazno.	da	da
Pritisak (kod)	Kategorija	Zabilježeni pritisci, za vrstu su već poznati neki pritisci i prijetnje, no moguće je upisati i druge.	da	da
Pritisak intenzitet	Kategorija	Intenzitet pritiska (Nizak, Srednji, Visok).	da	da
Opis prijetnje	Tekst	Objašnjenje uočene prijetnje. Ako nema prijetnje, upisati da je nema ili ostaviti prazno.	da	da
Prijetnja (kod)	Kategorija	Procijenjene prijetnje Moguće upisati nema prijetnji.	da	
Prijetnja intenzitet	Kategorija	Intenzitet prijetnje (Nizak, Srednji, Visok).	da	da
Broj jedinki	Kategorija	Upisuje se broj jedinki koje se naiđu na istraživanom lokalitetu metodom transekta ili poligona. Populacijske jedinice su rozete. U brojanju jedinki se može koristiti ručni brojač. Mogu se koristiti i štapovi s obojanim zastavicama ili trakicama za označavanje jedinki tijekom pretraživanja. Nakon završetka rada oznake se uklanjaju. Kategorije: Dobro označava da je veličina populacije dovoljno velika za održavanje vrste (> 50 jedinki unutar transekta ili poligona), Nepovoljno označava nesigurnost održavanja vrsta na lokalitetu (50 – 30 jedinki unutar transekta ili poligona), a Loše označava da je veličina populacije premala za održavanje vrste na lokalitetu (< 30 jedinki unutar transekta ili poligona)	da, ako je vrsta zabilježena	da
Učestalost jedinki	Kategorija	Učestalost rozeta (jedinki) se procjenjuje kao: česta, prisutna, rijetka s obzirom na zastupljenost drugih vrsta na lokalitetu	da, ako je vrsta zabilježena	da
Oštećenja	Kategorija	Tri su kategorije oštećenosti zbog mehaničkih oštećenja, djelovanje ljudi, životinja, bolesti i patogeni na biljkama: nema oštećenja/ oštećenja su rijetka ili na pojedinim dijelovima / česta oštećenja.	da, ako je vrsta zabilježena	da
Tip grupiranja	Kategorija	Upisuje se tip grupiranja u prostoru: homogeno / grupirano / razbacano	da, ako je vrsta zabilježena	da
Površina na kojoj trenutno raste vrsta (obuhvat) (m^2)	Kategorija i broj	Za svaki lokalitet procjenjuje se površina na kojoj je vrsta trenutno prisutna u m^2 Za svaki lokalitet dodjeljuje se kategorija: dovoljna, mala ili ograničena površina, nedovoljna	da, ako je vrsta zabilježena	da
Dostatna površina potencijalnog	Kategorija i broj	Za svaki lokalitet procjenjuje se površina potencijalnog staništa za vrstu u m^2 i određuje se je li ona dostatna za očuvanje ove vrste.	da, ako je vrsta zabilježena	da

staništa za vrstu (m^2)		Moguće i naknadno upisati / provjeriti površinu poligona ucrtanog na karti koji predstavlja površinu na kojoj raste vrsta. Kategorije: da, možda, ne		
Stupanj zaraštenosti drvenastim i/ili grmolikim vrstama	Kategorija	Procjenjuje se pokrovnost vrsta koje sudjeluju u procesu zarašćivanja na površini obuhvata (površina na kojoj trenutno raste vrsta) (< 20 %, 20 – 50 %, > 50 %)	da, ako je vrsta zabilježena	da
Nepoželjne vrste	Kategorija	Procjenjuje se pokrovnost nepoželjnih biljnih vrsta na unutar poligona (+ ili nema, ≤ 5 %, > 5 %). Vrste koje pripadaju kategoriji nepoželjnih npr. *Sesleria tenuifolia i Euphorbia capitulata*	da, ako je vrsta zabilježena	da
Ukupna procjena (kod veličine populacije i površine i kvalitete staništa za vrstu)	Kategorija	Za svaki loklalitet se uzima suma ocjena indikatora posebno za veličinu populacije i posebno površina i kvaliteta staništa za vrstu. Suma ocjena jednaka je ukupnoj procjeni: Dobro, Nepovoljno, Loše	da, ako je vrsta zabilježena	da
Komentar (pritisci, prijetnje, uočene mjere očuvanja)	Tekst	Istraživač ima mogućnost upisati dodatna opažanja pritisaka i prijenji ili uočenih mjera na lokalitetu	da, ako je vrsta zabilježena	da
Komentar	Tekst	Upisuju se dodatni komentari.	ne	da

2.7.2 Nacionalni program praćenja stanja populacija vrste *Cerastium dinaricum* u Sloveniji

U okviru projekta IP LIFE izrađena je Studija izvedivosti sheme monitoringa (Martina Kačičnik Jančar u suradnji s IP timom ZRSVN), gdje su popisali stanje i potrebe za monitoringom vrsta po taksonomskim skupinama. Utvrđeno je da za veliku većinu biljaka monitoring nije uspostavljen, niti su pripremljeni protokoli za popis. U budućnosti je planirana izrada popisnih protokola za 14 biljnih vrsta iz Nature 2000. Za provedbu ovog zadatka do kraja 2025. godine zadužen je Biotehnički fakultet (Nejc Jogan) (Petkovšek, 2024).

Na Zavodu Republike Slovenije za varstvo narave održavat će se (koordinacijske) radionice gdje će se s vanjskim stručnjacima napraviti pregled postojećih protokola te utvrditi potrebe za novim ili izmijenjenim protokolima. Radionice će stručno pokriti Vinko Treven (član FF). Važna polazna točka radionica je da se u protokole uključe potrebe za podacima koji su potrebni za upravljanje područjima Natura 2000 (Petkovšek, 2024).

Stanje vrste Cerastium dinaricum do danas se vodilo kao: "Vrsta je uključena u projekt. Stanje se prati i u okviru praćenja stanja prirodnih vrijednosti." Za ovu vrstu se ne uspostavlja monitoring protokol u okviru

LIFE-IP Natura.si, preporuka nema (Prilog 2. Smjernice za razvoj monitoring programa za pojedine vrste i taksonomske skupine, 2021, str. 8).

2.8 Osvrt

Za ciljnu vrstu *Cerastium dinaricum* prepoznati su, ali ne i poduzeti nikakvi koraci ka očuvanju. Od navedenih pritisaka i prijetnji, i zarastanje travnjaka kao i promjene temperature glavne su prijetnje opstanku ove vrste. Redovnim održavanjem travnjaka može se spriječiti sukcesija te nestanak staništa vrste. Promjena temperature najveća je prijetnja čuvanju staništa dinarskog rošca, a misli se na porast temperature i ekstremne temperature uslijed klimatskih promjena, što bi moglo dovesti do trajnog gubitka staništa za ovu vrstu.

Na državnoj razini i Slovenije i Hrvatske prepoznate prijetnje uključuju promjene staništa kao što su napuštanje košnje i ispaše, prenamjene terena, intenzivna ispaša te napuštanje poljoprivrednih površina, dok je u Sloveniji prepoznat i negativan utjecaj sporta i turizma na staništa ciljnih vrsta.

U Hrvatskoj su napisani ciljevi i mjere očuvanja za gotovo sva staništa i ciljne vrste pod mrežom Natura2000 koji su primarno vezani uz planove upravljanja nacionalnim parkovima i parkovima prirode te ih provode javne ustanove koje se bave očuvanjem prirode. Napisani su detaljni programi praćenja stanja ove vrste u sklopu projekta OPKK tvrtke Oikon d.o.o. – instituta za primijenjenu ekologiju te je započeto praćenje stanja, no redovnim monitorinzima je i dalje potrebno pratiti stanje vrste te poduzimati potrebne mjere očuvanja. U Sloveniji za većinu ciljnih vrsta nije uspostavljen monitoring ni pripremljeni protokoli, no trenutno su u procesu izrade protokoli praćenja stanja za 14 biljnih vrsta Natura2000 te konkretne mjere vezane za specifična staništa.

3 Arabis scopoliana - Scopolijeva gušarka

3.1 Opis vrste

Trajnica visoka 5-10 cm iz porodice krstašica (*Brassicaceae*), (slika 6). Ilirski rasprostranjena biljka iz Albanije preko Dinarskog gorja, a od 2004. godine je zaštićena biljna vrsta u Europi (Velikonja, 2012.). Ima dvostruku brakteju s četiri bijele latice (karakteristične za obitelj krstašica), ispod kojih se nalaze zeleni lapovi koji su sjedeći, ušiljeni i dlakavi. Vrstu karakteriziraju jednostavne čekinjaste dlake duž ruba lista. Nisu čupave - na rubu su obrasle prilježućim dvodijelnim dlakama, kao kod vrste *Arabis vochinensis*; također nisu dlakave sa srcolikim listovima poput alpske gušarke (*Arabis alpina*). Ima šest prašnika od kojih su dva kraća. Cvate u svibnju, lipnju i srpnju. Raste na stijenama, šljunčanim i kamenitim travnjacima planinskog pojasa u područjima Natura 2000 i ima sjeverozapadnu granicu rasprostranjenosti u Sloveniji (u Trnovskom gozdu, Nanosu, Snežniku i Borovškoj gori) (Zaštićene rastline Slovenije, 2007.; Wraber, 2006; Godet, 2002; Surina, 2004; cv. Fučka, 2007).



Slika 6. Scopolijeva gušarka (*Arabis scopoliana*)
(Izvor: ZRSVN, 2024. Foto: M. Mihelin)

3.2 Status vrste

Tablica 8. Pravni status vrste *Arabis scopoliana* i nalazišta na kojima je prisutna

	Hrvatska	**Slovenija**
Latinski naziv	*Arabis scopoliana*	*Arabis scopoliana*
Službeni naziv	Scopolijeva gušarka	Scopolijev repnjak
Crvena knjiga	/	rijetka vrsta - R nedovoljno podataka - DD
Zakonska zaštita	strogo zaštićena	Europska direktiva o staništima Zakon o očuvanju prirode
Natura 2000	ciljna vrsta	Pravilnik o prostornom uređenju Natura 2000
Područja ekološke mreže na kojima je vrsta ciljna	HR2000447 Nacionalni park Risnjak HR2000591 Klek	SI3000231 Javorniki – Snežnik SI3000263 Kočevsko SI3000255 Trnovski gozd – Nanos

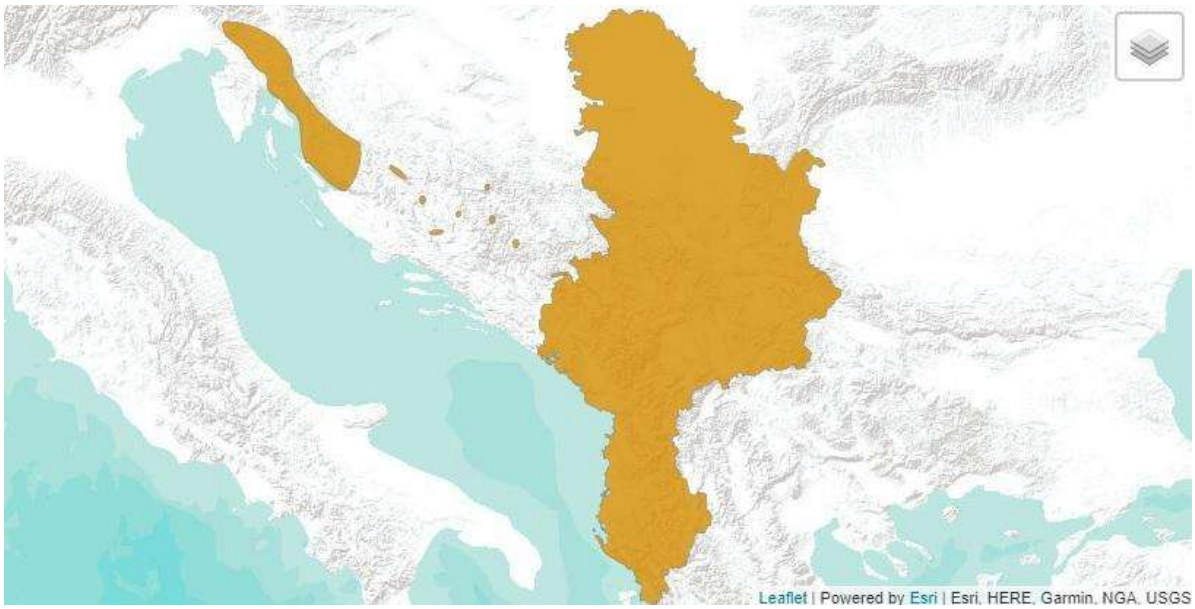
	HR2000601 Park prirode Učka HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit HR2000871 Nacionalni park Paklenica HR5000022 Park prirode Velebit HR5000028 Dinara HR5000030 Biokovo	
Zaštićena područja na kojima je vrsta prisutna	NP Paklenica NP Risnjak NP Sjeverni Velebit PP Biokovo PP Dinara PP Učka PP Velebit	Krajinski park Južni i zapadni obronci Nanosa Regionalni park Škocjanske jame Notranjski Snežnik

R – Rijetka vrsta. Kategorija ugroženosti gdje je vrsta potencijalno ugrožena zbog svoje rijetkosti na području Republike Slovenije i, u slučaju ugroženosti, može brzo prijeći u kategoriju ugrožene vrste (Prilog 1 pravilnika o uvrštavanju ugroženih biljaka i životinjske vrste na crvenom popisu, 2002).
DD – Vrsta s nedovoljno podataka IUCN-a (Jogan, 2011.).

Arabis scopoliana Boiss ili Skopolijeva gušarka strogo je zaštićena biljna vrsta (NN 144/2013, 73/2016). Nije uvrštena na Crveni popis Republike Hrvatske, no ciljna je vrsta prema Natura2000 (Oikon d.o.o., 2023a).

3.3 Rasprostranjenost vrste

Vrsta *Arabis scopoliana* rasprostranjena je na području Dinarida te obuhvaća staništa od Slovenije na sjeveru do Albanije na jugu, zbog čega i ima nadimak ‘endem Dinarida’ (slika 7). Raste u Albaniji, Bosni i Hercegovini, Hrvatskoj, Crnoj Gori, Sloveniji i Srbiji. Ne dopire do talijanske granice (Pignatti 1982; cv. Jogan, 2011). Staništa sežu do 2200 m nadmorske visine.
U Hrvatskoj se pojavljuje na planinskim vrhovima Gorskog kotara – Risnjak, Snježnik, Klek, Lička Plješevica, Velebit, Biokovo i Dinara. Površina područja pojavljivanja vrste u Hrvatskoj procijenjena je na 2600 km^2 za alpinsku biogeografsku regiju te 1600 km^2 za mediteransku biogeografsku regiju (Oikon d.o.o., 2023b). Rasprostranjenost u Sloveniji je 225 km^2. U Bosni raste u Osječenici, Klekovači, Dinari, Jedovniku, Kamešnici, Prologu, Šatoru, Plazenici, Vlašićima (Smajdin skok, Crni vrh), Vranici (Ločike, Krstac), Bjelašnici (Vlahinja, Veliki kotao), Magliću i Volujaku. U Hercegovini ga ima na planinama Prenj (Lupoglav), Plasa (Glavica Šišno), Trinača, Čvrsnica, Vran, Čabulja i Čvrsnica (Pločno, Veliki Vilinac) (Jogan, 2011).



Slika 7. Karta rasprostranjenosti vrste u Europi
(Izvor: Jogan, 2011)

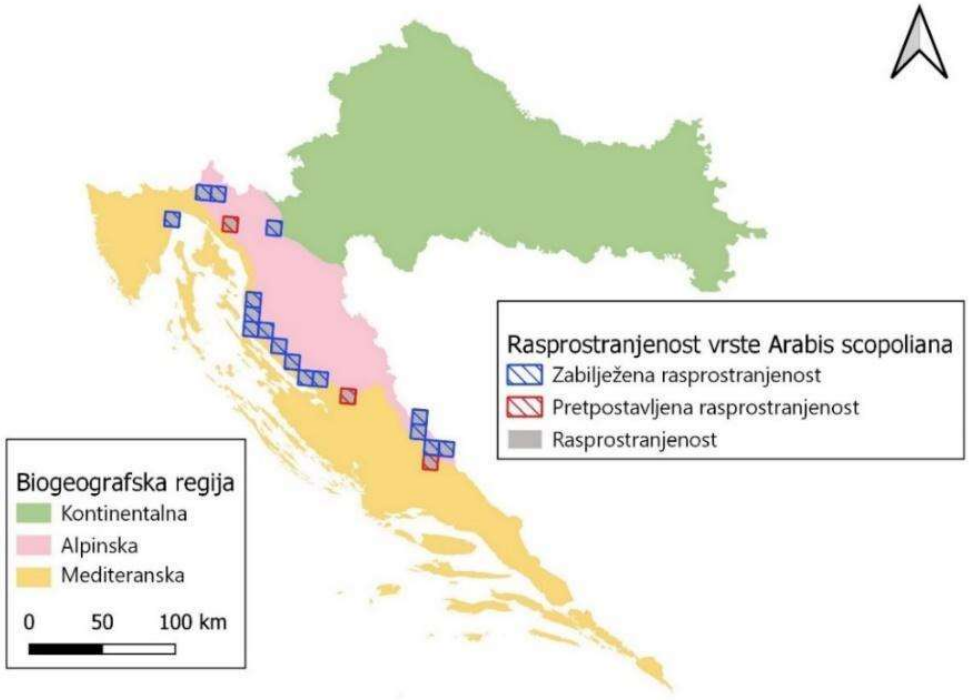
3.3.1 Rasprostranjenost u Hrvatskoj

Unatoč velikom potencijalnom staništu, populacija vrste je potvrđena na samo 14 lokaliteta male površine, s ukupnim brojem preciznih nalaza od 126 (Oikon d.o.o., 2023b).



Slika 8. Karta rasprostranjenosti vrste prema Flora Croatica Database (FCD) (Nikolić, 2015 - nadalje)

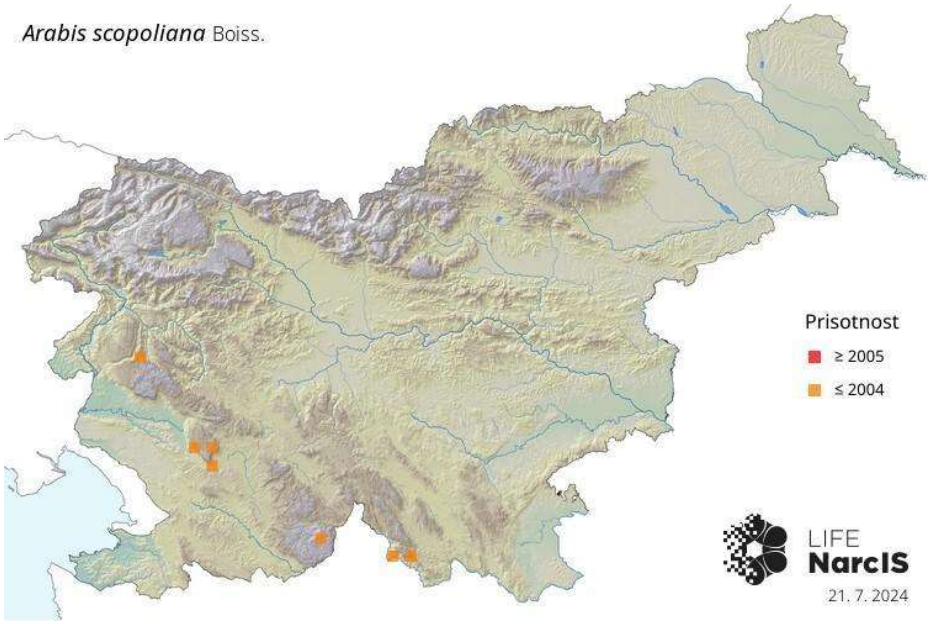
Raspon rasprostranjenosti vrste određen je prema nalazima vrste unesenima u Flora Croatica bazu podataka (Nikolić, 2005 – nadalje), kao i na temelju podataka prikupljenih terenskim istraživanjima tijekom projekta „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ (Oikon d.o.o., 2023a). Područje ekološke mreže Biokovo navodi se kao jedno od lokaliteta ciljne vrste *Arabis scopoliana*, no terenski izlasci tvrtke Oikon d.o.o. nisu potvrdili nalaz (Oikon d.o.o., 2023a).



Slika 9. Karta rasprostranjenosti vrste prema terenskim istraživanjima (Oikon d. o. o. – Institut za primijenjenu ekologiju, 2023a)

3.3.2 Rasprostranjenost u Sloveniji

Scopolijeva gušarka rasprostranjena je u alpinskoj i kontinentalnoj biogeografskoj regiji (slika 10). U razdoblju 2012.-2018. veličina područja u alpskoj biogeografskoj regiji procjenjuje se na 373 km^2, au kontinentalnoj biogeografskoj regiji na 463 km^2 (veličina razmaka je 40 km). Trend kratkoročnog stanja procjenjuje se stabilnim metodom vještačenja s vrlo ograničenim količinama podataka. Povoljna referentna vrijednost približno je jednaka stvarnoj površini. Stvarna veličina populacije u alpskoj biogeografskoj regiji u područjima Natura 2000 iznosi 8 jedinki i 2 jedinke u kontinentalnoj biogeografskoj regiji u razdoblju 2007.-2018. prema metodi stručnog mišljenja s vrlo ograničenom količinom podataka (Izvješćivanje prema članku 17. Direktive o staništima, 2024).



Slika 10: Karta rasprostranjenosti vrste prema Centru za kartografiju faune i flore (CKFF) (Izvor: NarcIS, 2024)

3.3.3 Habitatni tipovi

3.3.3.1 Habitatni tipovi u Hrvatskoj

Arabis scopoliana raste na vaprenačkim podlogama planinskog i pretplaninskog pojasa. Vrsta se prema Alegro i Bogdanović (2009) te Modrić Surina i Surina (2015) može pojaviti na sljedećim staništnim tipovima prema nacionalnoj klasifikaciji staništa (NKS) (MINGOR, ZZOP, 2021):

B. Neobrasle i slabo obrasle kopnene površine

- B.1. Neobrasle i slabo obrasle stijene
- B.1.3. Alpsko-karpatsko-balkanske vapnenačke stijene (red *Potentilletalia caulescentis*)
- B.1.3.1. Zajednice sa stablastom petoprstom (sveza *Potentillion caulescentis*)
- B.1.3.3. Ilirsko-dinarske vapnenačke stijene (sveza *Micromerion croaticae*)
- B.1.3.3.1. Zajednica kitajbelova jaglaca i kluzijeve petoprste (asocijacija *Primulo kitaibelianae-Potentilletum clusianae*)
- B.1.3.3.2. Zajednica vunastog rošca (as. *Cerastietum decalvantis*)
- B.2. Točila (razred *Drypetea spinosae*, red *Drypetalia spinosae*)
- B.2.1. Gorska, pretplaninska i planinska točila (sveza *Silenion marginatae*)
- B.2.1.1. Gorska, pretplaninska i planinska točila (sveza *Silenion marginatae*)
- B.2.1.1.1. Zajednica mirisne paprati (as. *Dryopteridetum villarii*)
- B.2.1.1.3. Točila planinskog koproca i ognjice (as. *Bunio-Iberetum pruitii*)
- B.2.1.1.4. Točilo dinarskog rošca (as. *Cerastietum dinarici*)

C. Travnjaci, cretovi i visoke zeleni

- C.4. Rudine
- C.4.1. Planinske rudine (red *Seslerietalia juncifoliae*)

- C.4.1.1.1. Rudine uskolisne šašike i oštrog šaša (as. *Seslerio juncifoliae-Caricetum firmae*)
- C.4.1.1.2. Rudine vazdazelenog šaša i uskolisne šašike (as. *Carici sempervirenti-Seslerietum juncifoliae*)
- C.4.1.1.3. Planinske rudine kitajbelovog šaša i alpske sunčanice (as. Cari*ci kitaibelianae-Helianthemetum alpestris*)
- C.4.1.1.4. Rudine kitajbelova šaša i balkanske sunčanice (*Carici kitaibelianae-Helianthemetum balcanici*)
- C.4.1.2.1. Rudine oštre vlasulje (*Festucetum bosniacae* ("*pungentis*"))

D. Šikare

- D.2. Pretplaninske šikare
- D.2.1. Pretplaninska klekovina (sveza *Pinion mugi*)
- D.2.1.1. Pretplaninska klekovina (sveza *Pinion mugi*)

Prema Natura2000, gore navedena kopnena staništa ciljne vrste *Arabis scopoliana* pripadaju sljedećim ugroženim i zaštićenim stanišnim tipovima:

- 8210 Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom
- 8120 Karbonatna točila *Thlaspietea rotundifolii*
- 6170 Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci



Slika 11. Stanište vrste *Arabis scopoliana* (Velebit)
(Izvor: PMR, 2024. Foto: D. Lolić)

3.3.3.2 Habitatni tipovi u Sloveniji

Tip staništa karbonatne stjenovite padine s vegetacijom u pukotinama stijena (8210), pokriva strme stjenovite zidove gdje više biljke rastu samo u pukotinama. Podloga je postojana, karbonatna (bazična). Staništa su vrlo suha, tlo je prilično plitko i sadrži malo hranjiva. Klimatski uvjeti su oštri, s čestim pljuskovima, jakim suncem, velikim dnevno-noćnim kolebanjima i redovitim jakim vjetrovima. U Sloveniji se tip staništa javlja u kamenjaru Julijskih, Kamniško-Savinjskih Alpa i Karavanki, s manjim područjima i na rubu Krasa te u zidinama uz Kolpu. Uglavnom je neugrožena zbog svoje nepristupačnosti, no ponegdje je ugrožena sportskim penjanjem (LIFE NarcIS, 2024.).

8210 Karbonatne stijenske padine s obraslim stijenskim pukotinama
Physis 62.1 Vapnenačke ili dolomitne stijene s vegetacijom u pukotinama stijena (preko 2000).
Physis 62.15 Vapnenačke ili dolomitne stijene s vegetacijom pukotina stijena u Alpama, submediteranu i zapadnom dinarskom području (preko 2000).
Physis 62.151 Alpske stijene s vegetacijom pukotina stijena (na snazi od 2004.).
Physis 62.152 Srednjoeuropske i dinarske vlažne i sjenovite kamene šume (stanje 2013.).

3.4 Pritisci i prijetnje u Hrvatskoj i u Sloveniji

Tablica 9. Pritisci i prijetnje u Hrvatskoj i u Sloveniji

	Hrvatska	**Slovenija**
Pritisci i prijetnje	● A06 Napuštanje održavanja travnjaka (prestanak košnje i/ili pašnje) (ZZOP MZOE, 2019)	● F07 - Aktivnosti vezane uz sport, turizam i slobodno vrijeme u alpskoj i kontinentalnoj biogeografskoj regiji (rang M). ● F05 - Izgradnja ili razvoj infrastrukture za potrebe sporta, rekreacije ili zabave (izvan urbanih i rekreacijskih područja) u alpskom i kopnenom biogeografskom području (rang H). ● L01 - Abiotski prirodni procesi (npr. erozija, zamuljivanje, isušivanje, potapanje, salinizacija) u kontinentalnoj biogeografskoj regiji (rang M).
Potencijalni pritisci i prijetnje	● L02 Prirodna sukcesija koja rezultira promjenom sastava vrsta (osim izravnim promjenama poljoprivredne ili šumarske prakse) ● F07 Sport, turizam i ostale rekreacijske aktivnosti	

	● E01 Ceste, staze, pruge i druga infrastruktura (npr. mostovi, vijadukti, tuneli)	

Izvor: Izvješćivanje prema članku 17. Direktive o staništima, 2024.

Prema Izvješću Republike Hrvatske o napretku i probedbi mjera sukladno Direktivi 92/43/EEZ o zaštiti prirodnih staništa i divljih biljnih i životinjskih vrsta za razdoblje 2013-2018 (2019), napuštanje održavanja travnjaka prepoznato je kao prijetnja i pritisak za ciljnu vrstu *Arabis scopoliana*. Prestanak košnje i/ili pašnje dovodi do sukcesije i obraštanja travnjaka drvenastim vrstama što smanjuje potencijalni areal ove ciljne vrste.

Terenskim istraživanjima u Oikon d.o.o. prepoznati su i dodatni pritisci i prijetnje koji uključuju prirodnu sukcesiju koja rezultira promjenom sastava vrsta, sport, turizam i ostale rekreacijske aktivnosti te izgradnju cesta, staza, pruga i druge infrastrukture (Oikon d.o.o. – Institut za primijenjenu ekologiju, 2023a).

3.5 Mjere očuvanja ciljne vrste

3.5.1 Mjere očuvanja u Hrvatskoj

Prema Izvješću RH 2019. (ZZOP MZOE, 2019) navedena je sljedeća mjera očuvanja:

- CA03 Održavati postojeće opsežne poljoprivredne prakse i značajke poljoprivrednog krajolika

Mjera je navedena kao nužna, no trenutno se ne primjenjuje. Obzirom da se radi o strogo zaštićenoj vrsti, preporučene mjere očuvanja moraju se početi primjenjivati. Osim navedene, obzirom na prepoznate pritiske i prijetnje prema Programu praćenja stanja očuvanosti za ciljnu vrstu trebalo bi poduzeti i sljedeće mjere (Oikon, 2023a):

- CN01 Usvojiti mjere ublažavanja klimatskih promjena
- CN02 Provesti mjere prilagodbe klimatskim promjenama
- CL01 Upravljanje staništima (osim poljoprivrednih i šumskih) radi usporavanja, zaustavljanja ili preokretanja prirodnih procesa

3.5.2 Mjere očuvanja u Sloveniji

Mjere očuvanja (Izvješćivanje prema članku 17. Direktive o staništima, 2024.):

- CA03 - Očuvanje postojeće ekstenzivne poljoprivredne prakse i očuvanje karakteristika poljoprivrednog krajobraza u alpskoj biogeografskoj regiji.
- CA05 - Prilagođena košnja, ispaša ili druge ekvivalentne poljoprivredne aktivnosti u alpskoj biogeografskoj regiji.
- CL04 - Ostale mjere povezane s prirodnim procesima u alpskoj biogeografskoj regiji.
- CF03 - Smanjenje utjecaja sporta, rekreacije i slobodnih aktivnosti na otvorenom u alpskom i kontinentalnom biogeografskom području.

Vrste uključiti u planove prostornog uređenja i provedbe zahvata, pri čemu se kao mjera zaštite utvrđuju smjernice i mišljenja za obnovu i očuvanje staništa. Monitoring je uspostavljen na najvećoj uzgojnoj površini. Nositelji su ZRSVN i voditelji uređenja prostora u sklopu svog redovnog rada, koji komunikacijskim aktivnostima čuvaju staništa bez planinskih i pašnjačkih staza.

3.6 Mjere zaštite za pojedina zaštićena područja

3.6.1 Ciljevi očuvanja zaštićenih područja prema Natura2000 u Hrvatskoj

Ciljevi očuvanja zaštićenih područja ekološke mreže u skladu su sa Pravilnikom o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže (NN 111/2022).

3.6.1.1 HR2000447 Nacionalni park Risnjak

Ciljevi očuvanja i mjere očuvanja za područje ekološke mreže HR2000447 Nacionalni park Risnjak preuzeti su iz Plana upravljanja Nacionalnim parkom Risnjak i pridruženim zaštićenim područjem i područjima ekološke mreže (PU 6159) 2022.-2031. (JU NP Risnjak, 2022).
Arabis scopoliana prisutna je na području no prema mreži Natura2000 za nju nema dovoljno podataka čak ni za procjenu veličine populacije (DD – 'data deficient) pa se može procijeniti jedino gustoća populacije, na temelju koje je vrsta svrstana u rijetke vrste (http://www.bioportal.hr/gis/).

Tablica 10. Ciljevi i mjere očuvanja za područje ekološle mreže HR2000447 Nacionalni park Risnjak

Naziv vrste/ stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
HR2000447 Nacionalni park Risnjak		
Arabis scopoliana	Očuvana pogodna staništa za vrstu (pukotine vapnenačkih stijena u pojasu planinskih rudina, pretplaninski i planinski pašnjaci, točila pretplaninskog i planinskog pojasa) u zoni od 5240 ha	• Očuvati povoljne stanišne uvjete na kamenitim staništima (pukotine stijena, rastrošene stijene i točila) te travnjacima • Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja
6170 Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci	Očuvano 50 ha postojeće površine stanišnog tipa	• Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije • Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja
8120 Karbonatna točila *Thlaspietea rotundifolii*	Očuvano 3 ha postojeće površine stanišnog tipa	• Očuvati povoljne stanišne uvjete i karakteristične vrste stanišnog tipa • Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja
8210 Karbonatne stijene sa	Očuvan stanišni tip u zoni rasprostranjenosti bukovih šuma površine 5180 ha	• Očuvati povoljne stanišne uvjete i biljne vrste karakteristične za stanišni tip

hazmofitskom vegetacijom		• Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja

3.6.1.2 HR2000591 Klek

Ciljevi očuvanja i mjere očuvanja za područje ekološke mreže HR2000591 Klek preuzeti su iz Plana upravljanja Značajnim krajobrazom i područjem ekološke mreže Klek (PU 6050) 2023. – 2032. (JU Natura Viva, 2022). Prema navedenom planu upravljanja, stanište 8210 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom te ciljna vrsta *Arabis scopoliana* povoljno su očuvani na lokalitetu, na temelju činjenice da su površina i rasprostranjenost ovog staništa i vrste nepromijenjeni ili se povećavaju.
Arabis scopoliana prisutna je na području no prema mreži Natura2000 za nju nema dovoljno podataka čak ni za procjenu veličine populacije (DD – 'data deficient) pa se može procijeniti jedino gustoća populacije, na temelju koje je vrsta svrstana u rijetke vrste (http://www.bioportal.hr/gis/).

Tablica 11. Ciljevi i mjere očuvanja za područje ekološle mreže HR2000591 Klek

Naziv vrste/ stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
HR2000591 Klek		
Arabis scopoliana	Očuvano 9 ha pogodnih staništa za vrstu (pukotine vapnenačkih stijena u pojasu planinskih rudina, pretplaninski i planinski pašnjaci, točila pretplaninskog i planinskog pojasa)	• Očuvati povoljne stanišne uvjete za vrstu na kamenitim staništima (pukotine stijena, rastrošene stijene i točila) • Regulirati penjačke aktivnosti • Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije • Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja
8210 Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	Očuvano 9 ha postojeće površine stanišnog tipa	• Regulirati penjačke aktivnosti • Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja

3.6.1.3 HR2000601 Park prirode Učka

Za područje HR2000601 Park prirode Učka preuzeti su ciljevi očuvanja i mjere očuvanja iz Plana upravljanja Parkom prirode Učka i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže (PU 6018) 2023.-2032., (JU PP Učka, 2023).
Prema planu upravljanja, vrsta *Arabis scopoliana* na području ekološke mreže pojavljuje se samo na dva lokaliteta, na istočnim padinama Suhog vrha, gdje se populacija procjenjuje na 400-600 jedinki, te iznad

Male Učke, gdje je populacija procijenjena na manje od 10 jedinki (Surina, 2015). Obzirom da je ova lokacija krajnji rub areala raširenosti vrste i uzimajući u obzir mali broj jedinki, populacija se smatra vrlo ugroženom.
Arabis scopoliana prisutna je na području no prema mreži Natura2000 za nju nema dovoljno podataka čak ni za procjenu veličine populacije (DD – 'data deficient) pa se može procijeniti jedino gustoća populacije, na temelju koje je zabilježeno jedino da je vrsta prisutna na području (http://www.bioportal.hr/gis/).

Tablica 12. Ciljevi i mjere očuvanja za područje ekološle mreže HR2000601 Park prirode Učka

Naziv vrste/ stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
HR2000601 Park prirode Učka		
Arabis scopoliana	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: ● Održana su pogodna staništa za vrstu (karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom) unutar zone od 100 ha ● Održana populacija vrste na najmanje dva lokaliteta sa najmanje 500 rozeta na površini od 2,5 ha	● Očuvati pogodna staništa za vrstu (karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom) ● Regulirati turističko-posjetiteljske aktivnosti ● Preventivno uklanjati vegetaciju, pojedina stabla ili grmove ili njihove grane koje zasjenjuju staništa ove vrste ● Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja
8210 Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute: ● Očuvani ključni lokaliteti stanišnog tipa površine 45 ha na lokacijama Suhi vrh, Argun, Mala Učka – stijene iznad sela, Prijevoj – stijene iznad prijevoja prema Vojaku, Plas – kameni blokovi iznad Vele Učke, Partizanska bolnica – stijene i litica koja vodi prema Grdom bregu, Sredić – gornji dio i Slap ● Održana je postojeća površina stanišnog tipa unutar zone od 505 ha u kojoj dolazi samostalno ili u kompleksu s drugim staništima ● Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	● Regulirati turističko-posjetiteljske aktivnosti ● Regulirati penjačke aktivnosti ● Odstranjivati stabla iz neposredne blizine stijena i litica na način da ne zasjenjuju stanišni tip, a naročito stanište endema *Campanula tomassiniana* i to prvenstveno lokacije: Partizanska bolnica, Sredić, Suhi vrh (istočne padine), Sedlo (zapadne padine), Vojak (zapadne padine) i - Plas (zapadne padine) ● Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja

3.6.1.4 HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit

Preuzeti su ciljevi očuvanja i mjere očuvanja iz Plana upravljanja Nacionalnim parkom Sjeverni Velebit i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže (PU 6031) 2023. – 2032. (JU „NP Sjeverni Velebit“, 2022) za područje HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit.
Prema planu upravljanja, vrsta *Arabis scopoliana* na području ekološke mreže pojavljuje se na karbonatnim točilima i u pukotinama vapnenačkih stijena u pojasu planinskih rudina kao i na pretplaninskim i planinskim pašnjacima. Oko 40% populacije vrste raste na Velebitu, a kako je njen veliki dio areala u Hrvatskoj, ova populacija značajna je i na svjetskoj razini (Alegro i Bogdanović, 2009). *Arabis scopoliana* prisutna je na području no prema mreži Natura2000 za nju nema dovoljno podataka čak ni za procjenu veličine populacije (DD – ‘data deficient) pa se može procijeniti jedino gustoća populacije, na temelju koje je zabilježeno jedino da je vrsta rijetko prisutna na području (http://www.bioportal.hr/gis/).

Tablica 13. Ciljevi i mjere očuvanja za područje ekološle mreže HR2000605 NP Sjeverni Velebit

Naziv vrste/ stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
HR2000605 Nacionalni park Sjeverni Velebit		
Arabis scopoliana	Očuvana pogodna staništa za vrstu (pukotine vapnenačkih stijena u pojasu planinskih rudina, pretplaninski i planinski pašnjaci, točila pretplaninskog i planinskog pojasa) u zoni od 2510 ha	• Sprječavati sukcesiju travnjaka • Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije • Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja
6170 Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci	Očuvano 720 ha postojeće površine stanišnog tipa	• Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije • Obnoviti planinsko ekstenzivno stočarstvo • Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja
8120 Karbonatna točila *Thlaspietea rotundifolii*	Očuvan stanišni tip u zoni od 23 ha	• Očuvati povoljne stanišne uvjete i karakteristične vrste stanišnog tipa • U slučaju izražene sukcesije, uklanjati drvenaste vrste koje umiruju točila • Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja
8210 Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	Očuvan stanišni tip u zoni od 1025 ha	• Očuvati povoljne stanišne uvjete i biljne vrste karakteristične za stanišni tip

		• Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja

3.6.1.5 HR2000871 Nacionalni park Paklenica

Za područje HR2000601 Park prirode Učka preuzeti su ciljevi očuvanja i mjere očuvanja iz Plana upravljanja Parkom prirode Učka i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže (PU 6018) 2023.-2032. (JU NP Paklenica, 2023).
Prema planu upravljanja, vrsta *Arabis scopoliana* na području ekološke mreže pojavljuje se na sjevernim obroncima južnog Velebita, posebice na potezu od Bunovca prema Malovanu, te su na navedenim lokacijama zabilježene populacije ciljne vrste gdje raste u specifičnoj zajednici bora krivulja s drijasom (Dryas octopetala) što je jedinstveno za ovu lokaciju (Alegro i Bogdanović, 2009). Vrsta je rijetka na području Nacionalnog parka no u povoljnom je stanju očuvanosti te nije izolirana od drugih populacija u širem području.
Arabis scopoliana prisutna je na području no prema mreži Natura2000 za nju nema dovoljno podataka čak ni za procjenu veličine populacije (DD – 'data deficient) pa se može procijeniti jedino gustoća populacije, na temelju koje je zabilježeno jedino da je vrsta rijetko prisutna na području (http://www.bioportal.hr/gis/).
Ciljna vrsta *Cerastium dinaricum* također je nedovoljno istražena za procjenu veličine populacije, te je navedena kao DD ('Data deficient'), a upisana je kao rijetka na području ekološke mreže HR2000871 Nacionalni park Paklenica (http://www.bioportal.hr/gis/).

Tablica 14. Ciljevi i mjere očuvanja za područje ekološle mreže HR2000871 Nacionalni park Paklenica

Naziv vrste/ stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
HR2000871 Nacionalni park Paklenica		
Arabis scopoliana	Očuvana pogodna staništa za vrstu (pukotine vapnenačkih stijena u pojasu planinskih rudina, pretplaninski i planinski pašnjaci, točila pretplaninskog i planinskog pojasa) u zoni od 2400 ha	• Sprječavati sukcesiju travnjaka • Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije • Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja
6170 Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci	Očuvano 1345 ha postojeće površine stanišnog tipa	• Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije • Obnoviti planinsko ekstenzivno stočarstvo • Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja

8120 Karbonatna točila *Thlaspietea rotundifolii*	Očuvan stanišni tip u zoni od 500 ha	• Očuvati povoljne stanišne uvjete i karakteristične vrste stanišnog tipa • U slučaju izražene sukcesije, uklanjati drvenaste vrste koje umiruju točila
8210 Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	Očuvan stanišni tip u zoni od 2698 ha	• Regulirati penjačke aktivnosti

3.6.1.6 HR5000022 Park prirode Velebit

Preuzeti su ciljevi očuvanja i mjere očuvanja iz Plana upravljanja Parkom prirode Velebit i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže (PU 6017) 2022. – 2031. (JU PP Velebit, 2022) za područje HR5000022 Park prirode Velebit.
Prema planu upravljanja, vrsta *Arabis scopoliana* na području ekološke mreže pojavljuje se na karbonatnim točilima i u pukotinama vapnenačkih stijena u pojasu planinskih rudina kao i na pretplaninskim i planinskim pašnjacima. Oko 40% populacije vrste raste na Velebitu, a kako je njen veliki dio areala u Hrvatskoj, ova populacija značajna je i na svjetskoj razini (Alegro i Bogdanović, 2009).
Ciljna vrsta *Arabis scopoliana* prisutna je na području no prema mreži Natura2000 za njih nema dovoljno podataka čak ni za procjenu veličine populacije (DD – 'data deficient) pa se može procijeniti jedino gustoća populacije, na temelju koje je zabilježeno jedino da su vrste rijetko prisutne na području (http://www.bioportal.hr/gis/).

Tablica 15. Ciljevi i mjere očuvanja za područje ekološle mreže HR5000022 Park prirode Velebit

Naziv vrste/ stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
HR5000022 Park prirode Velebit		
Arabis scopoliana	Očuvano 12.440 ha pogodnih staništa za vrstu (pukotine vapnenačkih stijena u pojasu planinskih rudina, pretplaninski i planinski pašnjaci, točila pretplaninskog i planinskog pojasa).	• Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije • Sprječavati vegetacijsku sukcesiju • Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja
6170 Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci	Očuvano 1.580 ha postojeće površine stanišnog tipa	• Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije • Obnoviti planinsko ekstenzivno stočarstvo • Ne dopustiti pošumljavanje travnjačkih površina

		• Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja
8120 Karbonatna točila *Thlaspietea rotundifolii*	Očuvati 44 ha postojeće površine stanišnog tipa	• U slučaju izražene sukcesije, uklanjati drvenaste vrste koje umiruju točila • Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja
8210 Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	Očuvano 12.380 ha postojeće površine stanišnog tipa	• Regulirati penjačke aktivnosti • Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja



Slika 12. Skopolijeva gušarka (Velebit)
(Izvor: PMR, 2024. Foto: D. Lolić)

3.6.1.7 HR5000028 Dinara

Preuzeti su ciljevi očuvanja i mjere očuvanja iz Plana upravljanja zaštićenim područjem i područjima ekološke mreže (6001-1): Dinara i Cetina, nacrt plana (Udruga BIOM, 2023) za područje HR5000028 Dinara.

Prema planu upravljanja, vrsta *Arabis scopoliana* na području ekološke mreže pojavljuje se u pojasu planinskih rudina kao i na karbonatnim točilima i u pukotinama vapnenačkih stijena. Populacija je ugrožena zbog zarastanja koje se događa zbog izumiranja tradicionalnog ekstenzivnog stočarstva. Obje ciljne vrste, *Arabis scopoliana* te *Cerastium dinaricum* prisutne su na području no prema mreži Natura2000 za njih nema dovoljno podataka čak ni za procjenu veličine populacije (DD – 'data deficient) pa se može procijeniti jedino gustoća populacije, na temelju koje je zabilježeno jedino da su vrste rijetko prisutne na području (http://www.bioportal.hr/gis/).

Tablica 16. Ciljevi i mjere očuvanja za područje ekološle mreže HR5000028 Dinara

Naziv vrste/ stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
HR5000028 Dinara		
Arabis scopoliana	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: ● Održano 3540 ha pogodnih staništa za vrstu (pukotine vapnenačkih stijena u pojasu planinskih rudina, pretplaninski i planinski pašnjaci, točila pretplaninskog i planinskog pojasa) (C.4.1., B.1.3.3., B.2.1.1.4.) iznad 1400 m ● Održana je populacija od najmanje 3500 jedinki	● Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije ● Očuvati povoljne stanišne uvjete na kamenitim staništima (pukotine stijena, rastrošene stijene i točila) te travnjacima ● Sprječavati vegetacijsku sukcesiju povoljnih staništa za vrstu ● Poticati ekstenzivnu ispašu. ● Regulirati turističko-posjetiteljske aktivnosti
6170 Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute: ● Održano 5240 ha postojeće površine stanišnog tipa (NKS C.4.1.1.) ● Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa ● Stanišni tip očuvan od zarastanja ● Drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti	● Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije ● Ne provoditi pošumljavanje travnjačkih površina ● Poticati redovito održavanje staništa košnjom i/ili ekstenzivnom ispašom ● Očuvati karakteristične vrste ovog stanišnog tipa
8120 Karbonatna točila *Thlaspietea rotundifolii*	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute: ● Održano 33 ha postojeće površine stanišnog tipa (NKS B.2.1.1.) u kojoj dolazi samostalno ili u kompleksu s	● U slučaju izražene sukcesije, uklanjati drvenaste vrste koje umiruju točila ● Očuvati karakteristične vrste ovog stanišnog tipa

	stanišnim tipovima NKS B.1.3. i C.3.5. ● Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa ● Stanišni tip očuvan od intenzivnog zarastanja drvenastim vrstama	
8210 Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute: ● Održano 10480 ha postojeće površine stanišnog tipa (NKS B.1.3. i B.1.4.) u kojoj dolazi samostalno ili u kompleksu sa stanišnim tipovima NKS C.3.5., C.4.1.1., B.2.1.1. te drugim stanišnim tipovima ● Održane više-manje okomite karbonatne stijene s pukotinama u kojima se skuplja sitno tlo i voda koje podržavaju specifične uvjete za rast vegetacije stijena ● Očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	● Regulirati penjačke aktivnosti ● Očuvati povoljne stanišne uvjete i biljne vrste karakteristične za stanišni tip

Tablica 17. Stanje očuvanosti, ciljevi očuvanja i stupanj očuvanosti staništa i vrsta za područje Dinara HR5000028

Stanje očuvanosti	Cilj očuvanja	Stupanj očuvanosti
6170 Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci		
Stanje očuvanosti u EU za mediteransku biogeografsku regiju: XX (nepoznato) Stanje očuvanosti u RH prema nacionalnom izvještaju temeljem članka 17. EU Direktive o staništima: FV (povoljno)	Očuvano 1570 ha postojeće površine stanišnog tipa i 460 ha u kompleksu s drugim stanišnim tipovima te 210 ha u kompleksu s kompleksom stanišnih tipova 4060 Planinske i borealne vrištine i 4070 Klekovina bora krivulja (*Pinus mugo*) s dlakavim pjenišnikom (*Rhododendron hirsutum*), 680 ha u kompleksu sa stanišnim tipom 62A0 istočno submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*) i 2490 ha u kompleksu sa stanišnim tipom 8120 Karbonatna točila *Thlaspietea rotundifolii*	A
8120 Karbonatna točila Thlaspietea rotundifolii		
Stanje očuvanosti u EU za mediteransku biogeografsku regiju: U1 (nepovoljno/ neodgovarajuće) Stanje očuvanosti u RH prema nacionalnom izvještaju temeljem	Očuvano 17 ha postojeće površine stanišnog tipa i 10 ha u kompleksu s kompleksom stanišnih tipova 4060 Planinske i borealne vrištine i 4070 Klekovina bora krivulja (*Pinus mugo*) s dlakavim pjenišnikom (*Rhododendron hirsutum*), 4 ha u kompleksu sa stanišnim tipom 62A0 Istočno	A

članka 17. EU Direktive o staništima: U1 (nepovoljno/neodgovarajuće)	submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*) i 10 ha u kompleksu sa stanišnim tipom 8210 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	
8210 Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom		
Stanje očuvanosti u EU za mediteransku biogeografsku regiju: U1 (nepovoljno/ neodgovarajuće) Stanje očuvanosti u RH prema nacionalnom izvještaju temeljem članka 17. EU Direktive o staništima: FV (povoljno)	Očuvano 45 ha postojeće površine stanišnog tipa te 540 ha u kompleksu sa drugim stanišnim tipovima i 2490 ha u kompleksu sa stanišnim tipom 6170 Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci, 7390 ha u kompleksu sa stanišnim tipom 62A0 Istočno submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*), 10 ha u kompleksu sa stanišnim tipom 8120 Karbonatna točila *Thlaspietea rotundifolii*	B
Skopolijeva gušarka (*Arabis scopoliana*)		
Stanje očuvanosti u EU za mediteransku biogeografsku regiju: XX (nepoznato) Stanje očuvanosti u RH prema nacionalnom izvještaju temeljem članka 17. EU Direktive o staništima: XX (nepoznato)	Očuvano 4140 ha pogodnih staništa za vrstu (pukotine vapnenačkih stijena u pojasu planinskih rudina, pretplaninski i planinski pašnjaci, točila pretplaninskog i planinskog pojasa) te 9090 ha u kompleksu s drugim staništima	B

Stanje očuvanosti: FV-povoljno, XX-nepoznato, U1-nepovoljno-neodgovarajuće, U2-nepovoljno-loše, sukladno https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/ , za razdoblje 2013.-2018.
Pokazatelj očuvanja: sukladno nacrtu ciljeva i mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže (MINGOR, 2021). Stupanj očuvanosti: razina očuvanosti strukture i funkcije prirodnog staništa: A = izvrsna očuvanost, B = dobra očuvanost, C = prosječna ili smanjena očuvanost, sukladno SDF-u područja na https://www.bioportal.hr/gis/

3.6.1.8 HR5000030 Biokovo

Preuzeti su ciljevi očuvanja i mjere očuvanja iz Plana upravljanja Parkom prirode Biokovo za razdoblje 2017.-2026. (nacrt konačnog prijedloga)t plana (Javna ustanova „Park prirode Biokovo", 2017) za područje HR5000030 Biokovo.
Arabis scopoliana prisutna je na području no prema mreži Natura2000 za nju nema dovoljno podataka čak ni za procjenu veličine populacije (DD – 'data deficient) pa se može procijeniti jedino gustoća populacije, na temelju koje je zabilježeno jedino da je vrsta rijetko prisutna na području (http://www.bioportal.hr/gis/).

Tablica 18. Ciljevi i mjere očuvanja za područje ekološle mreže HR5000030 Biokovo

Naziv vrste/ stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
HR5000030 Biokovo		

Arabis scopoliana	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: ● Očuvano 1450 ha pogodnih staništa za vrstu (pukotine vapnenačkih stijena u pojasu planinskih rudina, pretplaninski i planinski pašnjaci, točila pretplaninskog i planinskog pojasa) koja podržavaju njenu populaciju	● Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Poljoprivreda, okoliš i klimatske promjene u sklopu Programa ruralnog razvoja - operacija Očuvanje travnjaka velike prirodne vrijednosti ● Očuvati povoljne stanišne uvjete na kamenitim staništima (pukotine stijena, rastrošene stijene i točila) te travnjacima
6170 Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci	Održati povoljno stanje ciljnog staništnog tipa kroz sljedeće atribute: ● Očuvano 70 ha postojeće površine staništnog tipa	● Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Poljoprivreda, okoliš i klimatske promjene u sklopu Programa ruralnog razvoja - operacija Očuvanje travnjaka velike prirodne vrijednosti ● Očuvati povoljne stanišne uvjete za razvoj zajednica planinskih rudina kitajbelovog šaša i alpske sunčanice (As. *Carici kitaibelianae-Helianthemetum alpestris*) i planinskih rudina biokovskog zvonca i uskolisne šašike (As. *Edraiantho pumilio-Seslerietum juncifoliae*)
8120 Karbonatna točila *Thlaspietea rotundifolii*	Održati povoljno stanje ciljnog staništnog tipa kroz sljedeće atribute: ● Očuvano 27 ha postojeće površine staništnog tipa	● Očuvati povoljne stanišne uvjete za razvoj vegetacije reda *Drypetalia spinosae* ● U slučaju izražene sukcesije, gdje god je moguće, uklanjati drvenaste vrste koje umiruju točila
8210 Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	Održati povoljno stanje ciljnog staništnog tipa kroz sljedeće atribute: ● Očuvano 1350 ha postojeće površine staništnog tipa	● Očuvati povoljne stanišne uvjete za razvoj vegetacije sveze *Centaureo - Portenschlagiellion*

3.6.2 Ciljevi očuvanja zaštićenih područja prema Natura2000 u Sloveniji

Glavni cilj očuvanja je sačuvati specifična svojstva, strukture i procese u tipu staništa (PUN, 2024a):

- Karbonatne stjenovite padine s vegetacijom u pukotinama stijena:
  - uključiti u komunikacijske aktivnosti s detaljnom konzervatorskom orijentacijom: bez izgradnje novih penjačkih smjerova.

U zaštićenom području Notranjski Snežnik zabranjeno je čupanje, okopavanje ili na bilo koji drugi način uništavanje raslinja (cvijeća i drugog bilja, drveća, grmlja), mijenjanje oblika terena, kao i bilo kakvi zahvati kojima bi se mijenjala struktura tla, ugrozila ili oštetila vegetacija ili na drugi način protivno cilju zaštite (Uredba o proglašenju Notranjskog Snežnika prirodnim spomenikom (Narodne novine LRS, br. 4-27/64); cv. Kepic, Grošelj, 2023., str. 10-11).

Na području zaštićenog područja Parka Škocjanske jame zabranjeni su zahvati koji bi mogli izravno ili neizravno pogoršati postojeće stanje okoliša u Parku: svi zahvati koji bi mogli promijeniti postojeće vodeni režim rijeke Reke i kakvoću vode, osim u slučajevima obrane od poplava i drugih zahvata koji predstavljaju rizik ili opasnost za okoliš, a njihovo štetno djelovanje se proteže i na Park (Zakon o Regionalnom parku Škocjanske jame (Službeni glasnik RS, br. 57/96, 46/14 – ZON-C i 18/23 – ZDU-1O); cv. Kepic, Grošelj, 2023, str. 10- 11).

3.7 Programi praćenja stanja

3.7.1 Nacionalni program praćenja stanja populacija vrste *Arabis scopoliana u Hrvatskoj*

Oikon d.o.o., 2023a&c.

Praćenje stanja Skopolijeve gušarke provodi se u regijama u kojima je vrsta prisutna, točnije u alpinskoj i mediteranskoj regiji, te se prate i vrednuju četiri elementa za konačnu ocjenu stanja očuvanosti vrsta: područje pojavljivanja, veličina populacije, površina i kvaliteta staništa te izgledi za budućnost.

Rasprostranjenost i područje pojavljivanja

Rasprostranjenost se djelomično prati kroz praćenje veličine populacije, a dijelom kroz prikupljanje podataka na potencijalnim lokalitetima gdje vrsta još nije zabilježena, te se u slučaju pronalaska ciljne vrste lokalitet uključuje u daljnje praćenje veličine populacije. Prikazuje se na mreži kvadranata 10x10 km, na kojoj se kvadrant uključuje u prikaz rasprostranjenosti ako postoji barem jedan nalaz ciljne vrste u njemu.

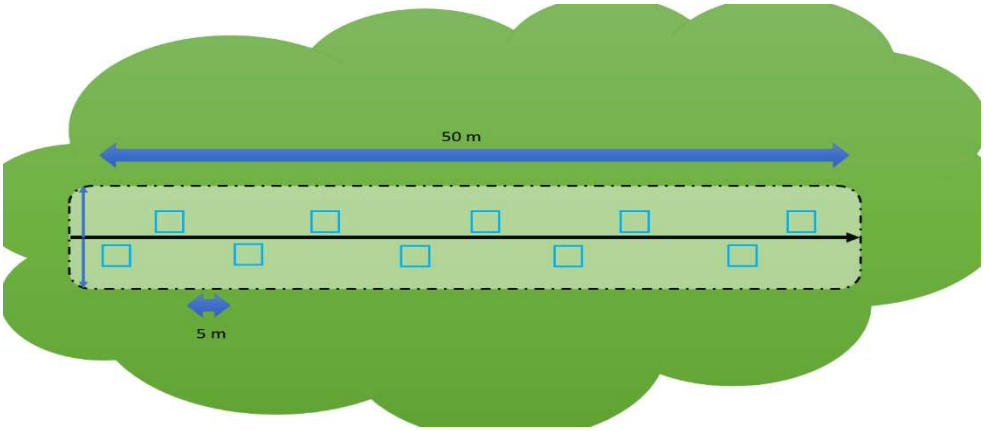
Pomoću podataka o rasprostranjenosti određuje se i područje pojavljivanja te se izražava u km^2 i odnosi se na razinu biogeografske regije.

Kratkoročni trendovi za područje pojavljivanja određuju se nakon dva ciklusa praćenja, točnije nakon 12 godine, dok se dugoročni trendovi procjenjuju tek nakon 4 ciklusa ili 24 godine.

Praćenje veličine populacije

Veličina populacije Skopolijeve gušarke izvještava se u broju jedinki. Metoda se provodi pomoću poligona ukoliko su jedinke prebrojive, ili pomoću transekta ako jedinke nisu prebrojive. Jednom jedinkom smatra se jedna ili nekoliko usko spojenih rozeta. Ukoliko se vradi pomoću poligona, prebrojava se broj jedinki ciljne vrste te se procjenjuje stanje populacije unutar istog poligona. Ako jedinke nisu prebrojive, koristi se metoda transekta. Na lokalitetu se na nasumično mjesto postavlja transekt duljine 50m i širine 4m, i to tako da se uzme po 2m lijevo i desno od uzdužne osi transekta.

Unutar transekta se na svakih 5m rade manje plohe od 1m^2, tako da bude 10 manjih ploha unutar jednog transekta, te se na plohi bilježe sve jedinke ciljne vrste. Na kartu se ucrtava cijela površina unutar i oko transekta na kojoj se vrsta pojavljuje, te se na temelju podataka računa procjena ukupnog broja jedinki na lokalitetu.



Slika 13. Shema metodologije transekta za vrstu Skopolijevu gušarku (Preuzeto iz Oikon, 2023a).

Površina staništa

Za ciljnu vrstu *Arabis scopoliana* procjenjuje se površina na kojoj vrsta trenutno raste te se izražava u m^2, nakon čega se procjenjuje i površina potencijalnog staništa vrste da bi se odredilo je li površina dostatna za očuvanje vrste. Tijekom praćenja trendova, svako povećanje površine staništa označava dobro stanje i uzlazan trend, dok se u suprotnom upisuje silazan trend.

Kvaliteta staništa

Kvaliteta staništa prati se preko praćenja stupnja zaraštenosti grmolikim i drvenastim vrstama na površini staništa, a prate se i nepoželjne biljne vrste čija se pokrovnost također bilježi na transektu. Nepoželjne vrste su one koje dijele stanište s ciljnom vrstom i zaraštanjem ili potiskuju ili zasjenjuju ciljnu vrstu (npr. *Sesleria tenuifolia*).

Praćenje populacije

Izgledi za budućnost procjenjuju se s obzirom na trenutno stanje očuvanosti vrste i staništa. Ocjenjuju se veličina populacije, područje pojavljivanja kao i površina i kvaliteta staništa za vrstu. Opisuju se pritisci na ciljnu vrstu i staništa te njihov intenzitet, a za vrstu *Arabis scopoliana* pritisci uključuju prirodnu sukcesiju i zarastanje staništa koja rezultira promjenom sastava vrsta na staništu. Mjere očuvanja prikupljaju se iz literature i planova upravljanja.

Tablica 19. Prikaz podataka koje istraživač bilježi na lokalitetu za praćenje vrste *Arabis scopoliana* (preuzeto iz Oikon, 2023a).

POLJE	TIP PODATKA	OBJAŠNJENJE	OBAVEZNO	TEREN

Vrsta zabilježena	DA/NE	Podatak o tome je li vrsta zabilježena ili nije	da	da
Vrsta	Latinski naziv	Napisati latinski naziv o kojoj vrsti se radi	da, ako je vrsta zabilježena	da, ako je vrsta zabilježena
ID lokaliteta/ GPS ID	Broj	ID lokaliteta = broj kojem se svakom lokalitetu dodan specifičan broj unutar shp. dokumenta GPS ID = broj koji istraživač zabilježi na svom GPS uređaju	da	da
Datum	DD/MM/YYYY	Datum obilaska lokaliteta	da	da
Ime i prezime	Tekst	Ime i prezime istraživača. Ako ih je više odvajaju se znakom „;“	da	da
Ime i prezime pratnje	Tekst	Ime i prezime pratnje na terenu. Ako ih je više odvajaju se znakom „;“	da	da
Institucija opažača	Tekst	Podatak o instituciji iz koje dolazi istraživač/i	da	da
Kvadrant 10 × 10 km	Tekst	Šifra kvadranta u kojem je vrsta opažena (ETRS89 mreža kvadranata 10 × 10 km)	da	da
Kvadrant 1 × 1 km	Tekst	Šifra kvadranta u kojem je vrsta opažena (ETRS89 mreža kvadranata 1 × 1 km)	da	da
Koordinate centroida (Ako se radi o metodi poligona) (HTRS96)	Decimalni broj	Koordinate X i Y (u HTRS96 projekciji) – iako se dolazi na postojeći lokalitet s poznatim koordinatama, ovo se upisuje zbog dodatne provjere	da	da
Koordinate početne i završne točke transekta (ako se radi o metodologiji transekta) (HTRS96)	Decimalni broj	Koordinate X i Y (u HTRS96 projekciji) – iako se dolazi na postojeći lokalitet s poznatim koordinatama, ovo se upisuje zbog dodatne provjere	da	da
Opis lokaliteta	Tekst	Objašnjenje gdje je lokalitet u prostoru	da	da
Opis staništa	Tekst	Opis staništa na lokalitetu, ne samo stanište na kojem vrsta raste, nego i okolna vegetacija	da	da
Metoda opažanja	Tekst	Ovisno o vrsti naznačiti metodu	da	da
Fotografija lokaliteta	Tekst i poveznica na datoteku	U centoridu se prema 4 strane svijeta (N-E-S-W) fotografira u smjeru kazaljke na satu počevši od sjevera (N). Ukupno je minimalno 4 fotografije lokaliteta i 1 fotografija vrste ako se radi o metodologiji poligona, a ako se radi o metodologiji	da	da

		transekta potrebno je minimalno 8 fotografije lokaliteta i 1 fotografija vrste (4 na početnoj i 4 na završnoj točki). Na svakom lokalitetu neovisno o metodologiji potrebno je fotografirati minimalno jednu fotografiju vrste.		
Opis pritiska	Tekst	Objašnjenje uočenog pritiska. Ako nema pritiska, upisati da ga nema ili ostaviti prazno.	da	da
Pritisak (kod)	Kategorija	Zabilježeni pritisci, za vrstu su već poznati neki pritisci i prijetnje, no moguće je upisati i druge.	da	da
Pritisak intenzitet	Kategorija	Intenzitet pritiska (Nizak, Srednji, Visok).	da	da
Opis prijetnje	Tekst	Objašnjenje uočene prijetnje. Ako nema prijetnje, upisati da je nema ili ostaviti prazno.	da	da
Prijetnja (kod)	Kategorija	Procijenjene prijetnje Moguće upisati nema prijetnji.	da	
Prijetnja intenzitet	Kategorija	Intenzitet prijetnje (Nizak, Srednji, Visok).	da	da
Broj jedinki	Kategorija	Upisuje se broj jedinki koje se naiđu na istraživanom lokalitetu metodom transekta ili poligona. Populacijske jedinice su rozete. U brojanju jedinki se može koristiti ručni brojač. Mogu se koristiti i štapovi s obojanim zastavicama ili trakicama za označavanje jedinki tijekom pretraživanja. Nakon završetka rada oznake se uklanjaju. Kategorije: Dobro označava da je veličina populacije dovoljno velika za održavanje vrste (> 50 jedinki unutar transekta ili poligona), Nepovoljno označava nesigurnost održavanja vrsta na lokalitetu (50 – 30 jedinki unutar transekta ili poligona), a Loše označava da je veličina populacije premala za održavanje vrste na lokalitetu (< 30 jedinki unutar transekta ili poligona)	da, ako je vrsta zabilježena	da
Učestalost jedinki	Kategorija	Učestalost rozeta (jedinki) se procjenjuje kao: česta, prisutna, rijetka s obzirom na zastupljenost drugih vrsta na lokalitetu	da, ako je vrsta zabilježena	da
Oštećenja	Kategorija	Tri su kategorije oštećenosti zbog mehaničkih oštećenja, djelovanje ljudi, životinja, bolesti i patogeni na biljkama: nema oštećenja/ oštećenja su rijetka ili na pojedinim dijelovima / česta oštećenja.	da, ako je vrsta zabilježena	da
Tip grupiranja	Kategorija	Upisuje se tip grupiranja u prostoru: homogeno / grupirano / razbacano	da, ako je vrsta zabilježena	da
Površina na kojoj trenutno raste vrsta (obuhvat) (m^2)	Kategorija i broj	Za svaki lokalitet procjenjuje se površina na kojoj je vrsta trenutno prisutna u m^2 Za svaki lokalitet dodjeljuje se kategorija: dovoljna, mala ili ograničena površina, nedovoljna	da, ako je vrsta zabilježena	da

Dostatna površina potencijalnog staništa za vrstu (m^2)	Kategorija i broj	Za svaki lokalitet procjenjuje se površina potencijalnog staništa za vrstu u m^2 i određuje se je li ona dostatna za očuvanje ove vrste. Moguće i naknadno upisati / provjeriti površinu poligona ucrtanog na karti koji predstavlja površinu na kojoj raste vrsta. Kategorije: da, možda, ne	da, ako je vrsta zabilježena	da
Stupanj zaraštenosti drvenastim i/ili grmolikim vrstama	Kategorija	Procjenjuje se pokrovnost vrsta koje sudjeluju u procesu zarašćivanja na površini obuhvata (površina na kojoj trenutno raste vrsta) (< 20 %, 20 – 50 %, > 50 %)	da, ako je vrsta zabilježena	da
Nepoželjne vrste	Kategorija	Procjenjuje se pokrovnost nepoželjnih biljnih vrsta na unutar poligona (+ ili nema, ≤ 5 %, > 5 %). Vrste koje pripadaju kategoriji nepoželjnih npr. *Sesleria tenuifolia i Euphorbia capitulata*	da, ako je vrsta zabilježena	da
Ukupna procjena (kod veličine populacije i površine i kvalitete staništa za vrstu)	Kategorija	Za svaki loklalitet se uzima suma ocjena indikatora posebno za veličinu populacije i posebno površina i kvaliteta staništa za vrstu. Suma ocjena jednaka je ukupnoj procjeni: Dobro, Nepovoljno, Loše	da, ako je vrsta zabilježena	da
Komentar (pritisci, prijetnje, uočene mjere očuvanja)	Tekst	Istraživač ima mogućnost upisati dodatna opažanja pritisaka i prijenji ili uočenih mjera na lokalitetu	da, ako je vrsta zabilježena	da
Komentar	Tekst	Upisuju se dodatni komentari.	ne	da

3.7.2 Nacionalni program praćenja stanja populacija vrste *Arabis scopoliana u Sloveniji*

U sklopu projekta IP LIFE izrađena je Studija izvedivosti sheme monitoringa (Martina Kačičnik Jančar u suradnji s IP timom ZRSVN), u kojoj je opisano stanje i potrebe za monitoringom vrsta po taksonomskim skupinama. Utvrđeno je da za veliku većinu biljaka monitoring nije uspostavljen niti su pripremljeni protokoli za popisivanje. U budućnosti je planirana izrada popisnih protokola za 14 biljnih vrsta Natura 2000. Za provedbu ovog zadatka zadužen je Biotehnički fakultet (Nejc Jogan) do kraja 2025. godine (Petkovšek, 2024).

Na Zavodu Republike Slovenije za zaštitu prirode održat će se (koordinacijske) radionice, na kojima će se u suradnji s vanjskim stručnjacima napraviti pregled postojećih protokola te definirati potrebe za novim

ili izmijenjenim protokolima. Radionice će stručno voditi Vinko Treven (član FF). Važna polazišna točka radionica je da se u protokole uključe potrebe za podacima koji su potrebni za upravljanje područjima Natura 2000 (Petkovšek, 2024).

Do danas se stanje Arabis scopoliana nije pratilo u okviru monitoringa. Za ovu vrstu uspostavit će se protokol monitoringa u okviru LIFE-IP Natura.si s preporukama: „Vrsta uspijeva na prirodnim, neugroženim, stjenovitim staništima koja nestaju zbog povratka šume na te prostore. Monitoring ove vrste nije prioritetan" (Prilog 2. Smjernice za razvoj monitoringa za pojedine vrste ili taksonomske skupine, 2021, str. 8).

3.8 Osvrt

Unatoč prepoznatim prijetnjama i ugrozama, dosad nisu poduzeti nikakvi koraci ka cilju očuvanja strogo zaštićene i ugrožene vrste *Arabis scopoliana*. Među svima navedenima, najvažnija i najčešće spominjana mjera je održavanje livada košanica uvođenjem redovne košnje ili ispaše u svrhu sprječavanja sukcesije. Važna mjera je također povezana uz očuvanje staništa, a uključuje prevenciju mogućih izgradnji građevina ili prenamjena prostora.

Redovnim monitoringom ove vrste na svim poznatim lokalitetima biti će moguće utvrditi i pratiti trend rasta ili pada brojnosti populacije, što je nužno za očuvanje ove vrste. Mora se pratiti i područje pojavljivanja i površina staništa. Uz to, treba pratiti i kvalitetu staništa te se pobrinuti da ostanu pravilno održavana.

Na državnoj razini i Slovenije i Hrvatske prepoznate prijetnje uključuju promjene staništa kao što su napuštanje košnje i ispaše, prenamjene terena, intenzivna ispaša te napuštanje poljoprivrednih površina, dok je u Sloveniji prepoznat i negativan utjecaj sporta i turizma na staništa ciljnih vrsta.

U Hrvatskoj su napisani ciljevi i mjere očuvanja za gotovo sva staništa i ciljne vrste pod mrežom Natura2000 koji su primarno vezani uz planove upravljanja nacionalnim parkovima i parkovima prirode te ih provode javne ustanove koje se bave očuvanjem prirode. Napisani su detaljni programi praćenja stanja ove vrste u sklopu projekta OPKK tvrtke Oikon d.o.o. – instituta za primijenjenu ekologiju te je započeto praćenje stanja, no redovnim monitorinzima je i dalje potrebno pratiti stanje vrste te poduzimati potrebne mjere očuvanja. U Sloveniji za većinu ciljnih vrsta nije uspostavljen monitoring ni pripremljeni protokoli, no trenutno su u procesu izrade protokoli praćenja stanja za 14 biljnih vrsta Natura2000 te konkretne mjere vezane za specifična staništa.

4 Usporedba programa na razini zaštićenih područja Republike Slovenije i Republike Hrvatske

U Regionalnom parku Škocjanske jame u Sloveniji i u Parku prirode Učka u Hrvatskoj ciljane biljne vrste važne su zbog svoje rijetkosti, endemičnosti i ugroženosti.

Regionalni park Škocjanske jame štiti ciljne biljne vrste temeljem Uredbe o zaštićenim samoniklim biljnim vrstama i Zakona o zaštiti prirode (ZON). To je osnova za zaštitu od sječe, uništavanja ili bilo kojeg drugog zahvata na području nalazišta. Park provodi mjere zaštite ugroženih biljnih vrsta: ograničava ljudske aktivnosti u njihovim staništima, kontrolira promjene u prirodnom okolišu i promjene u korištenju zemljišta. U skladu sa ZON-om i planom upravljanja Parkom, na staništima se provode programi monitoringa. Upravljanje također uključuje sprječavanje zarastanja invazivnim vrstama te mjere za rast i razmnožavanje autohtonih biljnih vrsta. U parku se organiziraju razne edukativne i informativne aktivnosti za posjetitelje i lokalno stanovništvo o važnosti očuvanja rijetkih biljnih vrsta: informativne ploče, vodiči i radionice.

Park prirode Učka štiti biljne vrste sukladno Zakonu o zaštiti prirode i Uredbi o strogo zaštićenim vrstama. Ovaj zakon štiti ove biljke od uništavanja, berbe i drugih oblika uznemiravanja. Park provodi mjere očuvanja kao što su kontrola posjetitelja i obrazovne aktivnosti za zaštitu ovih vrsta. Staništa na kojima ove biljke rastu zaštićena su od urbanizacije, poljoprivrede i drugih ljudskih aktivnosti: provode se mjere poput praćenja stanja staništa i sprječavanja bujanja, uključujući invazivne biljne vrste. Park informira posjetitelje o rijetkim biljnim vrstama i njihovim staništima, kao i važnosti njihova očuvanja. Oba zaštićena područja uključena su u mrežu Natura 2000 koja štiti prirodna staništa i vrste od značaja za EU. Ciljane vrste: dinarski rožac i Skopolijeva gušarka dio su ove mreže očuvanja, što znači da je park posvećen i ispunjavanju europskih standarda zaštite: zakonski su zaštićene mjerama očuvanja njihovih prirodnih staništa, monitoringom, edukacijom javnosti i sudjelovanjem u mreži Natura 2000.

5 Izvori i literatura

- Alegro, A., Bogdanović, S. (2009): Analiza vrsta *Aquilegia kitaibelii*, *Arabis scopoliana*, *Cerastium dinaricum*, *Eryngium alpinum* i *Genista holopetala* za potrebe projekta NATURA 2000. Stručna studija za Državni zavod za zaštitu prirode. Zagreb.
- Bardi, A., Papini, P., Quaglino, E., Biondi, E., Topić, J., Milović, M., Pandža, M., Kaligarič, M., Oriolo, G., Roland, V., Batina, A., Kirin, T. (2016). Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske, HAOP.
- Bijlsma, R.J., Agrillo, E., Attore, F., Boitani, L., Brunner, A., Evans, P., Foppen, R., Gubbay, S., Janssen, J.A.M., Van Kleunen, A., Langhout, W., Noordhuis, R., Pacifici, M., Ramírez, I., Rondinini, C., Van Roomen, M., Siepel, H., Winter, H.V. (2018): Defining and applying the concept of Favourable Reference Values for species and habitats under the EU Birds and Habitats Directives. Technical report. Service contract No. 07.0202/2015/715107/SER/ENV.B.3 financed by the European Commission - contractor: Alterra, institute within the legal entity Stichting DLO (now: Wageningen Environmental Research).
- Bilz, M. 2011. Cerastium dinaricum. The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T162337A5575737. URL: https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2011-1.RLTS.T162337A5575737.en (citirano 15. 7. 2024).
- Bogdanović, S. (2015): *Cerastium dinaricum* Beck & Szyszyl. (HRCP003545). U: „Crveni popis divljih vrsta Hrvatske“. Dostupno na: https://crvenipopis.haop.hr/preglednik/3545. Zavod za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja. Pristupljeno: 17.7.2024.
-
- Frajman, B., Kutnjak, D., 2017. Dinarska smiljka: ogrožen endemit zahodnega Balkana s skrito genetsko raznolikostjo. Bilten slovenskih terenskih biologov in ljubiteljev narave Trdoživ, letnik VI, številka 2, 51 str.
- Fučka, D., 2007. Podrobnejši načrt upravljanja za projektno območje Snežnik. Zavod RS za varstvo narave, Območna enota Nova Gorica, Akcija A3 projekta LIFE III, 191 str.
- Jogan, N. 2011. *Arabis scopoliana*. The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T161892A5509885. URL: https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2011-1.RLTS.T161892A5509885.en (citirano 15. 7. 2024).
- JU Natura Histrica (2016 – 2019): EU projekta LIKE – Like Living on the Karst Edge.
- JU Natura Viva (2022): Plan upravljanja Značajnim krajobrazom i područjem ekološke mreže Klek (PU 6050) 2023. – 2032.
- JU NP Paklenica (2023): Plan upravljanja Nacionalnim parkom Paklenica (PU 6032) 2023. - 2032.
- JU NP Risnjak (2022): Plan upravljanja Nacionalnim parkom Risnjak i pridruženim zaštićenim područjem i područjima ekološke mreže (PU 6159) 2022.-2031.
- JU „NP Sjeverni Velebit“ (2022): Plan upravljanja Nacionalnim parkom Sjeverni Velebit i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže (PU 6031) 2023. – 2032.
- JU PP Biokovo (2017): Plan upravljanja parkom prirode biokovo za razdoblje 2017.-2026. (nacrt konačnog prijedloga).

- JU PP Učka (2023): Plan upravljanja Parkom prirode Učka i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže (PU 6018) 2023.-2032.
- JU PP Velebit (2022): Plan upravljanja Parkom prirode Velebit i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže (PU 6017) 2022. – 2031.
- JU Priroda (2023): Plan upravljanja zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže Gorskog kotara i sjeverne Like (PU 6025) 2023. – 2032.
- Kepic, B., Grošelj, A., 2023. Naravovarstvene smernice za gozdnogospodarski načrt GGE Leskova dolina (2024-2033). Zavod RS za varstvo narave – OE Ljubljana, Ljubljana, 50 str.
- Kutnjak, D., 2012. Filogeografija in varstvena genetika dinarske smiljke (*Cerastium dinaricum*). Diplomsko delo, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, 89 str.
- Kutnjak et al. (2014): Escaping to the summits: Phylogeography and predicted range dynamics of Cerastium dinaricum, an endangered high mountain plant endemic to the western Balkan Peninsula. Molecular Phylogenetics and Evolution
- LIFE NarcIS, 2024. Portal NarcIS, naravovarstveni informacijski sistem. URL: https://narcis.gov.si/ords/r/narcis/life-narcis/life-narcis (citirano 30. 5. 2024).
- MINGOR, ZZOP (2021). Nacionalna klasifikacija staništa, V. dopunjena verzija (http://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/03_prirodne/stanista/NKS_2018_opisi_ver5.pdf)
- Modrić Surina Ž., Surina B. (2010): Kartiranje flore Parka prirode Učka (kvadrati:0651/312,0651/314,0651/322,0651/334,0651/411,0651/233,0651/231,0651/142,0651/123,0651/114). Prirodoslovni muzej Rijeka
- Modrić Surina, Ž., Surina, B. (2015): Provjera podataka, ocjena stanja populacija i određivanje kategorije ugroženosti Skopolijeve gušarke (*Arabis scopoliana* Boiss.) u Hrvatskoj - izvješće. Prirodoslovni muzej Rijeka, Rijeka.
- Nikolić, T. ur. (2005 – nadalje): Flora Croatica Database (http://hirc.botanic.hr/fcd). Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu. (datum pristupa: 1.2.2023.).
- Nikolić, T., Topić, J. (ur.) (2005). Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Oikon d. o. o. – Institut za primijenjenu ekologiju (2023a): Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova – Grupa 7: Definiranje ciljeva i mjera očuvanja za nedovoljno poznate vrste flore i stanišne tipove; Završno izvješće za ciljnu vrstu *Arabis scopoliana* Boiss., Skopolijeva gušarka
- Oikon d. o. o. – Institut za primijenjenu ekologiju (2023b): Izvješće o provedenom testiranju prijedloga programa praćenja za kopnenu floru i stanišne tipove. OPKK projekt „Razvoj sustava praćenja stanja vrsta i stanišnih tipova“ - GRUPA 2: „Izrada i razvoj programa praćenja za kopnenu floru i stanišne tipove s jačanjem kapaciteta dionika sustava praćenja i izvješćivanja“, za Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- Oikon d. o. o. – Institut za primijenjenu ekologiju (2023c): Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova – Grupa 7: Definiranje ciljeva i mjera očuvanja za nedovoljno poznate vrste flore i stanišne tipove; Završno izvješće za ciljnu *Cerastium dinaricum* G. Beck et Szyszył, dinarski rožac.
- Perzanowska, J. (ur.). (2012): Monitoring of plant species. Methodical guide. Part II. CIEP, Warsaw.

- Petkovšek, M. 2024. O študiji izvedljivosti sheme monitoringov (interni vir).
- Poročanje po 17. členu Direktive o habitatih, 2024. Povzetek poročila za obdobje 2013-2018. URL: https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fzrsvn-varstvonarave.si%2Fwp-content%2Fuploads%2F2019%2F09%2FHD_zbirno_porocilo_2013_2018-2.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK (citirano 15. 7. 2024).
- PP Učka (2023). Plan upravljanja Parkom prirode Učka i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže (PU 6018) Plan upravljanja 2023.-2032.
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže, NN111/2022
- Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o strogo zaštićenim vrstama, NN 73/2016
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima te o mjerama za očuvanje stanišnih tipova. Narodne novine 27/2021; 101/2022.
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama, NN 144/2013
- Pravilnik o vrstama stanišnih tipova, karti staništa, ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima te o mjerama za očuvanje stanišnih tipova, NN 7/2006
- Priloga 1 pravilnika o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam, 2002. Uradni list RS, št. 82/02 z dne 24. 9. 2002. URL: https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=ODRE1883 (citirano 15. 7. 2024).
- Priloga 2. Smernice za razvoj monitoringov za posamezne vrste oz. taksonomske skupine, 2021. Akcija A.6: Študija izvedljivosti sheme monitoringa. IP LIFE Natura.si, 10 str. URL: https://natura2000.gov.si/fileadmin/user_upload/Dokumenti/LIFE_IP_NATURA_SI/Rezultati/A.6_Studija_izvedljivosti_Priloga2_Smernice_za_razvoj_monitoringov_za_posamezne_vrste_oz_taksonomske_skupine.pdf (citirano 3. 10. 2024).
- Projekt LIKE (Living on the Karst Edge), 2020.
- PUN, 2024. Priloga A: Podrobni varstveni cilji Programa upravljanja območij Natura 2000 za obdobje 2023–2028. URL: https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fnatura2000.gov.si%2Ffileadmin%2Fuser_upload%2FDokumenti%2FLIFE_IP_NATURA_SI%2FRezultati%2FPUN_2023-2028_sprejet%2FPrilogaA.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK (citirano 10. 7. 2024).
- PUN, 2024a. Priloga B: Ukrepi Programa upravljanja območij Natura 2000 za obdobje 2023–2028. URL: https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fnatura2000.gov.si%2Ffileadmin%2Fuser_upload%2FDokumenti%2FLIFE_IP_NATURA_SI%2FRezultati%2FPUN_2023-2028_sprejet%2FPrilogaB.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK (citirano 10. 7. 2024).
- Surina, B. (2015): Kartiranje i praćenje ciljnih vrsta Parka prirode Učka s naglaskom na NATURA 2000 vrsta Scopolijeva gušarka (*Arabis scopoliana* Boiss.). Prirodoslovni muzej Rijeka.
- Udruga BIOM: Plan upravljanja zaštićenim područjem i područjima ekološke mreže (6001-1): Dinara i Cetina, nacrt plana, 2023.
- Vuković, N., Nikolić, T. (2006): Biološka raznolikost Hrvatske: Priručnici za inventarizaciju i praćenje stanja: Flora svojte: *Cerastium dinaricum* G. Beck et Szysz.
- Zavarovane rastline Slovenije, 2007. Peček, A. (ur.). Mladinska knjiga Založba, 116 str.

- Zavod za zaštitu okoliša i prirode, podaci ustupljeni 2021. godine za potrebe projekta Grupa 7: Definiranje ciljeva i mjera očuvanja za nedovoljno poznate vrste flore i stanišne tipove (tereni DZZP-a iz 2007., 2008., 2009., 2012. i 2020. godine).
- ZRSVN, 2024. Fotografije in risbe – odkupljene IS N2K.
- ZZOP MZOE (2019). Izvješće Republike Hrvatske o napretku i provedbi mjera sukladno Direktivi 92/43/EEZ o zaštiti prirodnih staništa i divljih biljnih i životinjskih vrsta za razdoblje 2013-2018 (dostupno na https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/article-17-database-habitats-directive-92-43-eec-2)
- Web Servis Bioportal: http://www.bioportal.hr/gis/ (datum_pristupa: 23.07.2024.).

Pregled in primerjalna analiza predpisov in načrtov upravljanja za varstvo dinarske smiljke (*Cerastium dinaricum*) in Scopolijevega repnjaka (*Arabis scopoliana*) na čezmejnem programskem območju

Projekt	transPlant – Integrativna prekogranična zaštita Natura 2000 biljnih vrsta i staništa
Radni paket	Radni paket 2; Aktivnost 2.2 - Analiza postojećih propisa i planskih dokumenata u zaštiti modelnih vrsta u prekograničnom području
Odgovoran partner	ZRSVN - Zavod Republike Slovenije za varstvo narave
Vodeći partner	PMR – Prirodoslovni Muzej Rijeka
Autori	Dora Lolić, mag.biol.exp Matej Mihelin, mag. geografije
Prijevod	Dora Lolić, mag.biol.exp. dr. sc. Željka Modrić Surina
Unutarnja recenzija	Bruno Kostelić, dipl.ing.biol., univ.spec.oecoing.

Kazalo

Popis tablica 5

Popis slika 5

1 Popis općih propisa i zakonskih osnova za zaštitu vrsta 6

1.1 Međunarodni propisi 6

1.2 Propisi u Hrvatskoj 6

1.2.1 Propisi 6

1.2.2 Programski dokumenti 7

1.2.3 Planovi upravljanja 7

1.2.4 Projekti 8

1.3 Propisi u Sloveniji 9

1.3.1 Propisi 9

1.3.2 Programski dokumenti 9

Planovi upravljanja 10

1.3.4 Projekti 10

1.4 Planovi upravljanja habitatnim tipovima 10

2 Cerastium dinaricum - dinarski rožac 12

2.1 Opis vrste 12

2.2 Status vrste 12

2.2.1 Status u Hrvatskoj 13

2.2.2 Status u Sloveniji 13

2.3 Rasprostranjenost vrste 13

2.3.1 Rasprostranjenost u Hrvatskoj 14

2.3.2 Rasprostranjenost u Sloveniji 16

2.3.3 Habitatni tipovi 17

2.4 Pritisci i prijetnje u Hrvatskoj i u Sloveniji 18

2.5 Mjere očuvanja ciljne vrste 19

2.5.1 Mjere očuvanja u Hrvatskoj 19

2.5.2 Mjere očuvanja u Sloveniji 19

2.6 Ciljevi očuvanja zaštićenih područja 20

2.6.1 Ciljevi očuvanja zaštićenih područja prema Natura2000 u Hrvatskoj 20

2.6.2 Ciljevi očuvanja zaštićenih područja prema Natura2000 u Sloveniji 24

2.7 Programi praćenja stanja 25

2.7.1 Nacionalni program praćenja stanja populacija vrste *Cerastium dinaricum* u Hrvatskoj 25
2.7.2 Nacionalni program praćenja stanja populacija vrste *Cerastium dinaricum* u Sloveniji 28
2.8 Osvrt 29
3 Arabis scopoliana - Scopolijeva gušarka 29
3.1 Opis vrste 30
3.2 Status vrste 30
3.3 Rasprostranjenost vrste 31
3.3.1 Rasprostranjenost u Hrvatskoj 32
3.3.2 Rasprostranjenost u Sloveniji 33
3.3.3 Habitatni tipovi 34
3.4 Pritisci i prijetnje u Hrvatskoj i u Sloveniji 36
3.5 Mjere očuvanja ciljne vrste 37
3.5.1 Mjere očuvanja u Hrvatskoj 37
3.5.2 Mjere očuvanja u Sloveniji 37
3.6 Mjere zaštite za pojedina zaštićena područja 38
3.6.1 Ciljevi očuvanja zaštićenih područja prema Natura2000 u Hrvatskoj 38
3.6.2 Ciljevi očuvanja zaštićenih područja prema Natura2000 u Sloveniji 48
3.7 Programi praćenja stanja 49
3.7.1 Nacionalni program praćenja stanja populacija vrste *Arabis scopoliana u Hrvatskoj* 49
3.7.2 Nacionalni program praćenja stanja populacija vrste *Arabis scopoliana u Sloveniji* 53
3.8 Osvrt 54
4 Usporedba programa na razini zaštićenih područja Republike Slovenije i Republike Hrvatske 54
5 Izvori i literatura 56
Seznam tabel 66
Seznam slik/ 66
1 Seznam krovnih predpisov in pravne podlage za varstvo vrst/ 67
1.1 Mednarodni predpisi/ 67
1.2 Predpisi na Hrvaškem/ 67
1.2.1. Predpisi/ 67
1.2.2 Programski dokumenti/ 68
1.2.3 Načrti upravljanja/ 68
1.2.4 Projekti/ 69
1.3 Predpisi v Sloveniji/ 69

1.3.1 Predpisi 69
1.3.2 Programski dokumenti 70
1.3.3 Načrti upravljanja/ 70
1.3.4 Projekti 70
1.4 Načrti upravljanja habitatnih tipov/ 71
2.2 Status vrste 72
2.2.1 Status na Hrvaškem/ 73
2.2.2 Status v Sloveniji/ 73
2.3 Razširjenost vrste/ 73
2.3.1 Razširjenost na Hrvaškem/ 74
2.3.2 Razširjenost v Sloveniji/ 75
2.3.3. Habitatni tipi/ 76
2.4 Pritiski in grožnje na Hrvaškem in v Sloveniji/ 77
2.5 Varstveni ukrepi/ 78
2.5.1 Varstveni ukrepi na Hrvaškem/ 78
2.5.2 Varstveni ukrepi v Sloveniji/ 78
2.6 Varstveni ukrepi za posamezna zavarovana območja/ 79
2.6.1 Varstveni ukrepi za zavarovana območja v Naturi 2000 na Hrvaškem/ 79
2.6.2. Varstveni ukrepi za zavarovana območja v Naturi 2000 v Sloveniji/ 84
2.7.2 Državni program spremljanja stanja populacije vrste Cerastium dinaricum v Sloveniji/ 88
2.8 Pregled/ 89
3 *Arabis scopoliana* - Scopolijev repnjak/ 89
3.1 Opis vrste/ 89
3.2 Status vrste 90
3.3 Razširjenost vrste/ 91
3.3.1 Razširjenost na Hrvaškem/ 92
3.3.2 Razširjenost v Sloveniji/ 93
3.3.3 Habitatni tipi/ 94
3.4 Pritiski in grožnje v Sloveniji in na Hrvaškem/ 97
3.5 Varstveni ukrepi za ciljne vrste/ 98
3.5.1 Varsteveni ukrepi na Hrvaškem/ 98
3.5.2 Varstveni ukrepi v Sloveniji/ 98
3.6 Varstveni ukrepi za posamezna zavarovana območja/ 98

3.6.1 Varstveni ukrepi za zavarovana območja v Naturi 2000 na Hrvaškem/ 98
3.6.2 Varstveni ukrepi za zavarovana območja v Naturi 2000 v Sloveniji/ 110
3.7 Programi spremljanja stanja/ 111
3.7.1 Državni program spremljanja stanja populacij vrste Arabis scopoliana na Hrvaškem/ 111
3.8 Pregled/ 115
4 Primerjava načrtov upravljanja zaščitenih območij znotraj Slovenije in znotraj Hrvaške 115
5 Viri in literatura/ 116

Seznam tabel

Tabela 1. Pravni status vrste *Cerastium dinaricum* in nahajališča, kjer je prisotna
Tabela 2. Pritiski in grožnje v Sloveniji in na Hrvaškem
Tabela 3. Cilji in ukrepi ohranjanja za območje ekološkega omrežja HR2000871 Nacionalni park Paklenica
Tabela 4. Cilji in ukrepi ohranjanja za območje ekološkega omrežja HR5000022 Naravni park Velebit
Tabela 5. Cilji in ukrepi ohranjanja za območje ekološkega omrežja HR5000028 Dinara
Tabela 6. Stanje ohranjenosti, ohranitveni cilji in stopnja ohranjenosti habitatov in vrst za območje Dinara HR5000028
Tabela 7. Prikaz podatkov, ki jih raziskovalec beleži na lokaliteti za spremljanje vrste *Cerastium dinaricum* (povzeto iz Oikon, 2023a)
Tabela 8. Pravni status vrste *Arabis scopoliana* in nahajališča, kjer je prisotna
Tabela 9. Pritiski in grožnje v Sloveniji in na Hrvaškem
Tabela 10. Cilji in ukrepi ohranjanja za območje ekološkega omrežja HR2000447 Narodni park Risnjak
Tabela 11. Cilji in ukrepi ohranjanja za območje ekološkega omrežja HR2000591 Klek
Tabela 12. Cilji in ukrepi ohranjanja za območje ekološkega omrežja HR2000601 Naravni park Učka
Tabela 13. Cilji in ukrepi ohranjanja za območje ekološke mreže HR2000605 Narodni park Severni Velebit
Tabela 14. Cilji in ukrepi ohranjanja za območje ekološke mreže HR2000871 Narodni park Paklenica
Tabela 15. Cilji in ukrepi ohranjanja za območje ekološke mreže HR5000022 Naravni park Velebit
Tabela 16. Cilji in ukrepi ohranjanja za območje ekološke mreže HR5000028 Dinara
Tabela 17. Stanje ohranjenosti, cilji ohranjanja in stopnja ohranjenosti habitatov in vrst za območje Dinara HR5000028
Tabela 18. Cilji in ohranitveni ukrepi za območje ekološkega omrežja HR5000030 Biokovo
Tabela 19. Prikaz podatkov, ki jih raziskovalec beleži na lokaciji za spremljanje vrste *Arabis scopoliana* (prevzeto iz Oikon, 2023a).

Seznam slik/

Slika 1. Dinarska smiljka (*Cerastium dinaricum*)
Slika 2. Karta razširjenosti vrste v Evropi; S skupina populacij, J skupina populacij
Slika 3: Karta razširjenosti vrste *Cerastium dinaricum* na Hrvaškem v skladu s podatkovno bazo Flora Croatica
Slika 4: Karta razširjenosti vrste na podlagi terenskih raziskav
Slika 5. Karta razširjenosti vrste glede na Center za kartografijo favne in flore (CKFF)
Slika 6. Scopolijev repnjak (*Arabis scopoliana*)
Slika 7. Karta razširjenosti vrste v Evropi
Slika 8. Karta razširjenosti vrste glede na Flora Croatica Database (FCD)
Slika 9. Karta razširjenosti vrste glede na terenske raziskave
Slika 10. Karta razširjenosti vrste glede na Center za kartografijo favne in flore (CKFF)
Slika 11. Habitat vrste *Arabis scopoliana* (Velebit)
Slika 12. Scopolijev repnjak (Velebit)
Slika 13. Shema metodologije transekta za vrsto Scopolijev repnjak

1 Seznam krovnih predpisov in pravne podlage za varstvo vrst

1.1 Mednarodni predpisi

- Direktiva Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst
  - 6. poglavje Direktive o habitatih o Naturi 2000
- EU strategija za biotsko raznovrstnost do leta 2030
- Uredba (EU) št. 1143/2014 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 22. oktobra 2014 o preprečevanju in obvladovanju vnosa in širjenja invazivnih tujerodnih vrst
- Uredba (EU) št. 995/2010 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 20. oktobra 2010 o določitvi obveznosti gospodarskih subjektov, ki dajejo na trg les in lesne proizvode
- Program LIFE za okolje in podnebne ukrepe
- EU Uredba o semenskem materialu
- Konvencija o biološki raznovrstnosti, ki je bila sprejeta na Konferenci Združenih narodov o okolju in razvoju (UNCED) leta 1992 v Riu de Janeiru
- Konvencija o mednarodni trgovini z ogroženimi vrstami prosto živečih živali in rastlin (CITES), podpisana leta 1973 v Washingtonu
- Mednarodni sporazum o rastlinskih genskih virih za prehrano in kmetijstvo (ITPGRFA), sprejet leta 2001 v okviru FAO
- Konvencija o varstvu prosto živečih vrst prosto živečih živali in rastlin ter njihovih naravnih habitatov, podpisana leta 1979 v Bernu
- Protokol iz Nagoye o dostopu do genskih virov in pravični delitvi koristi, sprejet leta 2010 v okviru Konvencije o biološki raznovrstnosti
- Mednarodna konvencija o varstvu novih sort rastlin (UPOV), sprejeta leta 1961 v Ženevi

JU Natura Histrica (2016 – 2019): EU projekta LIKE – Like Living on the Karst Edge.

1.2 Predpisi na Hrvaškem

1.2.1. Predpisi

- Bogdanović, S. (2015): *Cerastium dinaricum* Beck & Szyszyl. (HRCP003545). V: „Rdeči seznam prostoživečih vrst Hrvaške“. Dostopno na: https://crvenipopis.haop.hr/preglednik/3545. Zavod za varstvo okolja in narave Ministrstva za gospodarstvo in trajnostni razvoj. Citirano: 23. 5. 2023.
- NN 54/2022 (11. 5. 2022), Odločitev o sprejetju Programa financiranja ekološkega omrežja Natura 2000.
- Pravilnik o ciljih ohranjanja in ukrepih za ohranitev ciljnih vrst in habitatnih tipov na območjih ekološkega omrežja, NN111/2022.
- Pravilnik o strogo zaščitenih vrstah, NN 144/2013.
- Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o strogo zaščitenih vrstah, NN 73/2016.
- Pravilnik o vrstah habitatnih tipov, karti habitatov, ogroženih in redkih habitatnih tipov ter o ukrepih za ohranjanje habitatnih tipov, NN 7/2006.
- Pravilnik o seznamu habitatnih tipov in karti habitatov. Narodne novine 27/2021; 101/2022.

- Pravilnik o strogo zaščitenih vrstah. Narodne novine 144/2013, 73/2016.
- 2011/484/EU: Izvedbeni sklep Komisije z dne 11. julija 2011 o formatu podatkov o območjih za omrežje Natura 2000 (https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/ALL/?uri=celex%3A32011D0484).
- Zakon o varstvu narave, NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19, 155/23, v veljavi od 04. 01. 2020.
- Zavod za varstvo okolja in narave, podatki posredovani leta 2021 za potrebe projekta Skupina 7: Določitev ciljev in ukrepov za ohranitev premalo poznanih vrst flore in habitatnih tipov (tereni DZZP iz let 2007, 2008, 2009, 2012 in 2020).

1.2.2 Programski dokumenti

- MINGOR, ZZOP (2021). Nacionalna klasifikacija habitatov, V. dopolnjena različica (dostopno na: http://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/03_prirodne/stanista/NKS_2018_opisi_ver5.pdf).
- Nikolić, T., Topić, J. (ur.) (2005). Rdeča knjiga vaskularne flore Hrvaške. Ministrstvo za kulturo, Državni zavod za varstvo narave, Zagreb.
- Pravilnik o seznamu habitatnih tipov in karti habitatov, ogroženih in redkih habitatnih tipov ter o ukrepih za ohranjanje habitatnih tipov. Narodne novine 27/2021; 101/2022.
- Pravilnik o strogo zaščitenih vrstah. Narodne novine 144/2013, 73/2016.
- Prednostni akcijski okvir (PAO) za omrežje NATURA 2000 v Republiki Hrvaški v skladu s členom 8 Direktive Sveta 92/43/EGS o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živeče favne in flore (Direktiva o habitatih), ki bo vključen v večletni finančni okvir za obdobje 2021–2027, 2020.
- Zavod za varstvo okolja in narave, podatki posredovani leta 2021 za potrebe projekta Skupina 7: Določitev ciljev in ukrepov za ohranitev premalo poznanih vrst flore in habitatnih tipov (tereni DZZP iz let 2007, 2008, 2009, 2012 in 2020).
- ZZOP MZOE (2019): Poročilo Republike Hrvaške o napredku in izvajanju ukrepov v skladu z Direktivo 92/43/EGS o varstvu naravnih habitatov in prostoživečih rastlinskih ter živalskih vrst za obdobje 2013–2018 (dostopno na https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/article-17-database-habitats-directive-92-43-eec-2).

1.2.3 Načrti upravljanja

- JU NP Paklenica (2023): Načrt upravljanja z Narodnim parkom Paklenica (PU 6032) 2023–2032.
- JU Natura Viva (2022): Načrt upravljanja s pomembno krajinsko značilnostjo in območjem ekološkega omrežja Klek (PU 6050) 2023–2032.
- JU NP Risnjak (2022): Načrt upravljanja z Narodnim parkom Risnjak in pridruženim zavarovanim območjem ter območji ekološkega omrežja (PU 6159) 2022–2031.
- JU „NP Severni Velebit“ (2022): Načrt upravljanja z Narodnim parkom Severni Velebit in pridruženimi zavarovanimi območji ter območji ekološkega omrežja (PU 6031) 2023–2032.
- JU PP Biokovo (2017): Načrt upravljanja s parkom narave Biokovo za obdobje 2017–2026 (osnutek končnega predloga).

- JU PP Učka (2023): Načrt upravljanja s Parkom narave Učka in pridruženimi zavarovanimi območji ter območji ekološkega omrežja (PU 6018) 2023–2032.
- JU PP Velebit (2022): Načrt upravljanja s Parkom narave Velebit in pridruženimi zavarovanimi območji ter območji ekološkega omrežja (PU 6017) 2022–2031.
- JU Priroda (2023): Načrt upravljanja z zavarovanimi območji in območji ekološkega omrežja Gorskega kotarja in severne Like (PU 6025) 2023–2032.
- Udruga BIOM: Načrt upravljanja z zavarovanim območjem in območji ekološkega omrežja (6001-1): Dinara in Cetina, osnutek načrta, 2023.

1.2.4 Projekti

- Alegro, A., Bogdanović, S. (2009): Analiza vrst *Aquilegia kitaibelii*, *Arabis scopoliana*, *Cerastium dinaricum*, *Eryngium alpinum* in *Genista holopetala* za potrebe projekta NATURA 2000. Strokovna študija za Državni zavod za varstvo narave. Zagreb.
- Modrić Surina, Ž., Surina, B. (2015): Preverjanje podatkov, ocena stanja populacij in določanje kategorije ogroženosti Scopolijevega repnjaka (*Arabis scopoliana* Boiss.) na Hrvaškem – poročilo. Prirodoslovni muzej Rijeka, Rijeka.
- Oikon d. o. o. – Inštitut za uporabno ekologijo (2023a): Storitve opredeljevanja SMART ciljev ohranjanja in osnovnih ukrepov za ohranjanje ciljnih vrst in habitatnih tipov – Skupina 7: Določanje ciljev in ukrepov za ohranitev premalo poznanih vrst flore in habitatnih tipov; Končno poročilo za ciljno vrsto *Arabis scopoliana* Boiss., Scopolijev repnjak.
- Oikon d. o. o. – Inštitut za uporabno ekologijo (2023b): Poročilo o izvedenem testiranju predloga programa spremljanja za kopensko floro in habitatne tipe. OPKK projekt „Razvoj sistema spremljanja stanja vrst in habitatnih tipov“ – SKUPINA 2: „Izdelava in razvoj programa spremljanja za kopensko floro in habitatne tipe z okrepitvijo zmogljivosti deležnikov sistema spremljanja in poročanja“, za Ministrstvo za gospodarstvo in trajnostni razvoj.
- Oikon d. o. o. – Inštitut za uporabno ekologijo (2023c): Storitve opredeljevanja SMART ciljev ohranjanja in osnovnih ukrepov za ohranjanje ciljnih vrst in habitatnih tipov – Skupina 7: Določanje ciljev in ukrepov za ohranitev premalo poznanih vrst flore in habitatnih tipov; Končno poročilo za ciljno vrsto *Cerastium dinaricum* G. Beck et Szyszył, dinarska smiljka.
- Projekt LIKE (Living on the Karst Edge), 2020.
- Surina, B. (2015): Kartiranje in spremljanje ciljnih vrst Parka narave Učka s poudarkom na vrstah NATURA 2000, Scopolijev repnjak (*Arabis scopoliana* Boiss.). Prirodoslovni muzej Rijeka.

1.3 Predpisi v Sloveniji

1.3.1 Predpisi

- Direktiva o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst (The Council Directive 92/43/EEC on the Conservation of Natural Habitats and of Wild Fauna and Flora - "The Habitat Directive") je sprejel Ministrski svet 21. maja 1992
- Uredba o habitatnih tipih (Uradni list RS, št. 112/03, 36/09 in 33/13)
- Pravilnik o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam (Uradni list RS, št. 82/02)

- Priloga 1 pravilnika o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam, 2002 (Uradni list RS, št. 82/02)
- Zakon o regijskem parku Škocjanske jame (Uradni list RS, št. 57/96, 46/14 – ZON-C in 18/23 – ZDU-1O)
- Resolucija o Programu varstva in razvoja Parka Škocjanske jame za obdobje 2024–2028 (RePVRPŠJ24–28)
- Odlok o Krajinskem parku Pivška presihajoča jezera (Uradni list RS, št. 43/2014)
- Odlok o ustanovitvi Notranjskega regijskega parka (Uradni list RS, št. 75/2002)
- Odredba o prepovedi vznemirjanja zavarovanih vrst ptic v stenah na območju Kraškega roba (Uradni list RS, št. 57/93)
- Odlok o Občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Koper (Uradni list RS, št. 72/20, 34/22).
- Odlok o Občinskem prostorskem načrtu Občine Divača (Uradni list RS, št. 83/16, 19/20)
- Odlok o Občinskem prostorskem načrtu Občine Ilirska Bistrica (Uradni list RS, št. 2/20).
- Odlok o Občinskem prostorskem načrtu Občine Loška dolina (Uradni list RS, št. 36/19).
- Odlok o Občinskem prostorskem načrtu Mestne občine Nova Gorica (Uradni list RS, št. 78/17).
- Odlok o Občinskem prostorskem načrtu Občine Postojna (Uradni list RS, št. 62/18, 14/19).
- Odlok o Občinskem prostorskem načrtu Občine Osilnica (Uradni list RS, št. 15/19).

1.3.2 Programski dokumenti

- Program upravljanja območij NATURA 2000 za obdobje 2023–2028.
- Priloga A: Podrobni varstveni cilji Programa upravljanja območij Natura 2000 za obdobje 2023–2028
- Priloga B: Ukrepi Programa upravljanja območij Natura 2000 za obdobje 2023–2028
- Priloga C: Predlogi prednostnih projektov s seznamom območij, habitatnih tipov, vrst in prednostnih objektov kulturne dediščine
- Priloga D: Seznam načrtov, potrebnih za varstvo območij Natura 2000
- Priloga E: Ciljne KOPOP površine za ohranjanje biotske raznovrstnosti
- Priloga F: Seznam predvidenih monitoringov in raziskav

1.3.3 Načrti upravljanja

- Gozdnogospodarski načrt GGE Čičarija 2020-2029
- Gozdnogospodarski načrt kraškega gozdnogospodarskega območja (2021-2030)
- Naravovarstvene smernice za gozdnogospodarski načrt GGE Leskova dolina
- Začasne upravljavske smernice v Krajinskem parku Pivška presihajoča jezera – Občina Pivka
- Zasnova Regijskega parka Trnovski gozd - Nanos – ZGS OE Tolmin

1.3.4 Projekti

- Regijski park Snežnik - izhodišča za načrt upravljanja: vzpostavitev modela lokalne podpore v Notranjskem regijskem parku – projekt Matra
- Podrobnejši načrt upravljanja za projektno območje Snežnik – projekt LIFE III

- Izboljšanje stanja ohranjenosti rastlinskih vrst in habitatnih tipov v območju Natura 2000 Javorniki-Snežnik – projekt GoRaSnežnik
- Usmerjenje obiska na območju Snežnik – projekt Carnivora Dinarica
- Strokovne podlage za trajnostni razvoj obnovljenih travnikov v okviru CSR Vremščica – projekt ReNature

1.4 Načrti upravljanja habitatnih tipov

Ogroženi habitatni tipi so tisti, ki so v neugodnem ali slabem stanju ohranjenosti ali jim grozi izginotje na območju države. Habitatni tip je v neugodnem stanju, če je njegova površina in naravno območje razširjenosti nestabilno ali se zmanjšuje ter če ni zagotovljeno ugodno stanje njegovih pomembnih bioloških vrst (Pravilnik o vrstah habitatnih tipov, karti habitatov, ogroženih in redkih habitatnih tipov ter o ukrepih za ohranjanje habitatnih tipov, NN 27/2021; 101/2022).

B. Nezaraščena in slabo zaraščena kopenska območja

- ohraniti ugodno strukturo in konfiguracijo ter omogočiti naravne procese, vključno z erozijo;
- ohraniti biološke vrste, pomembne za habitatni tip; ne uvajati tujerodnih (alohtonih) vrst in gensko spremenjenih organizmov.

C.-D. Travniki, barja, visoka steblikovja in grmišča

- upravljati travišča s pašnim in košnim režimom, prilagojeno habitatnemu tipu, ob sprejemljivi uporabi fitofarmacevtskih sredstev in mineralnih gnojil;
- ohraniti biološke vrste, pomembne za habitatni tip; ne uvajati tujerodnih (alohtonih) vrst in gensko spremenjenih organizmov;
- preprečiti zaraščanje travnikov in barij ter drugih območij;
- ohraniti ugodno nizko raven mineralnih snovi v tleh suhih in vlažnih travnikov;
- ohraniti ugoden vodni režim, vključno z visoko ravnjo podtalnice na območju barij, vlažnih travnikov in skupnosti visokih zeli;
- spodbujati oživljanje ekstenzivne živinoreje na hribovskih, gorskih in obalnih travniških območjih.

2 *Cerastium dinaricum* – dinarska smiljka

2.1 Opis vrste

Do 15 cm visoka zelnata trajnica z maloštevilnimi belimi cvetovi (slika 1). Venčni listi so daljši od čašnih, cvetovi so razprostrti in podobni drugim vrstam smiljk (Zavarovane rastline Slovenije, 2007, str. 48). Ima šopasto do blazinasto razrast in spada v družino klinčnic (Caryophylaceae). Rod smiljk (Cerastium) je zelo raznolik in obsega več kot 100 vrst. Od tega jih okoli 65 uspeva v Evropi. Najpomembnejše raznolikosti tega rodu so na Balkanskem polotoku s približno 35 vrstami, od katerih je 17 vrst endemičnih (Frajman, Kutnjak, 2017, str. 4). Edino nahajališče je leta 1994 odkril profesor Tone Wraber v kotanji Smrekova draga na Snežniku (skrajna severozahodna meja razširjenosti). Nadmorska višina rastišča je 1411 m. Ta populacija je maloštevilna, uspeva le nekaj 10 cvetočih poganjkov v okoli 10 blazinicah (Wraber, 1997; Bačič in Jogan, 2004; cv. Fučka, 2007, str. 143).



Slika 1. Dinarska smiljka (*Cerastium dinaricum*)
Vir: ZRSVN, 2024. Foto: S. Keser

2.2 Status vrste

Tabela 1. Pravni status vrste *Cerastium dinaricum* in nahajališča, kjer je prisotna

	Slovenija	**Hrvaška**
Latinski naziv	*Cerastium dinaricum*	*Cerastium dinaricum*
Poimenovanje	Dinarska smiljka	dinarski rožac
Rdeči seznam	ranljiva vrsta - VU prizadeta vrsta - E	ranljiva vrsta - VU
Zakonska zaščita	Zakon o ohranjanju narave	strogo zaščitena
Natura 2000	Uredba o območjih Natura 2000	ciljna vrsta
Območje Nature 2000, kjer je ciljna vrsta prisotna	SI3000231 Javorniki - Snežnik	HR2000871 Narodni park Paklenica HR5000022 Naravni park Velebit HR5000028 Dinara
Zavarovana območja, kjer je vrsta prisotna	Notranjski Snežnik	NP Paklenica PP Dinara PP Velebit

2.2.1 Status na Hrvaškem

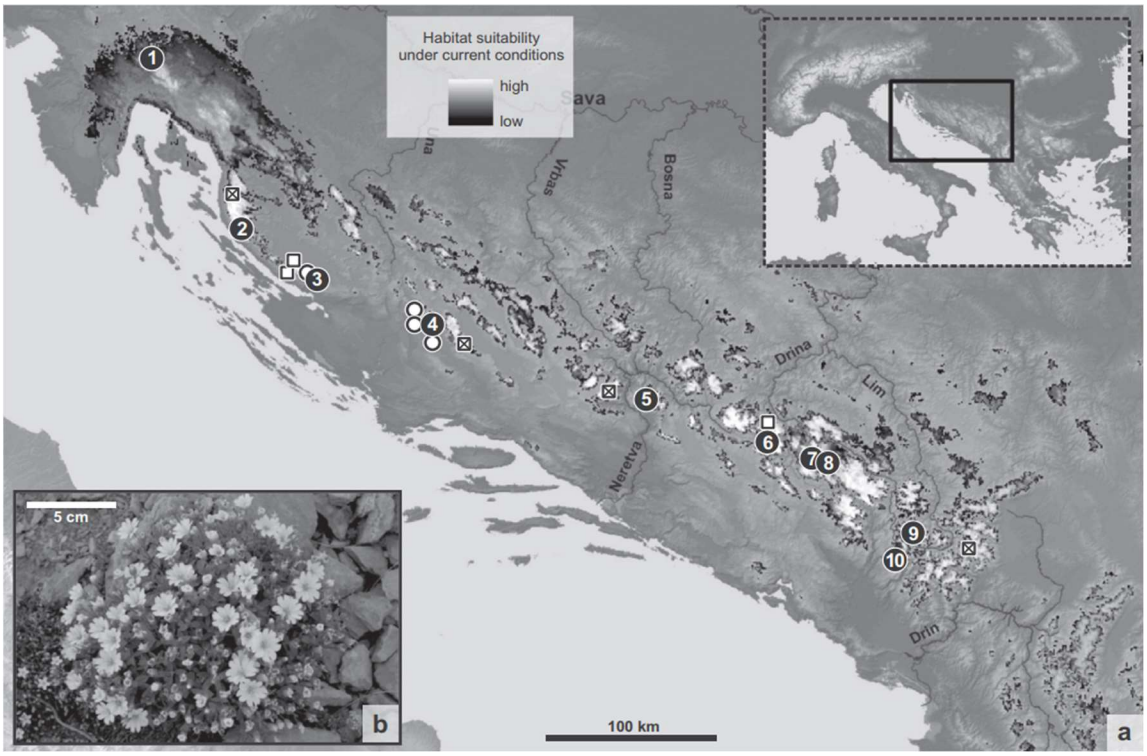
VU = Vulnerable (ranljiva vrsta) po kriteriju D2. Razlogi: Redka nahajališča. Grožnje: opustitev pašnikov, pohodniške dejavnosti. Ranljiva vrsta, potencialno bolj ogrožena (ni dovolj informacij o velikosti populacije in aktivni zaščiti rastišč) (Bilz, 2011).

2.2.2 Status v Sloveniji

VU – vulnerable po kriteriju D2. Ranljiva vrsta: potencialno bolj ogrožena (ni dovolj informacij o velikosti populacije in aktivni zaščiti rastišč) (Bilz, 2011). Razlogi: Edino nahajališče v Sloveniji z obsegom pojavljanja (EOO) 50 km² z upadajočo populacijo (Commission of the European Communities, 2009; cv. Bilz, 2009). Grožnje: opustitev pašnikov, pohodniške dejavnosti.
E - prizadeta vrsta. Prizadeta vrsta: njen obstanek na območju Republike Slovenije ni verjeten, če bodo dejavniki ogrožanja delovali še naprej. Številčnost vrste se je zmanjšala na kritično stopnjo oziroma številčnost zelo hitro upada v večjem delu areala (Priloga 1 pravilnika o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam, 2002).

2.3 Razširjenost vrste

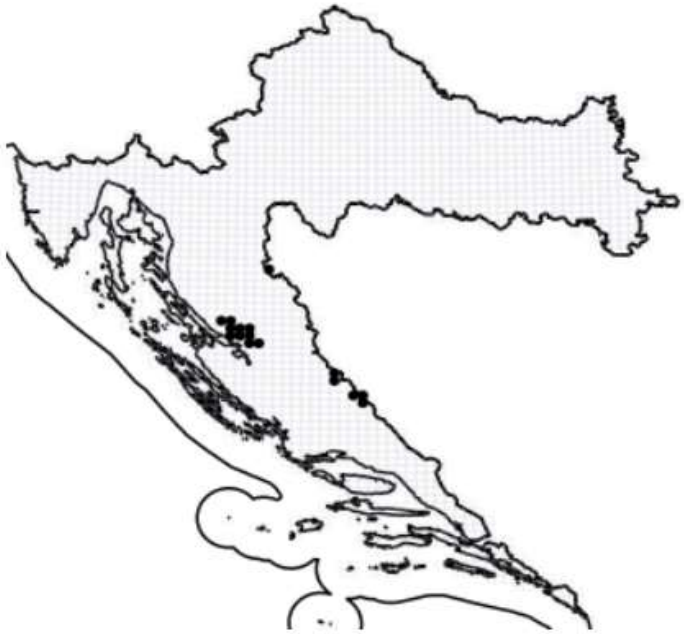
Areala varietet velebiticum in herukavense geografsko nista ločena. Glede na znane podatke o razširjenosti se v veliki meri prekrivata. Prav tako nista geografsko ločena areala obeh form znotraj var. dinaricum (Niketić, 2004; cv. Kutnjak, 2012, str. 4).
Genetske raziskave 10 populacij znotraj vrste dinarske smiljke iz vseh delov njene razširjenosti pa so vendarle nakazale na obstoj dveh evolucijsko ločenih skupin populacij: predstavljata geografsko ločeni enoti, severno in južno skupino (Frajman, Kutnjak, 2017, str. 4), (slika 2). Severna skupina obsega populacije iz Slovenije (Snežnik) in Hrvaške (Velebit in Dinara) (Frajman, Kutnjak, 2017, str. 4). Najbližja znana populacija smiljke od Smrekove drage na Snežniškem pogorju je oddaljena 150 km na Vaganjskem vrhu na Hrvaškem (Bačič in Jogan, 2004, cv. Fučka, 2007, str. 143).
Južna skupina obsega populacije iz Bosne in Hercegovine (Prenj, Volujak), Črne gore (Durmitor, Komovi, Prokletije) in Albanije (Prokletije) (Frajman, Kutnjak, 2017, str. 4).
Znotraj omenjenih dveh evolucijskih skupin je zaznati tudi evolucijsko ločnico najsevernejših populacij obeh skupin: v severni skupini populacijo s Snežnika v Sloveniji in v južni skupini populacije s Prenja v Bosni in Hercegovini (Fraser in Bernatchez, 2001; cv. Kutnjak, 2012, str. 70).



Slika 2. Karta razširjenosti vrste v Evropi; S skupina populacij, J skupina populacij (Vir: Kutnjak et al., 2014.)

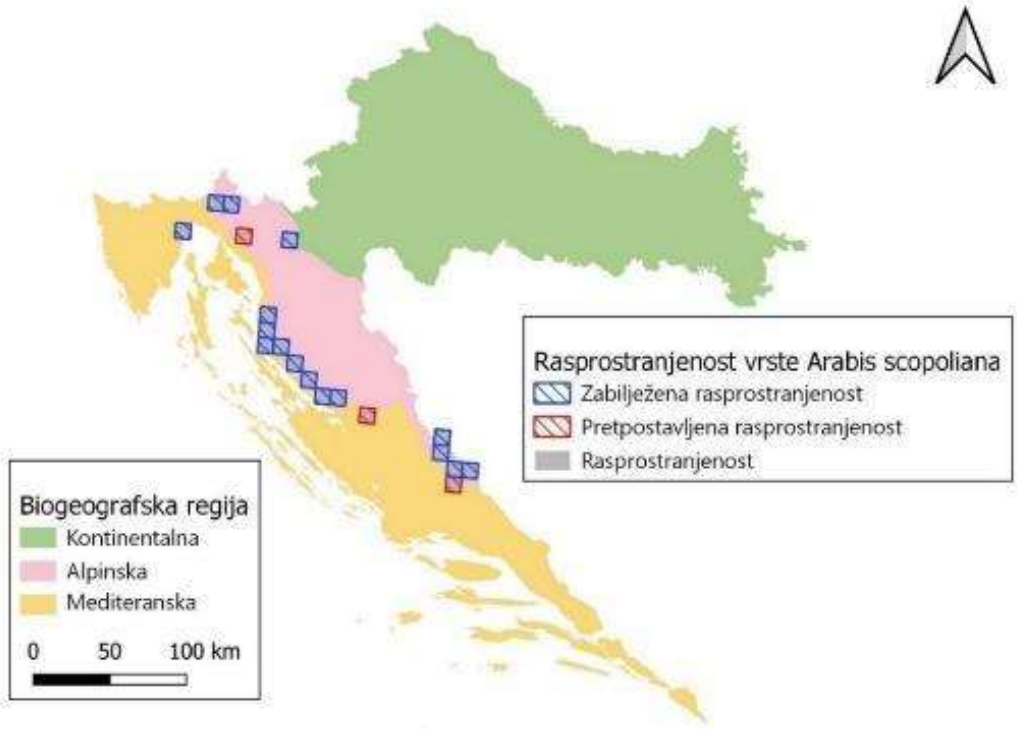
2.3.1 Razširjenost na Hrvaškem

Dinarska smiljka se na Hrvaškem pojavlja na vrhovih Dinare, Velebita in Paklenice. Površina območja pojavljanja vrste je ocenjena na 400 km² (Oikon d.o.o., 2023c).



Slika 3. Karta razširjenosti vrste *Cerastium dinaricum* na Hrvaškem v skladu s podatkovno bazo Flora Croatica (Nikolić, 2015 - dalje)

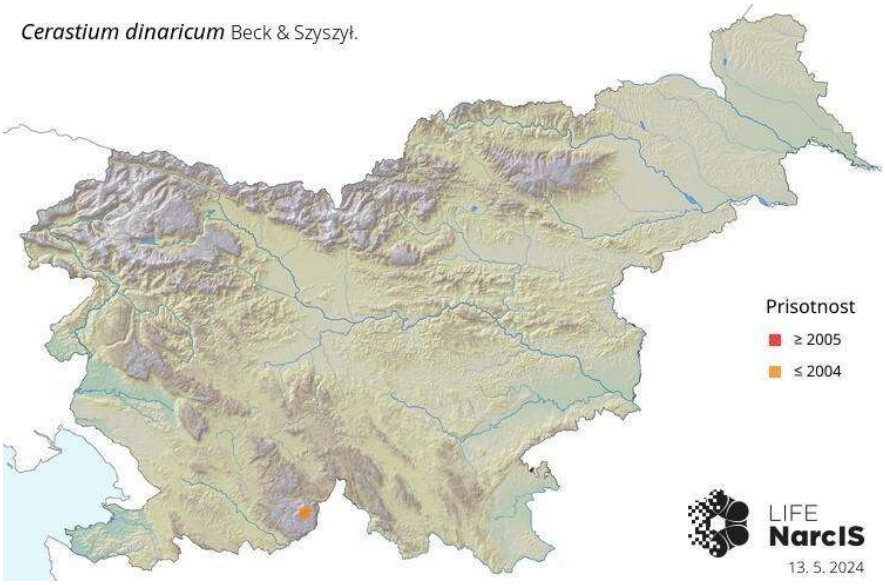
Obseg razširjenosti vrste je določen na podlagi najdb vrste, vnesenih v podatkovno bazo Flora Croatica (Nikolić, 2005 – dalje) (Slika 3), ter na podlagi podatkov, zbranih med terenskimi raziskavami v okviru projekta »Storitve opredeljevanja SMART ciljev ohranjanja in osnovnih ukrepov za ohranitev ciljnih vrst in habitatnih tipov« (Oikon d.o.o., 2023c) (Slika 4).



Slika 4. Karta razširjenosti vrste na podlagi terenskih raziskav (Oikon d.o.o. – Inštitut za uporabno ekologijo, 2023c).

2.3.2 Razširjenost v Sloveniji

Vrsta je bila potrjena leta 2011. Območje razširjenosti v alpski biografski regiji v programskem obdobju 2007-2012 je ocenjeno na 10 km2 (vprašljiva ocena) in v obdobju 2012-2018 na 80 km2 (velikost vrzeli je 40 km), (slika 3). Trend stanja razširjenosti vrste po metodi ekstrapolacije je neznan zaradi zelo omejenih količin podatkov. Velikost populacije v alpski biografski regiji v območjih Nature 2000 se ocenjuje med 500 in 1000 osebki s padajočim kratkoročnim trendom po metodi ekstrapolacije z zelo omejenimi količinami podatkov (v obdobjih 2007-2012 in 2013-2018) (Poročanje po 17. členu Direktive o habitatih, 2024).



Slika 5. Karta razširjenosti vrste glede na Center za kartografijo favne in flore (CKFF)
(Vir: Life NarcIS, 2024)

2.3.3. Habitatni tipi

2.3.3.1. Hapitatni tipi na Hrvaškem

Cerastium dinaricum raste na apnenčastih meliščih ali razpokah skal v gorskem in predgorskem pasu. Po Alegro in Bogdanović (2009) se lahko vrsta pojavi na naslednjih habitatnih tipih v skladu z nacionalno klasifikacijo habitatov (NKS) (MINGOR, ZZOP, 2021):

- B.1.3.3.1. Združba kitaibelovega jegliča in clusijevega petoprstnika (*Primulo kitaibelianae-Potentilletum clusianae*)
- B.2.1.1.2. Združba jacquinovega bodičnika (*Drypetum spinosae*)
- B.2.1.1.3. Melišča kumine in ognjiča (*Bunio-Iberetum pruitii*)
- B.2.1.1.4. Melišče dinarske smiljke (*Cerastietum dinarici*)
- C.4.1.1. Ilirsko-dinarske gorske trate tankolistne vilovine (*Seslerietalia juncifoliae*)

V skladu z Natura2000 pripadajo zgoraj navedeni kopenski habitati ciljne vrste *Cerastium dinaricum* naslednjim ogroženim in zaščitenim habitatnim tipom:

- 6170 Alpinska in subalpinska travišča na karbonatnih tleh
- 8120 Karbonatna melišča od montanskega do alpinskega pasu *Thlaspietea rotundifolii*
- 8210 Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok.

2.3.3.2 Habitatni tipi v Sloveniji

Dinarska smiljka uspeva v habitatnem tipu: Alpinska in subalpinska travišča na karbonatnih tleh (6170), , ki se pojavlja od zgornje (v mraziščih: spodnje) gozdne meje do golega skalovja. Gre za strnjene površine gorskih travišč na apnencu ali dolomitu. Razmere na rastišču so ostre in tekom leta hitro spreminjajoče.

Pojavlja se v gorskem svetu Julijskih Alp, Kamniško-Savinjskih Alp, na Snežniku in v Karavankah. Potencialno ga ogrožajo nove planinske poti, sicer ni ogrožen (LIFE NarcIS, 2024).

6170 Alpinska in subalpinska travišča na karbonatnih tleh
Physis 36.41 Alpinska in subalpinska mezofilna in zmerno suha travišč
Physis 36.412 Alpinska in subalpinska mezofilna travišča
Physis 36.413 Alpinska in subalpinska zmerno suha travišča
Physis 36.417 Dinarsko-mezijska subalpinska oligotrofna travišča na karbonatni podlagi
Physis 36.43 Subalpinsko-alpinska travišča z nesklenjeno rušo
Physis 36.433 Alpska in Dinarska blazinasta travišča s čvrstim šašem
Physis 36.4331 Alpska blazinasta travišča s čvrstim šašem
Physis 36.4334 Dinarska blazinasta travišča s čvrstim šašem

Dinarska smiljka se pojavlja tudi v habitatnem tipu strmih skalnatih sten, kjer višje rastline rastejo le v razpokah. Podlaga je stabilna, karbonatna (bazična). Razmere na rastišču so zelo ostre in se tekom leta nenadno spreminjajo. Pojavlja se v skalovitem svetu Julijskih, Kamniško-Savinjskih Alp in Karavank, z manjšimi površinami tudi na Kraškem robu in v stenah ob Kolpi. Je neogrožen zaradi svoje nedostopnosti, potencialno ga lahko ogroža športno plezanje (LIFE NarcIS, 2024).

8210 Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok
Physis 62.1 Apnenčaste ali dolomitne stene z vegetacijo skalnih razpok (velja od 2000).
Physis 62.15 Apnenčaste ali dolomitne stene z vegetacijo skalnih razpok v Alpah, submediteranskem in zahodnodinarskem območju (velja od 2000).
Physis 62.151 Alpsko skalovje z vegetacijo skalnih razpok (velja od 2004).
Physis 62.152 Srednjeevropsko in dinarsko vlažno in senčno skalovje (velja od 2013).

2.4 Pritiski in grožnje na Hrvaškem in v Sloveniji

Tabela 2. Pritiski in grožnje v Sloveniji in na Hrvaškem

	Slovenija	**Hrvaška**
Pritiski in grožnje	● A06 - Opuščanje rabe travišč (prenehanje paše ali košnje) v alpski biogeografski regiji (rang H). ● L05 - Zmanjšana rodnost/genetska depresija (npr. parjenje v sorodstvu ali endogamija) v alpski biogeografski regiji (rang H). ● F07 - Dejavnosti povezane z športom, turizmom in prostim	● A06 Opustitev vzdrževanja travnikov (prenehanje košnje in/ali paše)N01 Spremembe temperature (npr. povišanje temperature in ekstremi) zaradi podnebnih spremembG11 Nezakonito zbiranje

	časom v alpski biogeografski regiji (rang M)	
Potencijalni pritisci i prijetnje		● L02 Naravna sukcesija, ki povzroči spremembo sestave vrst (razen neposrednih sprememb v kmetijski ali gozdarski praksi)F07 Šport, turizem in druge rekreacijske aktivnosti

Vir: Poročanje po 17. členu Direktive o habitatih, 2024.

Po Poročilu Republike Hrvatske o napredku in izvajanju ukrepov v skladu z Direktivo 92/43/EEZ o zaščiti naravnih habitatov in divjih rastlinskih ter živalskih vrst za obdobje 2013–2018 (2019) je opustitev vzdrževanja travnikov prepoznana kot grožnja in pritisk za ciljno vrsto *Cerastium dinaricum*, prav tako temperaturne spremembe zaradi spreminjanja podnebja, skupaj z nedovoljenim nabiranjem. Opuščanje košnje in/ali paše vodijo do sukcesije in zaraščanja travnikov z lesnatimi vrstami, kar zmanjšuje potencialno območje te ciljne vrste.

Terenska raziskovanja v Oikon d.o.o. so prepoznala tudi dodatne pritiske in grožnje, ki vključujejo naravno sukcesijo, ki povzroča spremembe v sestavi vrst, ter šport, turizem in druge rekreacijske dejavnosti (Oikon d.o.o. – Inštitut za uporabno ekologijo, 2023c).

Za Slovenijo je bilo upoštevano zadnje poročilo iz leta 2019 za obdobje 2013–2018.

2.5 Varstveni ukrepi

2.5.1 Varstveni ukrepi na Hrvaškem

Po Poročilu Republike Hrvaške iz leta 2019 (ZZOP MZOE, 2019) so navedeni naslednji ohranitveni ukrepi:

- CA03 Ohraniti obstoječe obsežne kmetijske prakse in značilnosti kmetijske krajine.

Ta ukrep je naveden kot nujen, vendar se trenutno ne izvaja. Ker gre za strogo zavarovano vrsto, je treba priporočene ukrepe ohranjanja začeti izvajati. Poleg omenjenega, glede na prepoznane pritiske in grožnje, bi bilo v skladu s Programom spremljanja stanja ohranjenosti za ciljno vrsto treba sprejeti naslednje ukrepe (Oikon, 2023c):

- CN01 Sprejeti ukrepe za ublažitev podnebnih sprememb.
- CN02 Izvesti ukrepe za prilagajanje podnebnim spremembam.

CL01 Upravljanje s habitati (razen kmetijskih in gozdnih), da bi upočasnili, ustavili ali obrnili naravne procese.

2.5.2 Varstveni ukrepi v Sloveniji

Ohranitveni ukrepi v Sloveniji (Poročanje po 17. členu Direktive o habitatih, 2024):

- CA03 - Ohranjanje obstoječih ekstenzivnih kmetijskih praks in ohranjanje značilnosti kmetijske krajine v alpski biogeografski regiji.

- CA05 - Prilagojena košnja, paša ali ostale enakovredne kmetijske dejavnosti v alpski biogeografski regiji.
- CL04 - Ostali ukrepi povezani z naravnimi procesi v alpski biogeografski regiji.
- CF03 - Zmanjševanje vplivov športa, rekreacije in prostočasnih dejavnosti na prostem v alpski in celinski biogeografski regiji.

Vrsto vključiti v načrte urejanja prostora in izvajanje posegov, kjer se določijo naravovarstvene smernice in mnenja. Odgovorni nosilci so načrtovalci in nosilci urejanja prostora v sklopu rednega dela, ki ohranjajo vrednost habitata: odprto melišče, ki ni zaraščeno z grmovjem (PUN, 2024; PUN, 2024a).

2.6 Varstveni ukrepi za posamezna zavarovana območja

2.6.1 Varstveni ukrepi za zavarovana območja v Naturi 2000 na Hrvaškem

Cilji ohranjanja zavarovanih območij ekološke mreže so v skladu s Pravilnikom o ciljih ohranjanja in ukrepih za ohranjanje ciljnih vrst in habitatnih tipov na območjih ekološke mreže (NN 111/2022).

2.6.1.1 HR2000871 Narodni park Paklenica

Za območje HR2000871 Narodnega parka Paklenica so prevzeti cilji ohranjanja in ukrepi iz Načrta upravljanja Narodnega parka Paklenica (PU 6032) 2023-2032 (JU NP Paklenica, 2023). Ciljna vrsta *Cerastium dinaricum* je še vedno premalo raziskana za oceno velikosti populacije, zato je navedena kot DD ('Data Deficient') in je zabeležena kot redka na območju ekološke mreže HR2000871 Narodni park Paklenica (http://www.bioportal.hr/gis/).

Tabela 3. Cilji in ukrepi ohranjanja za območje ekološkega omrežja HR2000871 Narodni park Paklenica

Ime vrste/ habitatnega tipa	Cilj ohranjanja	Ohranitveni ukrepi
HR2000871 Narodni park Paklenica		
Cerastium dinaricum	Ohranjena ustrezna habitatna območja za vrsto (gorska melišča, skalni osamelci in skalne razpoke, gorske trate, gorski travniki) na območju 2270 ha	• Preprečevanje sukcesije travnikov • Zagotoviti prostovoljne ukrepe (ki prispevajo k okolju) za uporabnike zemljišč, sofinancirane s sredstvi Evropske unije • Druge aktivnosti, ki prispevajo k doseganju cilja ohranjanja
6170 Alpinska in subalpinska travišča na karbonatnih tleh	Ohranjeno 1345 ha obstoječe površine habitatnega tipa	• Zagotoviti prostovoljne ukrepe (ki prispevajo k okolju) za uporabnike zemljišč,

		sofinancirane s sredstvi Evropske unije ● Obnoviti ekstenzivno gorsko živinorejo ● Druge aktivnosti, ki prispevajo k doseganju cilja ohranjanja
8120 Karbonatna melišča (*Thlaspietea rotundifolii*)	Ohranjeni habitatni tip na območju 500 ha	● Ohranjati ugodne habitatne pogoje in značilne vrste habitatnega tipa ● V primeru izrazite sukcesije odstraniti lesnate vrste, ki prekrivajo melišča
8210 Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok	Ohranjeni habitatni tip na območju 2698 ha	● Urediti aktivnosti plezanja

2.6.1.2 HR5000022 Naravni park Velebit

Cilji ohranjanja in ukrepi so prav tako prevzeti iz Načrta upravljanja Parka narave Velebit in pridruženimi zavarovanimi območji ter območji ekološke mreže (PU 6017) 2022–2031 (JU PP Velebit, 2022) za območje HR5000022 Naravnega parka Velebit.
Ciljna vrsta *Cerastium dinaricum* je prisotna na tem območju, vendar v omrežju Natura 2000 ni dovolj podatkov za oceno velikosti populacije (DD – 'Data Deficient'). Na podlagi ocen gostote populacije je ugotovljeno, da je vrsta redko prisotna na tem območju (http://www.bioportal.hr/gis/).

Tabela 4. Cilji in ukrepi ohranjanja za območje ekološkega omrežja HR5000022 Naravni park Velebit

Ime vrste/ habitatnega tipa	Cilj ohranjanja	Ohranitveni ukrepi
HR5000022 Naravni park Velebit		
Cerastium dinaricum	Ohranjeno 1.720 ha ustreznih habitatov za vrsto (gorska melišča, razpršene skale in razpoke, gorske trate, gorski travniki)	● Zagotoviti prostovoljne ukrepe (ki prispevajo k okolju) za uporabnike zemljišč, sofinancirane s sredstvi Evropske unije ● Preprečevanje sukcesije vegetacije ● Druge aktivnosti, ki prispevajo k doseganju cilja ohranjanja
6170 Alpinska in subalpinska travišča na karbonatnih tleh	Ohranjeno 1.580 ha obstoječe površine habitatnega tipa	● Zagotoviti prostovoljne ukrepe (ki prispevajo k okolju) za uporabnike zemljišč, sofinancirane s sredstvi Evropske unije ● Obnoviti ekstenzivno gorsko živinorejo

		• Preprečiti pogozdovanje travniških površin • Druge aktivnosti, ki prispevajo k doseganju cilja ohranjanja
8120 Karbonatna melišča od montanskega do alpinskega pasu (*Thlaspietea rotundifolii*)	Ohranjeno 44 ha obstoječe površine habitatnega tipa	• V primeru izrazite sukcesije odstraniti lesnate vrste, ki prekrivajo melišča • Druge aktivnosti, ki prispevajo k doseganju cilja ohranjanja
8210 Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok	Ohranjeno 12.380 ha obstoječe površine habitatnega tipa	• Urediti aktivnosti plezanja • Druge aktivnosti, ki prispevajo k doseganju cilja ohranjanja

2.6.1.3 HR5000028 Dinara

Prav tako so cilji ohranjanja in ukrepi prevzeti iz Načrta upravljanja zavarovanih območij in območij ekološke mreže (6001-1): Dinara in Cetina, osnutek načrta (Udruga BIOM, 2023) za območje HR5000028 Dinara.

Ciljna vrsta *Cerastium dinaricum* je prisotna na tem območju, vendar v omrežju Natura 2000 ni dovolj podatkov za oceno velikosti populacije (DD – 'Data Deficient'), zato je mogoče oceniti le gostoto populacije, kjer je ugotovljeno, da je vrsta redko prisotna na tem območju (http://www.bioportal.hr/gis/).

Tabela 5. Cilji in ukrepi ohranjanja za območje ekološkega omrežja HR5000028 Dinara

Ime vrste/ habitatnega tipa	Cilj ohranjanja	Ohranitveni ukrepi
HR5000028 Dinara		
Cerastium dinaricum	Ohranjanje ugodnega stanja ciljne vrste prek naslednjih atributov: • Ohranjeno najmanj 0,1 ha ustreznih habitatov za vrsto (NKS B.2.1.1.) nad 1700 m nadmorske višine • Ohranjena populacija vrste z najmanj 30 osebki	• Zagotoviti prostovoljne ukrepe (ki prispevajo k okolju) za uporabnike zemljišč, sofinancirane s sredstvi Evropske unije • Preprečevati sukcesijo vegetacije na ugodnih habitatih za vrsto • Urediti turistične in prostočasne aktivnosti

6170 Alpinska in subalpinska travišča na karbonatnih tleh	Ohranjanje ugodnega stanja ciljne habitatne vrste prek naslednjih atributov: ● Ohranjeno 5240 ha obstoječe površine habitatnega tipa (NKS C.4.1.1.) ● Ohranjene značilne vrste tega habitatnega tipa ● Habitatni tip ohranjen pred zaraščanjem ● Lesnata in grmičasta vegetacija ne pokriva več kot 10 % površine	● Zagotoviti prostovoljne ukrepe (ki prispevajo k okolju) za uporabnike zemljišč, sofinancirane s sredstvi Evropske unije ● Ne izvajati pogozdovanja travniških površin ● Spodbujati redno vzdrževanje habitata s košnjo in/ali ekstenzivno pašo ● Ohranjati značilne vrste tega habitatnega tipa
8120 Karbonatna melišča od montanskega do alpinskega pasu *Thlaspietea rotundifolii*	Ohranjanje ugodnega stanja ciljne habitatne vrste prek naslednjih atributov: ● Ohranjeno 33 ha obstoječe površine habitatnega tipa (NKS B.2.1.1.) samostojno ali v kompleksu s habitatnimi tipi NKS B.1.3. in C.3.5. ● Ohranjene značilne vrste tega habitatnega tipa ● Habitatni tip ohranjen pred intenzivnim zaraščanjem z lesnatimi vrstami	● V primeru izrazite sukcesije odstraniti lesnate vrste, ki prekrivajo melišča ● Ohranjati značilne vrste tega habitatnega tipa
8210 Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok	Ohranjanje ugodnega stanja ciljne habitatne vrste prek naslednjih atributov: ● Ohranjeno 10480 ha obstoječe površine habitatnega tipa (NKS B.1.3. in B.1.4.), samostojno ali v kompleksu s habitatnimi tipi NKS C.3.5., C.4.1.1., B.2.1.1. ter drugimi tipi ● Ohranjene večinoma navpične karbonatne stene	● Urediti aktivnosti plezanja ● Ohranjati ugodne habitatne pogoje in rastlinske vrste, značilne za ta habitatni tip

	z razpokami, kjer se akumulirata prst in voda, ki omogoča specifične pogoje za rast vegetacije skalnih sten in skalovij ● Ohranjene značilne vrste tega habitatnega tipa	

Tabela 6. Stanje ohranjenosti, ohranitveni cilji in stopnja ohranjenosti habitatov in vrst za območje Dinara HR5000028

Stanje ohranjenosti	Cilj ohranjanja	Stopnja ohranjenosti
6170 Alpinska in subalpinska travišča na karbonatnih tleh		
Stanje ohranjenosti v EU za mediteransko biogeografsko regijo: XX (neznano) Stanje ohranjenosti v RH po nacionalnem poročilu na podlagi člena 17 Direktive o habitatih EU: FV (ugodno)	Ohranjeno 1570 ha obstoječe površine habitatnega tipa in 460 ha v kompleksu z drugimi habitatnimi tipi ter 210 ha v kompleksu z 4060 Alpske in borealne resave in 4070 Ruševje z vrstama *Pinus mugo* in *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*), 680 ha v kompleksu s habitatnim tipom 62A0 Vzhodna submediteranska suha travišča (*Scorzoneretalia villosae*) in 2490 ha v kompleksu s habitatnim tipom 8120 Karbonatna melišča od montanskega do alpinskega pasu (*Thlaspietea rotundifolii*)	A
8120 Karbonatna melišča od montanskega do alpinskega pasu (*Thlaspietea rotundifolii*)		
Stanje ohranjenosti v EU za mediteransko biogeografsko regijo: U1 (neugodno/neprimerno) Stanje ohranjenosti v RH po nacionalnem poročilu na podlagi člena 17 Direktive o habitatih EU: U1 (neugodno/neprimerno)	Ohranjeno 17 ha obstoječe površine habitatnega tipa in 10 ha v kompleksu s 4060 Alpske in borealne resave in 4070 Ruševje z vrstama Pinus mugo in Rhododendron hirsutum (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*), 4 ha v kompleksu s habitatnim tipom 62A0 Vzhodna submediteranska suha travnišča (*Scorzoneretalia villosae*) in 10 ha v kompleksu s habitatnim tipom 8210 Karbonatna melišča od montanskega do alpinskega pasu (*Thlaspietea rotundifolii)*	A
8210 Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok		
Stanje ohranjenosti v EU za mediteransko biogeografsko regijo: U1 (neugodno/neprimerno)	Ohranjeno 45 ha obstoječe površine habitatnega tipa ter 540 ha v kompleksu z drugimi habitatnimi tipi in 2490 ha v kompleksu s habitatnim tipom 6170 Alpinska in subalpinska travišča na karbonatnih tleh,	B

Stanje ohranjenosti v RH po nacionalnem poročilu na podlagi člena 17 Direktive o habitatih EU: FV (ugodno)	7390 ha v kompleksu s habitatnim tipom 62A0 Vzhodna submediteranska suha travnišča (*Scorzoneretalia villosae*), 10 ha v kompleksu s habitatnim tipom 8120 Karbonatna melišča od montanskega do alpinskega pasu (*Thlaspietea rotundifolii*)	
dinarska smiljka (*Cerastium dinaricum*)		
Stanje ohranjenosti v EU za mediteransko biogeografsko regijo: U2 (neugodno/slabo) Stanje ohranjenosti v RH po nacionalnem poročilu na podlagi člena 17 Direktive o habitatih EU: XX (neznano)	Ohranjeno 4040 ha primernih habitatov za vrsto (gorski grebeni, skalni osamelci in razpoke v stenah, gorska travišča) ter 4040 ha v kompleksu z drugimi habitati	A

Stanje ohranjenosti za vrste in habitatne tipe v skladu s klasifikacijo FV – ugodno, XX – neznano, U1 – neugodno-neprimerno, U2 – neugodno-slabo je definirano na portalu https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/ , za obdobje 2013–2018.
Pokazatelji ohranjenosti so določeni skladno z osnutkom ciljev in ukrepov za ohranjanje ciljnih vrst in habitatnih tipov ekološke mreže (MINGOR, 2021).
Stopnja ohranjenosti strukture in funkcije naravnih habitatov je razvrščena na podlagi ocene: A = odlično ohranjeno, B = dobro ohranjeno, C = povprečno ali manj ohranjeno, v skladu z obrazci SDF na spletni strani https://www.bioportal.hr/gis/

2.6.2. Varstveni ukrepi za zavarovana območja v Naturi 2000 v Sloveniji/

Glavni varstveni cilj je ohraniti specifične lastnosti, strukture in procese v habitatnih tipih (PUN, 2024a).
Podrobne varstvene usmeritve (PUN, 2024a):
- Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok (8210):
o vključiti v komunikacijske aktivnosti: brez nadelave novih plezalnih poti.
- Alpinska in subalpinska travišča na karbonatnih tleh (6170):
o vključiti v program prilagojene kmetijske prakse Skupne kmetijske politike: določiti naravovarstvene smernice in mnenja, usmeriti turistično rekreativno rabo, spodbujati kmetijsko rabo in izvajati krčitve zaradi ohranjanja vrste ali habitatnega tipa.

Na zavarovanem območju Notranjskega Snežnika je prepovedano trganje, izkopavanje ali drugačno uničevanje rastlin (cvetic in drugih zelišč, dreves, grmov), sprememba oblike terena kakor tudi vsak poseg, ki bi spremenil strukturo tal, ogrozil ali poškodoval vegetacijo ali bi bil na kakršenkoli drug način v nasprotju s ciljem zavarovanja (Odredba o razglasitvi Notranjskega Snežnika za naravno znamenitost (Uradni list LRS, št. 4-27/64); cv. Kepic, Grošelj, 2023, str. 10-11).

2.7 Programi spremljanja stanja

2.7.1 Državni program spremljanja stanja populacije vrste Cerastium dinaricum na Hrvaškem

Oikon d.o.o., 2023b&c.

Spremljanje stanja dinarske smiljke poteka v regijah, kjer je vrsta prisotna, natančneje le v alpski regiji, pri čemer se spremljajo in vrednotijo štirje elementi za končno oceno stanja ohranjenosti vrste: območje pojavljanja, velikost populacije, površina in kakovost habitata ter prihodnji obeti.

Razširjenost in območje pojavljanja
Razširjenost se delno spremlja z opazovanjem velikosti populacije, delno pa z zbiranjem podatkov na potencialnih lokalitetah, kjer vrsta še ni bila zabeležena. Če se ciljna vrsta najde, se lokaliteta vključi v nadaljnje spremljanje velikosti populacije. Razširjenost se prikazuje na mreži kvadrantov velikosti 10x10 km, kjer se kvadrant vključi v prikaz razširjenosti, če je v njem vsaj en najden osebek ciljne vrste.
Na podlagi podatkov o razširjenosti se določi tudi območje pojavljanja, ki se izraža v km² in se nanaša na biogeografsko regijo.
Kratkoročni trendi za območje pojavljanja se določijo po dveh ciklih spremljanja, to je po 12 letih, medtem ko se dolgoročni trendi ocenjujejo po štirih ciklih ali 24 letih.

Spremljanje velikosti populacije
Velikost populacije dinarske smiljke se poroča v številu osebkov. Metoda se izvaja s pomočjo poligonov, pri čemer se en osebek šteje kot ena blazinica. Prešteje se število osebkov ciljne vrste in oceni stanje populacije znotraj istega poligona. Indikatorji, ki se spremljajo, vključujejo število blazinic, njihovo pogostost, tip združevanja in poškodovanost rastlin.

Površina habitata
Za ciljno vrsto *Cerastium dinaricum* se ocenjuje površina, na kateri trenutno raste, in se izrazi v m². Nato se oceni tudi površina potencialnega habitata, da se ugotovi, ali je površina zadostna za ohranitev vrste. Med spremljanjem trendov vsako povečanje površine habitata pomeni ugodno stanje in rastoči trend, v nasprotnem primeru se beleži padajoči trend.

Kakovost habitata
Kakovost habitata se spremlja prek opazovanja stopnje zaraščanja z grmovnatimi in lesnatimi vrstami na površini habitata. Beležijo se tudi nezaželene rastlinske vrste, katerih pokrovnost se evidentira na transektu. Nezaželene vrste so tiste, ki si delijo habitat s ciljno vrsto in z zaraščanjem ali zasenčevanjem izpodrivajo ciljno vrsto (npr. *Sesleria tenuifolia*).

Spremljanje prihodnjih obetov
Prihodnji obeti se ocenjujejo glede na trenutno stanje ohranjenosti vrste in habitata. Ocenjujejo se velikost populacije, območje pojavljanja ter površina in kakovost habitata za vrsto. Opisujejo se pritiski na ciljno vrsto in habitata ter njihova intenzivnost. Pri vrsti *Cerastium dinaricum* pritiski vključujejo naravno sukcesijo, ki vodi do spremembe vrstne sestave v habitatu. Ukrepi za ohranitev se zbirajo iz literature in načrtov upravljanja.

Tabela 7. Prikaz podatkov, ki jih raziskovalec beleži na lokaliteti za spremljanje vrste *Cerastium dinaricum* (povzeto iz Oikon, 2023a)

POLJE	**TIP PODATKA**	**RAZLAGA**	**OBVEZNO**	**TEREN**
Vrsta zabeležena	DA/NE	Podatek o tem, ali je bila vrsta zabeležena ali ne	da	da
Vrsta	Latinsko ime	Napisati latinsko ime vrste, če je bila zabeležena	da, če je vrsta zabeležena	da, če je vrsta zabeležena
ID lokalitete/ GPS ID	Številka	ID lokalitete = številka, specifična za vsak lokaliteto (shp dokument); GPS ID = številka, zabeležena na GPS napravi	da	da
Datum	DD/MM/YYYY	Datum obiska lokalitete	da	da
Ime in priimek	Besedilo	Ime in priimek raziskovalca. Če jih je več, ločiti z ";"	da	da
Ime in priimek spremljevalca	Besedilo	Ime in priimek spremljevalca. Če jih je več, ločiti z ";"	da	da
Institucija opazovalca	Besedilo	Podatak o instituciji raziskovalca	da	da
Kvadrant 10 × 10 km	Besedilo	Koda kvadranta (ETRS89 mreža 10 × 10 km)	da	da
Kvadrant 1 × 1 km	Besedilo	Koda kvadranta (ETRS89 mreža 1 × 1 km)	da	da
Koordinate centroida (če se dela po metodi poligonov) (HTRS96)	Decimalna številka	Koordinate X in Y (HTRS96), za preverjanje obstoječih podatkov	da	da
Koordinate začetne in končne točke transekta (če se dela po metodi	Decimalna številka	Koordinate X in Y (HTRS96) za metodo transekta	da	da

transekta) (HTRS96)				
Opis lokalitete	Besedilo	Opis lokacije lokalitete	da	da
Opis habitata	Besedilo	Opis habitata in okoliške vegetacije	da	da
Metoda opazovanja	Besedilo	Opis uporabljene metode	da	da
Fotografija lokalitete	Besedilo in povezava	Najmanj 4 fotografije lokalitete iz vseh štirih smeri neba in 1 fotografija vrste za poligonsko metodo; 8 fotografij za metodo transekta. Ne glede na metodo, se fotografira vsaj eno vrsto.	da	da
Opis pritiska	Besedilo	Opis zaznanega pritiska ali zabeležiti "ni pritiska"	da	da
Pritisk (koda)	Kategorija	Zabeleženi pritiski, možnost vnosov drugih pritiskov	da	da
Intenziteta pritiska	Kategorija	Nizka, srednja ali visoka intenziteta pritiska	da	da
Opis grožnje	Besedilo	Opis zaznane grožnje ali zabeležiti "ni grožnje"	da	da
Grožnja (koda)	Kategorija	Ocenjene grožnje. Možnost vnosa "ni groženj"	da	
Intenziteta grožnje	Kategorija	Nizka, srednja ali visoka intenziteta grožnje	da	da
Število osebkov	Kategorija	Zabeleženo število osebkov z metodo transekta ali poligonov. Kategorije: Dobro (> 50 posameznikov), Nezadostno (50–30 posameznikov), Slabo (< 30 posameznikov znotraj transekta ali poligona)	da, če je vrsta zabeležena	Da
Pogostost osebkov	Kategorija	Pogostost osebkov: pogosti, prisotni, redki	da, če je vrsta zabeležena	da
Poškodbe	Kategorija	Poškodbe zaradi človeka, živali ali bolezni: ni poškodb/redke/ pogoste	da, če je vrsta zabeležena	da
Tip razporeditve	Kategorija	Razporeditev: homogeno, skupinsko ali razpršeno	da, če je vrsta zabeležena	da
Površina obsega (m^2)	Kategorija in številka	Ocenjena površina, na kateri trenutno raste vrsta	da, če je vrsta zabeležena	da

Potencialna površina habitata (m²)	Kategorija in številka	Ocenjena površina potencialnega habitata	da, če je vrsta zabeležena	da
Stanje zarasti	Kategorija	Ocenjeno stanje zarasti z lesnatimi ali grmovnimi vrstami (< 20 %, 20–50 %, > 50 %)	da, če je vrsta zabeležena	da
Nezaželene vrste	Kategorija	Ocenjena pokrovnost nezaželenih vrst (+ ali ni, ≤ 5 %, > 5 %)	da, če je vrsta zabeležena	da
Skupna ocena	Kategorija	Skupna ocena populacije in habitata: Dobro, nezadostno, slabo	da, če je vrsta zabeležena	da
Komentar (pritiski, grožnje, ohranitveni ukrepi)	Besedilo	Dodatna opažanja raziskovalca	da, če je vrsta zabeležena	da
Komentar	Besedilo	Dodatni komentarji	ne	da

2.7.2 Državni program spremljanja stanja populacije vrste Cerastium dinaricum v Sloveniji

V okviru projekta IP LIFE so izdelali Študijo izvedljivosti sheme monitoringa (Martina Kačičnik Jančar v sodelovanju IP ekipe ZRSVN), kjer so popisali stanje in potrebe po vrstnih monitoringih po taksonomskih skupinah. Ugotovili so, da za veliko večino rastlin monitoring ni vzpostavljen, niti ni pripravljenih popisnih protokolov. V prihodnosti je načrtovana priprava popisnih protokolov za 14 rastlin Nature 2000. Za izvedbo te naloge je do konca leta 2025 zadolžena Biotehniška fakulteta (Nejc Jogan) (Petkovšek, 2024).
Na Zavodu Republike Slovenije za varstvo narave bodo potekale (usklajevalne) delavnice, kjer se bo z zunanjimi strokovnjaki naredil pregled obstoječih protokolov ter podali potrebe po novih oz. spremenjenih protokolih. Delavnice bo strokovno pokril Vinko Treven (član FF). Pomembno izhodišče delavnic je, da se v protokol vključijo potrebe po podatkih, ki jih potrebujemo za upravljanje območij Natura 2000 (Petkovšek, 2024).

Stanje *Cerastium dinaricum* se je do danes spremljalo »Vrsta je vključena v projekt. Stanje se spremlja tudi v okviru spremljanja stanja naravnih vrednot«. Za vrsto se ne vzpostavi monitoring protokola v okviru LIFE-IP Natura.si, priporočil ni (Priloga 2. Smernice za razvoj monitoringov za posamezne vrste oz. taksonomske skupine, 2021, str. 8).

2.8 Pregled

Za ciljno vrsto *Cerastium dinaricum* so bile prepoznane grožnje, vendar še niso bili sprejeti konkretni ukrepi za njeno ohranitev. Največji pritiski in grožnje za preživetje te vrste so zaraščanje travnikov in spremembe temperature. Z rednim vzdrževanjem travnikov bi se lahko preprečila sukcesija ter izguba habitata za vrsto. Sprememba temperature, predvsem povečanje in ekstremne temperature zaradi podnebnih sprememb, je največja grožnja za ohranitev habitatov dinarske smiljke, saj bi to lahko povzročilo trajno izgubo habitatov te vrste.

Na ravni obeh držav so prepoznali grožnje kot so npr. opuščanje košnje in paše oziroma preintenzivnost slednje, spremembe namembnosti zemljišč, medtem ko so v Sloveniji še ugotovili še negativen vpliv športa in turizma na habitate ciljnih vrst. Na Hrvaškem so pripravili cilje in varstvene mere za domala vse habitatne tipe in ciljne vrste v okviru mreže Natura2000 in so primarno vpeti v načrte upravljanja nacionalnih in naravnih parkov, kjer jih izvajajo ustanove, ki se ukvarjajo z varstvom narave. Podjetje Oikon d.o.o. - inštitut za uporabno ekologijo je v sklopu projekta OPKK pripravilo natančne načrte spremljanja stanja te vrste, vendar je redno spremljanje šele potrebno začeti izvajati in skladno z rezultati spremljanja prirediti varstvene mere. V Sloveniji za večino ciljnih vrst niso pripravili protokolov spremljanja stanja, vendar je trenutno v teku izdelava protokolov za spremljanje stanja 14 NATURA2000 rastlinskih vrst, vključno z merami vezanimi za varstvo njihovih habitatov.

3 *Arabis scopoliana* - Scopolijev repnjak

3.1 Opis vrste

Trajnica, visoka 5 – 10 cm iz družine križnic (Brassicaceae), (slika 5). Ilirsko razširjena rastlina iz Albanije preko Dinarskega gorstva in od leta 2004 zavarovana rastlinska vrsta v evropskem merilu (Velikonja, 2012, str. 200-201). Ima dvojno cvetno odevalo s štirimi belimi venčnimi listi (značilni za družino križnic), pod njimi so zeleni čašni listi, ki so sedeči, priostreni in štrleče dlakavi. Za vrsto so značilne enostavne ščetinaste dlačice po robu listov. Niso vilasto dlakavi – po robu poraslimi prileglimi dvodelnimi dlakami kot pri bohinjskem repnjaku (Arabis vochinensis); prav tako niso dlakavi in bogato olistani s srčasto objemajoči listi kot pri alpskem repnjaku (Arabis alpina). Ima šest prašnikov, od tega dva daljša. Cveti maja, junija in julija. Raste v skalovju, grušču in na kamnitih tratah montanskega pasu v območjih Nature 2000 in ima v Sloveniji severozahodno mejo razširjenosti (na Trnovskem gozdu, Nanosu, Snežniku in Borovški gori) (Zavarovane rastline Slovenije, 2007, str. 40; Wraber, 2006, str. 55; Godet, 2002, str. 176; Surina, 2004, cv. Fučka, 2007, str. 144).



Slika 6. Scopolijev repnjak (*Arabis scopoliana*)
(Vir: ZRSVN, 2024. Foto: M. Mihelin)

3.2 Status vrste

Tabela 8. Pravni status vrste *Arabis scopoliana* in nahajališča, kjer je prisotna

	Hrvatska	**Slovenija**
Latinski naziv	*Arabis scopoliana*	*Arabis scopoliana*
Poimenovanje	Scopolijeva gušarka	Scopolijev repnjak
Rdeči seznam	/	redka vrsta - R pomanjkljivi podatki - DD
Zakonska zaščita	strogo zavarovana	Evropska direktiva o habitatih Zakon o ohranjanju narave
Natura 2000	ciljna vrsta	Pravilnik o prostorskem urejanju Nature 2000
Območje Nature 2000, kjer je ciljna vrsta prisotna	HR2000447 Narodni park Risnjak HR2000591 Klek HR2000601 Naravni park Učka HR2000605 Narodni park Sjeverni Velebit HR2000871 Narodni park Paklenica HR5000022 Naravni park Velebit HR5000028 Dinara HR5000030 Biokovo	SI3000231 Javorniki – Snežnik SI3000263 Kočevsko SI3000255 Trnovski gozd – Nanos
Zavarovana območja, kjer je ciljna vrsta prisotna	NP Paklenica	Krajinski park Južni in zahodni obronki Nanosa

	NP Risnjak NP Sjeverni Velebit PP Biokovo PP Dinara PP Učka PP Velebit	Regijski park Škocjanske jame Notranjski Snežnik

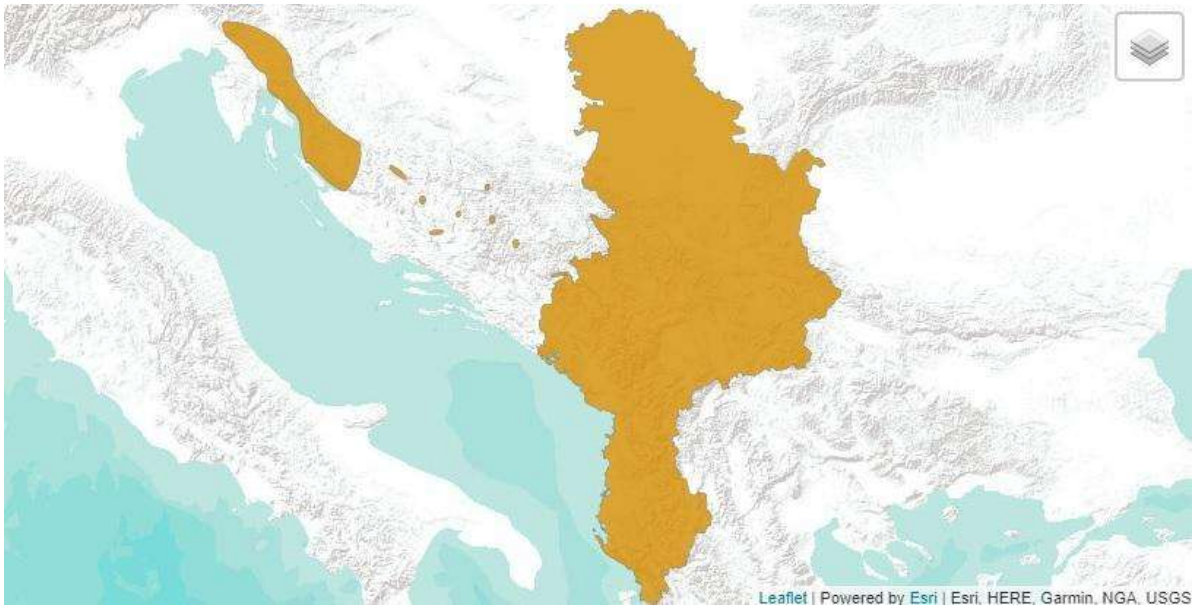
R – Redka vrsta. Kategorija ogroženosti, kjer je vrsta potencialno ogrožena zaradi svoje redkosti na območju Republike Slovenije in lahko v primeru ogrožanja hitro preidejo v kategorijo prizadete vrste (Priloga 1 pravilnika o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam, 2002).
DD – vrsta s pomanjkljivimi podatki IUCN (Data Deficient) (Jogan, 2011).

Scopolijev repnjak (*Arabis scopoliana* Boiss) je strogo zavarovana rastlinska vrsta na Hrvaškem, vendar ni uvrščena na Rdeči seznam Republike Hrvaške, je pa ciljna vrsta v Naturi 2000 (Oikon d.o.o., 2023a).

3.3 Razširjenost vrste

Vrsta je endemit Dinaridov (slika 6). Pojavlja se v Albaniji, Bosni in Hercegovini, na Hrvaškem, v Črni gori, Sloveniji in Srbiji. Ne doseže italijanske meje (Pignatti 1982; cv. Jogan, 2011). Rastišča segajo do 2200 m n.v.

Obseg pojavljanja v Sloveniji je 225 km². V Bosni raste na Osječenici, Klekovači, Dinari, Jedovniku, Kamešnici, Prologu, Šatorju, Plazenici, Vlašići (Smajdin skok, Crni vrh), Vranici (Ločike, Krstac), Bjelašnici (Vlahinja, Veliki kotao), Magliću, in Volujaku. V Hercegovini ga najdemo v planinah Prenj (Lupoglav), Plasa (Glavica Šišno), Trinača, Čvrsnica, Vran, Čabulja in Čvrsnica (Pločno, Veliki Vilinac) (Jogan, 2011).



Slika 6. Karta razširjenosti vrste v Evropi
(Vir: Jogan, 2011)

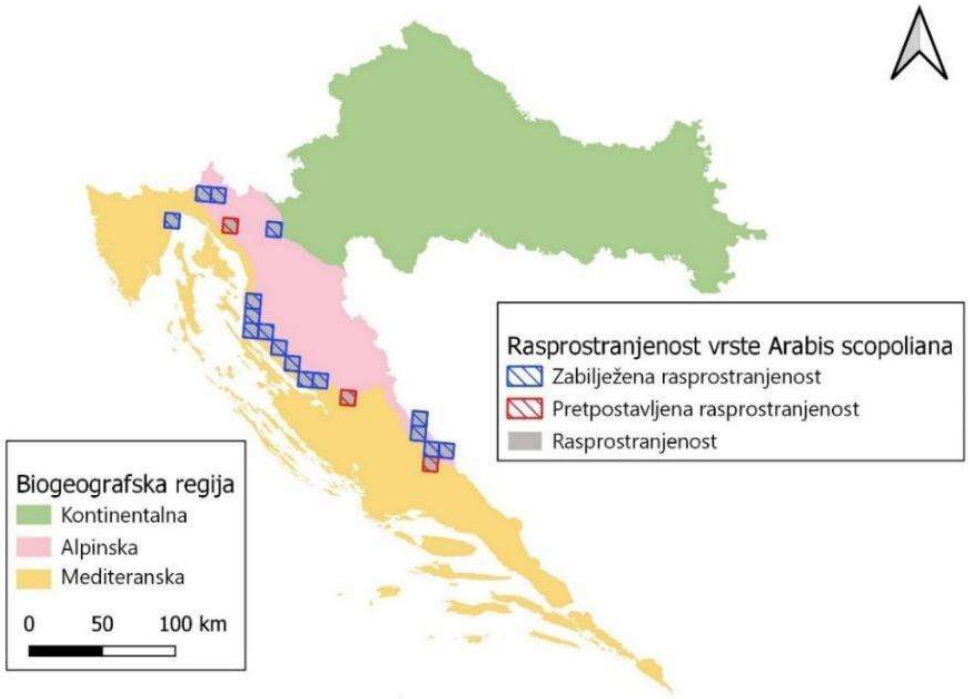
3.3.1 Razširjenost na Hrvaškem

Čeprav ima velik potencial za širjenje, je bila populacija te vrste potrjena le na 14 površinsko majhnih lokalitetah s skupnim številom 126 najdb (Oikon d.o.o., 2023b).



Slika 8. Karta razširjenosti vrste glede na Flora Croatica Database (FCD) (Nikolić, 2015 - naprej)

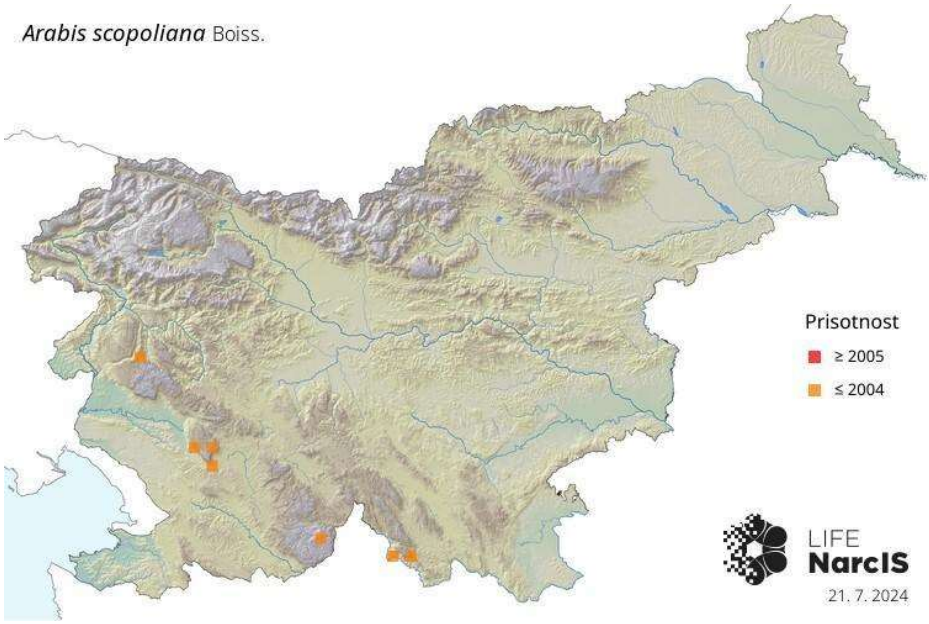
Obseg razširjenosti vrste je določen na podlagi najdb, vnesenih v podatkovno bazo Flora Croatica (Nikolić, 2005 - naprej), kot tudi na podlagi podatkov, zbranih med terenskimi raziskavami v okviru projekta »Storitve opredeljevanja SMART ciljev ohranjanja in osnovnih ukrepov ohranjanja ciljnih vrst in habitatnih tipov« (Oikon d.o.o., 2023a). Območje ekološkega omrežja Biokovo je navedeno kot eno izmed lokalitet ciljnih vrst *Arabis scopoliana*, vendar terenske raziskave podjetja Oikon d.o.o. prisotnosti vrste niso potrdile (Oikon d.o.o., 2023a).



Slika 9. Karta razširjenosti vrste glede na terenske raziskave (Oikon d.o.o. – Inštitut za aplikativno ekologijo, 2023a)

3.3.2 Razširjenost v Sloveniji

Scopolijev repnjak je razširjen na območju alpske in celinske biogeografske regije (slika 7). V obdobju 2012-2018 je velikost območja v alpski biogeografski regiji ocenjena na 373 km2, v celinski biogeografski regiji pa na 463 km2 (velikost vrzeli je 40 km). Ocenjuje se, da je trend kratkoročnega stanja stabilen po metodi ekspertnega mnenja z zelo omejenimi količinami podatkov. Ugodna referenčna vrednost je približno enaka dejanski površini. Dejanska velikost populacije v alpski biografski regiji v območjih Nature 2000 znaša 8 osebkov in 2 osebka v celinski biogeografski regiji v obdobju 2007-2018 po metodi ekspertnega mnenja z zelo omejenimi količinami podatkov (Poročanje po 17. členu Direktive o habitatih, 2024).



Slika 10: Karta razširjenosti vrste glede na Center za kartografijo favne in flore (CKFF) (Vir: NarcIS, 2024)

3.3.3 Habitatni tipi

3.3.3.1 Habitatni tipi na Hrvaškem

Arabis scopoliana raste na apnencih v gorskem in predgorskem pasu. Po Alegro in Bogdanović (2009) ter Modrić Surina in Surina (2015) se lahko vrsta pojavi na naslednjih habitatnih tipih po nacionalni klasifikaciji habitatov (NKS) (MINGOR, ZZOP, 2021):

B. Neporaščene in slabo poraščene kopenske površine

- B.1. Neporaščene in slabo poraščene stene
- B.1.3. Alpsko-karpatsko-balkanske apnenčaste stene (red *Potentilletalia caulescentis*)
- B.1.3.1. Skupnosti s predalpskim petoprstnikom (zveza *Potentillion caulescentis*)
- B.1.3.3. Ilirsko-dinarske apnenčaste stene (zveza *Micromerion croaticae*)
- B.1.3.3.1. Skupnost kitaibelovega jegliča in predalpskega petoprstnika (asociacija *Primulo kitaibelianae-Potentilletum clusianae*)
- B.1.3.3.2. Skupnost volnatodlakave smiljke (as. *Cerastietum decalvantis*)
- B.2. Melišča (razred *Drypetea spinosae*, red *Drypetalia spinosae*)
- B.2.1. Gorska, predgorska in gorska melišča (zveza *Silenion marginatae*)
- B.2.1.1. Gorska, predgorska in gorska melišča (zveza *Silenion marginatae*)
- B.2.1.1.1. Skupnost villarjeve glistovnice (as. *Dryopteridetum villarii*)
- B.2.1.1.3. Melišča planinske kumine in ognjiča (as. *Bunio-Iberetum pruitii*)
- B.2.1.1.4. Melišče dinarske smiljke (as. *Cerastietum dinarici*)

C. Travniki, barja in visoka steblikovja

C.4. Gorski travniki

- C.4.1. Planinski travniki (red *Seslerietalia juncifoliae*)

- C.4.1.1.1. Travniki tankolistne vilovine in čvrstega šaša (as. *Seslerio juncifoliae-Caricetum firmae*)
- C.4.1.1.2. Travniki vednozelenega šaša in tankolistne vilovine (as. *Carici sempervirenti-Seslerietum juncifoliae*)
- C.4.1.1.3. Planinski travniki kitaibelovega šaša in planinskega sončeca (as. *Carici kitaibelianae-Helianthemetum alpestris*)
- C.4.1.1.4. Travniki kitaibelovega šaša in balkanskega sončeca (*Carici kitaibelianae-Helianthemetum balcanici*)
- C.4.1.2.1. Travniki bosanske bilnice (*Festucetum bosniacae* ("*pungentis*"))

D. Gozdni robovi

- D.2. Predgorska grmišča
- D.2.1. Predgorsko rušje (zveza *Pinion mugi*)
- D.2.1.1. Predgorsko rušje (zveza *Pinion mugi*)

Po omrežju Natura 2000 zgoraj navedeni kopenski habitati ciljnih vrst *Arabis scopoliana* pripadajo naslednjim ogroženim in zaščitenim habitatnim tipom:

- 8210 Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok
- 8120 Karbonatna melišča *Thlaspietea rotundifolii*
  6170 Alpinska in subalpinska travišča na karbonatnih tleh



Slika 11. Habitat vrste *Arabis scopoliana* (Velebit)
(Vir: PMR, 2024. Foto: D. Lolić)

3.3.3.2 Habitatni tipi v Sloveniji

Habitatni tip karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok (8210), (tabela 5), pokriva strme skalnate stene, kjer višje rastline rastejo le v razpokah. Podlaga je stabilna, karbonatna (bazična). Rastišča so zelo suha, prst je zalo plitva in vsebuje malo hranil. Klimatske razmere so ostre, s pogostimi nalivi, sončno pripeko, velikimi dnevno-nočnimi nihanji in rednim močnim vetrom. V Sloveniji se habitatni tip pojavlja v skalovitem svetu Julijskih, Kamniško-Savinjskih Alp in Karavank, z manjšimi površinami tudi na Kraškem robu in v stenah ob Kolpi. Večinoma je neogrožen zaradi svoje nedostopnosti, ponekod pa ga ogroža športno plezanje (LIFE NarcIS, 2024).

8210 Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok
Physis 62.1 Apnenčaste ali dolomitne stene z vegetacijo skalnih razpok (velja od 2000).
Physis 62.15 Apnenčaste ali dolomitne stene z vegetacijo skalnih razpok v Alpah, submediteranskem in zahodnodinarskem območju (velja od 2000).
Physis 62.151 Alpsko skalovje z vegetacijo skalnih razpok (velja od 2004).
Physis 62.152 Srednjeevropsko in dinarsko vlažno in senčno skalovje (velja od 2013).

3.4 Pritiski in grožnje v Sloveniji in na Hrvaškem

Tabela 9. Pritiski in grožnje v Sloveniji in na Hrvaškem

	Slovenija	**Hrvaška**
Pritiski Grožnje	● F07 - Dejavnosti povezane z športom, turizmom in prostim časom v alpski in celinski biogeografski regiji (rang M). ● F05 - Gradnja ali razvoj infrastrukture za namene športa, rekreacije ali razvedrila (izven urbanih in rekreacijskih površin) v alpski in celinski biogeografski regiji (rang H). ● L01 - Abiotični naravni procesi (npr. erozija, zamuljenje, izsušitev, potopitev, salinizacija) v celinski biogeografski regiji (rang M). ● F07 - Dejavnosti povezane z športom, turizmom in prostim časom v celinski biogeografski regiji (rang M).	A06 Opustitev vzdrževanja travnika (prenehanje košnje in/ali paše) (ZZOP MZOE, 2019)
Potencialni pritiski in grožnje		● L02 Naravna sukcesija, ki povzroči spremembo v sestavi vrst (razen neposrednih sprememb kmetijskih ali gozdarskih praks) ● F07 Šport, turizem in druge rekreacijske dejavnosti ● E01 Ceste, poti, železnice in druga infrastruktura (npr. mostovi, viadukti, predori)

Vir: Poročanje po 17. členu Direktive o habitatih, 2024.

V skladu s Poročilom Republike Hrvaške o napredku in izvajanju ukrepov v skladu z Direktivo 92/43/EGS o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih rastlinskih in živalskih vrst za obdobje 2013–2018 (2019) je opustitev vzdrževanja travnikov prepoznana kot grožnja in pritisk na ciljno vrsto *Arabis scopoliana*. Prenehanje košnje in/ali paše vodi v sukcesijo in zaraščanje travnikov z lesnatimi vrstami, kar zmanjšuje potencialno območje razširjenosti te ciljne vrste.

Terenske raziskave podjetja Oikon d.o.o. so identificirale dodatne pritiske in grožnje, ki vključujejo naravno sukcesijo, kar vodi do spremembe sestave vrst, šport, turizem in druge rekreacijske dejavnosti ter gradnjo cest, poti, železniških prog in druge infrastrukture (Oikon d.o.o. – Inštitut za aplikativno ekologijo, 2023a).

3.5 Varstveni ukrepi za ciljne vrste

3.5.1 Varsteveni ukrepi na Hrvaškem

V skladu s Poročilom RH 2019 (ZZOP MZOE, 2019) so navedeni naslednji ohranitveni ukrepi:

- CA03 Vzdrževanje obstoječih ekstenzivnih kmetijskih praks in značilnosti kmetijske krajine. Ta ukrep je naveden kot nujen, vendar se trenutno ne izvaja. Glede na to, da gre za strogo zavarovano vrsto, je treba začeti izvajati priporočene ohranitvene ukrepe. Poleg tega, upoštevajoč prepoznane pritiske in grožnje, bi bilo glede na Program spremljanja stanja ohranjenosti za ciljno vrsto potrebno sprejeti naslednje ukrepe (Oikon, 2023a):
- CN01 Sprejetje ukrepov za omilitev podnebnih sprememb.
- CN02 Izvajanje prilagoditvenih ukrepov na podnebne spremembe.
- CL01 Upravljanje s habitati (razen kmetijskih in gozdnih) za upočasnitev, ustavitev ali obrat naravnih procesov.

3.5.2 Varstveni ukrepi v Sloveniji

Ohranitveni ukrepi (Poročanje po 17. členu Direktive o habitatih, 2024):

- CA03 - Ohranjanje obstoječih ekstenzivnih kmetijskih praks in ohranjanje značilnosti kmetijske krajine v alpski biogeografski regiji.
- CA05 - Prilagojena košnja, paša ali ostale enakovredne kmetijske dejavnosti v alpski biogeografski regiji.
- CL04 - Ostali ukrepi povezani z naravnimi procesi v alpski biogeografski regiji.
- CF03 - Zmanjševanje vplivov športa, rekreacije in prostočasnih dejavnosti na prostem v alpski in celinski biogeografski regiji.

Vrsto vključiti v načrte urejanja prostora in izvajanje posegov, kjer se kot varstveni ukrep določi naravovarstvene smernice in mnenja za obnovo in ohranitev rastišč. Na največjem rastišču se vzpostavi monitoring. Odgovorni nosilci so ZRSVN, načrtovalci in nosilci urejanja prostora v sklopu rednega dela, ki ohranjajo rastišča brez planinskih in pašnih poti s komunikacijskimi aktivnostmi.

3.6 Varstveni ukrepi za posamezna zavarovana območja

3.6.1 Varstveni ukrepi za zavarovana območja v Naturi 2000 na Hrvaškem

Cilji ohranjanja zavarovanih območij ekološke mreže so skladni s Pravilnikom o ciljih ohranjanja in ukrepih ohranjanja ciljnih vrst in habitatnih tipov na območjih ekološke mreže (NN 111/2022).

3.6.1.1 HR2000447 Narodni park Risnjak

Cilji ohranjanja in ukrepi ohranjanja za območje ekološke mreže HR2000447 Narodni park Risnjak so bili prevzeti iz Načrta upravljanja Narodnega parka Risnjak in pridruženih zavarovanih območij ter območij ekološke mreže (PU 6159) za obdobje 2022–2031 (JU NP Risnjak, 2022).

Arabis scopoliana je prisotna na območju, vendar po mreži Natura 2000 ni dovolj podatkov niti za oceno

velikosti populacije (DD – 'pomanjkljivi podatki'), zato je mogoče oceniti le gostoto populacije, na podlagi katere je vrsta uvrščena med redke vrste (http://www.bioportal.hr/gis/).

Tabela 10. Cilji in ukrepi ohranjanja za območje ekološkega omrežja HR2000447 Nacionalni park Risnjak

Naziv vrste/ habitatnega tipa	Cilj ohranjanja	Ohranitveni ukrepi
HR2000447 Narodni park Risnjak		
Arabis scopoliana	Ohranitev primernega habitata za vrsto (razpoke apnenčastih skal v pasu gorskih travišč, predgorskih in gorskih pašnikov, melišč predgorskega in gorskega pasu) v območju 5240 ha	• Ohranjanje ugodnih habitatnih pogojev na kamnitih habitatih (razpoke skal, skalni osamelci in melišča) ter traviščih • Druge aktivnosti, ki prispevajo k doseganju cilja ohranjanja
6170 Alpinska in subalpinska travišča na karbonatnih tleh	Ohranjeno 50 ha obstoječe površine habitatnega tipa	• Zagotoviti prostovoljne ukrepe (ki prispevajo k varstvu okolja) za uporabnike zemljišč, sofinancirane s sredstvi Evropske unije • Druge aktivnosti, ki prispevajo k doseganju cilja ohranjanja
8120 Karbonatna melišča *Thlaspietea rotundifolii*	Ohranjeno 3 ha obstoječe površine habitatnega tipa	• Ohranjanje ugodnih habitatnih pogojev in značilnih vrst habitatnega tipa • Druge aktivnosti, ki prispevajo k doseganju cilja ohranjanja
8210 Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok	Ohranjen habitatni tip v območju razširjenosti bukovih gozdov na površini 5180 ha	• Ohranjanje ugodnih habitatnih pogojev in rastlinskih vrst, značilnih za habitatni tip • Druge aktivnosti, ki prispevajo k doseganju cilja ohranjanja

3.6.1.2 HR2000591 Klek

Cilji ohranjanja in ukrepi ohranjanja za območje ekološke mreže HR2000591 Klek so bili prevzeti iz Načrta upravljanja Kleka in pridruženih zavarovanih območij ter območij ekološke mreže (PU 6050) za obdobje 2023–2032 (JU Natura Viva, 2022). Po tem načrtu upravljanja sta habitat 8210 Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok in ciljna vrsta *Arabis scopoliana* ugodno ohranjena na lokaliteti, na podlagi dejstva, da se površina in razširjenost tega habitata ter vrste nista spremenila ali pa se povečala.

Arabis scopoliana je prisotna na območju, vendar po mreži Natura 2000 ni dovolj podatkov niti za oceno

velikosti populacije (DD – 'pomanjkljivi podatki'), zato je mogoče oceniti le gostoto populacije, na podlagi katere je vrsta uvrščena med redke vrste (http://www.bioportal.hr/gis/).

Tabela 11. Cilji in ukrepi ohranjanja za območje ekološkega omrežja HR2000591 Klek

Naziv vrste/ habitatnega tipa	Cilj ohranjanja	Ohranitveni ukrepi
HR2000591 Klek		
Arabis scopoliana	Ohranjeno 9 ha primernih habitatov za vrsto (razpoke apnenčastih skal v pasu gorskih travišč, predgorski in gorski pašniki, melišča predgorskega in gorskega pasu)	• Ohranjanje ugodnih habitatnih pogojev za vrsto na kamnitih habitatih (razpoke skal, skalni osamelci in melišča) • Regulacija plezalnih aktivnosti • Zagotoviti prostovoljne ukrepe (ki prispevajo k varstvu okolja) za uporabnike zemljišč, sofinancirane s sredstvi Evropske unije • Druge aktivnosti, ki prispevajo k doseganju cilja ohranjanja
8210 Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok	Ohranjeno 9 ha obstoječe površine habitatnega tipa	• Regulacija plezalnih aktivnosti • Druge aktivnosti, ki prispevajo k doseganju cilja ohranjanja

3.6.1.3 HR2000601 Naravni park Učka

Za območje HR2000601 Naravnega parka Učka so bili cilji ohranjanja in ukrepi ohranjanja prevzeti iz Načrta upravljanja Naravnega parka Učka in pridruženih zavarovanih območij ter območij ekološke mreže (PU 6018) za obdobje 2023–2032 (JU PP Učka, 2023).
V skladu z načrtom upravljanja se vrsta Arabis scopoliana na območju ekološke mreže pojavlja le na dveh lokalitetah: na vzhodnih pobočjih Suhega vrha, kjer je populacija ocenjena na 400–600 osebkov, ter nad Malo Učko, kjer je populacija ocenjena na manj kot 10 osebkov (Surina, 2015). Glede na to, da je ta lokacija skrajni rob areala razširjenosti vrste in ob upoštevanju majhnega števila osebkov, se populacija šteje za zelo ogroženo.
Arabis scopoliana je prisotna na tem območju, vendar po mreži Natura 2000 za to vrsto ni dovolj podatkov niti za oceno velikosti populacije (DD – 'pomanjkljivi podatki'), zato je mogoče oceniti le gostoto populacije. Na podlagi teh podatkov je mogoče le potrditi prisotnost vrste na tem območju (http://www.bioportal.hr/gis/).

Tabela 12. Cilji in ukrepi ohranjanja za območje ekološkega omrežja HR2000601 Naravni park Učka

Naziv vrste/ habitatnega tipa	Cilj ohranjanja	Ohranitveni ukrepi

HR2000601 Naravni park Učka		
Arabis scopoliana	Ohraniti ugodno stanje ciljne vrste z naslednjimi atributi: ● Ohranjenost primernih habitatov za vrsto (karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok) znotraj območja 100 ha ● Ohranitev populacije vrste na vsaj dveh lokalitetah z najmanj 500 rozetami na površini 2,5 ha	● Ohranjanje primernih habitatov za vrsto (karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok) ● Regulacija turistično-rekreacijskih aktivnosti ● Preventivno odstranjevanje vegetacije, posameznih dreves ali grmov oziroma njihovih vej, ki zasenčijo habitat te vrste ● Druge aktivnosti, ki prispevajo k doseganju ciljev ohranjanja
8210 Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok	Ohraniti ugodno stanje ciljnega habitatnega tipa z naslednjimi atributi: ● Ohranitev ključnih lokalitet habitatnega tipa na površini 45 ha na lokacijah Suhi vrh, Argun, Mala Učka – stene nad vasjo, Prijevoj – stene nad prelazom proti Vojaku, Plas – kamniti bloki nad Vele Učko, Partizanska bolnica – stene in pečine proti Grdemu bregu, Sredić – zgornji del in Slap ● Ohranitev obstoječe površine habitatnega tipa znotraj območja 505 ha, kjer se pojavlja samostojno ali v kompleksu z drugimi habitati ● Ohranjanje značilnih vrst tega habitatnega tipa	● Regulacija turistično-obiskovalnih aktivnosti ● Regulacija plezalnih aktivnosti ● Odstranjevanje dreves iz neposredne bližine sten in pečin, da ne zasenčijo habitatnega tipa, še posebej habitat endemita *Campanula tomassiniana* na lokacijah: Partizanska bolnica, Sredić, Suhi vrh (vzhodna pobočja), Sedlo (zahodna pobočja), Vojak (zahodna pobočja) in Plas (zahodna pobočja) ● Druge aktivnosti, ki prispevajo k doseganju ciljev ohranjanja

3.6.1.4 HR2000605 Narodni park Severni Velebit

Cilji ohranjanja in ukrepi ohranjanja so bili prevzeti iz Načrta upravljanja Narodnega parka Severni Velebit in pridruženih zavarovanih območij ter območij ekološke mreže (PU 6031) za obdobje 2023–2032 (JU "NP Severni Velebit", 2022) za območje HR2000605 Narodni park Severni Velebit.

V skladu z načrtom upravljanja se vrsta *Arabis scopoliana* na območju ekološke mreže pojavlja na

karbonatnih meliščih in v razpokah apnenčastih skal v območju planinskih travišč ter na predgorskih in gorskih pašnikih. Približno 40 % populacije te vrste raste na Velebitu, saj je velik del njenega areala na Hrvaškem, kar pomeni, da je ta populacija pomembna tudi na svetovni ravni (Alegro in Bogdanović, 2009).
Arabis scopoliana je prisotna na območju, vendar po mreži Natura 2000 za to vrsto ni dovolj podatkov niti za oceno velikosti populacije (DD – 'pomanjkljivi podatki'), zato je mogoče oceniti le gostoto populacije. Na podlagi teh podatkov je bilo ugotovljeno, da je vrsta redko prisotna na tem območju (http://www.bioportal.hr/gis/).

Tabela 13. Cilji in ukrepi ohranjanja za območje ekološke mreže HR2000605 Narodni park Severni Velebit

Naziv vrste/ habitatnega tipa	Cilj ohranjanja	Ohranitveni ukrepi
HR2000605 Narodni park Severni Velebit		
Arabis scopoliana	Ohranjeni primerni habitati za vrsto (razpoke v apnenčastih stenah v območju planinskih travišč, predgorski in gorski pašniki, melišča predgorskega in gorskega pasu) v območju 2510 ha	● Preprečevati sukcesijo travišč ● Zagotoviti prostovoljne ukrepe (ki prispevajo k okolju) za uporabnike zemljišč, sofinancirane s sredstvi Evropske unije ● Druge aktivnosti, ki prispevajo k doseganju ciljev ohranjanja
6170 Alpinska in subalpinska travišča na karbonatnih tleh	Ohranjenih 720 ha obstoječe površine habitatnega tipa	● Zagotoviti prostovoljne ukrepe (ki prispevajo k okolju) za uporabnike zemljišč, sofinancirane s sredstvi Evropske unije ● Obnoviti obsežno planinsko živinorejo ● Druge aktivnosti, ki prispevajo k doseganju ciljev ohranjanja
8120 Karbonatna melišča *Thlaspietea rotundifolii*	Ohranjen habitatni tip v območju 23 ha	● Ohranjati ugodne habitatne pogoje in značilne vrste habitatnega tipa ● V primeru izražene sukcesije odstraniti lesnate vrste, ki stabilizirajo melišča ● Druge aktivnosti, ki prispevajo k doseganju ciljev ohranjanja
8210 Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok	Ohranjen habitatni tip v območju 1025 ha	● Ohranjati ugodne habitatne pogoje in rastlinske vrste značilne za habitatni tip ● Druge aktivnosti, ki prispevajo k doseganju ciljev ohranjanja

3.6.1.5 HR2000871 Narodni park Paklenica

Za območje HR2000601 Park narave Učka so bili cilji ohranjanja in ukrepi ohranjanja prevzeti iz Načrta upravljanja Naravnega parka Učka ter pridruženimi zavarovanimi območji in območji ekološke mreže (PU 6018) za obdobje 2023–2032 (JU NP Paklenica, 2023).
V skladu z načrtom upravljanja se vrsta *Arabis scopoliana* na območju ekološke mreže pojavlja na severnih pobočjih južnega Velebita, zlasti na poti od Bunovca proti Malovanu, kjer so zabeležene populacije ciljne vrste, ki raste v specifični skupnosti rušja z alpsko veleso, kar je edinstveno za to lokacijo (Alegro in Bogdanović, 2009). Čeprav je vrsta redka v območju Nacionalnega parka, je v ugodnem stanju ohranjenosti in ni izolirana od drugih populacij na širšem območju.
Arabis scopoliana je prisotna na območju, vendar po mreži Natura 2000 za to vrsto ni dovolj podatkov niti za oceno velikosti populacije (DD – 'pomanjkljivi podatki'). Na podlagi gostote populacije je bilo zabeleženo, da je vrsta redka na tem območju (http://www.bioportal.hr/gis/).
Ciljna vrsta *Cerastium dinaricum* je prav tako nezadostno raziskana za oceno velikosti populacije, in je navedena kot DD ('pomanjkljivi podatki'), zabeležena pa je kot redka na območju ekološke mreže HR2000871 Nacionalni park Paklenica (http://www.bioportal.hr/gis/).

Tabela 14. Cilji in ukrepi ohranjanja za območje ekološke mreže HR2000871 Narodni park Paklenica

Naziv vrste/ habitatnega tipa	CIlj ohranjanja	Ohranitveni ukrepi
HR2000871 Narodni park Paklenica		
Arabis scopoliana	Ohranjeni primerni habitati za vrsto (razpoke v apnenčastih stenah v območju planinskih travišč, predgorski in gorski pašniki, melišča predgorskega in gorskega pasu) v območju 2400 ha	• Preprečevati sukcesijo travišč • Zagotoviti prostovoljne ukrepe (ki prispevajo k okolju) za uporabnike zemljišč, sofinancirane s sredstvi Evropske unije • Druge aktivnosti, ki prispevajo k doseganju ciljev ohranjanja
6170 Alpinska in subalpinska travišča na karbonatnih tleh	Ohranjenih 1345 ha obstoječe površine habitatnega tipa	• Zagotoviti prostovoljne ukrepe (ki prispevajo k okolju) za uporabnike zemljišč, sofinancirane s sredstvi Evropske unije • Obnoviti obsežno planinsko živinorejo • Druge aktivnosti, ki prispevajo k doseganju ciljev ohranjanja
8120 Karbonatna melišča *Thlaspietea rotundifolii*	Ohranjen habitatni tip v območju 500 ha	• Ohranjati ugodne habitatne pogoje in značilne vrste habitatnega tipa

		• V primeru izražene sukcesije odstraniti lesnate vrste, ki stabilizirajo melišča
8210 Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok	Ohranjen habitatni tip v območju 2698 ha	• Urejati aktivnosti plezanja

3.6.1.6 HR5000022 Naravni park Velebit

Cilji ohranjanja in ukrepi ohranjanja so bili prav tako prevzeti iz Plana upravljanja Naravnega parka Velebit ter pridruženimi zavarovanimi območji in območji ekološke mreže (PU 6017) za obdobje 2022–2031 (JU PP Velebit, 2022) za območje HR5000022 Naravni park Velebit.
V skladu z načrtom upravljanja se vrsta *Arabis scopoliana* na območju ekološke mreže pojavlja na karbonatnih točilih in v razpokah apnenčastih skal v območju planinskih travišč ter na predgorskih in gorskih pašnikih. Približno 40 % populacije te vrste raste na Velebitu, saj je velik del njenega areala v Hrvaški, kar pomeni, da je ta populacija pomembna tudi na svetovni ravni (Alegro in Bogdanović, 2009). Ciljna vrsta *Arabis scopoliana* je prisotna na tem območju, vendar po mreži Natura 2000 za to vrsto ni dovolj podatkov niti za oceno velikosti populacije (DD – 'pomanjkljivi podatki'). Na podlagi gostote populacije je bilo ugotovljeno, da je vrsta redko prisotna na tem območju (http://www.bioportal.hr/gis/).

Tabela 15. Cilji in ukrepi ohranjanja za območje ekološke mreže HR5000022 Naravni park Velebit

Naziv vrste/ habitatnega tipa	Cilj ohranjanja	Ohranitveni ukrepi
HR5000022 Naravni park Velebit		
Arabis scopoliana	Ohranjenih 12.440 ha primernih habitatov za vrsto (razpoke v apnenčastih stenah v območju planinskih travišč, predgorski in gorski pašniki, melišča predgorskega in gorskega pasu).	• Zagotoviti prostovoljne ukrepe (ki prispevajo k okolju) za uporabnike zemljišč, sofinancirane s sredstvi Evropske unije • Preprečevati vegetacijsko sukcesijo • Druge aktivnosti, ki prispevajo k doseganju ciljev ohranjanja
6170 Alpinska in subalpinska travišča na karbonatnih tleh	Ohranjenih 1.580 ha obstoječe površine habitatnega tipa	• Zagotoviti prostovoljne ukrepe (ki prispevajo k okolju) za uporabnike zemljišč, sofinancirane s sredstvi Evropske unije

		• Obnoviti obsežno planinsko živinorejo • Ne dovoliti pogozdovanja travniških površin • Druge aktivnosti, ki prispevajo k doseganju ciljev ohranjanja
8120 Karbonatna melišča *Thlaspietea rotundifolii*	Ohranjenih 44 ha obstoječe površine habitatnega tipa	• V primeru izražene sukcesije odstraniti lesnate vrste, ki stabilizirajo melišča • Druge aktivnosti, ki prispevajo k doseganju ciljev ohranjanja
8210 Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok	Ohranjenih 12.380 ha obstoječe površine habitatnega tipa	• Urejati plezalne aktivnosti • Druge aktivnosti, ki prispevajo k doseganju ciljev ohranjanja



Slika 12. Scopolijev repnjak (Velebit)
(Vir: PMR, 2024. Foto: D. Lolić)

3.6.1.7 HR5000028 Dinara

Cilji ohranjanja in ukrepi ohranjanja so bili prevzeti iz Načrta upravljanja zavarovanega območja in območji ekološke mreže (6001-1): Dinara in Cetina, osnutek načrta (Udruga BIOM, 2023) za območje

HR5000028 Dinara.
V skladu z načrtom upravljanja se vrsta *Arabis scopoliana* na območju ekološke mreže pojavlja v območju planinskih travišč, na karbonatnih meliščih ter apnenčastih skalnih razpokah. Populacija te vrste je ogrožena zaradi zaraščanja, ki je posledica izumiranja tradicionalne ekstenzivne živinoreje. Obe ciljni vrsti, *Arabis scopoliana* in *Cerastium dinaricum*, sta prisotni na tem območju, vendar po mreži Natura 2000 za ti vrsti ni dovolj podatkov niti za oceno velikosti populacije (DD – 'pomanjkljivi podatki'). Na podlagi gostote populacije je ugotovljeno, da sta vrsti redko prisotni na tem območju (http://www.bioportal.hr/gis/).

Tabela 16. Cilji in ukrepi ohranjanja za območje ekološke mreže HR5000028 Dinara

Naziv vrste/ habitatnega tipa	Cilj ohranjanja	Ohranitveni ukrepi
HR5000028 Dinara		
Arabis scopoliana	Ohraniti ugodno stanje ciljne vrste skozi naslednje atribute: ● Ohranjenih 3540 ha primernih habitatov za vrsto (razpoke v apnenčastih stenah v območju planinskih travišč, predgorski in gorski pašniki, melišča predgorskega in gorskega pasu) nad 1400 m ● Ohranjena populacija najmanj 3500 osebkov	● Zagotoviti prostovoljne ukrepe (ki prispevajo k okolju) za uporabnike zemljišč, sofinancirane s sredstvi Evropske unije ● Ohranjati ugodne habitatne pogoje na kamnitih območjih (razpoke v stenah, razdrobljene skale in melišča) ter travnikih ● Preprečevati vegetacijsko sukcesijo primernih habitatov za vrsto ● Spodbujati obsežno pašo ● Urejati turistične in obiskovalne aktivnosti
6170 Alpinska in subalpinska travišča na karbonatnih tleh	Ohraniti ugodno stanje ciljnega habitatnega tipa skozi naslednje atribute: ● Ohranjenih 5240 ha obstoječe površine habitatnega tipa ● Ohraniti značilne vrste tega habitatnega tipa ● Habitatni tip zaščititi pred zaraščanjem ● Lesnata in grmovna vegetacija ne sme pokrivati več kot 10 % površine	● Zagotoviti prostovoljne ukrepe (ki prispevajo k okolju) za uporabnike zemljišč, sofinancirane s sredstvi Evropske unije ● Ne dovoliti pogozdovanja travniških površin ● Spodbujati redno vzdrževanje habitatov s košnjo in/ali obsežno pašo ● Ohranjati značilne vrste tega habitatnega tipa

8120 Karbonatna melišča *Thlaspietea rotundifolii*	Ohraniti ugodno stanje ciljnega habitatnega tipa skozi naslednje atribute: ● Ohranjenih 33 ha obstoječe površine habitatnega tipa, ki se pojavlja samostojno ali v kompleksu z drugimi habitatnimi tipi ● Ohraniti značilne vrste tega habitatnega tipa ● Habitatni tip zaščititi pred intenzivnim zaraščanjem lesnatih vrst	● V primeru izražene sukcesije odstraniti lesnate vrste, ki stabilizirajo melišča ● Ohraniti značilne vrste tega habitatnega tipa
8210 Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok	Ohraniti ugodno stanje ciljnega habitatnega tipa skozi naslednje atribute: ● Ohranjenih 10.480 ha obstoječe površine habitatnega tipa, ki se pojavlja samostojno ali v kompleksu z drugimi habitatnimi tipi ● Ohraniti večinoma navpične karbonatne stene z razpokami, v katerih se nabira drobna prst in voda, ki omogočata specifične pogoje za rast skalne vegetacije ● Ohraniti značilne vrste tega habitatnega tipa	● Urejati plezalne aktivnosti ● Ohranjati ugodne habitatne pogoje in značilne rastlinske vrste za ta habitatni tip

Tabela 17. Stanje ohranjenosti, cilji ohranjanja in stopnja ohranjenosti habitatov in vrst za območje Dinara HR5000028

Stanje ohranjenosti	CIlj ohranjanja	Stopnja ohranjenosti
6170 Alpinska in subalpinska travišča na karbonatnih tleh		
Stanje ohranjenosti v EU za sredozemsko biogeografsko	Ohranjeno 1570 ha obstoječe površine habitatnega tipa in 460 ha v kompleksu z drugimi habitatnimi tipi	A

regijo: XX (neznano) Stanje ohranjenosti v HR po nacionalnem poročilu na podlagi člena 17 Direktive EU o habitatih: FV (ugodno)	ter 210 ha v kompleksu s tipi 4060 Alpske in borealne resave ter 4070 Ruševje z vrstama *Pinus mugo* in *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*) 680 ha v kompleksu s tipom 62A0 vzhodna submediteranska suha travišča (*Scorzoneretalia villosae*) in 2490 ha v kompleksu s tipom 8120 Karbonatna melišča *Thlaspietea rotundifolii*	
8120 Karbonatna melišča *Thlaspietea rotundifolii*		
Stanje ohranjenosti v EU za sredozemsko biogeografsko regijo: U1 (neugodno/neustrezno) Stanje ohranjenosti v HR po nacionalnem poročilu na podlagi člena 17 Direktive EU o habitatih: U1 (neugodno/neustrezno)	Ohranjeno 17 ha obstoječe površine habitatnega tipa in 10 ha v kompleksu s tipi tipi 4060 Alpske in borealne resave ter 4070 Ruševje z vrstama Pinus mugo in Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti), 4 ha v kompleksu s tipom 62A0 62A0 vzhodna submediteranska suha travišča (*Scorzoneretalia villosae*) in 10 ha v kompleksu s tipom 8210 Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok	A
8210 Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok		
Stanje ohranjenosti v EU za sredozemsko biogeografsko regijo: U1 (neugodno/neustrezno) Stanje ohranjenosti v HR po nacionalnem poročilu na podlagi člena 17 Direktive EU o habitatih: FV (ugodno)	Ohranjeno 45 ha obstoječe površine habitatnega tipa ter 540 ha v kompleksu z drugimi habitatnimi tipi in 2490 ha v kompleksu s tipom 6170 Alpinska in subalpinska travišča na karbonatnih tleh, 7390 ha v kompleksu s tipom 62A0 vzhodna submediteranska suha travišča (*Scorzoneretalia villosae*), 10 ha v kompleksu s tipom 8120 Karbonatna melišča *Thlaspietea rotundifolii*	B
Skopolijev repnjak (*Arabis scopoliana*)		
Stanje ohranjenosti v EU za sredozemsko biogeografsko regijo: XX (neznano) Stanje ohranjenosti v HR po nacionalnem poročilu na podlagi člena 17 Direktive EU o habitatih: XX (neznano)	Ohranjeno 4140 ha primernih habitatov za vrsto (razpoke v apnenčastih stenah, predgorski in gorski pašniki, melišča) ter 9090 ha v kompleksu z drugimi habitati	B

Stanje ohranjenosti je določeno z naslednjimi kategorijami: FV – ugodno, XX – neznano, U1 – neugodno-neustrezno, U2 – neugodno-slabo, v skladu s https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/ za obdobje 2013–2018.

Kazalnik ohranjenosti je določen v skladu z osnutkom ciljev in ukrepov ohranjanja ciljnih vrst in habitatnih tipov na območju ekološke mreže (MINGOR, 2021). Stopnja ohranjenosti strukture in funkcij naravnega habitata je določena z naslednjimi kategorijami: A = odlično ohranjeno, B = dobro ohranjeno,

C = povprečno ali zmanjšano ohranjeno, v skladu s SDF (Standardnim podatkovnim obrazcem) območja na https://www.bioportal.hr/gis/.

3.6.1.8 HR5000030 Biokovo

Cilji ohranjanja in ukrepi ohranjanja so bili prav tako prevzeti iz Načrta upravljanja Naravnega parka Biokovo za obdobje 2017–2026 (osnutek končnega predloga načrta, Javna ustanova „Naravni park Biokovo", 2017) za območje HR5000030 Biokovo.
Arabis scopoliana je prisotna na območju, vendar po mreži Natura 2000 za to vrsto ni dovolj podatkov niti za oceno velikosti populacije (DD – 'pomanjkljivi podatki'). Na podlagi gostote populacije je ugotovljeno, da je vrsta redko prisotna na tem območju (http://www.bioportal.hr/gis/).

Tabela 18. Cilji in ohranitveni ukrepi za območje ekološkega omrežja HR5000030 Biokovo

Naziv vrste/ habitatnega tipa	Cilj ohranjanja	Ohranitveni ukrepi
HR5000030 Biokovo		
Arabis scopoliana	Ohraniti ugodno stanje ciljne vrste skozi naslednje atribute: ● Ohranjenih 1450 ha primernih habitatov za vrsto (razpoke v apnenčastih skalah v pasu planinskih rudin, predgorski in gorski pašniki, melišča predgorskega in gorskega pasu), ki podpirajo njeno populacijo	● Ohraniti ugodne habitatne pogoje skozi ukrep Kmetijstvo, okolje in podnebne spremembe v okviru Programa razvoja podeželja - operacija Ohranjanje travnikov z visoko naravno vrednostjo ● Ohraniti ugodne habitatne pogoje na skalnatih habitatih (razpoke v skalah, skalni osamelci in melišča) ter na travnikih
6170 Alpinska in subalpinska travišča na karbonatnih tleh	Ohraniti ugodno stanje ciljne habitatne vrste skozi naslednje atribute: ● Ohranjenih 70 ha obstoječe površine habitatnega tipa	● Ohraniti ugodne habitatne pogoje skozi ukrep Kmetijstvo, okolje in podnebne spremembe v okviru Programa razvoja podeželja - operacija Ohranjanje travnikov z visoko naravno vrednostjo ● Ohraniti ugodne pogoje za razvoj združb planinski travniki kitaibelovega šaša in planinskega sončeca (As. *Carici kitaibelianae-Helianthemetum alpestris*) ter planinski travniki biokovskega zvončka in

		tankolistne vilovine (As. *Edraiantho pumilio-Seslerietum juncifoliae*)
8120 Karbonatna melišča *Thlaspietea rotundifolii*	Ohraniti ugodno stanje ciljne habitatne vrste skozi naslednje atribute: ● Ohranjenih 27 ha obstoječe površine habitatnega tipa	● Ohraniti ugodne pogoje za razvoj vegetacije reda *Drypetalia spinosae* ● V primeru izražene sukcesije, kjer je mogoče, odstraniti lesnate vrste, ki zaraščajo melišča
8210 Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok	Ohraniti ugodno stanje ciljne habitatne vrste skozi naslednje atribute: ● Ohranjenih 1350 ha obstoječe površine habitatnega tipa	● Ohraniti ugodne pogoje za razvoj vegetacije združbe *Centaureo-Portenschlagiellion*

3.6.2 Varstveni ukrepi za zavarovana območja v Naturi 2000 v Sloveniji/

Glavni varstveni cilj je ohraniti specifične lastnosti, strukture in procese v habitatnem tipu z ukrepom varstva narave (PUN, 2024a):

- Karbonatna skalnata pobočja z vegetacijo skalnih razpok:
  - vključiti v komunikacijske aktivnosti s podrobno varstveno usmeritvijo: brez nadelave novih plezalnih poti.

Na zavarovanem območju Notranjskega Snežnika je prepovedano trganje, izkopavanje ali drugačno uničevanje rastlin (cvetic in drugih zelišč, dreves, grmov), sprememba oblike terena kakor tudi vsak poseg, ki bi spremenil strukturo tal, ogrozil ali poškodoval vegetacijo ali bi bil na kakršenkoli drug način v nasprotju s ciljem zavarovanja (Odredba o razglasitvi Notranjskega Snežnika za naravno znamenitost (Uradni list LRS, št. 4-27/64); cv. Kepic, Grošelj, 2023, str. 10-11).

Na vplivnem območju zavarovanega območja Regijskega parka Škocjanske jame so prepovedani posegi v okolje, ki bi lahko posredno ali neposredno poslabšali obstoječe stanje okolja v parku: vsi posegi, ki bi lahko spremenili obstoječi vodni režim reke Reke in kakovost vode, razen v primerih varstva pred poplavami in drugi posegi v okolje, ki pomenijo tveganje ali nevarnost za okolje in njihovi škodljivi vplivi segajo v park (Zakon o Regijskem parku Škocjanske jame (Uradni list RS, št. 57/96, 46/14 – ZON-C in 18/23 – ZDU-1O); cv. Kepic, Grošelj, 2023, str. 10-11).

3.7 Programi spremljanja stanja

3.7.1 Državni program spremljanja stanja populacij vrste Arabis scopoliana na Hrvaškem

Oikon d.o.o., 2023a&c.

Spremljanje stanja Scopolijevega repnjaka se izvaja v regijah, kjer je vrsta prisotna, natančneje v alpski in mediteranski regiji. Pri tem se spremljajo in vrednotijo štirje elementi za končno oceno stanja ohranjenosti vrste: območje pojavljanja, velikost populacije, površina in kakovost habitata ter prihodnje možnosti.

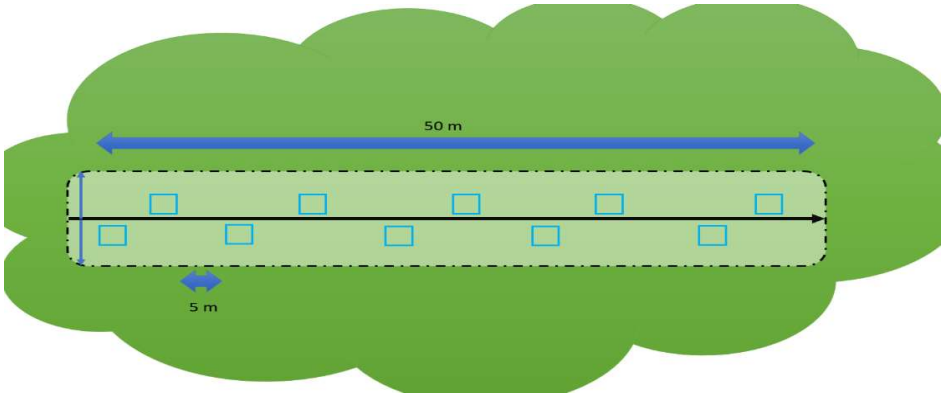
Razširjenost in območje pojavljanja

Razširjenost se delno spremlja z opazovanjem velikosti populacije, delno pa z zbiranjem podatkov na potencialnih lokacijah, kjer vrsta še ni bila zabeležena. Če se na novi lokaciji najde ciljna vrsta, se ta lokacija vključi v nadaljnje spremljanje populacije. Razširjenost se prikazuje na mreži kvadratov 10x10 km, pri čemer se kvadrat vključi v prikaz razširjenosti, če v njem obstaja vsaj en najdeni primer ciljne vrste.

Na podlagi podatkov o razširjenosti se določi tudi območje pojavljanja, izraženo v km², in se nanaša na raven biogeografske regije. Kratkoročni trendi za območje pojavljanja se določijo po dveh ciklih spremljanja, torej po 12 letih, medtem ko se dolgoročni trendi ocenjujejo šele po 4 ciklih ali 24 letih.

Spremljanje velikosti populacije

Velikost populacije Scopolijevega repnjaka se poroča s številom osebkov. Metoda spremljanja poteka s pomočjo poligonov, če so osebki prešteti, ali s transekti, če osebki niso prešteti. Enega osebka predstavlja ena ali več tesno povezanih rozet. Če se uporablja metoda poligonov, se prešteje število osebkov ciljne vrste in oceni stanje populacije znotraj poligona. Če osebki niso prešteti, se uporablja metoda transekta. Na lokaciji se postavi naključni transekt dolžine 50 m in širine 4 m, pri čemer se upošteva 2 m levo in desno od vzdolžne osi transekta. Znotraj transekta se vsakih 5 m vzpostavijo manjša območja v velikosti 1 m², kar ustvari 10 manjših območij znotraj enega transekta, in v teh območjih se beležijo vsi osebki ciljne vrste. Na zemljevidu se označi celotno območje znotraj in okoli transekta, kjer se vrsta pojavlja, nato se na podlagi teh podatkov izračuna ocena skupnega števila osebkov na lokaciji.



Slika 13. Shema metodologije transekta za vrsto Scopolijev repnjak (Vir podatkov: Oikon, 2023a).

Površina habitata

Za ciljno vrsto *Arabis scopoliana* se ocenjuje površina, na kateri vrsta trenutno raste, pri čemer se izraža v m^2. Nato se oceni tudi površina potencialnega habitata vrste, da se določi, ali je ta dovolj velika za ohranitev vrste. Med spremljanjem trendov vsako povečanje površine habitata kaže na dobro stanje in naraščajoč trend, v nasprotnem primeru pa se beleži padajoči trend.

Kakovost habitata

Kakovost habitata se spremlja s spremljanjem stopnje zaraščenosti z grmovnatimi in lesnatimi vrstami na površini habitata. Prav tako se spremljajo nezaželene rastlinske vrste, katerih pokrovnost se beleži na transektu. Nezaželene vrste so tiste, ki si delijo habitat s ciljno vrsto in s svojim zaraščanjem bodisi izpodrivajo ali zasenčijo ciljno vrsto (npr. *Sesleria tenuifolia*).

Spremljanje populacije

Izgledi za prihodnost se ocenjujejo glede na trenutno stanje ohranjenosti vrste in habitata. Ocenjujejo se velikost populacije, območje pojavljanja ter površina in kakovost habitata za vrsto. Opisujejo se pritiski na ciljno vrsto in habitat ter njihova intenzivnost. Za vrsto *Arabis scopoliana* pritiski vključujejo naravno sukcesijo in zaraščanje habitata, kar vodi v spremembo sestave vrst v habitatu. Ukrepi za ohranjanje se zbirajo iz literature in načrtov upravljanja.

Tabela 19. Prikaz podatkov, ki jih raziskovalec beleži na lokaciji za spremljanje vrste Arabis scopoliana (prevzeto iz Oikon, 2023a).

POLJE	TIP PODATKA	RAZLAGA	OBVEZNO	TEREN
Vrsta zabeležena	DA/NE	Podatek o tem, ali je bila vrsta zabeležena ali ne	da	da
Vrsta	Latinski naziv	Napisati latinsko ime vrste, če je bila zabeležena	da, če je vrsta zabeležena	da, če je vrsta zabeležena
ID lokaliteta/ GPS ID	Broj	ID lokaliteta = številka, specifična za vsak lokalitet (shp dokument); GPS ID = številka, zabeležena na GPS napravi	da	da
Datum	DD/MM/YYYY	Datum obiska lokalitete	da	da
Ime in priimek	Tekst	Ime in priimek raziskovalca. Če jih je več, ločiti z ";"	da	da
Ime in priimek spremljevalca	Tekst	Ime in priimek spremljevalca. Če jih je več, ločiti z ";"	da	da
Institucija opazovalca	Tekst	Podatek o instituciji raziskovalca	da	da

Kvadrant 10 × 10 km	Tekst	Koda kvadranta (ETRS89 mreža 10 × 10 km)	da	da
Kvadrant 1 × 1 km	Tekst	Koda kvadranta (ETRS89 mreža 1 × 1 km)	da	da
Koordinate centroida (če se dela z metodo poligonov) (HTRS96)	Decimalna številka	Koordinate X in Y (HTRS96), za preverjanje obstoječih podatkov	da	da
Koordinate začetne in končne točke transekta (če se dela po metodologiji transekta) (HTRS96)	Decimalna številka	Koordinate X in Y (HTRS96) za metodo transekta	da	da
Opis lokalitete	Besedilo	Opis lokacije lokaliteta	da	da
Opis habitata	Besedilo	Opis habitata in okoliške vegetacije	da	da
Metoda opazovanja	Besedilo	Opis uporabljene metode	da	da
Fotografija lokalitete	Besedilo in povezava	Najmanj 4 fotografije lokaliteta in 1 fotografija vrste za poligonsko metodo; 8 fotografij za metodo transekta	da	da
Opis pritiska	Besedilo	Opis zaznanega pritiska ali zabeležiti "ni pritiska"	da	da
Pritisk (koda)	Kategorija	Zabeleženi pritiski, možnost vnosov drugih pritiska	da	da
Intenziteta pritiska	Kategorija	Nizka, srednja ali visoka intenziteta pritiska	da	da
Opis grožnje	Besedilo	Opis zaznane grožnje ali zabeležiti "ni grožnje"	da	da
Grožnja (koda)	Kategorija	Ocenjene grožnje. Možnost vnosa "ni groženj"	da	
Intenziteta grožnje	Kategorija	Nizka, srednja ali visoka intenziteta grožnje	da	da
Število osebkov	Kategorija	Zabeleženo število osebkov z metodo transekta ali poligonov. Kategorije: Dobro (> 50), Nezadostno (50–30), Slabo (< 30)	da, če je vrsta zabeležena	da

Pogostost osebkov	Kategorija	Pogostost osebkov: pogosti, prisotni, redki	da, če je vrsta zabeležena	da
Poškodbe	Kategorija	Poškodbe zaradi človeka, živali ali bolezni: ni poškodb/redke/ pogoste	da, če je vrsta zabeležena	da
Tip razporeditve	Kategorija	Razporeditev: homogeno, skupinsko ali razpršeno	da, če je vrsta zabeležena	da
Površina obsega (m²)	Kategorija in številka	Ocenjena površina, na kateri trenutno raste vrsta	da, če je vrsta zabeležena	da
Potencialna površina habitata (m²)	Kategorija in številka	Ocenjena površina potencialnega habitata Kategorije: da, mogoče, ne	da, če je vrsta zabeležena	da
Stanje zarasti	Kategorija	Ocenjeno stanje zarasti z lesnatimi ali grmovnimi vrstami (< 20 %, 20–50 %, > 50 %)	da, če je vrsta zabeležena	da
Nezaželene vrste	Kategorija	Ocenjena pokrovnost nezaželenih vrst (+ ali ni, ≤ 5 %, > 5 %)	da, če je vrsta zabeležena	da
Skupna ocena	Kategorija	Skupna ocena populacije in habitata: Dobro, Nezadostno, Slabo	da, če je vrsta zabeležena	da
Komentar (pritiski, grožnje, ohranitveni ukrepi)	Besedilo	Dodatna opažanja raziskovalca	da, če je vrsta zabeležena	da
Komentar	Besedilo	Dodatni komentarji	ne	da

3.7.2 Državni program spremljanja stanja populacij vrste Arabis scopoliana v Sloveniji

V okviru projekta IP LIFE so izdelali Študijo izvedljivosti sheme monitoringa (Martina Kačičnik Jančar v sodelovanju IP ekipe ZRSVN), kjer so popisali stanje in potrebe po vrstnih monitoringih po taksonomskih skupinah. Ugotovili so, da za veliko večino rastlin monitoring ni vzpostavljen, niti ni pripravljenih popisnih protokolov. V prihodnosti je načrtovana priprava popisnih protokolov za 14 rastlin Nature 2000. Za izvedbo te naloge je do konca leta 2025 zadolžena Biotehniška fakulteta (Nejc Jogan) (Petkovšek, 2024).

Na Zavodu Republike Slovenije za varstvo narave bodo potekale (usklajevalne) delavnice, kjer se bo z zunanjimi strokovnjaki naredil pregled obstoječih protokolov ter podali potrebe po novih oz. spremenjenih protokolih. Delavnice bo strokovno pokril Vinko Treven (član FF). Pomembno izhodišče delavnic je, da se v protokol vključijo potrebe po podatkih, ki jih potrebujemo za upravljanje območij Natura 2000 (Petkovšek, 2024).

Stanja *Arabis scopoliane* se do danes v okviru monitoringov ni spremljalo. Za vrsto se vzpostavi monitoring protokola v okviru LIFE-IP Natura.si s priporočili: »Vrsta uspeva na naravnih, neogroženih, skalnatih rastiščih, ki izginjajo zaradi vračanja gozda v prostor. Monitoring te vrste ni prioritetni« (Priloga 2. Smernice za razvoj monitoringov za posamezne vrste oz. taksonomske skupine, 2021, str. 8).

3.8 Pregled

Kljub prepoznanim grožnjam in ogroženostim doslej niso bili sprejeti nobeni koraki k cilju ohranjanja strogo zaščitene in ogrožene vrste *Arabis scopoliana*. Med vsemi navedenimi je najpomembnejši in najpogosteje omenjan ukrep ohranjanje travnikov s košnjo, ki vključuje redno košnjo ali pašo z namenom preprečevanja sukcesije. Pomemben ukrep je tudi povezan z ohranjanjem habitatov, vključuje pa preprečevanje morebitne gradnje objektov ali prenove prostora.
Z rednim spremljanjem te vrste na vseh znanih lokalitetah bo mogoče ugotoviti in spremljati trend rasti ali upadanja številčnosti populacije, kar je nujno za ohranjanje te vrste. Treba je spremljati tudi območje pojava in površino habitata. Poleg tega je treba spremljati kakovost habitata in se prepričati, da ostanejo pravilno vzdrževani.

Na ravni obeh držav so prepoznali grožnje kot so npr. opuščanje košnje in paše oziroma preintenzivnost slednje, spremembe namembnosti zemljišč, medtem ko so v Sloveniji še ugotovili še negativen vpliv športa in turizma na habitate ciljnih vrst. Na Hrvaškem so pripravili cilje in varstvene mere za domala vse habitatne tipe in ciljne vrste v okviru mreže Natura2000 in so primarno vpeti v načrte upravljanja nacionalnih in naravnih parkov, kjer jih izvajajo ustanove, ki se ukvarjajo z varstvom narave. Podjetje Oikon d.o.o. - inštitut za uporabno ekologijo je v sklopu projekta OPKK pripravilo natančne načrte spremljanja stanja te vrste, vendar je redno spremljanje šele potrebno začeti izvajati in skladno z rezultati spremljanja prirediti varstvene mere. V Sloveniji za večino ciljnih vrst niso pripravili protokolov spremljanja stanja, vendar je trenutno v teku izdelava protokolov za spremljanje stanja 14 NATURA2000 rastlinskih vrst, vključno z merami vezanimi za varstvo njihovih habitatov.

4 Primerjava načrtov upravljanja zaščitenih območij znotraj Slovenije in znotraj Hrvaške

V Regijskem parku Škocjanske jame v Sloveniji in v Parku prirode Učka na Hrvaškem so tarčne rastline pomembne zaradi svoje redkosti, endemičnosti in ogroženosti.

Regijski park Škocjanske jame tarčne rastline varuje na podlagi Uredbe o zavarovanih prosto živečih rastlinskih vrstah in Zakona o ohranjanju narave (ZON). To je podlaga za varstvo pred nabiranjem, uničenjem ali kakršnim koli drugim posegom na območje rastišč. Park izvaja ukrepe za zaščito ogroženih rastlinskih vrst: omejuje človekove dejavnosti v njihovih habitatih, izvaja nadzor nad spremembami v naravnem okolju in spremembami rabe tal. V skladu z ZON in upravljavskim načrtom parka se izvajajo programi monitoringa v habitatih. Upravljanje vključuje tudi preprečevanje zaraščanja z invazivnimi vrstami in ukrepe za rast in razmnoževanje avtohtonih rastlinskih vrst. Park organizira različne izobraževalne in ozaveščevalne aktivnosti za obiskovalce in lokalno prebivalstvo, da informira o pomenu ohranjanja redkih rastlinskih vrst: informacijske table, vodenja in delavnice.
Park prirode Učka varuje rastlinske vrste v skladu z Zakonom o zaštiti prirode in Uredbo o strogo zaštićenim vrstama. Ta zakonodaja ščiti te rastline pred uničenjem, nabiranjem in drugimi oblikami motenj. Park izvaja varstvene ukrepe, kot so nadzor nad obiskom in izobraževalne aktivnosti za zaščito teh vrst. Habitati, kjer te rastline rastejo so zaščiteni pred urbanizacijo, kmetijstvom in drugimi človekovimi dejavnostmi: izvajajo se ukrepi, kot je monitoring stanja habitatov in preprečevanje zaraščanja, tudi z invazivnimi rastlinskimi vrstami. Park informira obiskovalce o redkih rastlinskih vrstah in njihovih habitatih, ter o pomenu njihovega ohranjanja.
Obe zavarovani območji sta vključeni v omrežje Natura 2000, ki varuje naravne habitate in vrste, pomembne na ravni EU. Tarčne vrste: dinarska smiljka, Scopolijev repnjak in raznolistna mačina so del tega varstvenega omrežja, kar pomeni, da se tudi park zavezuje k izpolnjevanju evropskih varstvenih standardov: so pravno zaščitene z ukrepi ohranjanja njihovih naravnih habitatov, izvajanjem monitoringa, izobraževanjem javnosti in sodelovanjem v omrežju Natura 2000.

5 Viri in literatura

- Alegro, A., Bogdanović, S. (2009): Analiza vrsta *Aquilegia kitaibelii*, *Arabis scopoliana*, *Cerastium dinaricum*, *Eryngium alpinum* i *Genista holopetala* za potrebe projekta NATURA 2000. Stručna studija za Državni zavod za zaštitu prirode. Zagreb.
- Bardi, A., Papini, P., Quaglino, E., Biondi, E., Topić, J., Milović, M., Pandža, M., Kaligarič, M., Oriolo, G., Roland, V., Batina, A., Kirin, T. (2016). Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske, HAOP.
- Bijlsma, R.J., Agrillo, E., Attore, F., Boitani, L., Brunner, A., Evans, P., Foppen, R., Gubbay, S., Janssen, J.A.M., Van Kleunen, A., Langhout, W., Noordhuis, R., Pacifici, M., Ramírez, I., Rondinini, C., Van Roomen, M., Siepel, H., Winter, H.V. (2018): Defining and applying the concept of Favourable Reference Values for species and habitats under the EU Birds and Habitats Directives. Technical report. Service contract No. 07.0202/2015/715107/SER/ENV.B.3 financed by the European Commission - contractor: Alterra, institute within the legal entity Stichting DLO (now: Wageningen Environmental Research).
- Bilz, M. 2011. Cerastium dinaricum. The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T162337A5575737. URL: https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2011-1.RLTS.T162337A5575737.en (citirano 15. 7. 2024).

- Bogdanović, S. (2015): *Cerastium dinaricum* Beck & Szyszyl. (HRCP003545). U: „Crveni popis divljih vrsta Hrvatske“. Dostupno na: https://crvenipopis.haop.hr/preglednik/3545. Zavod za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja. Pristupljeno: 17.7.2024.
-
- Frajman, B., Kutnjak, D., 2017. Dinarska smiljka: ogrožen endemit zahodnega Balkana s skrito genetsko raznolikostjo. Bilten slovenskih terenskih biologov in ljubiteljev narave Trdoživ, letnik VI, številka 2, 51 str.
- Fučka, D., 2007. Podrobnejši načrt upravljanja za projektno območje Snežnik. Zavod RS za varstvo narave, Območna enota Nova Gorica, Akcija A3 projekta LIFE III, 191 str.
- Jogan, N. 2011. *Arabis scopoliana*. The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T161892A5509885. URL: https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2011-1.RLTS.T161892A5509885.en (citirano 15. 7. 2024).
- JU Natura Histrica (2016 – 2019): EU projekta LIKE – Like Living on the Karst Edge.
- JU Natura Viva (2022): Plan upravljanja Značajnim krajobrazom i područjem ekološke mreže Klek (PU 6050) 2023. – 2032.
- JU NP Paklenica (2023): Plan upravljanja Nacionalnim parkom Paklenica (PU 6032) 2023. - 2032.
- JU NP Risnjak (2022): Plan upravljanja Nacionalnim parkom Risnjak i pridruženim zaštićenim područjem i područjima ekološke mreže (PU 6159) 2022.-2031.
- JU „NP Sjeverni Velebit“ (2022): Plan upravljanja Nacionalnim parkom Sjeverni Velebit i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže (PU 6031) 2023. – 2032.
- JU PP Biokovo (2017): Plan upravljanja parkom prirode biokovo za razdoblje 2017.-2026. (nacrt konačnog prijedloga).
- JU PP Učka (2023): Plan upravljanja Parkom prirode Učka i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže (PU 6018) 2023.-2032.
- JU PP Velebit (2022): Plan upravljanja Parkom prirode Velebit i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže (PU 6017) 2022. – 2031.
- JU Priroda (2023): Plan upravljanja zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže Gorskog kotara i sjeverne Like (PU 6025) 2023. – 2032.
- Kepic, B., Grošelj, A., 2023. Naravovarstvene smernice za gozdnogospodarski načrt GGE Leskova dolina (2024-2033). Zavod RS za varstvo narave – OE Ljubljana, Ljubljana, 50 str.
- Kutnjak, D., 2012. Filogeografija in varstvena genetika dinarske smiljke (*Cerastium dinaricum*). Diplomsko delo, Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, 89 str.
- Kutnjak et al. (2014): Escaping to the summits: Phylogeography and predicted range dynamics of Cerastium dinaricum, an endangered high mountain plant endemic to the western Balkan Peninsula. Molecular Phylogenetics and Evolution
- LIFE NarcIS, 2024. Portal NarcIS, naravovarstveni informacijski sistem. URL: https://narcis.gov.si/ords/r/narcis/life-narcis/life-narcis (citirano 30. 5. 2024).
- MINGOR, ZZOP (2021). Nacionalna klasifikacija staništa, V. dopunjena verzija (http://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/03_prirodne/stanista/NKS_2018_opisi_ver5.pdf)

- Modrić Surina Ž., Surina B. (2010): Kartiranje flore Parka prirode Učka (kvadrati:0651/312,0651/314,0651/322,0651/334,0651/411,0651/233,0651/231,0651/142,0651/123,0651/114). Prirodoslovni muzej Rijeka
- Modrić Surina, Ž., Surina, B. (2015): Provjera podataka, ocjena stanja populacija i određivanje kategorije ugroženosti Skopolijeve gušarke (*Arabis scopoliana* Boiss.) u Hrvatskoj - izvješće. Prirodoslovni muzej Rijeka, Rijeka.
- Nikolić, T. ur. (2005 – nadalje): Flora Croatica Database (http://hirc.botanic.hr/fcd). Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu. (datum pristupa: 1.2.2023.).
- Nikolić, T., Topić, J. (ur.) (2005). Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Oikon d. o. o. – Institut za primijenjenu ekologiju (2023a): Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i staništnih tipova – Grupa 7: Definiranje ciljeva i mjera očuvanja za nedovoljno poznate vrste flore i stanišne tipove; Završno izvješće za ciljnu vrstu *Arabis scopoliana* Boiss., Skopolijeva gušarka
- Oikon d. o. o. – Institut za primijenjenu ekologiju (2023b): Izvješće o provedenom testiranju prijedloga programa praćenja za kopnenu floru i stanišne tipove. OPKK projekt „Razvoj sustava praćenja stanja vrsta i staništnih tipova“ - GRUPA 2: „Izrada i razvoj programa praćenja za kopnenu floru i stanišne tipove s jačanjem kapaciteta dionika sustava praćenja i izvješćivanja“, za Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja.
- Oikon d. o. o. – Institut za primijenjenu ekologiju (2023c): Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i staništnih tipova – Grupa 7: Definiranje ciljeva i mjera očuvanja za nedovoljno poznate vrste flore i stanišne tipove; Završno izvješće za ciljnu *Cerastium dinaricum* G. Beck et Szyszył, dinarski rožac.
- Perzanowska, J. (ur.). (2012): Monitoring of plant species. Methodical guide. Part II. CIEP, Warsaw.
- Petkovšek, M. 2024. O študiji izvedljivosti sheme monitoringov (interni vir).
- Poročanje po 17. členu Direktive o habitatih, 2024. Povzetek poročila za obdobje 2013-2018. URL: https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fzrsvn-varstvonarave.si%2Fwp-content%2Fuploads%2F2019%2F09%2FHD_zbirno_porocilo_2013_2018-2.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK (citirano 15. 7. 2024).
- PP Učka (2023). Plan upravljanja Parkom prirode Učka i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže (PU 6018) Plan upravljanja 2023.-2032.
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i staništnih tipova u područjima ekološke mreže, NN111/2022
- Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o strogo zaštićenim vrstama, NN 73/2016
- Pravilnik o popisu staništnih tipova i karti staništa, ugroženim i rijetkim staništnim tipovima te o mjerama za očuvanje staništnih tipova. Narodne novine 27/2021; 101/2022.
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama, NN 144/2013
- Pravilnik o vrstama staništnih tipova, karti staništa, ugroženim i rijetkim staništnim tipovima te o mjerama za očuvanje staništnih tipova, NN 7/2006
- Priloga 1 pravilnika o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam, 2002. Uradni list RS, št. 82/02 z dne 24. 9. 2002. URL: https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=ODRE1883 (citirano 15. 7. 2024).

- Priloga 2. Smernice za razvoj monitoringov za posamezne vrste oz. taksonomske skupine, 2021. Akcija A.6: Študija izvedljivosti sheme monitoringa. IP LIFE Natura.si, 10 str. URL: https://natura2000.gov.si/fileadmin/user_upload/Dokumenti/LIFE_IP_NATURA_SI/Rezultati/A.6_Studija_izvedljivosti_Priloga2_Smernice_za_razvoj_monitoringov_za_posamezne_vrste_oz_taksonomske_skupine.pdf (citirano 3. 10. 2024).
- Projekt LIKE (Living on the Karst Edge), 2020.
- PUN, 2024. Priloga A: Podrobni varstveni cilji Programa upravljanja območij Natura 2000 za obdobje 2023–2028. URL: https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fnatura2000.gov.si%2Ffileadmin%2Fuser_upload%2FDokumenti%2FLIFE_IP_NATURA_SI%2FRezultati%2FPUN_2023-2028_sprejet%2FPrilogaA.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK (citirano 10. 7. 2024).
- PUN, 2024a. Priloga B: Ukrepi Programa upravljanja območij Natura 2000 za obdobje 2023–2028. URL: https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fnatura2000.gov.si%2Ffileadmin%2Fuser_upload%2FDokumenti%2FLIFE_IP_NATURA_SI%2FRezultati%2FPUN_2023-2028_sprejet%2FPrilogaB.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK (citirano 10. 7. 2024).
- Surina, B. (2015): Kartiranje i praćenje ciljnih vrsta Parka prirode Učka s naglaskom na NATURA 2000 vrsta Scopolijeva gušarka (*Arabis scopoliana* Boiss.). Prirodoslovni muzej Rijeka.
- Udruga BIOM: Plan upravljanja zaštićenim područjem i područjima ekološke mreže (6001-1): Dinara i Cetina, nacrt plana, 2023.
- Vuković, N., Nikolić, T. (2006): Biološka raznolikost Hrvatske: Priručnici za inventarizaciju i praćenje stanja: Flora svojte: *Cerastium dinaricum* G. Beck et Szysz.
- Zavarovane rastline Slovenije, 2007. Peček, A. (ur.). Mladinska knjiga Založba, 116 str.
- Zavod za zaštitu okoliša i prirode, podaci ustupljeni 2021. godine za potrebe projekta Grupa 7: Definiranje ciljeva i mjera očuvanja za nedovoljno poznate vrste flore i stanišne tipove (tereni DZZP-a iz 2007., 2008., 2009., 2012. i 2020. godine).
- ZRSVN, 2024. Fotografije in risbe – odkupljene IS N2K.
- ZZOP MZOE (2019). Izvješće Republike Hrvatske o napretku i provedbi mjera sukladno Direktivi 92/43/EEZ o zaštiti prirodnih staništa i divljih biljnih i životinjskih vrsta za razdoblje 2013-2018 (dostupno na https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/article-17-database-habitats-directive-92-43-eec-2)
- Web Servis Bioportal: http://www.bioportal.hr/gis/ (datum_pristupa: 23.07.2024.).