

# **Vzpostavitev in izvajanje monitoringa izbranih ciljnih vrst metuljev v letu 2012**



Miklavž na Dravskem polju  
Oktober 2012

Projekt:

# Vzpostavitev in izvajanje monitoringa izbranih ciljnih vrst metuljev v letu 2012

**Izvajalec:**



**Center za kartografijo favne in flore  
Antoličičeva 1  
SI-2204 Miklavž na Dravskem polju**

**Vodja projekta:**

**Marijan Govedič, univ.dipl.biol.**

**Naročnik:**

**Ministrstvo za kmetijstvo in okolje  
Dunajska cesta 22  
SI-1000 Ljubljana**

Datum:  
30.10.2012

Center za kartografijo favne in flore

Direktor  
Mladen Kotarac, univ.dipl.biol.

## **SEZNAM DELOVNE SKUPINE**

### **Center za kartografijo favne in flore**

#### **Antoličičeva 1, SI-2204 Miklavž na Dravskem polju**

Barbrara Zakšek, univ. dipl. biol. – poročilo, digitalizacija podatkov, terensko delo (hromi volnoritec, strašničin in temni mravljiščar, rdeči apolon, črtasti medvedek)

Nika Kogovšek, univ. dipl. biol. – digitalizacija podatkov, terensko delo (strašničin in temni mravljiščar, rdeči apolon, črtasti medvedek)

Marijan Govedič, univ. dipl. biol. – poročilo, digitalizacija podatkov, terensko delo (črtasti medvedek)

Ali Šalamun – kartografija

### **Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo**

#### **Večna pot 111, SI-1000 Ljubljana**

Dr. Rudi Verovnik, univ. dipl. biol. – poročilo

#### **Pri terenskem delu so še sodelovali:**

Franc Rebeušek, univ. dipl. biol.

Dr. Valerija Zakšek, univ. dipl. biol.

Borut Kumar

Kristjan Malačič, prof. biol. in kem.

## KAZALO

<b>KAZALO SLIK .....</b>	<b>4</b>
<b>KAZALO TABEL.....</b>	<b>6</b>
<b>1. UVOD .....</b>	<b>7</b>
<b>2. IZVAJANJE MONITORINGA STRAŠNIČINEGA IN TEMNEGA MRAVLJIŠČARJA .....</b>	<b>9</b>
2.1 Izvajanje rednega monitoringa v območjih sklenjene razširjenosti strašničinega mravljiščarja ( <i>Phengaris teleius</i> ).....	9
2.1.1 Metode dela .....	9
2.1.2 Rezultati monitoringa v Slovenskih goricah.....	10
2.1.3 Rezultati monitoringa na Ljubljanskem barju .....	17
2.2 Izvajanje rednega monitoringa v območjih sklenjene razširjenosti pri temnem mravljiščarju ( <i>Phengaris nausithous</i> ) .....	23
2.2.1 Metode dela .....	23
2.2.2 Rezultati monitoringa v Slovenskih goricah.....	24
2.3 Monitoring razširjenosti na območjih Natura 2000 .....	31
2.3.1 Monitoring razširjenosti po metodi popisa za sklenjena območja .....	31
2.3.2 Monitoring razširjenosti po metodi popisa za izolirane populacije.....	42
<b>3. IZVAJANJE MONITORINGA RDEČEGA APOLONA .....</b>	<b>76</b>
3.1 Monitoring na območju sklenjene razširjenosti .....	76
3.1.1 Metode dela .....	76
3.1.2 Rezultati .....	77
3.1.3 Dopolnitev protokola dolgoročnega monitoringa .....	78
3.2 Monitoring na območju izoliranih populacij .....	79
3.2.1 Metode dela .....	79
3.2.2 Rezultati .....	80
3.2.3 Dopolnitev protokola dolgoročnega monitoringa .....	81
<b>4. MONITORING RAZŠIRJENOSTI ČRTASTEGA MEDVEDKA NA OBMOČJIH NATURA 2000 .....</b>	<b>88</b>
4.1 Metode dela .....	88
4.2 Rezultati monitoringa .....	89
<b>5. MONITORING HROMEGA VOLNORITCA .....</b>	<b>97</b>
5.1 Metode dela .....	97
5.2 Rezultati.....	97
<b>6. LITERATURA .....</b>	<b>99</b>
<b>7. PRILOGE .....</b>	<b>100</b>

Priloga 1: Dopolnjena navodila za izpolnjevanje obrazca in monitoring mravljiščarjev ( <i>Phengaris teleius/nausithous</i> ) ter obrazec za monitoring mravljiščarjev ( <i>Phengaris teleius/nausithous</i> ).....	100
Priloga 2: Dopolnjena navodila za izpolnjevanje obrazca in monitoring rdečega apolona ( <i>Parnassius apollo</i> ) ter obrazec za monitoring rdečega apolona ( <i>Parnassius apollo</i> ) .....	104
Priloga 3: Lokacije popisa črtastega medvedka ( <i>Callimorpha quadripunctaria</i> ) .....	107
Priloga 4: Povzetki .....	148

## KAZALO SLIK

Slika 1. Razporeditev pregledanih lokalitet v letu 2012.....	7
Slika 2. Stanje habitata strašničinega mravljiščarja ( <i>Phengaris teleius</i> ) na območju Slovenskih goric v letu 2012..	11
Slika 3. Razporeditev travnikov s cvetočo zdravilno strašnico ( <i>Sanguisorba officinalis</i> ) glede na košnjo v letu 2012.	12
Slika 4. Številčnost zdravilne strašnice ( <i>Sanguisorba officinalis</i> ) na zaplatah s primernim habitatom v letu 2012.	13
Slika 5. Opaženo število osebkov strašničinega mravljiščarja ( <i>Phengaris teleius</i> ) v letu 2012. ....	15
Slika 6. Stanje habitata strašničinega mravljiščarja ( <i>Phengaris teleius</i> ) na Ljubljanskem barju v letu 2012. ....	18
Slika 7. Številčnost zdravilne strašnice ( <i>Sanguisorba officinalis</i> ) na zaplatah s primernim habitatom v letu 2012...	19
Slika 8. Opaženo število osebkov strašničinega mravljiščarja ( <i>Phengaris teleius</i> ) na Ljubljanskem barju v letu 2012.	21
Slika 9. Stanje habitata temnega mravljiščarja ( <i>Phengaris nausithous</i> ) na območju Slovenskih goric v letu 2012..	25
Slika 10. Razporeditev travnikov s cvetočo zdravilno strašnico ( <i>Sanguisorba officinalis</i> ) glede na košnjo v letu 2012.....	26
Slika 11. Številčnost zdravilne strašnice ( <i>Sanguisorba officinalis</i> ) na zaplatah s primernim habitatom v letu 2012..	27
Slika 12. Opaženo število osebkov temnega mravljiščarja ( <i>Phengaris nausithous</i> ) v letu 2012.....	29
Slika 13. Stanje habitata strašničinega ( <i>Phengaris teleius</i> ) in temnega mravljiščarja ( <i>P. nausithous</i> ) na širšem območju Ložnice v letu 2012. ....	32
Slika 14. Razširjenost in številčnost temnega mravljiščarja ( <i>Phengaris nausithous</i> ) na širšem območju Ložnice v letu 2012. ....	33
Slika 15. Stanje habitata strašničinega ( <i>Phengaris teleius</i> ) in temnega mravljiščarja ( <i>P. nausithous</i> ) na območju Volčke v letu 2012. ....	34
Slika 16. Razširjenost in številčnost strašničinega mravljiščarja ( <i>Phengaris teleius</i> ) na območju Volčke v letu 2012.	35
Slika 17. Razširjenost in številčnost temnega mravljiščarja ( <i>Phengaris nausithous</i> ) na območju Volčke v letu 2012.	36
Slika 18. Stanje habitata strašničinega ( <i>Phengaris teleius</i> ) in temnega mravljiščarja ( <i>P. nausithous</i> ) na območju pri vasi Medlog v letu 2012.....	37
Slika 19. Razširjenost in številčnost temnega mravljiščarja ( <i>Phengaris nausithous</i> ) na območju pri vasi Medlog v letu 2012. ....	38
Slika 20. Stanje habitata strašničinega ( <i>Phengaris teleius</i> ) in temnega mravljiščarja ( <i>P. nausithous</i> ) na širšem območju pri vasi Libanja v letu 2012. ....	39
Slika 21. Razširjenost in številčnost temnega mravljiščarja ( <i>Phengaris nausithous</i> ) na območju pri vasi Libanja v letu 2012. ....	40
Slika 22. Stanje habitata strašničinega ( <i>Phengaris teleius</i> ) in temnega mravljiščarja ( <i>P. nausithous</i> ) na območju pri vasi Glinsko v letu 2012.....	41
Slika 23. Rezultati pregleda lokacij strašničinega mravljiščarja ( <i>Phengaris teleius</i> ) v širši okolici Ilirske Bistrice v letu 2012. ....	43

Slika 24. Rezultati pregleda lokacij strašničinega mravljiščarja ( <i>Phengaris teleius</i> ) v okolici reke Nanoščice v letu 2012.....	44
Slika 25. Rezultati pregleda lokacij strašničinega mravljiščarja ( <i>Phengaris teleius</i> ) v okolici Cerknice v letu 2012. .	45
Slika 26. Rezultati pregleda lokacij strašničinega mravljiščarja ( <i>Phengaris teleius</i> ) na Ljubljanskem barju in v Ljubljani v letu 2012. ....	46
Slika 27. Rezultati pregleda lokacij strašničinega mravljiščarja ( <i>Phengaris teleius</i> ) v okolici Celja v letu 2012. ....	47
Slika 28. Rezultati pregleda lokacij strašničinega mravljiščarja ( <i>Phengaris teleius</i> ) v okolici Žalca v letu 2012. ....	47
Slika 29. Rezultati pregleda lokacij strašničinega mravljiščarja ( <i>Phengaris teleius</i> ) v okolici Ormoža v letu 2012. ..	48
Slika 30. Rezultati pregleda lokacij strašničinega mravljiščarja ( <i>Phengaris teleius</i> ) v okolici Murske Sobote v letu 2012.....	49
Slika 31. Rezultati pregleda lokacij strašničinega mravljiščarja ( <i>Phengaris teleius</i> ) v okolici Velike Polane v letu 2012.....	50
Slika 32. Rezultati pregleda lokacij strašničinega mravljiščarja ( <i>Phengaris teleius</i> ) v okolici Lendave v letu 2012. .	50
Slika 33. Rezultati pregleda lokacij temnega mravljiščarja ( <i>Phengaris nausithous</i> ) v okolici Celja v letu 2012. ....	58
Slika 34. Rezultati pregleda lokacij temnega mravljiščarja ( <i>Phengaris nausithous</i> ) v okolici Žalca v letu 2012.....	58
Slika 35. Rezultati pregleda lokacij temnega mravljiščarja ( <i>Phengaris nausithous</i> ) v okolici Celja in Laškega v letu 2012.....	59
Slika 36. Rezultati pregleda lokacij temnega mravljiščarja ( <i>Phengaris nausithous</i> ) v okolici Poljčan v letu 2012. ...	60
Slika 37. Rezultati pregleda lokacij temnega mravljiščarja ( <i>Phengaris nausithous</i> ) v okolici Slovenske Bistrice v letu 2012.....	60
Slika 38. Rezultati pregleda lokacij temnega mravljiščarja ( <i>Phengaris nausithous</i> ) v okolici Maribora v letu 2012..	61
Slika 39. Rezultati pregleda lokacij temnega mravljiščarja ( <i>Phengaris nausithous</i> ) v okolici Lovrenca na Pohorju in Selnice ob Dravi v letu 2012. ....	62
Slika 40. Rezultati pregleda lokacij temnega mravljiščarja ( <i>Phengaris nausithous</i> ) v osrednjih Slovenskih goricah v letu 2012. ....	63
Slika 41. Rezultati pregleda lokacij temnega mravljiščarja ( <i>Phengaris nausithous</i> ) v Slovenskih goricah v okolici Pernice v letu 2012. ....	63
Slika 42. Rezultati pregleda lokacij temnega mravljiščarja ( <i>Phengaris nausithous</i> ) v širši okolici Ptuja v letu 2012.	64
Slika 43. Rezultati pregleda lokacij temnega mravljiščarja ( <i>Phengaris nausithous</i> ) v širši okolici Ljutomera v letu 2012.....	64
Slika 44. Rezultati pregleda lokacij temnega mravljiščarja ( <i>Phengaris nausithous</i> ) v širši okolici Ormoža v letu 2012.....	65
Slika 45. Rezultati pregleda lokacij temnega mravljiščarja ( <i>Phengaris nausithous</i> ) v širši okolici Murske Sobote v letu 2012. ....	66
Slika 46. Rezultati pregleda lokacij temnega mravljiščarja ( <i>Phengaris nausithous</i> ) v širši okolici Lendave v letu 2012.....	66
Slika 47. Rezultati pregleda lokacij temnega mravljiščarja ( <i>Phengaris nausithous</i> ) v širši okolici Velike Polane v letu 2012.....	67
Slika 48. Mesta vzorčenja v letu 2012 na območju Trnovskega gozda. ....	76
Slika 49. Razširjenost bele homulice ( <i>Sedum album</i> ) na območju sklenjene razširjenosti rdečega apolona ( <i>Parnassius apollo</i> ). ....	77
Slika 50. Dopolnjena razširjenost rdečega apolona ( <i>Parnassius apollo</i> ) na območju monitoringa sklenjene razširjenosti v Trnovskem gozdu. ....	78
Slika 51. Mesta vzorčenja rdečega apolona ( <i>Parnassius apollo</i> ) v letu 2012 v zahodni Sloveniji. ....	79
Slika 52. Razširjenost rdečega apolona ( <i>Parnassius apollo</i> ) v SZ Sloveniji na podlagi rezultatov monitoringa v letu 2010 in 2012.....	80
Slika 53. Razširjenost bele homulice ( <i>Sedum album</i> ) v SZ Sloveniji na podlagi rezultatov monitoringa v letu 2010 in 2012.....	81
Slika 54. Višinska razporeditev najdb rdečega apolona ( <i>Parnassius apollo</i> ) po višinskih pasovih. ....	82
Slika 55. Transekt za rdečega apolona ( <i>Parnassius apollo</i> ) pri Polovniku. ....	83
Slika 56. Transekt za rdečega apolona ( <i>Parnassius apollo</i> ) pri Livških Ravnah na pobočjih Kolovrata. ....	83
Slika 57. Transekt za rdečega apolona ( <i>Parnassius apollo</i> ) v dolini Bavščice. ....	84

Slika 58. Mesta monitoringa rdečega apolona ( <i>Parnassius apollo</i> ) na območju izoliranih populacij v Julijskih Alpah glede na tip popisa in obdelavo podatkov. ....	85
Slika 59. Razširjenost črtastega medvedka ( <i>Callimorpha quadripunctaria</i> ) v Sloveniji in razporejenost popisov v letu 2012. ....	88
Slika 60. Razširjenost konjske grive ( <i>Eupatorium cannabinum</i> ) v Sloveniji (podatkovna zbirka CKFF; stanje 23.10.2012) in najdbe v okviru terenskega dela v letu 2012. ....	90
Slika 61. Relativne gostote črtastega medvedka ( <i>Callimorpha quadripunctaria</i> ) na transektih (št. osebkov/100 m). ....	91
Slika 62. Razporeditev črtastega medvedka ( <i>Callimorpha quadripunctaria</i> ) po transektih glede na višinske pasove. ....	92
Slika 63. Delež pregledanih transektov in prisotnost črtastega medvedka ( <i>Callimorpha quadripunctaria</i> ) po višinskih pasovih. ....	92
Slika 64. Vzorčna mesta za hromega volnoritca ( <i>Eriogaster catax</i> ). ....	98

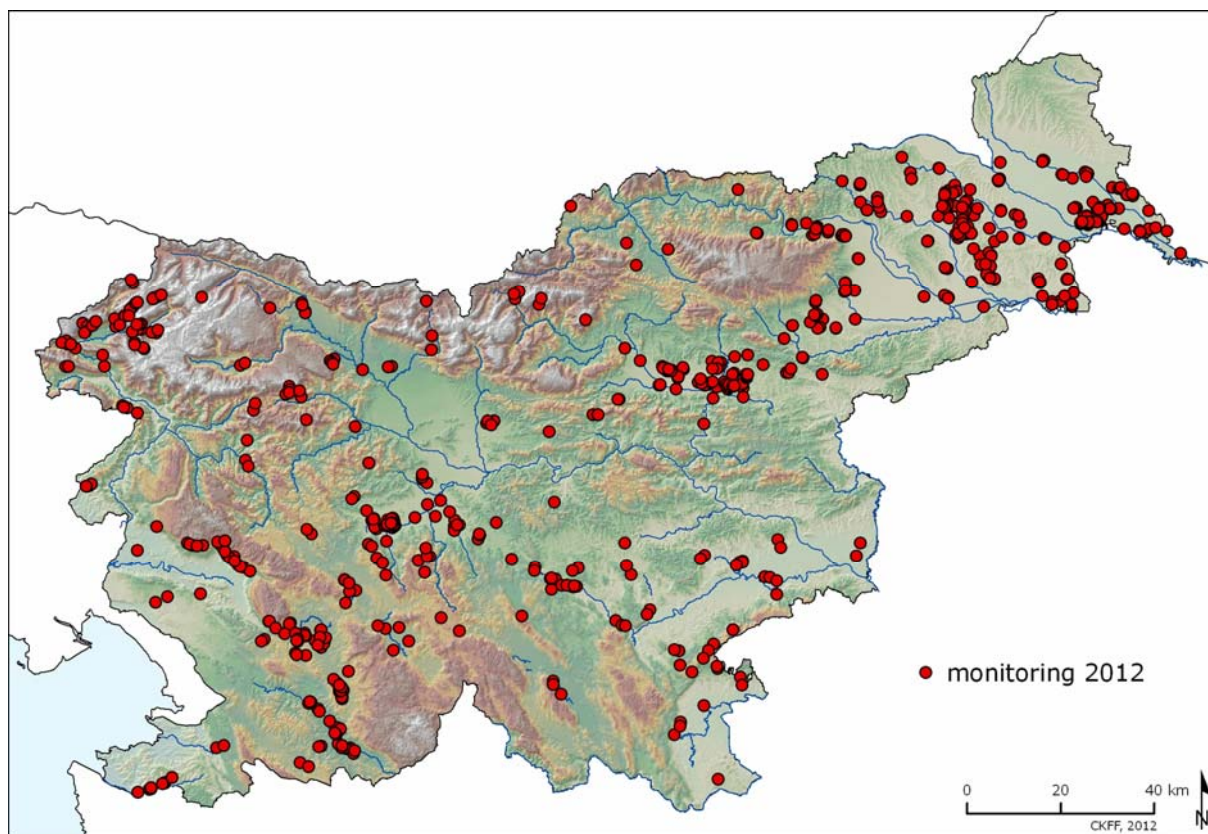
## KAZALO TABEL

Tabela 1. Realizacija projekta in število pregledanih lokalitet ter število zbranih podatkov. ....	8
Tabela 2. Stanje habitata strašničinega mravljiščarja ( <i>Phengaris teleius</i> ) v letu 2012. ....	14
Tabela 3. Stanje populacije strašničinega mravljiščarja ( <i>Phengaris teleius</i> ) v letu 2012. ....	14
Tabela 4. Primerjava stanja habitata strašničinega mravljiščarja ( <i>Phengaris teleius</i> ) v letih monitoringa. ....	16
Tabela 5. Primerjava stanja populacije strašničinega mravljiščarja ( <i>Phengaris teleius</i> ) v letih monitoringa. ....	16
Tabela 6. Stanje habitata strašničinega mravljiščarja ( <i>Phengaris teleius</i> ) v letu 2012. ....	20
Tabela 7. Stanje populacije strašničinega mravljiščarja ( <i>Phengaris teleius</i> ) v letu 2012. ....	20
Tabela 8. Primerjava stanja habitata strašničinega mravljiščarja ( <i>Phengaris teleius</i> ) v letih monitoringa. ....	22
Tabela 9. Primerjava stanja populacije strašničinega mravljiščarja ( <i>Phengaris teleius</i> ) v letih monitoringa. ....	22
Tabela 10. Stanje habitata temnega mravljiščarja ( <i>Phengaris nausithous</i> ) v letu 2012. ....	25
Tabela 11. Stanje populacije temnega mravljiščarja ( <i>Phengaris nausithous</i> ) v letu 2012. ....	28
Tabela 12. Primerjava stanja habitata temnega mravljiščarja ( <i>Phengaris nausithous</i> ) v letih monitoringa. ....	30
Tabela 13. Primerjava stanja populacije temnega mravljiščarja ( <i>Phengaris nausithous</i> ) v letih monitoringa. ....	30
Tabela 14. Pregledane lokacije strašničinega mravljiščarja ( <i>Phengaris teleius</i> ) v sklopu monitoringa razširjenosti na območjih Natura 2000 v letu 2012. ....	51
Tabela 15. Pregledane lokacije temnega mravljiščarja ( <i>Phengaris nausithous</i> ) v sklopu monitoringa razširjenosti na območjih Natura 2000 v letu 2012. ....	67
Tabela 16. Lokacije za spremljanje izoliranih populacij rdečega apolona ( <i>Parnassius apollo</i> ). ....	85
Tabela 17. Seznam transektov za črtastega medvedka ( <i>Callimorpha quadripunctaria</i> ) na posameznih Natura 2000 območjih. ....	93
Tabela 18. Lokalitete vzorčenja za hromega volnoritca ( <i>Eriogaster catax</i> ) v letu 2012. ....	97

## 1. UVOD

V okviru naloge smo izvedli:

- monitoring razširjenosti hromega volnoritca (*Eriogaster catax*) in rdečega apolona (*Parnassius apollo*),
- monitoring razširjenost črtastega medvedka (*Callimorpha quadripunctaria*) v območjih Natura 2000,
- monitoring razširjenost temnega mravljiščarja (*Phengaris nausithous*) v območjih Natura 2000 in monitoring razširjenosti v Slovenskih goricah (tretje snemanje) ter
- monitoring razširjenost strašničinega mravljiščarja (*Phengaris teleius*) v Natura 2000 območjih (Podravje, Pomurje, Pivška kotlina, Ljubljansko barje, Celjska kotlina) in monitoring razširjenosti na Ljubljanskem barju (tretje snemanje).



Slika 1. Razporeditev pregledanih lokalitet v letu 2012.



Tabela 1. Realizacija projekta in število pregledanih lokalitet ter število zbranih podatkov.

Vrsta	Št. terenskih dni	Realizacija	Št. lokalitet	Št. podatkov
črtasti medvedek ( <i>Callimorpha quadripunctaria</i> )	40	100 %	161	242
hromi volnoritec ( <i>Eriogaster catax</i> )	5	100 %	5	5
rdeči apolon ( <i>Parnassius apollo</i> )	20	100 %	72	85
strašničin in temni mravljiščar ( <i>Phengaris teleius</i> , <i>P. nausithous</i> )	51	127 %	503	551
<b>Skupaj</b>	<b>116</b>		<b>741</b>	<b>883</b>

V 116 terenskih dneh smo pregledali 741 lokalitet in na njih zbrali 883 podatkov. V okviru drugega terenskega dela smo zbrali še dodatnih 24 podatkov, večinoma za črtastega medvedka.

Zbrani podatki za ciljne vrste so vključeni v informacijski sistem varstva narave – modul »Vrste«. Zaradi prostorsko natančnejše opredelitve so bili nekateri podatki že vključeni v sistem varstva narave (Verovnik s sod. 2011), v tem projektu natančneje opredeljeni. Predvsem za rdečega apolona so bili poligoni številnih lokalitet natančneje izrisani, za namen nadaljnjega monitoringa pa so bili na nekaj lokalitetah, kjer je pregledovanje terena izven poti nevarno, poligoni spremenjeni v linije. Lokalitete za strašničinega in temnega mravljiščarja so bile urejene še pred oddajo poročila Kotarac s sod. (2012) tako, da za ti dve vrsti ni večjih sprememb v prostorskem delu podatkovne zbirke. Večina lokalitet je v podatkovni zbirki opredeljenih kot poligonske ali linijske lokalitete. Kot točkovne lokalitete so ostala mesta vzorčenja hromega volnoritca (*Eriogaster catax*) in tiste najdbe rdečega apolona, ki ne bodo vključene v redni monitoring. Za strašničinega (*Phengaris teleius*) in temnega mravljiščarja (*Phengaris nausithous*) so kot točkovne ostale le tiste lokalitete, kjer več ni primerne habitata, ki ga je sicer možno zelo enostavno prostorsko opredeliti.

V okviru naloge predlagamo, da se v dolgoročni monitoring strašničinega mravljiščarja dodatno vključi izolirane populacije na Ljubljanskem barju in območju zahodno od Maribora, slednje tudi za temnega mravljiščarja.

V okviru naloge smo dopolnili navodila za popis strašničinega in temnega mravljiščarja ter navodila in popisni list za rdečega apolona. Prav tako smo razširili monitoring izoliranih populacij rdečega apolona z novimi lokacijami. Za to vrsto predlagamo tudi dodatne raziskave fenologije, ki nam bodo omogočale bolj natančno izbiranje časa obiska posameznih lokacij v zahodnem delu Julijskih Alp v okviru monitoringa izoliranih populacij. Dopolnjeni protokoli so v Prilogi poročila.

## 2. IZVAJANJE MONITORINGA STRAŠNIČINEGA IN TEMNEGA MRAVLJIŠČARJA

### 2.1 Izvajanje rednega monitoringa v območjih sklenjene razširjenosti strašničinega mravljiščarja (*Phengaris teleius*)

#### 2.1.1 Metode dela

##### 2.1.1.1 Terensko delo

V letu 2012 smo pregledali območji sklenjene razširjenosti v Slovenskih goricah in na Ljubljanskem barju.

V obeh območjih sklenjene razširjenosti definiranih v Verovnik s sod. (2009), smo pregledali celotno območje predlagano za monitoring. Ocenili smo stanje habitata in popisali številčnost odraslih osebkov strašničinega mravljiščarja. Stanje habitata smo razdelili v tri kategorije: primeren, neprimeren, pokošeno; pri čemer smo kot primeren habitat opredelili vse površine, na katerih je bila prisotna cvetoča hranilna rastlina zdravilna strašnica. Za vsako takšno zaplato smo ocenili naslednje parametre:

- število zdravilnih strašnic na zaplati,
- zaraščenost,
- tip habitata,
- košnja.

Številčnost hranilne rastline smo podali v treh razredih: do 20, 20–100 in nad 100 rastlin na zaplato.

Zaraščenost smo ocenili v treh razredih: do 15 %, med 15 in 70 % in nad 70 %. Zabeležili smo tudi prisotnost lesnih vrst, trsja in zlate rozge.

Tip habitata smo opredelili kot: travnik, nepokošeni robovi travnika, jarki, obrežna vegetacija.

Košnjo smo označevali s tremi kategorijami: nepokošeno, pokošeno s cvetočimi zdravilnimi strašnicami in pokošeno v zadnjem tednu. Na zaplatah, ki so bile pokošene v zadnjem tednu, nismo ocenjevali števila hranilnih rastlin in popisovali metuljev, saj se na takšnih zaplatah metulji ne pojavljajo, saj ni prisotnih rastlin, s katerimi bi se hranili ali na njih odlagali jajčeca.

Na zaplatah primerne habitata smo prešteli vse odrasle osebeke strašničinega mravljiščarja, tako da smo prehodili celotno zaplato primerne habitata in prešteli vse metulje, ki smo jih opazili na zaplati. Pri večjem številu metuljev (nad 20) na zaplati, smo število metuljev ocenili.

Kot pokošene zaplate smo opredelili tiste zaplate, ki so bile v času pregleda pokošene, brez cvetočih rastlin in niso omogočale zanesljive ocene števila hranilnih rastlin na zaplati. Večinoma so bili to travniki pokošeni pred nekaj dnevi.

Kot neprimerne smo opredelili vse tiste zaplate, ki so bile pri prejšnjih pregledih označene za primerne, v času našega obiska pa na njih ni bilo zdravilne strašnice.

### **2.1.1.2 Analiza podatkov**

Za namene primerljivosti podatkov med leti smo uporabili dve meri, ki nam kažeta prostorsko razporejanje podatkov: minimalni konveksni poligon in povprečna razdalja med zaplatami.

Vsem zaplatam s primernim habitatom in vsem zaplatam s prisotno ciljno vrsto smo izračunali centroid. Tem centroidom smo prilagodili 100 odstotni minimalni konveksni poligon (MCP). To je najmanjši poligon, ki vključuje vse zaplate in katerega noben kot ne presega 180 stopinj; ta mera določa velikost območja razširjenosti primernega habitata in razširjenosti vrste.

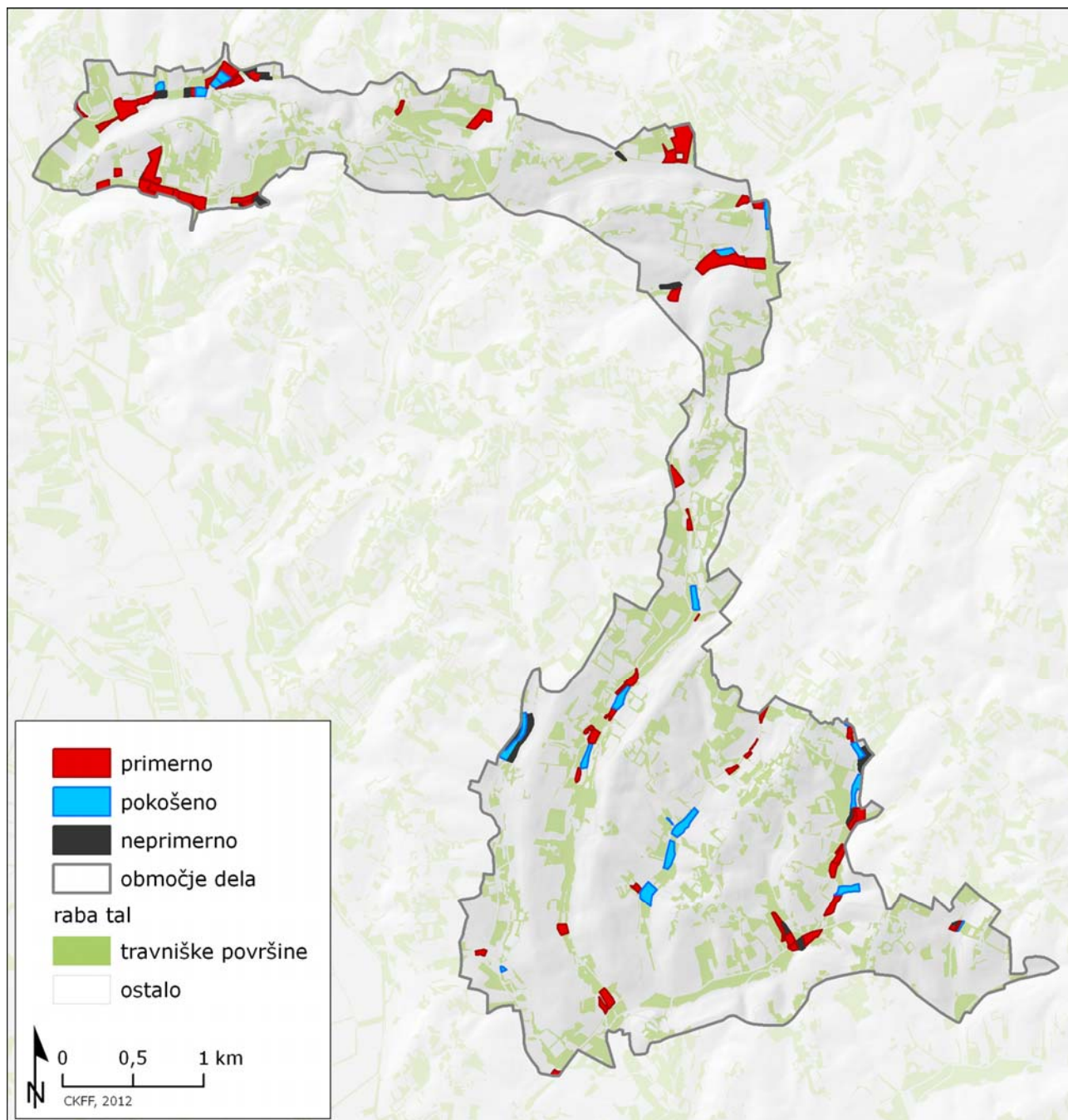
Druga mera je povprečna razdalja do najbližje zaplate primernega habitata. Ta vrednost nam pokaže razporeditev vrste oz. primernega habitata v prostoru. Na podlagi tega izračunamo indeks najbližjega soseda (nearest neighbor index), ki predstavlja razmerje med opazovano in pričakovano razdaljo. Pričakovana razdalja je razdalja med sosednjimi zaplatami v hipotetični naključni razporeditvi točk v prostoru. Če je indeks manjši od 1, je razporeditev gručasta, če je večji od 1 pa disperzna.

Pri uporabi teh mer velja poudariti, da se ne smeta uporabljati za primerjavo med območji, temveč zgolj za spremljanje sprememb v času na istem območju. Oblike izbranih območij monitoringa sklenjene razširjenosti namreč niso primerljive.

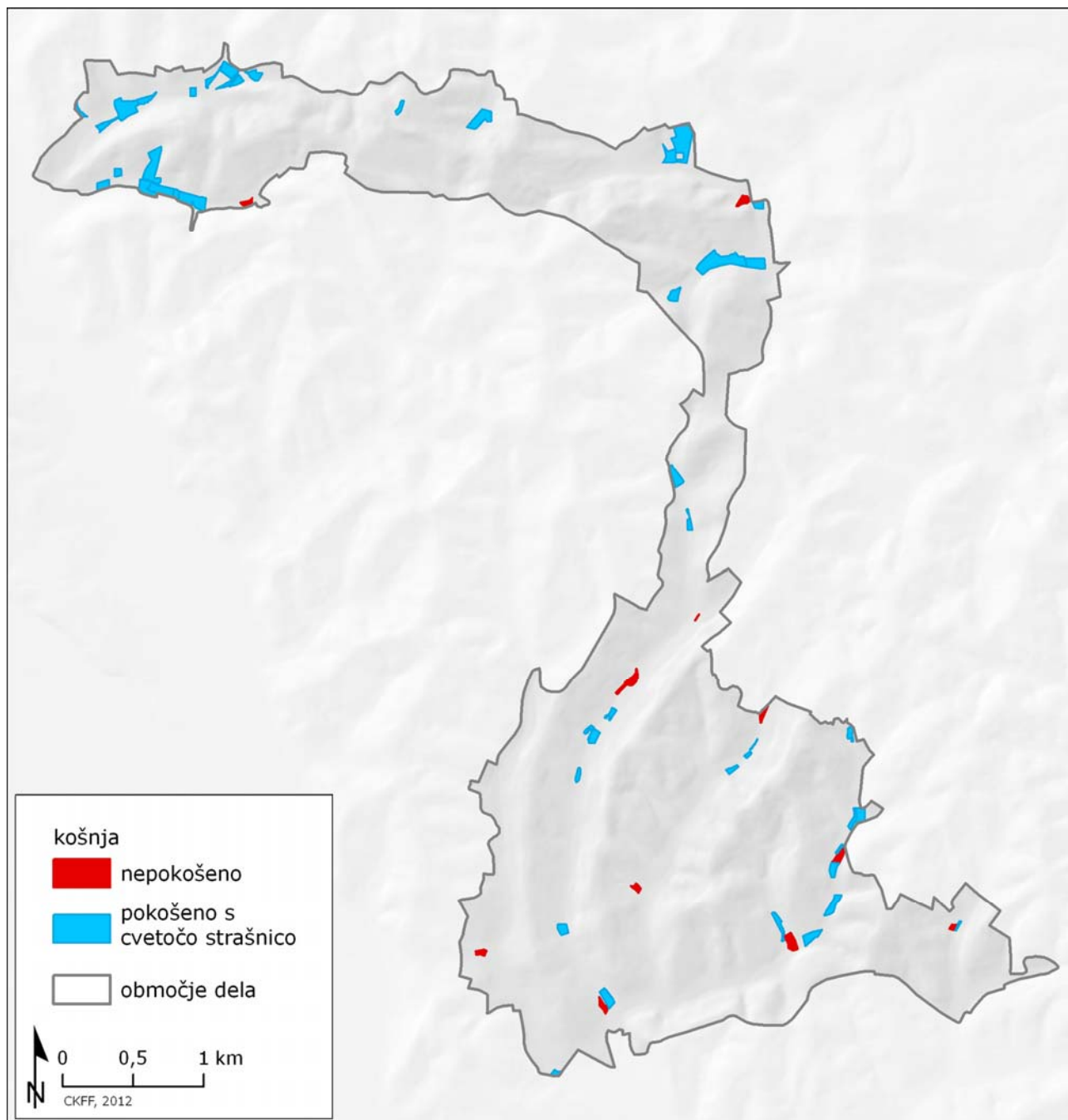
## **2.1.2 Rezultati monitoringa v Slovenskih goricah**

### **2.1.2.1 Stanje habitata v letu 2012**

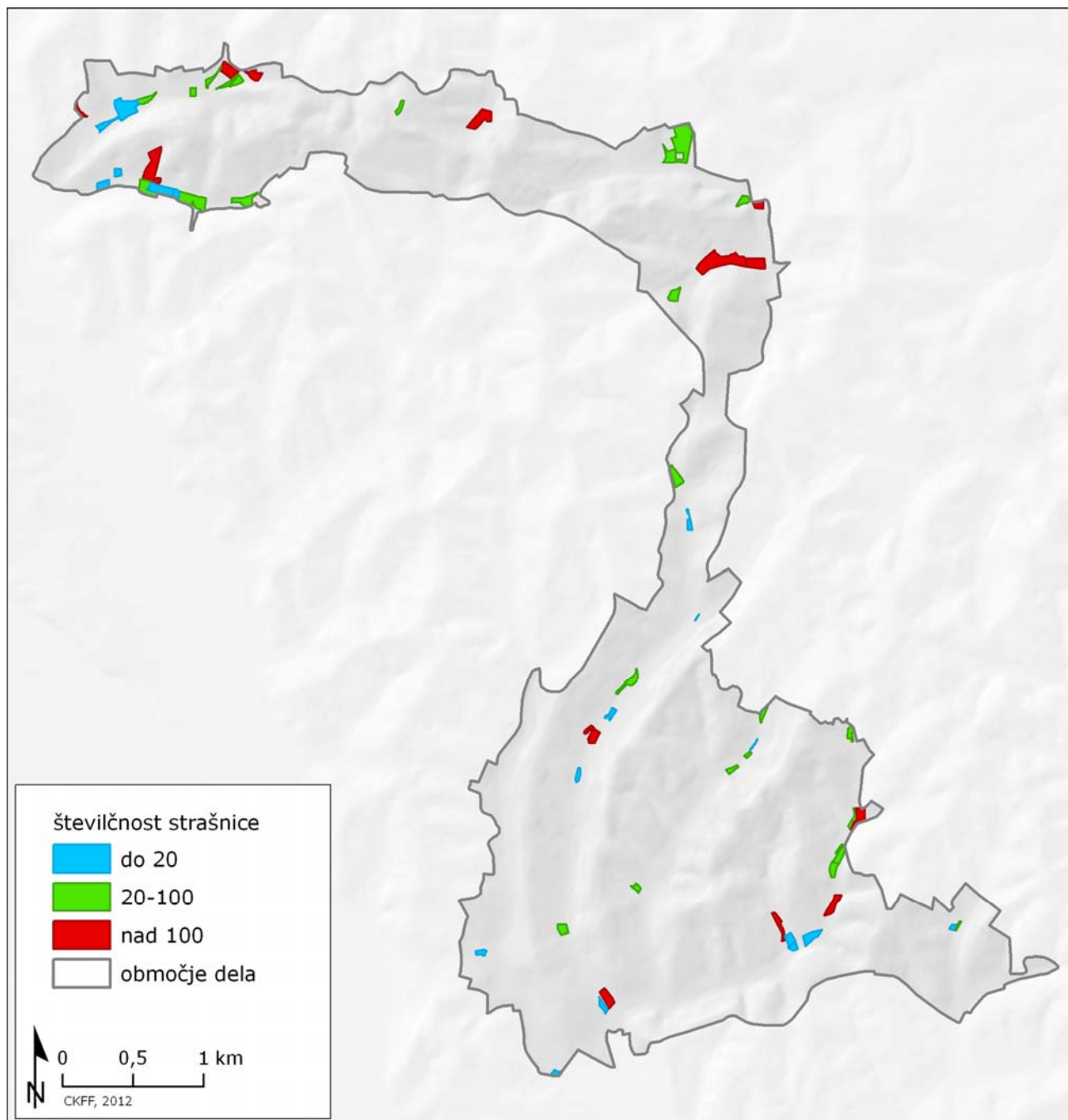
V Slovenskih goricah smo pregledali območje sklenjene razširjenosti s površino 12,71 km<sup>2</sup> (1271 ha). Znotraj tega območja smo kot primeren habitat opredelili 31,9 ha travnikov, 11,9 ha travnikov pa je bilo v času terenskega dela pokošenih (slika 2). Med primernim habitatom je največ takšnih travnikov, ki so bili letos že vsaj enkrat pokošeni (pokošeno s cvetočimi zdravilnimi strašnicami).



Slika 2. Stanje habitata strašničinega mravljiščarja (*Phengaris teleius*) na območju Slovenskih goric v letu 2012.



Slika 3. Razporeditev travnikov s cvetočo zdravilno strašnico (*Sanguisorba officinalis*) glede na košnjo v letu 2012.



Slika 4. Številčnost zdravilne strašnice (*Sanguisorba officinalis*) na zaplatah s primernim habitatom v letu 2012.

Tabela 2. Stanje habitata strašničinega mravljiščarja (*Phengaris teleius*) v letu 2012.

Košnja	Številčnost zdravilne strašnice			
	do 20	20–100	nad 100	skupaj
nepokošeno (ha)	1,3	2,2	/	3,5
pokošeno s cvetočimi zdravilnimi strašnicami (ha)	5,6	11,0	11,7	28,4
<b>Skupaj</b>	<b>6,9</b>	<b>13,2</b>	<b>11,7</b>	<b>31,9</b>

Minimalni konveksni poligon primerne habitata pokriva 2572 ha. Minimalni konveksni poligon zaplat primerne habitata, upoštevajoč tudi pokošene travnike z zdravilno strašnico, znaša 2680 ha. Povprečna minimalna razdalja je 208 m (indeks 0,55), pri čemer so pri tej razdalji upoštevane samo primerne zaplate.

### 2.1.2.2 Stanje populacije v letu 2012

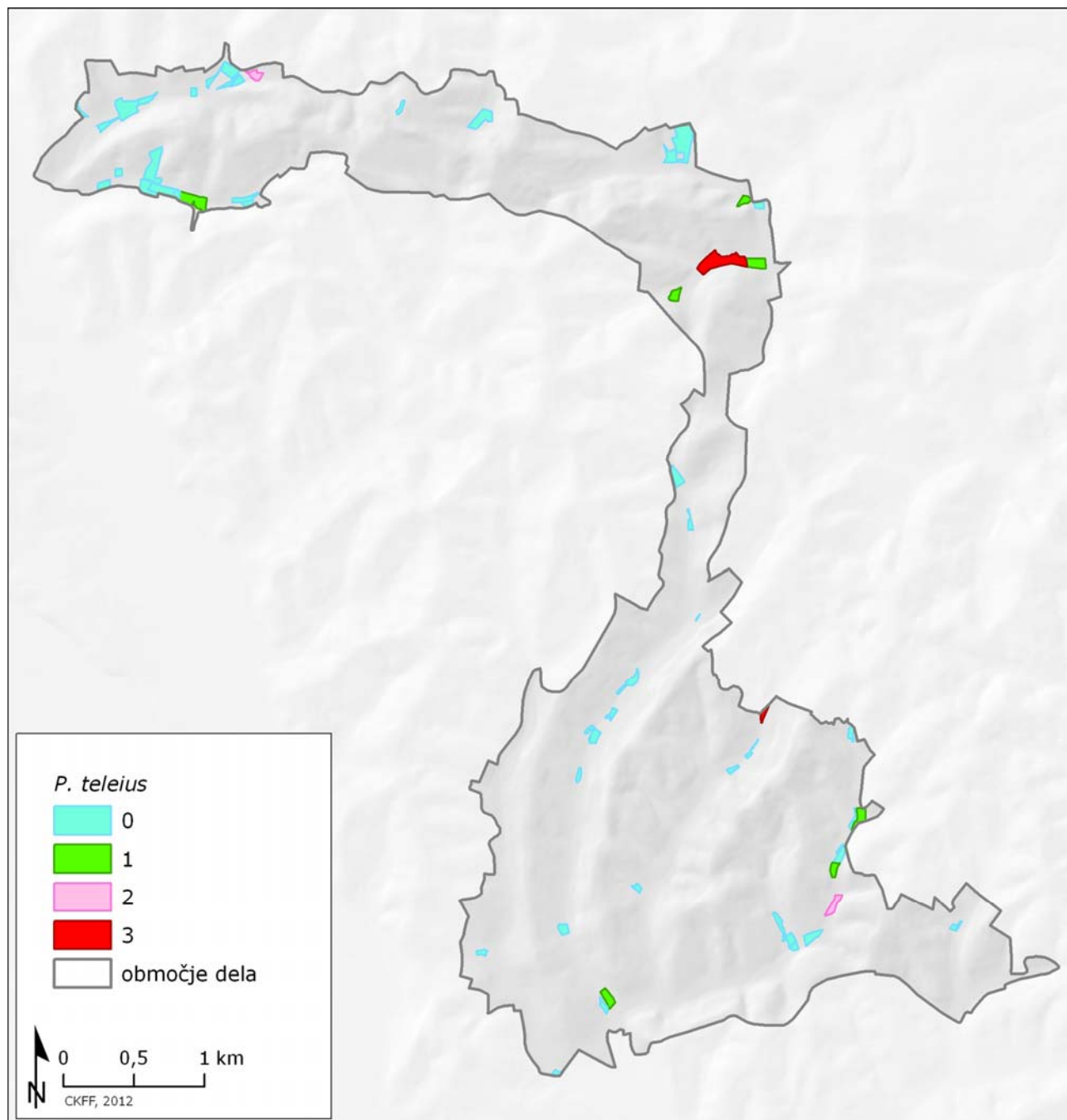
Na območju monitoringa sklenjene razširjenosti se stanje populacije ocenjuje predvsem na podlagi relativne številčnosti osebkov (opaženo število osebkov). Drug pomemben parameter je površina travnikov s hranilno rastlino na katerih se pojavlja strašničin mravljiščar.

Skupno smo na tem območju opazili 17 osebkov strašničinega mravljiščarja in sicer od 1 do 3 osebkov na zaplato. Vrsta je bila opažena na 9,3 ha primerne habitata.

Tabela 3. Stanje populacije strašničinega mravljiščarja (*Phengaris teleius*) v letu 2012.

Košnja	Številčnost zdravilne strašnice			
	do 20	20–100	nad 100	skupaj
nepokošeno	/	4	/	4
pokošeno s cvetočimi zdravilnimi strašnicami	/	3	10	13
<b>Skupaj</b>	<b>/</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>17</b>

Največ osebkov je bilo opaženih na travnikih po prvi košnji z največjo gostoto hranilne rastline. Ti travniki predstavljajo 37 % primerne habitata, na njih pa je bilo opaženih 59 % (10 osebkov) vseh strašničinih mravljiščarjev.



Slika 5. Opaženo število osebkov strašničinega mravljiščarja (*Phengaris teleius*) v letu 2012.

### 2.1.2.3 Primerjava s preteklimi vzorčenji

Metodologija monitoringa razširjenosti, kjer se pregleda celotno območje sklenjene razširjenosti, omogoča medletne primerjave celotnega območja. V letu 2008 je bilo glede na pregledano območje (Verovnik s sod. 2009; str. 120) za nadaljni monitoring predlagano manjše območje (Verovnik s sod. 2009; str. 126). V letu 2011 je bilo sicer ponovno pregledano večje območje, v letošnjem letu pa manjše, tako kot je bilo predlagano leta 2009 (slika 2). Manjše območje je v



celoti vključeno v območje vzorčenja iz leta 2008 in 2011, zato lahko za to območje, s površino 12,71 km<sup>2</sup>, naredimo popolne primerjave stanja habitata in populacij strašničinega mravljiščarja.

Tabela 4. Primerjava stanja habitata strašničinega mravljiščarja (*Phengaris teleius*) v letih monitoringa.

Stanje habitata	2008	2011	2012
primerno (ha)	25,0	19,9	31,9
pokošeno z zdravilno strašnico (ha)	/	22,7	11,9
neprimerno glede na prejšnja vzorčenja (ha)	/	5,9	6,5
št. zdravilne strašnice do 20 (ha)	/	0,5	6,9
št. zdravilne strašnice 20–100 (ha)	0,2	3,6	13,2
št. zdravilne strašnice > 100 (ha)	14,6	14,6	11,7
št. zdravilne strašnice – ni podatka (ha)	10,2	1,3	/
površina konveksnega poligona primernega habitata (ha)	2408	2368	2572
površina konveksnega poligona (primerno + pokošeno) (ha)	/	2481,7	2680,2
povpr. min. razdalja primernih zaplat (m)	363	259	209
indeks najbližjega soseda	0,72	0,58	0,55

Tabela 5. Primerjava stanja populacije strašničinega mravljiščarja (*Phengaris teleius*) v letih monitoringa.

Stanje populacije	2008	2011	2012
št. osebkov	10	65	17
skupna površina s strašničnim mravljiščarjem (ha)	8,1	11,2	9,3
površina konveksnega poligona (ha)	1275,4	2230,7	1775,6
povpr. min. razdalja zaplat s strašničnim mravljiščarjem (m)	883	412	634
indeks najbližjega soseda	1,14	0,71	0,88
čas vzorčenja	26.–27.7.	13.7.–22.7.	30.7.–2.8.

Rezultati raziskav med leti niso povsem primerljivi, saj je bila v optimumu pojavljanja strašničinega mravljiščarja opravljena samo raziskava v letu 2011. Najbolj primerljive so skupne površine, ki ostajajo v rangi 10 hektarjev. Tako lahko vsaj v smislu obsega življenjskega prostora primernega za strašničinega mravljiščarja sklepamo, da je stanje v Slovenskih goricah stabilno. Glede kavalitete habitata, ki se odraža v številčnosti zdravilne strašnice je trend zaskrbljujoč, saj se je delež ploskev z največjo številčnostjo hranilne rastline v letu 2012 zmanjšal.

#### 2.1.2.4 Dopolnitev protokola dolgoročnega monitoringa

Predlagamo spremembo območja monitoringa znotraj sklenjene razširjenosti strašničinega mravljiščarja v Slovenskih goricah, vendar le v smislu natančneje začrtanih mej območja. Novo območje smo izrisali po ortofoto posnetkih in temelji na rabi tal ter zajema v naravi zaključene

enote. To območje je veliko 12,71 km<sup>2</sup> in je bilo že uporabljeno v analizah v letošnjem letu in primerjavi s prejšnjimi vzorčenji.

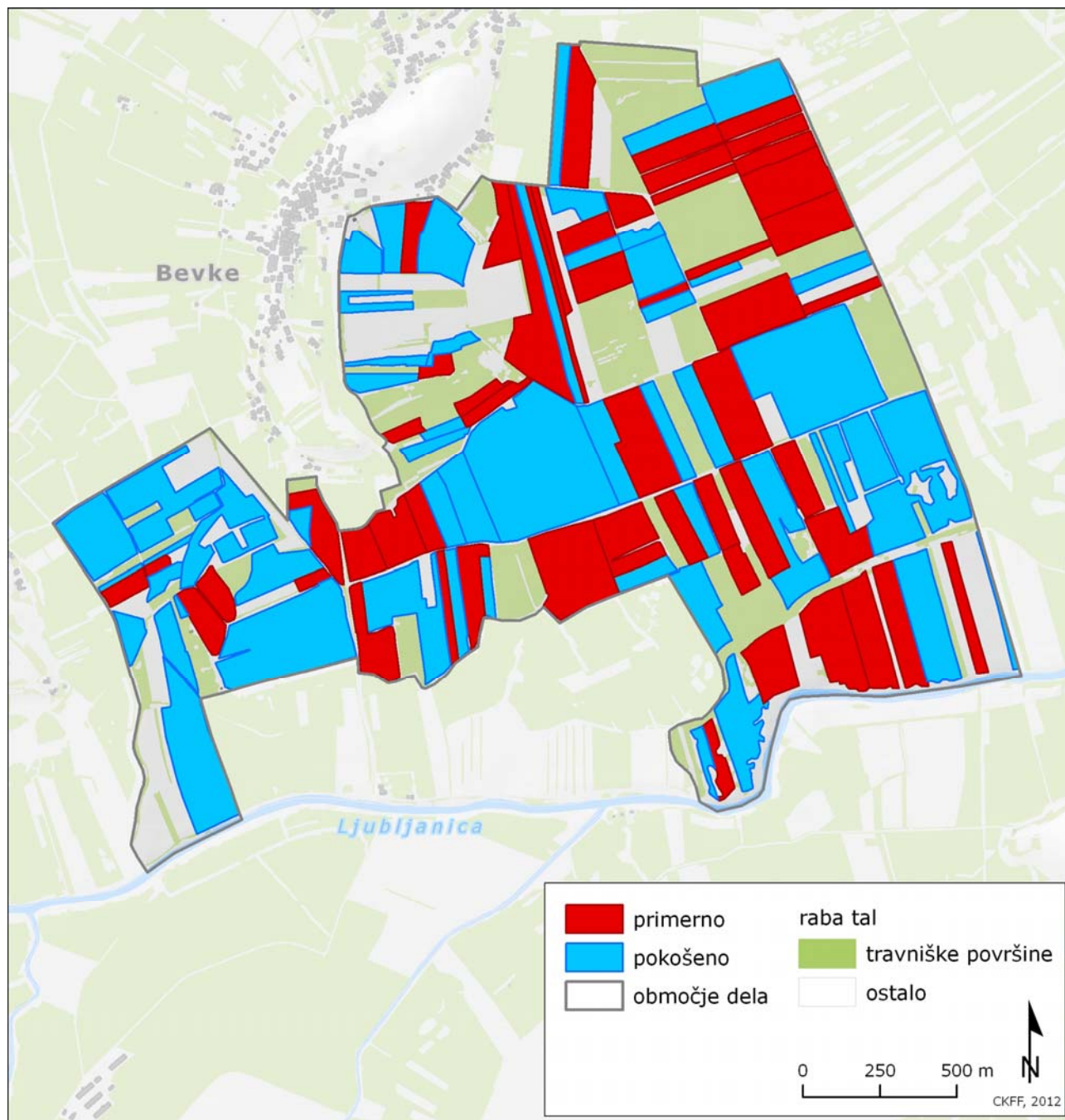
Glede na rezultate monitoringa v letih 2008, 2011 in 2012 smo ugotovili, da na območju Slovenskih goric monitoring strašničinega in temnega mravljiščarja ne more potekati hkrati. Populacije obeh vrst v Slovenskih goricah so namreč majhne in odrasli osebki se pojavljajo le v ozkem časovnem obdobju, zato se vrha številčnosti ne prekrivata. Tako je smiselno monitoringa vrst opraviti ločeno, vendar v isti sezoni. Naše zaključke o velikosti populacij, ki temeljijo na relativnih gostotah potrjujejo tudi raziskave absolutnih gostot obeh vrst na tem območju (Zakšek 2011).

Naslednje vzorčenje strašničinega mravljiščarja naj se opravi leta 2014, kot ga predlaga Verovnik s sod. (2009). Vzorčenje naj poteka v vrhu pojavljanja strašničinega mravljiščarja, predvidoma v sredini julija.

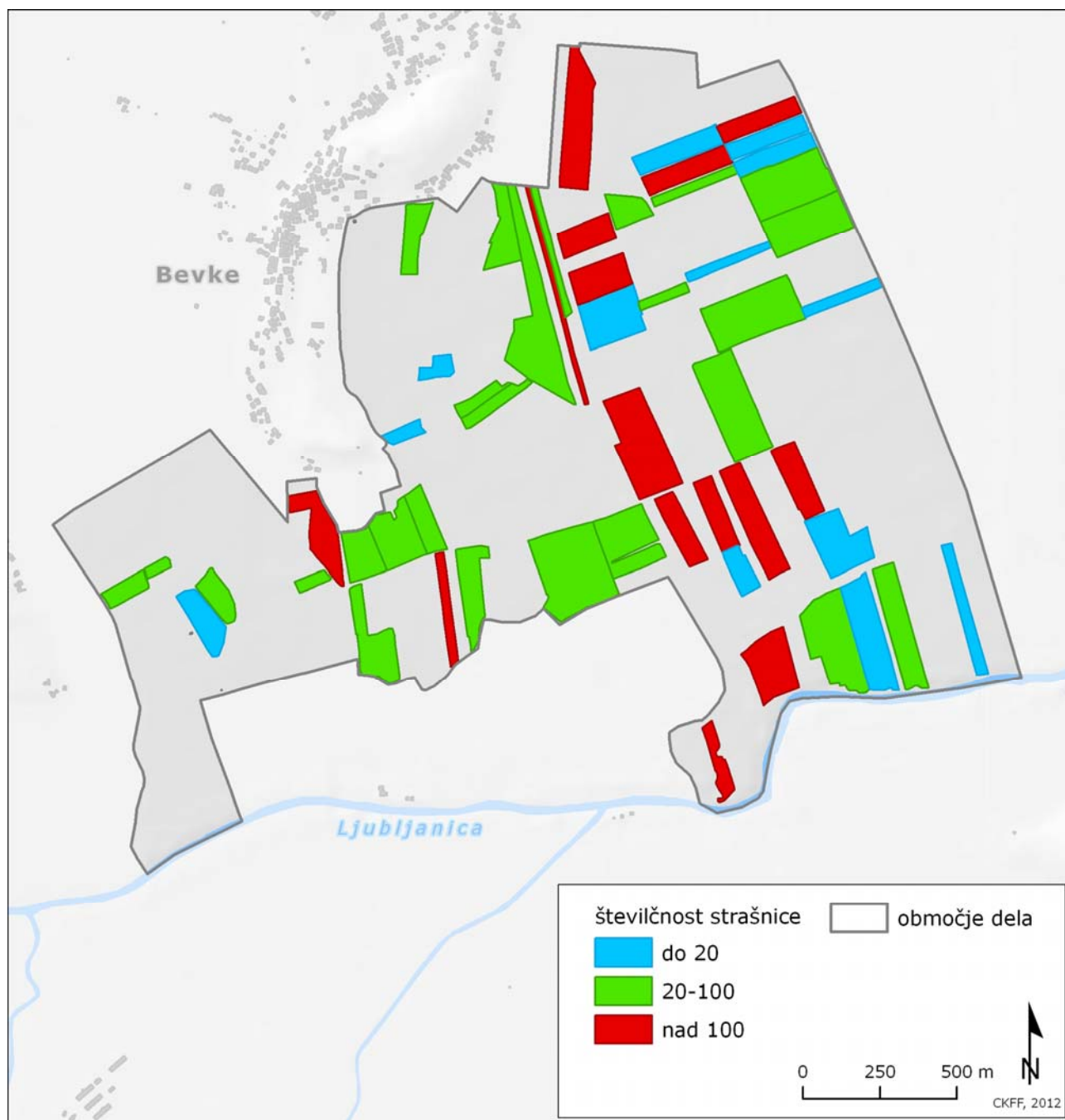
## **2.1.3 Rezultati monitoringa na Ljubljanskem barju**

### **2.1.3.1 Stanje habitata v letu 2012**

Na Ljubljanskem barju smo pregledali območje sklenjene razširjenosti s površino 4,02 km<sup>2</sup> (402 ha). Znotraj tega območja smo kot primeren habitat opredelili 112,5 ha travnikov, 147,0 ha travnikov pa je bilo v času terenskega dela pokošenih. Med primernim habitatom je največ takšnih travnikov, ki so bili letos že vsaj enkrat pokošeni (pokošeno s cvetočimi zdravilnimi strašnicami).



Slika 6. Stanje habitata strašničinega mravljiščarja (*Phengaris teleius*) na Ljubljanskem barju v letu 2012.



Slika 7. Številčnost zdravilne strašnice (*Sanguisorba officinalis*) na zaplatah s primernim habitatom v letu 2012.

Tabela 6. Stanje habitata strašničinega mravljiščarja (*Phengaris teleius*) v letu 2012.

Košnja	Številčnost zdravilne strašnice			
	do 20	20–100	nad 100	skupaj
nepokošeno (ha)	6,3	9,3	6,3	21,9
pokošeno s cvetočimi zdravilnimi strašnicami (ha)	14,6	50,8	25,2	90,6
<b>Skupaj</b>	<b>20,9</b>	<b>60,1</b>	<b>31,5</b>	<b>112,5</b>

Minimalni konveksni poligon primerne habitata pokriva 364,3 ha, povprečna minimalna razdalja med primernimi travniki je 152 m (indeks 0,98). Minimalni konveksni poligon zaplat primerne habitata, upoštevajoč tudi pokošene travnike z zdravilno strašnico, znaša 425,3 ha.

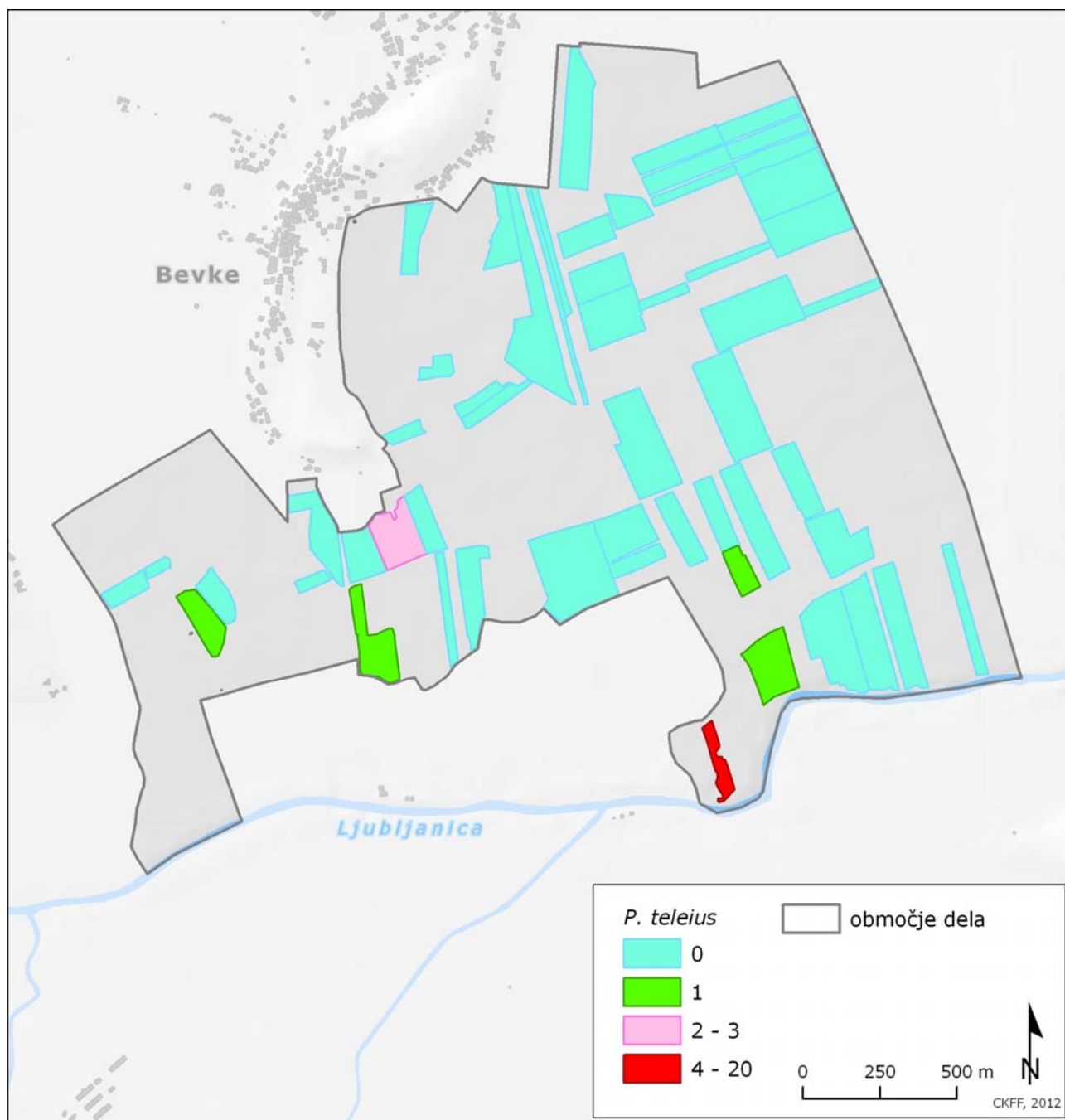
### 2.1.3.2 Stanje populacije v letu 2012

Na območju monitoringa sklenjene razširjenosti se stanje populacije ocenjuje predvsem na podlagi relativne številčnosti osebkov (opaženo število osebkov). Drug pomemben parameter je površina travnikov s hranilno rastlino na katerih se pojavlja strašničini mravljiščar. Skupno smo na tem območju opazili 27 osebkov strašničinega mravljiščarja in sicer od 1 do 20 osebkov na zaplato. Vrsta je bila opažena na 11,2 ha primerne habitata.

Tabela 7. Stanje populacije strašničinega mravljiščarja (*Phengaris teleius*) v letu 2012.

Košnja	številčnost zdravilne strašnice			
	do 20	20-100	nad 100	skupaj
pokošeno s cvetočimi zdravilnimi strašnicami	2	4	21	27

Vsi osebki so bili opaženi na travnikih po prvi košnji. Največ jih je bilo opaženih na enem samem travniku, kjer je bilo opaženih 20 osebkov, kar predstavlja tudi 74 % vseh opaženih osebkov.



Slika 8. Opaženo število osebkov strašničinega mravljiščarja (*Phengaris teleius*) na Ljubljanskem barju v letu 2012.

### 2.1.3.3 Primerjava s preteklimi vzorčenji

Metodologija monitoringa razširjenosti, kjer se pregleda celotno območje sklenjene razširjenosti, omogoča medletne primerjave celotnega območja. V letu 2008 je bilo glede na pregledano območje (Verovnik s sod. 2009; str. 121) za nadaljni monitoring predlagano manjše območje (Verovnik s sod. 2009; str. 127). V letu 2011 so bile pogledane le najboljše zaplate iz leta 2008, saj

metulji na tem območju niso bili zabeleženi. Tako smo leto 2011 izključili iz medletnih primerjav. V letu 2012 je bilo pregledano majnše območje, tako kot je bilo predlagano leta 2009 (slika 6). Manjše območje je v celoti vključeno v območje vzorčenja iz leta 2008, zato lahko za to območje, s površino 4,02 km<sup>2</sup>, naredimo popolne primerjave stanja habitata in populacij strašničinega mravljiščarja.

Tabela 8. Primerjava stanja habitata strašničinega mravljiščarja (*Phengaris teleius*) v letih monitoringa.

<b>Stanje habitata</b>	<b>2008</b>	<b>2012</b>
primerno (ha)	109,7	112,5
št. zdravilne strašnice do 20 (ha)	0,5	20,9
št. zdravilne strašnice 20–100 (ha)	12,1	60,1
št. zdravilne strašnice > 100 (ha)	80,5	31,5
št. zdravilne strašnice – ni podatka (ha)	16,6	/
površina konveksnega poligona primerne habitata (ha)	334,4	364,3
površina konveksnega poligona (primerno + pokošeno) (ha)	/	425,3
povpr. min. razdalja primernih zaplat (m)	209	153
indeks najbližjega soseda	1,16	0,98

Tabela 9. Primerjava stanja populacije strašničinega mravljiščarja (*Phengaris teleius*) v letih monitoringa.

<b>Stanje populacije</b>	<b>2008</b>	<b>2012</b>
št. osebkov	492	27
skupna površina s strašničnim mravljiščarjem (ha)	92	11,2
površina konveksnega poligona (ha)	323,8	77,9
povpr. min. razdalja zaplat s strašničnim mravljiščarjem (m)	254	375
indeks najbližjega soseda	1,24	1,73
čas vzorčenja	10.7.–19.7.	17.7.–29.7.

Med letoma 2008 in 2012 je opazen velik upad v številu strašničinih mravljiščarjev (94,5 % manj) in njegovem območju razširjenosti (88 % manj). Ključne pri tem so verjetno dogotrajne poplave v jeseni 2010, zaradi katerih v letu 2011 na tem območju strašničinih mravljiščar sploh ni bil opažen. Tako so za upad v tem primeru verjetno odgovorni ekstremni naravni dogodki, saj se površina življenjskega prostora za vrsto v tem območju sklenjene razširjenosti ni zmanjšala. Drugače je pri kvaliteti habitata, ki se odraža v številčnosti zdravilne strašnice in kjer je trend zaskrbljivoč, saj se je delež ploskev z največjo številčnostjo hranilne rastline v letu 2012 izrazilo zmanjšal.

### 2.1.3.4 Dopolnitev protokola dolgoročnega monitoringa

Predlagamo spremembo območja monitoringa znotraj sklenjene razširjenosti strašničnega mravljiščarja na Ljubljanskem barju, vendar le v smislu natančnejše začrtanih mej območja. Novo območje smo izrisali po ortofoto posnetkih in temelji na rabi tal ter zajema v naravi zaključene enote. To območje je veliko 4,02 km<sup>2</sup> in je bilo že uporabljeno v analizah v letošnjem letu.

Naslednje vzorčenje strašničnega mravljiščarja naj se opravi leta 2014, kot ga predlaga Verovnik s sod. (2009). Vzorčenje naj se izvede v vrhu pojavljanja strašničnega mravljiščarja, predvidoma v sredini julija.

## 2.2 Izvajanje rednega monitoringa v območjih sklenjene razširjenosti pri temnem mravljiščarju (*Phengaris nausithous*)

### 2.2.1 Metode dela

#### 2.2.1.1 Terensko delo

V letu 2012 smo pregledali območje sklenjene razširjenosti v Slovenskih goricah.

V območju sklenjene razširjenosti definirane v Verovnik s sod. (2009), smo pregledali celotno območje predlagano za monitoring. Ocenili smo stanje habitata in popisali številčnost odraslih osebkov temnega mravljiščarja. Stanje habitata smo razdelili v tri kategorije: primeren, neprimeren, pokošen; pri čemer smo kot primeren habitat opredelili vse površine, na katerih je bila prisotna cvetoča hranilna rastlina zdravilna strašnica. Za vsako takšno zaplato smo ocenili naslednje parametre:

- število zdravilnih strašnic na zaplati,
- zaraščenost,
- tip habitata,
- košnja.

Številčnost hranilne rastline smo podali v treh razredih: do 20, 20–100 in nad 100 rastlin na zaplato.

Zaraščenost smo ocenili v treh razredih: do 15 %, med 15 in 70 % in nad 70 %. Zabeležili smo tudi prisotnost lesnih vrst, trsja in zlate rozge.

Tip habitata smo opredelili kot: travnik, nepokošeni robovi travnika, jarki, obrežna vegetacija.

Košnjo smo označevali s tremi kategorijami: nepokošeno, pokošeno s cvetočimi zdravilnimi strašnicami in pokošeno v zadnjem tednu. Na zaplatah, ki so bile pokošene v zadnjem tednu, nismo ocenjevali števila hranilnih rastlin in popisovali metuljev, saj se na takšnih zaplatah metulji ne pojavljajo, saj ni prisotnih rastlin s katerimi bi se hranili ali na njih odlagali jajčeca.

Na zaplatah primernega habitata smo prešteli vse odrasle osebe temnega mravljiščarja, tako da smo prehodili celotno zaplato primernega habitata in prešteli vse metulje, ki smo jih opazili na zaplati. Pri večjem številu metuljev (nad 20) na zaplati, smo število metuljev ocenili.



Kot pokošene smo opredelili zaplate, ki so bile v času pregleda pokošene, brez cvetočih rastlin in niso omogočale zanesljive ocene števila hranilnih rastlin na zaplati. Večinoma so bili to travniki pokošeni pred nekaj dnevi.

Kot neprimerne smo opredelili vse zaplate, ki so bile pri prejšnjih pregledih označene za primerne, v času našega obiska pa na njih ni bilo zdravilne strašnice.

### **2.2.1.2 Analiza podatkov**

Za namene primerljivosti podatkov med leti smo uporabili dve meri, ki nam kažeta prostorsko razporejanje podatkov: minimalni konveksni poligon in povprečna razdalja med zaplatami.

Vsem zaplatam s primernim habitatom in vsem zaplatam s prisotno ciljno vrsto smo prilagodili 100 odstotni minimalni konveksni poligon (MCP). To je najmanjši poligon, ki vključuje vse zaplate in katerega noben kot ne presega 180 stopinj; ta mera določa velikost območja razširjenosti primernega habitata in razširjenosti vrste.

Druga mera je povprečna razdalja do najbližje zaplate primernega habitata. Ta vrednost nam pokaže razporeditev vrste oz. primernega habitata v prostoru. Na podlagi tega izračunamo indeks najbližjega sosedu (nearest neighbor index), ki predstavlja razmerje med opazovano in pričakovano razdaljo. Pričakovana razdalja je razdalja med sosednimi zaplatami v hipotetični naključni razporeditvi točk v prostoru. Če je indeks manjši od 1, je razporeditev gručasta, če je večji od 1 pa disperzna.

Pri uporabi teh mer velja poudariti, da se ne smeta uporabljati za primerjavo med območji, temveč zgolj za spremljanje sprememb v času na istem območju. Oblike izbranih območij monitoringa sklenjene razširjenosti namreč niso primerljive.

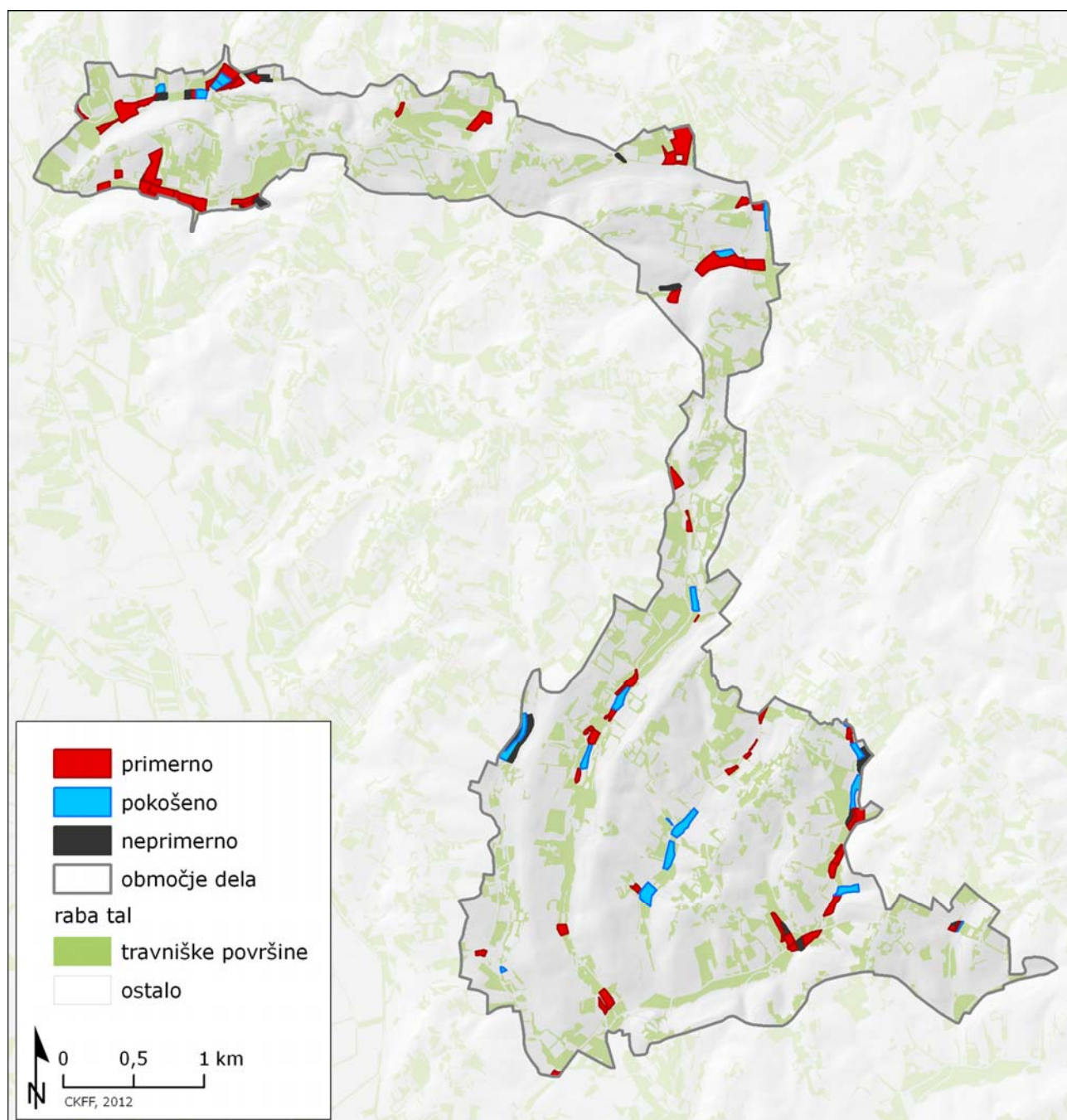
## **2.2.2 Rezultati monitoringa v Slovenskih goricah**

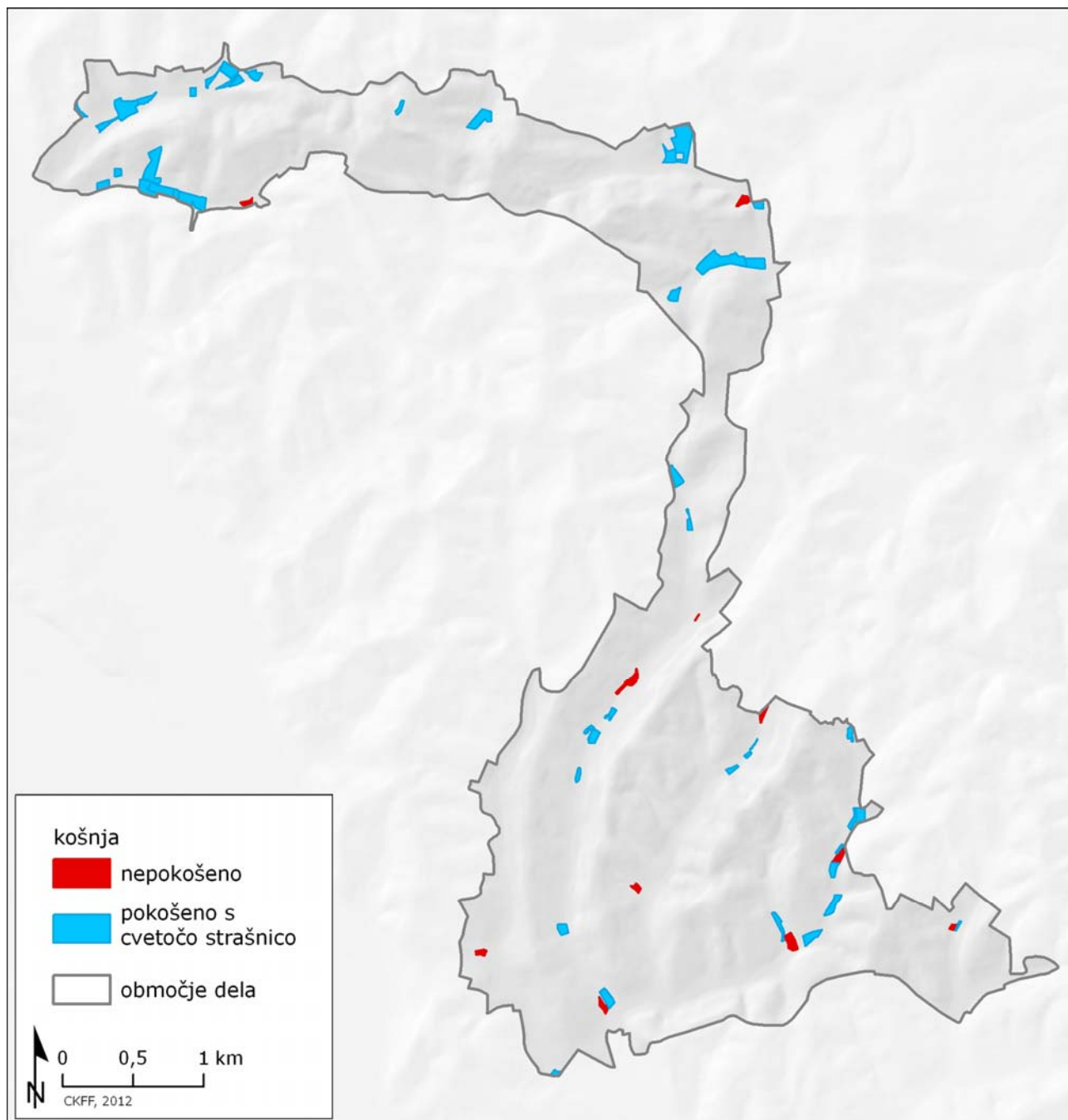
### **2.2.2.1 Stanje habitata v letu 2012**

V Slovenskih goricah smo pregledali območje sklenjene razširjenosti s površino 12,71 km<sup>2</sup> (1271 ha). Znotraj tega območja smo kot primeren habitat opredelili 31,9 ha travnikov, 11,9 ha travnikov pa je bilo v času terenskega dela pokošenih. Med primernim habitatom je največ takšnih travnikov, ki so bili letos že vsaj enkrat pokošeni (pokošeno s cvetočimi zdravilnimi strašnicami).

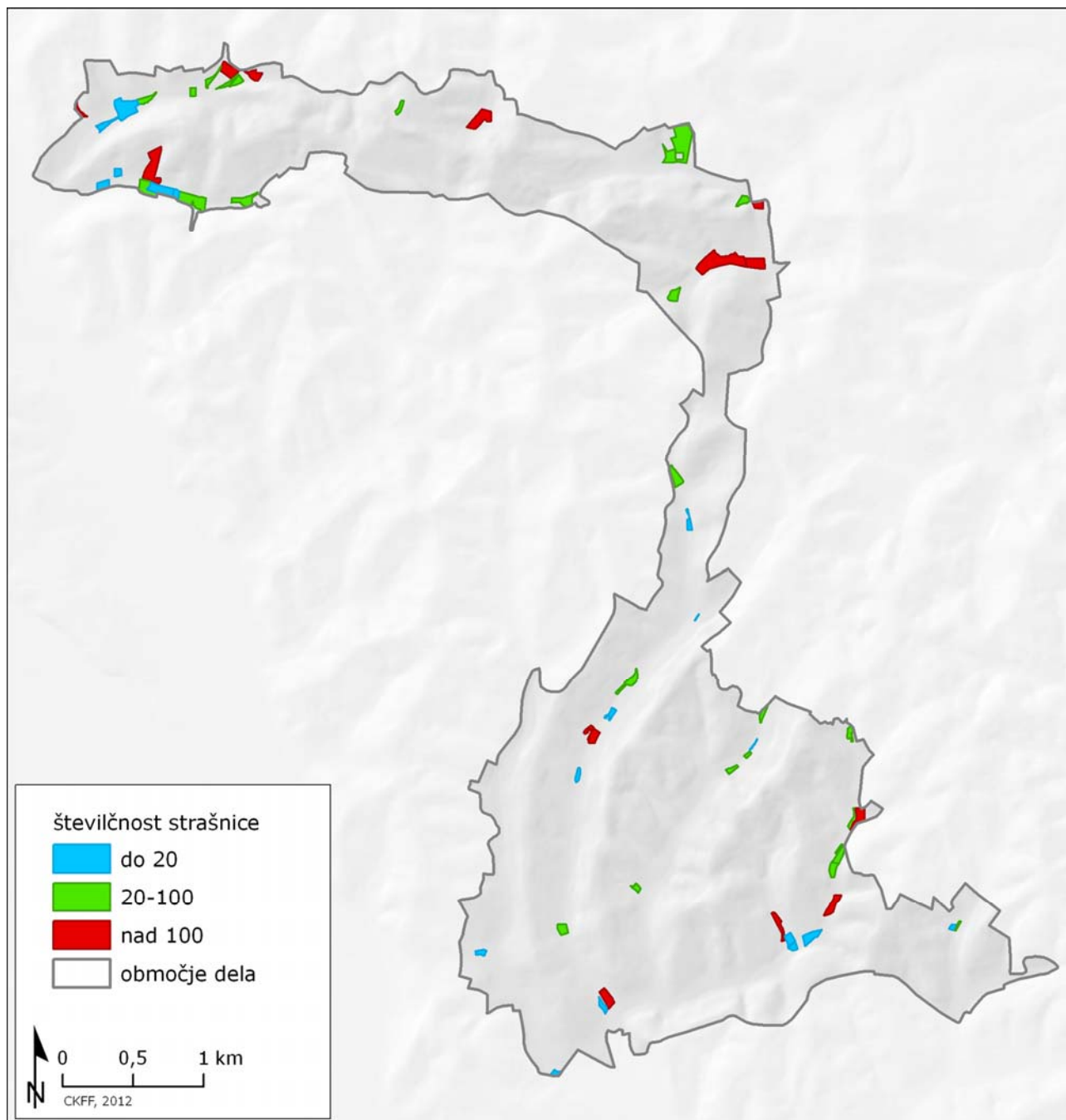
Tabela 10. Stanje habitata temnega mravljiščarja (*Phengaris nausithous*) v letu 2012.

Košnja	Številčnost zdravilne strašnice			
	do 20	20–100	nad 100	skupaj
nepokošeno (ha)	1,3	2,2	/	3,5
pokošeno s cvetočimi zdravilnimi strašnicami (ha)	5,6	11,0	11,7	28,4
<b>Skupaj</b>	<b>6,9</b>	<b>13,2</b>	<b>11,7</b>	<b>31,9</b>

Slika 9. Stanje habitata temnega mravljiščarja (*Phengaris nausithous*) na območju Slovenskih goric v letu 2012.



Slika 10. Razporeditev travnikov s cvetočo zdravilno strašnico (*Sanguisorba officinalis*) glede na košnjo v letu 2012.



Slika 11. Številčnost zdravilne strašnice (*Sanguisorba officinalis*) na zaplatah s primernim habitatom v letu 2012.

Minimalni konveksni poligon primerne habitatne pokriva 2572 ha, povprečna razdalja med primernimi travniki je 208 m (indeks 0,55). Minimalni konveksni poligon zaplat primerne habitatne upoštevajoč tudi pokošene travnike z zdravilno strašnico znaša 2680,2 ha.

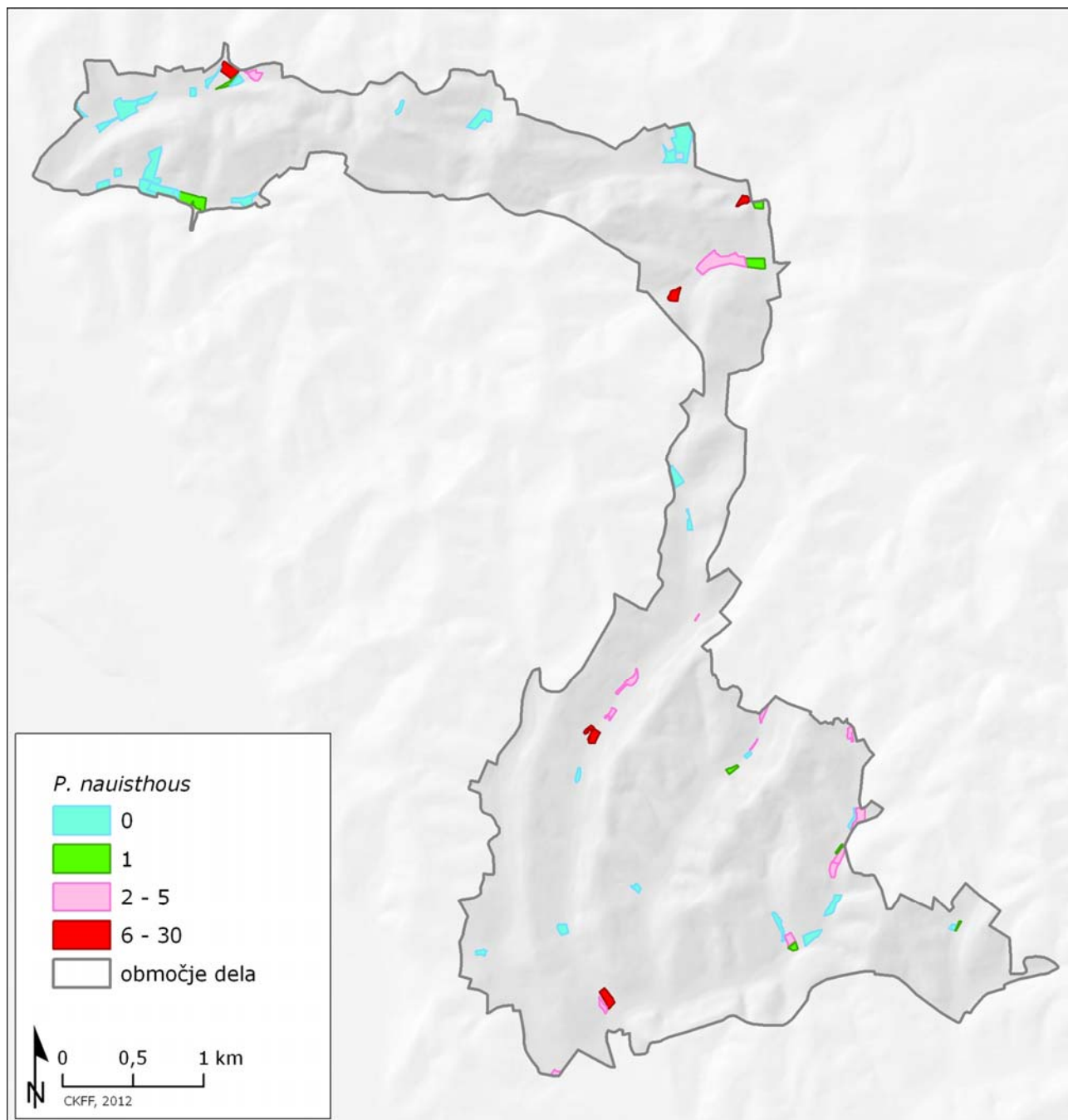
### 2.2.2.2 Stanje populacije v letu 2012

Na območju monitoringa sklenjene razširjenosti se stanje populacije ocenjuje predvsem na podlagi relativne številčnosti osebkov (opaženo število osebkov). Drug pomemben parameter je površina travnikov s hranilno rastlino na katerih se pojavlja temni mravljiščar. Skupno smo na tem območju opazili 120 osebkov temnega mravljiščarja in sicer od 1 do 30 osebkov na zaplato. Vrsta je bila opažena na 13,9 ha primernega habitata.

Tabela 11. Stanje populacije temnega mravljiščarja (*Phengaris nausithous*) v letu 2012.

Košnja	Številčnost zdravilne strašnice			
	do 20	20–100	nad 100	skupaj
nepokošeno	10	24		34
pokošeno s cvetočimi zdravilnimi strašnicami	7	20	59	86
<b>Skupaj</b>	<b>17</b>	<b>44</b>	<b>59</b>	<b>120</b>

Največ osebkov je bilo opaženih na travnikih po prvi košnji z največjo gostoto hranilne rastline. Na teh travnikih, ki predstavljajo 37 % primernega habitata, je bilo opaženih 49 % (59 osebkov) vseh temnih mravljiščarjev. 28 % temnih mravljiščarjev (34 osebkov) smo opazili na nepokošenih travnikih z nižjo številčnostjo hranilne rastline, ki pokrivajo samo 11 % primernega habitata. Slednje dokazuje velik pomen nekošenih travnikov z nižjo številčnostjo hranilne rastline.



Slika 12. Opaženo število osebkov temnega mravljiščarja (*Phengaris nausithous*) v letu 2012.

Minimalni konveksni poligon zaplat z opaženim temnim mravljiščarjem pokriva 2244 ha, povprečna minimalna razdalja med temi zaplatami pa je 265 m (indeks 0,52).

### 2.2.2.3 Primerjava s preteklimi vzorčenji

Metodologija monitoringa razširjenosti, kjer se pregleda celotno območje sklenjene razširjenosti, omogoča medletne primerjave celotnega območja. V letu 2008 je bilo glede na pregledano območje (Verovnik s sod. 2009; str. 103) za nadaljni monitoring predlagano manjše območje (Verovnik s sod. 2009; str. 107). V letu 2011 je bilo sicer ponovno pregledano večje območje, v letošnjem letu pa manjše, tako kot je bilo predlagano leta 2009 (slika 9). Manjše območje je v celoti vključeno v območje vzorčenja iz leta 2008 in 2011, zato lahko za to območje, s površino 12,71 km<sup>2</sup>, naredimo popolne primerjave stanja habitata in populacij temnega mravljiščarja.

Tabela 12. Primerjava stanja habitata temnega mravljiščarja (*Phengaris nausithous*) v letih monitoringa.

Stanje habitata	2008	2011	2012
primerno (ha)	25,0	19,9	31,9
pokošeno glede na prejšnja vzorčenja (ha)	/	22,7	11,9
neprimerno glede na prejšnja vzorčenja (ha)	/	5,9	6,5
št. zdravilne strašnice do 20 (ha)	/	0,5	6,9
št. zdravilne strašnice 20–100 (ha)	0,2	3,6	13,2
št. zdravilne strašnice > 100 (ha)	14,6	14,6	11,7
št. zdravilne strašnice – ni podatka (ha)	10,2	1,3	/
površina konveksnega poligona primerne habitata (ha)	2408	2368	2572
površina konveksnega poligona (primerno + pokošeno) (ha)	/	2481,7	2680,2
povpr. min. razdalja primernih zaplat (m)	363	259	209
indeks najbližjega soseda	0,72	0,58	0,55

Tabela 13. Primerjava stanja populacije temnega mravljiščarja (*Phengaris nausithous*) v letih monitoringa.

Stanje populacije	2008	2011	2012
št. osebkov	34	21	120
skupna površina s temnim mravljiščarjem (ha)	12,5	4,6	13,9
površina konveksnega poligona (ha)	2056,3	468,6	2244
povpr. min. razdalja (m)	680	546	265
indeks najbližjega soseda	1,03	1,81	0,52
čas vzorčenja	26.–27.7.	13.7.–22.7.	30.7.–2.8.

Rezultati raziskav med leti niso povsem primerljivi, saj sta bili predhodni raziskavi opravljeni v optimumu pojavljanja strašničinega mravljiščarja (*Phengaris teleius*), kar je prežgodaj za temnega mravljiščarja. Najbolj primerljive so tako skupne površine, ki ostajajo v rangi 13 hektarjev. Tako lahko vsaj v smislu obsega življenjskega prostora primerne za strašničinega mravljiščarja sklepamo, da je stanje v Slovenskih goricah stabilno. Glede kvalitete habitata, ki se odraža v

številčnosti zdravilne strašnice je trend zaskrbljujoč, saj se je delež ploskev z največjo številčnostjo hranilne rastline v letu 2012 zmanjšal.

#### **2.2.2.4 Dopolnitev protokola dolgoročnega monitoringa**

Predlagamo spremembo območja monitoringa znotraj sklenjene razširjenosti temnega mravljiščarja v Slovenskih goricah, vendar le v smislu natančneje začrtanih mej območja. Novo območje smo izrisali po ortofoto posnetkih in temelji na rabi tal ter zajema v naravi zaključene enote. To območje je veliko 12,71 km<sup>2</sup> in je bilo že uporabljeno v analizah v letošnjem letu in primerjavi s prejšnjimi vzorčenji.

Glede na rezultate monitoringa v letih 2008, 2011 in 2012 smo ugotovili, da na območju Slovenskih goric monitoring strašničinega in temnega mravljiščarja ne more potekati hkrati. Populacije obeh vrst v Slovenskih goricah so namreč majhne in odrasli osebki se pojavljajo le v ozkem časovnem obdobju, zato se vrha številčnosti ne prekrivata. Tako je smiselno monitoringa vrst opraviti ločeno, vendar v isti sezoni. Naše zaključke o velikosti populacij, ki temeljijo na relativnih gostotah potrjujejo tudi raziskave absolutnih gostot obeh vrst na tem območju (Zakšek 2011).

Naslednje vzorčenje temnega mravljiščarja naj se opravi leta 2014, kot ga predlaga Verovnik s sod. (2009). Vzorčenje naj se izvaja v vrhu pojavljanja temnega mravljiščarja, predvidoma v zadnjem tednu julija oziroma prvem tednu avgusta.

### **2.3 Monitoring razširjenosti na območjih Natura 2000**

Manjša Natura 2000 območja smo pregledovali po metodi popisa za sklenjena območja razširjenosti, torej s pregledom vseh potencialnih ploskev ustreznega habitata (poglavje 2.3.1), na večjih območjih in vplivnih območjih pa smo uporabili metodo popisa za izolirane populacije (poglavje 2.3.2).

#### **2.3.1 Monitoring razširjenosti po metodi popisa za sklenjena območja**

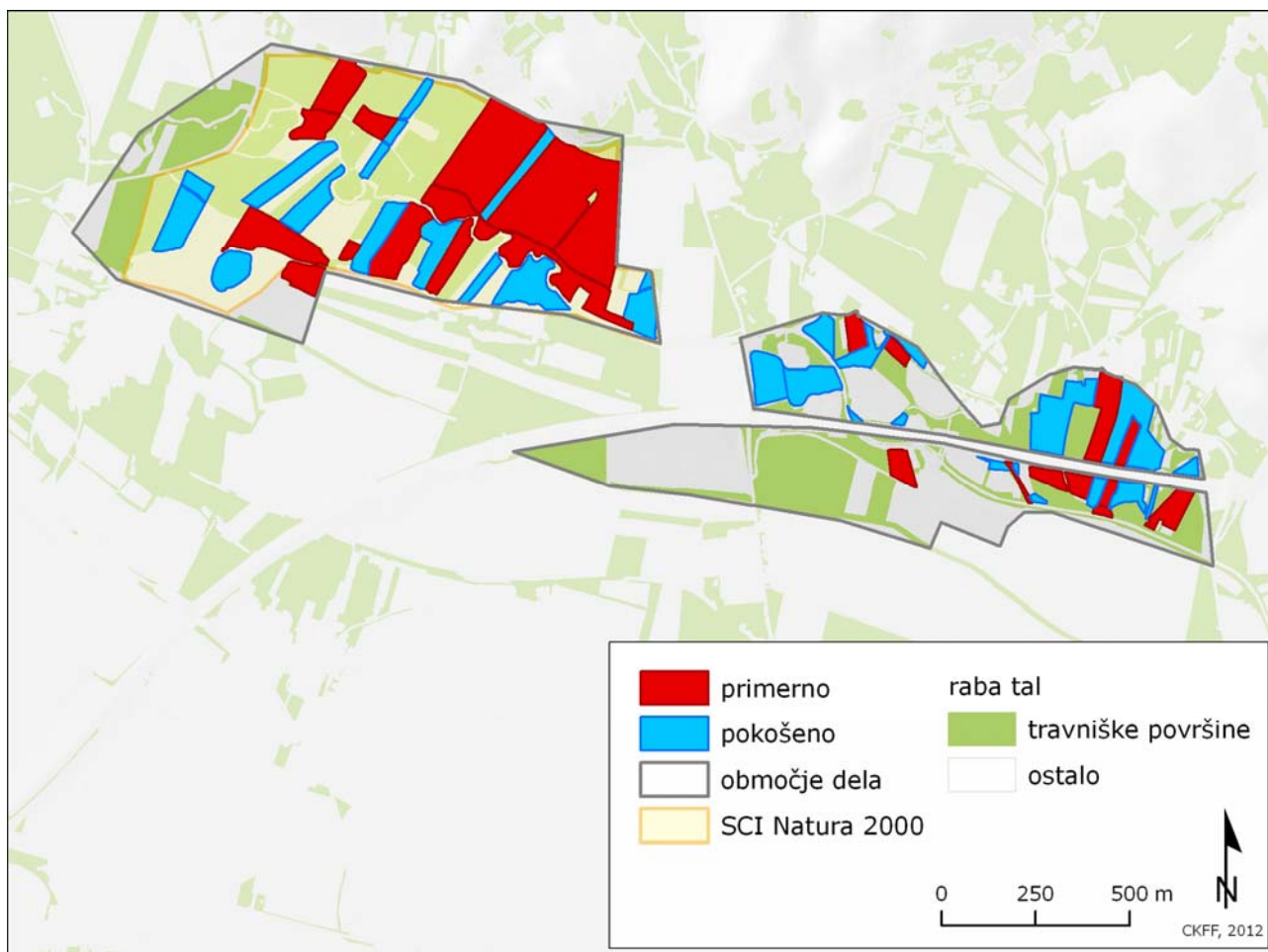
##### **2.3.1.1 Širše območje Ložnice**

Na tem območju smo pregledali Natura 2000 območje Ložnica (SI3000366) in bližnje območje s podatki o pojavljanju strašničinega in temnega mravljiščarja. Na zahodnem delu območja smo pregledali 80,8 ha površin, na katerih smo zabeležili 47,0 ha neprimerne habitata, 11,0 ha površin je bilo v času obiska pokošenih in 22,8 ha primerne habitata, na katerem je bila prisotna

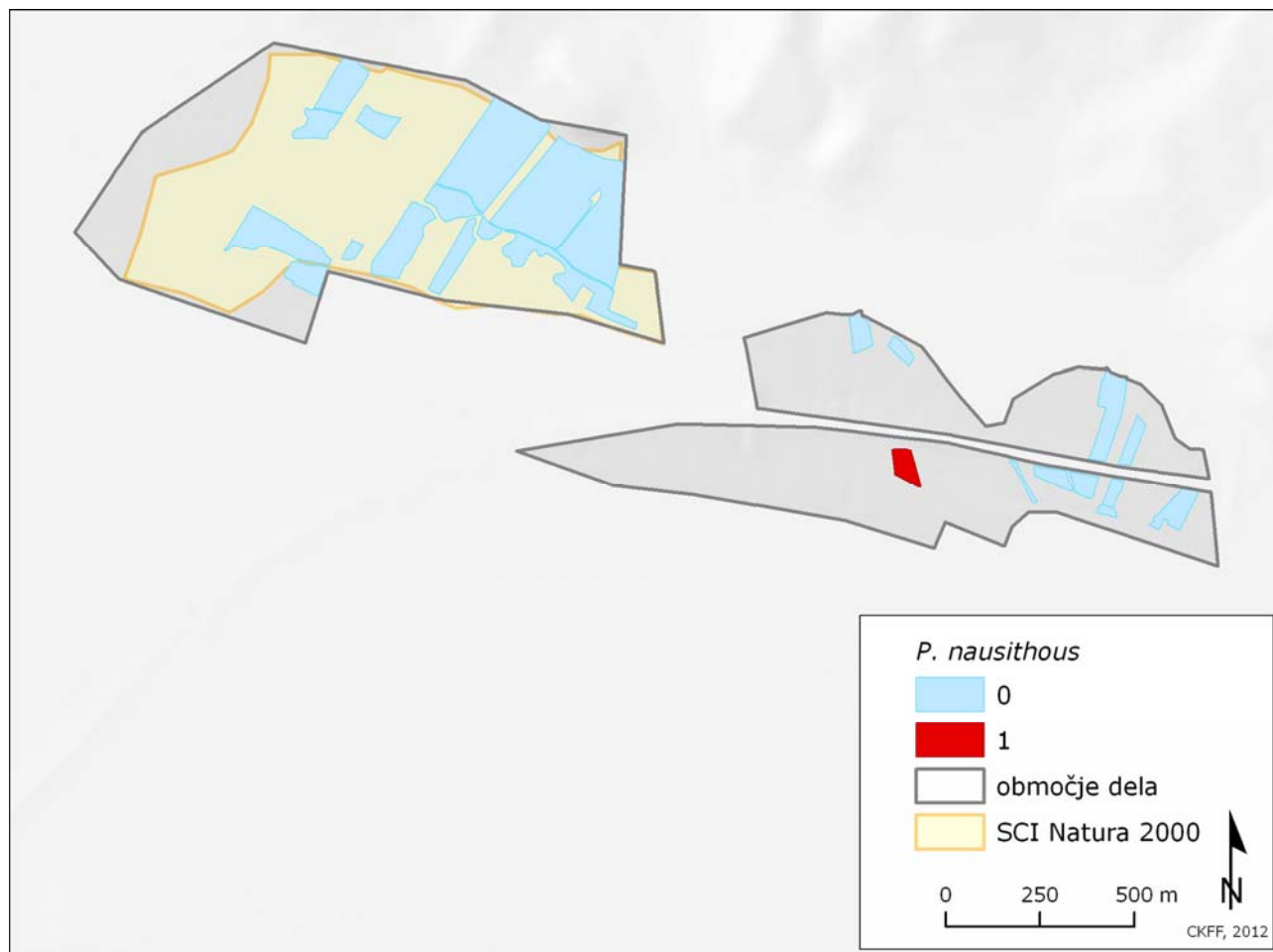


zdravilna strašnica. Tekom terenskega dela na tem delu območja ni bil opažen noben osebek strašničinega ali temnega mravljiščarja.

Na vzhodnem delu območja smo pregledali 57,1 ha površin, na katerih smo zabeležili 43,8 ha neprimerne habitata, 8,6 ha površin je bilo v času obiska pokošenih in 4,7 ha primerne habitata. Skupno smo opazili 1 osebek temnega mravljiščarja na travniku velikem 0,49 ha (slika 14).



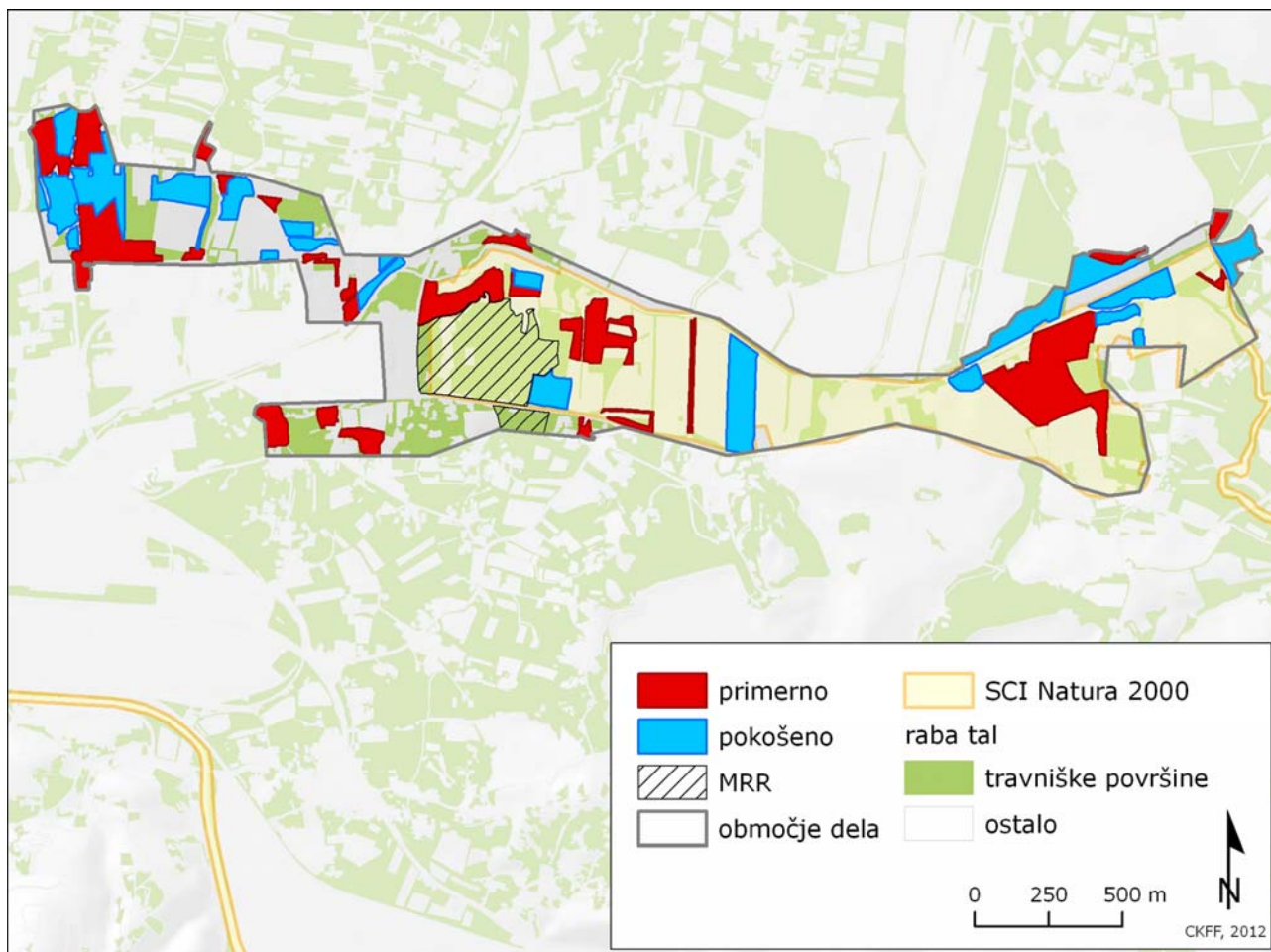
Slika 13. Stanje habitata strašničinega (*Phengaris teleius*) in temnega mravljiščarja (*P. nausithous*) na širšem območju Ložnice v letu 2012.



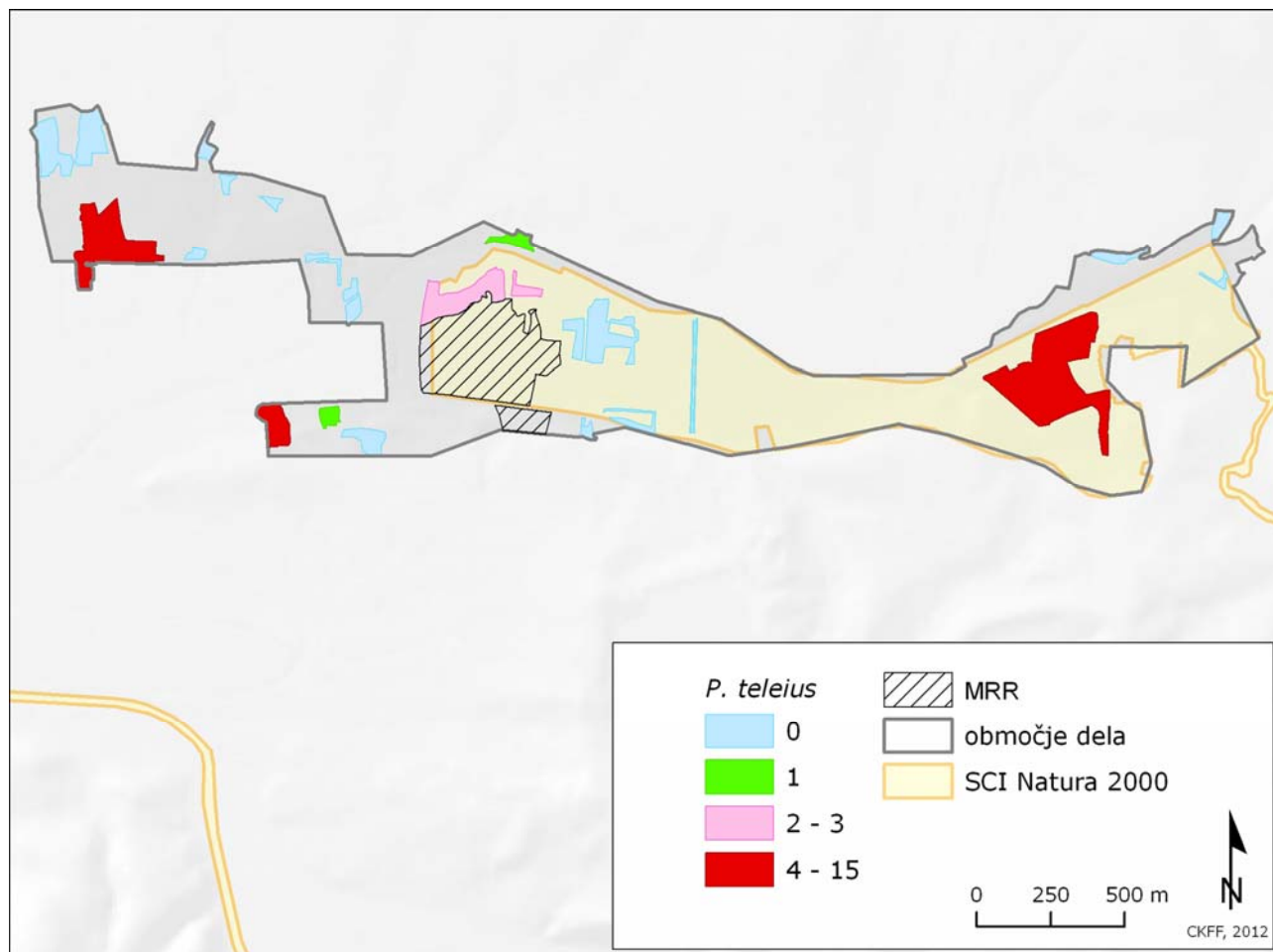
Slika 14. Razširjenost in številčnost temnega mravljiščarja (*Phengaris nausithous*) na širšem območju Ložnice v letu 2012.

### 2.3.1.2 Območje Volčke

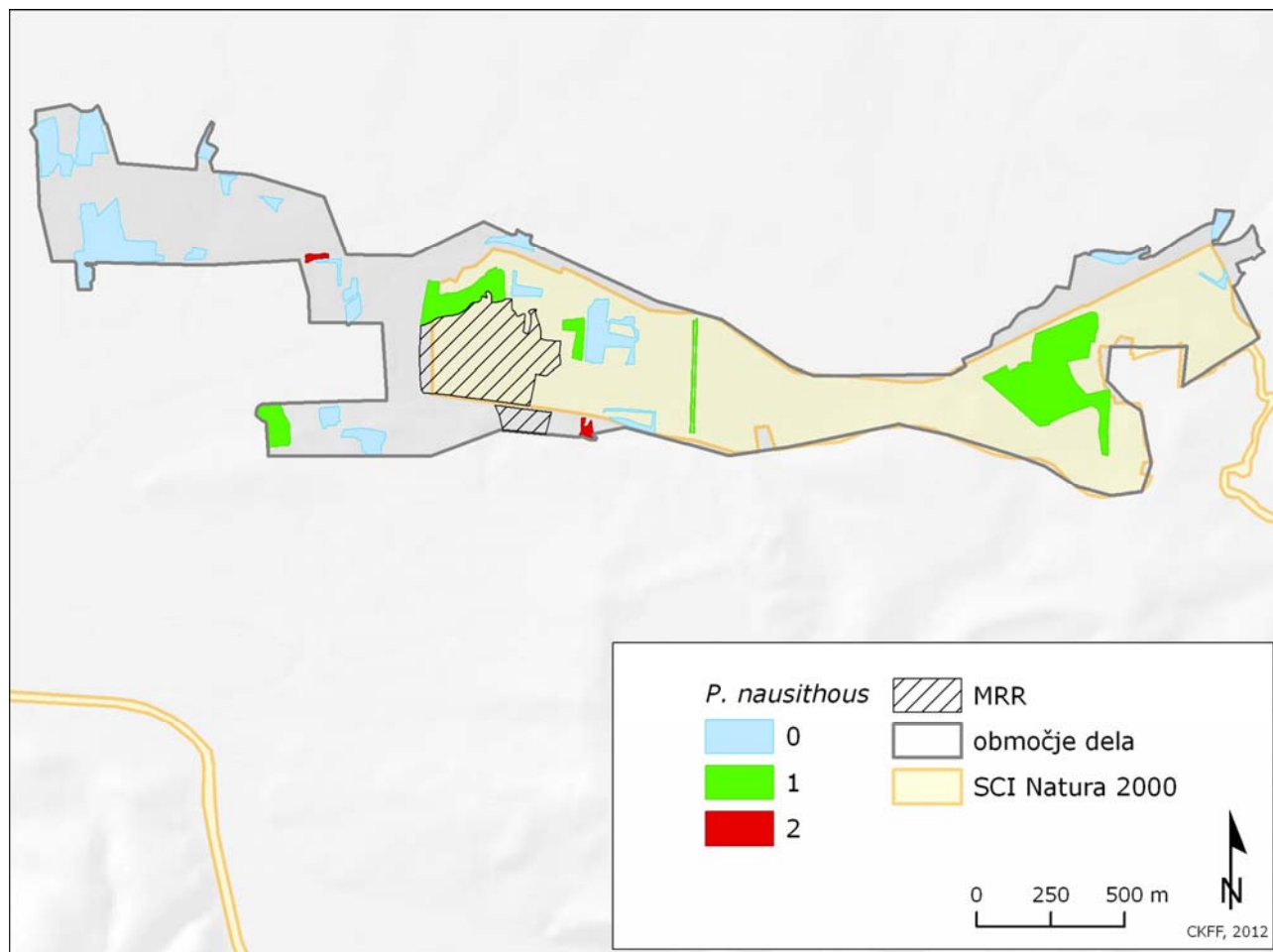
Na tem območju smo pregledali območje Natura 2000 Volčke (SI3000213), ki smo ga delno razširili na meje strokovnega predloga (Čelik s sod. 2004). Tako smo pregledali 187,6 ha površin, na katerih smo zabeležili 121,3 ha neprimerne habitata, 24,4 ha površin je bilo v času obiska pokošenih in 27,7 ha primerne habitata. Na tem območju smo izpustili tisti del površin (14,2 ha), kjer se izvaja ocenjevanje številčnosti populacije v sklopu monitoringa (označeno na karti kot MRR). Na celotnem območju skupaj smo opazili 29 osebkov strašničinega (na 17,2 ha) in 9 osebkov temnega mravljiščarja (na 13,1 ha) (slika 16 in 17). Razmerje je v prid strašničinemu mravljiščarju podobno kot pri rezultatih monitoringa na območju MRR (Verovnik s sod. 2009, 2011). Ti podatki potrjujejo osrednjo vlogo območja Volčke za ohranjanje obeh vrst v Celjski kotlini.



Slika 15. Stanje habitata strašničinega (*Phengaris teleius*) in temnega mravljiščarja (*P. nausithous*) na območju Volčke v letu 2012.



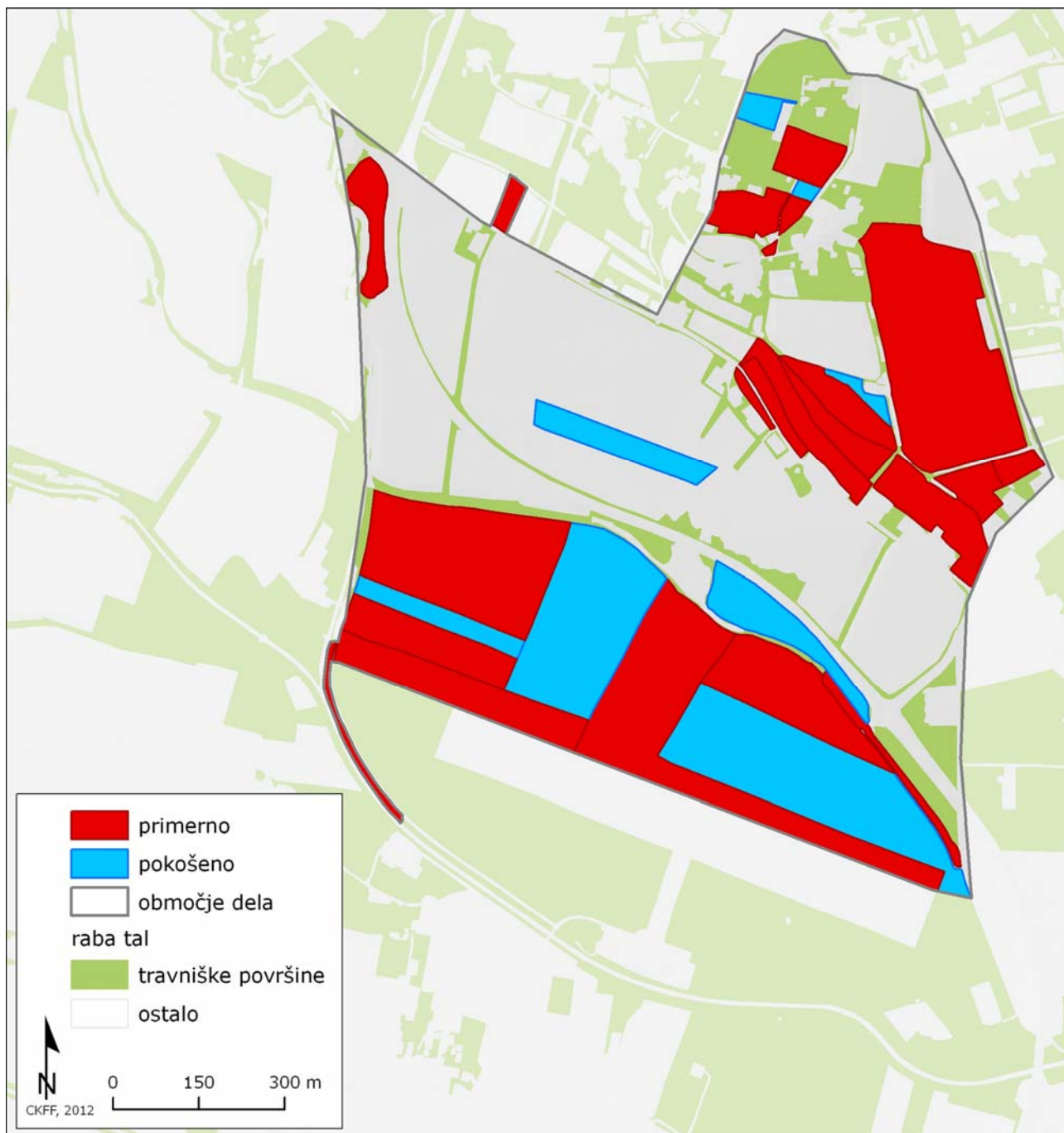
Slika 16. Razširjenost in številčnost strašničinega mravljiščarja (*Phengaris teleius*) na območju Volčke v letu 2012.



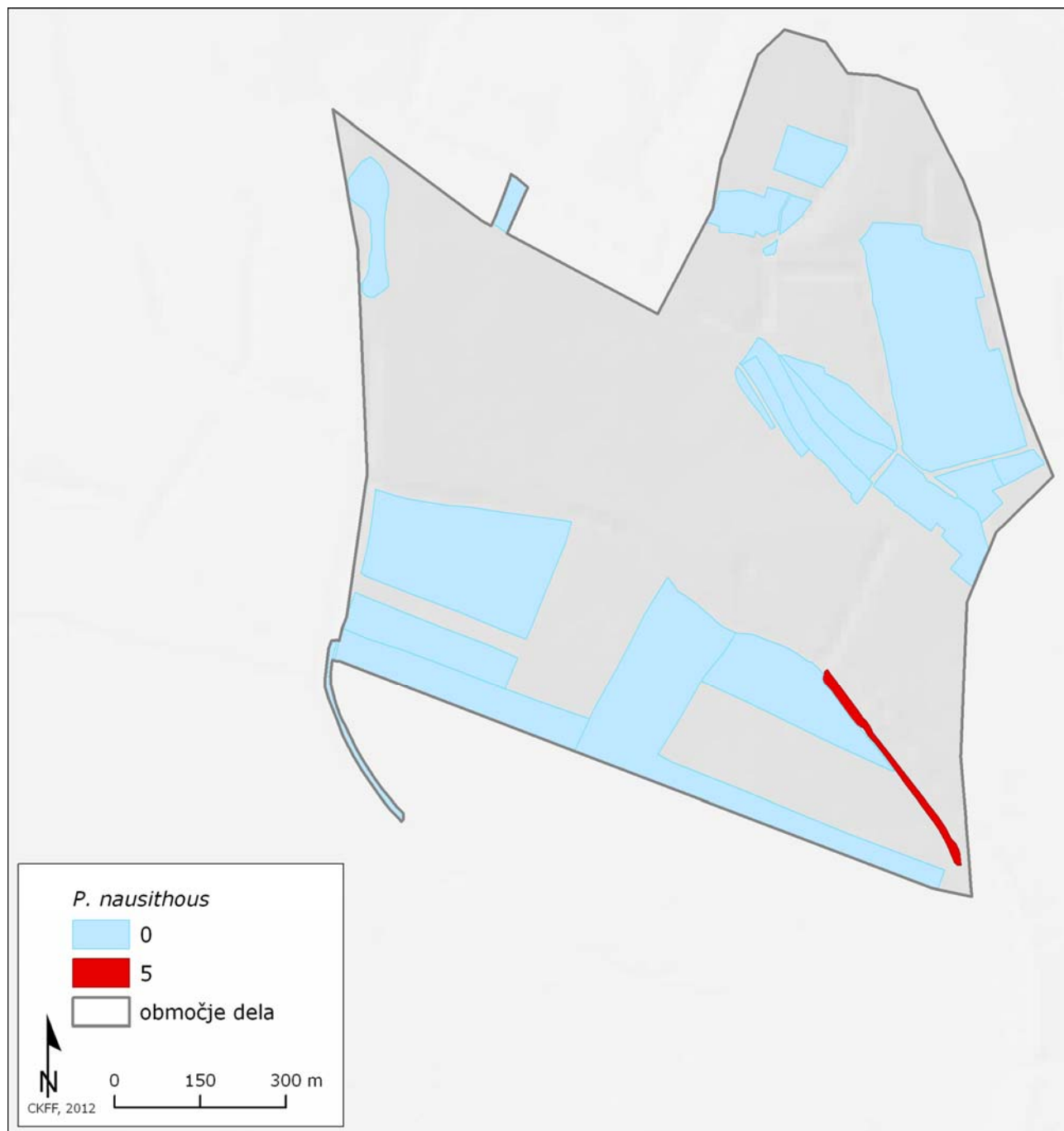
Slika 17. Razširjenost in številčnost temnega mravljiščarja (*Phengaris nausithous*) na območju Volčke v letu 2012.

### 2.3.1.3 Območje pri vasi Medlog

Območje pri vasi Medlog je eno izmed območij v strokovnem predlogu (Čelik s sod. 2004), ki pa ni bilo vključeno v omrežje Natura 2000. Ta del Celjske kotline je znan kot eden zadnjih večjih kompleksov dokaj ohranjenih vlažnih travnikov, kjer je zdravilna strašnica splošno razširjena. Na tem območju smo pregledali 120,2 ha površin, na katerih smo zabeležili 65,0 ha neprimerne habitata, 17,0 ha površin je bilo v času obiska pokošenih in 38,2 ha primerne habitata. Na celotnem območju smo opazili 5 osebkov temnega mravljiščarja. Osebkovi so bili opaženi na robu travnika ob jarku s površino 0,53 ha. Ker je bila kljub obilici ustreznega habitata vrsta prisotna le ob jarku, predvidevamo, da je bila večina travnikov z zdravilno strašnico v preteklosti košena ob napačnem času.



Slika 18. Stanje habitata strašničinega (*Phengaris teleius*) in temnega mravljiščarja (*P. nausithous*) na območju pri vasi Medlog v letu 2012.

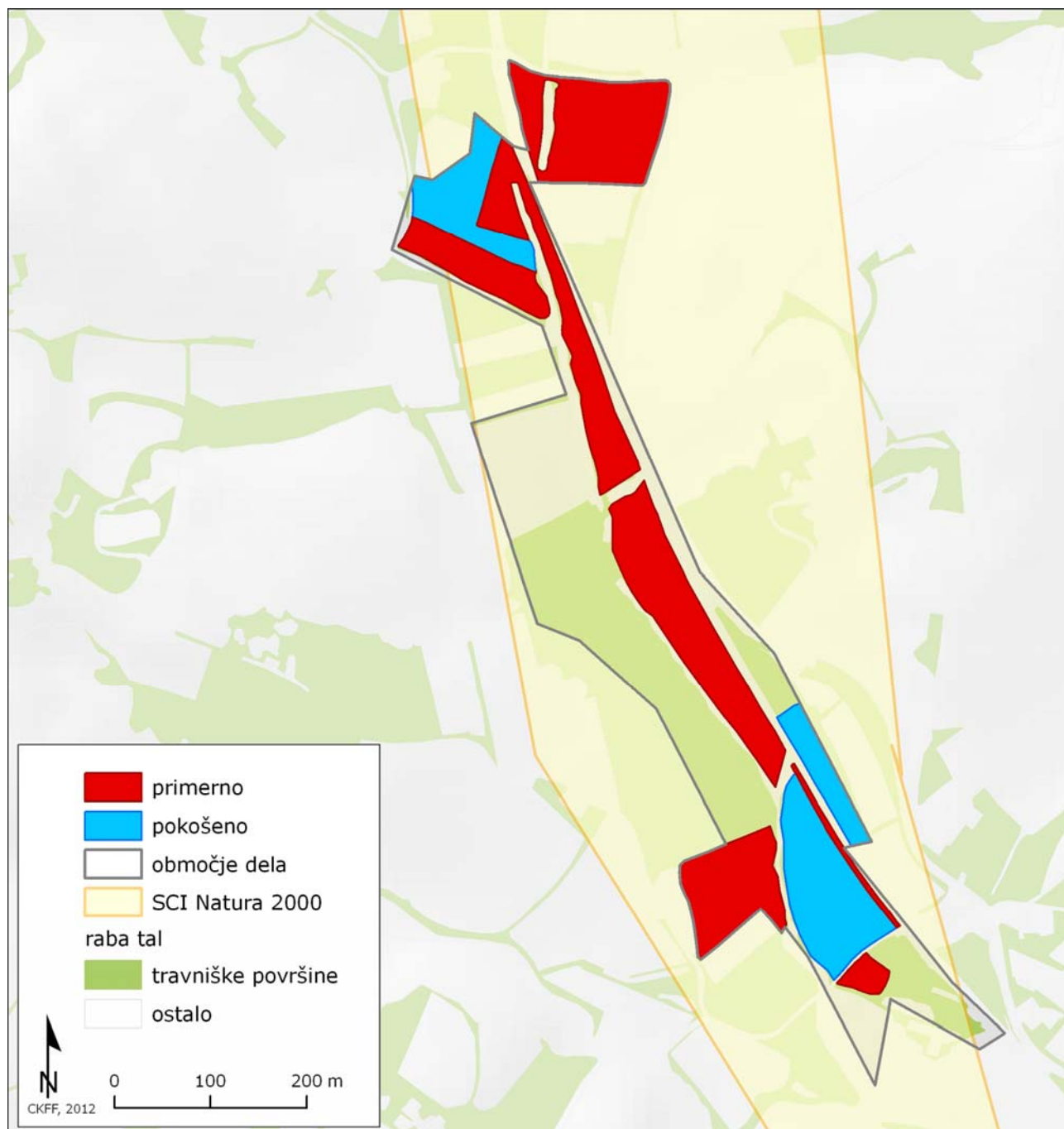


Slika 19. Razširjenost in številčnost temnega mravljiščarja (*Phengaris nausithous*) na območju pri vasi Medlog v letu 2012.

### 2.3.1.4 Območje pri vasi Libanja

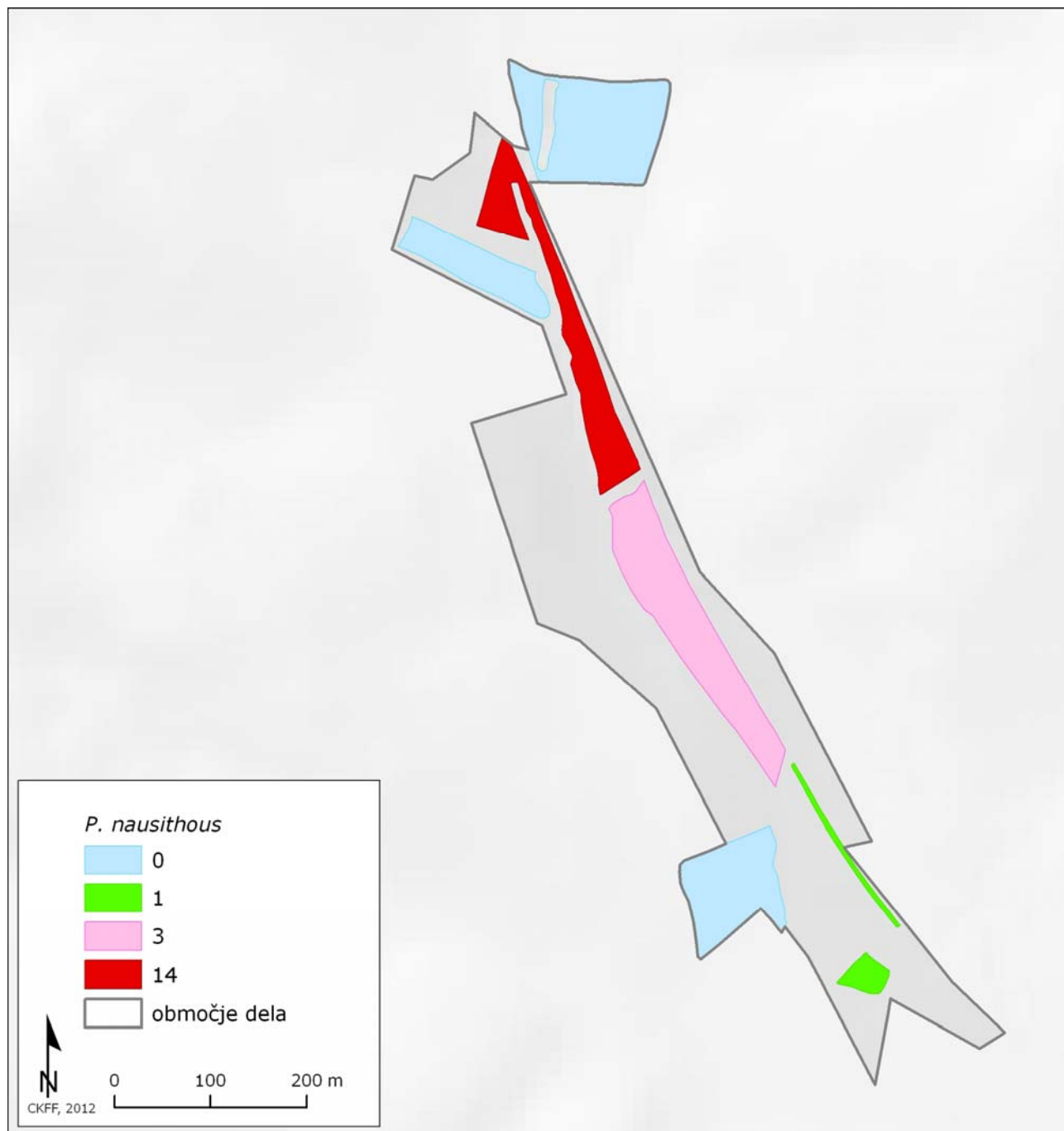
Znotraj Natura 2000 območja Libanja (SI3000142) smo natančno pregledali stanje le na manjšem delu območja, kjer je bil temni mravljiščar prisoten v preteklosti. Na tem območju smo pregledali 15,5 ha površin, na katerih smo zabeležili 7,4 ha neprimerne habitata, 2,4 ha površin

je bilo v času našega obiska pokošenih in 5,7 ha primernega habitata. Skupno smo na tem območju opazili 19 osebkov temnega mravljiščarja in sicer na površini 2,8 ha. Na območju ni bil opažen noben strašničin mravljiščar. Tako to Natura 2000 območje pokriva pomembno lokalno populacijo temnega mravljiščarja, ki je v vzhodnem delu Slovenskih goric zelo redek.



Slika 20. Stanje habitata strašničinega (*Phengaris teleius*) in temnega mravljiščarja (*P. nausithous*) na širšem območju pri vasi Libanja v letu 2012.



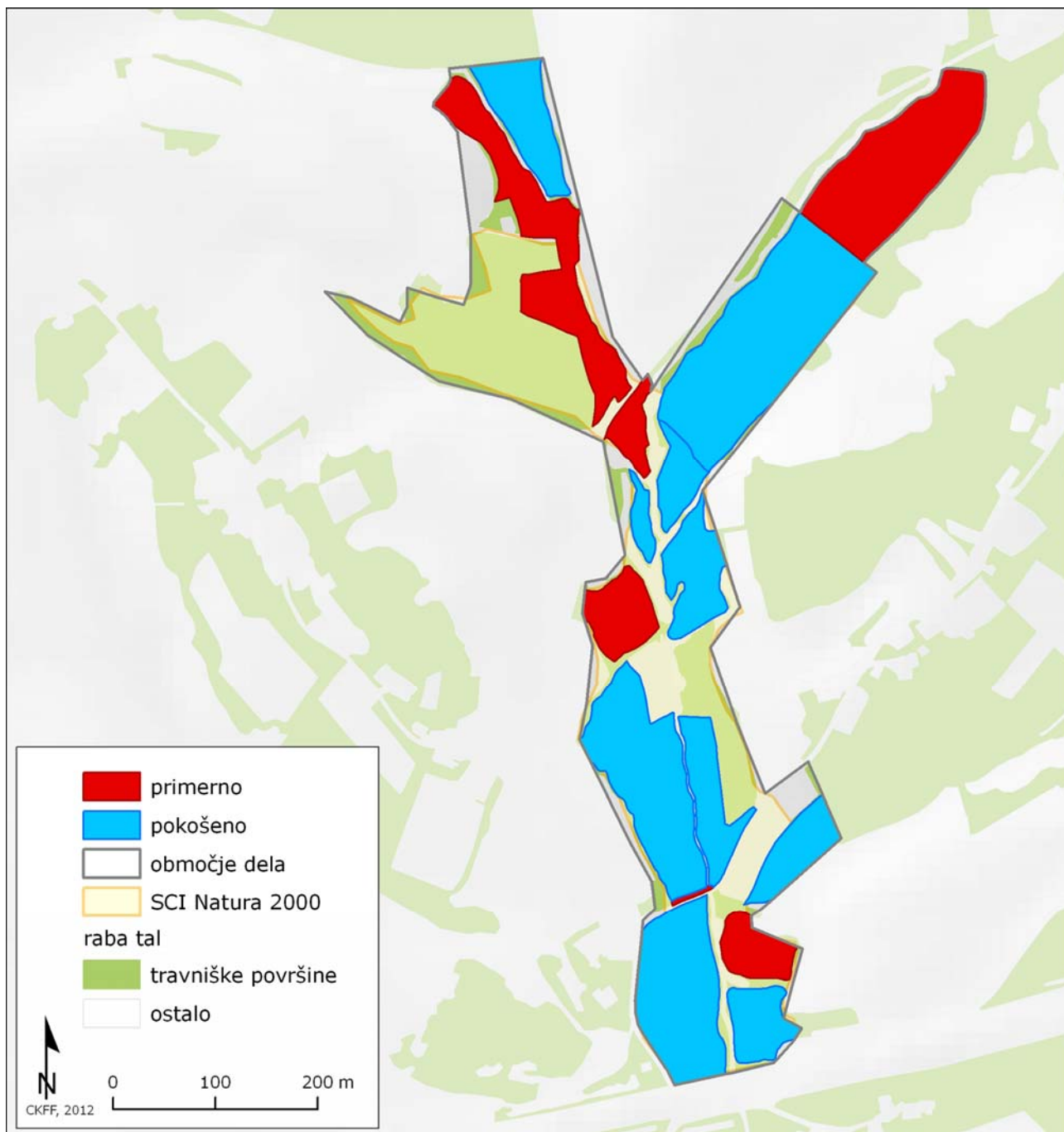


Slika 21. Razširjenost in številčnost temnega mravljiščarja (*Phengaris nausithous*) na območju pri vasi Libanja v letu 2012.

### 2.3.1.5 Območje pri vasi Glinsko

Na tem območju smo v celoti pregledali Natura 2000 območje Dobje (Cerovec) (SI3000114). Pregledali smo 17,9 ha površin, na katerih smo zabeležili 6,5 ha neprimerne habitata, 7,6 ha površin je bilo v času našega obiska pokošenih in 3,8 ha primerne habitata. Na tem območju nismo opazili nobenega osebka temnega ali strašničinega mravljiščarja. Kljub temu je to območje

še vedno potencialno primerno za obe vrsti in bi bilo smiselno stanje v okviru monitoringa vsaj občasno preverjati.



Slika 22. Stanje habitata strašničinega (*Phengaris teleius*) in temnega mravljiščarja (*P. nausithous*) na območju pri vasi Glinsko v letu 2012.

## 2.3.2 Monitoring razširjenosti po metodi popisa za izolirane populacije

### 2.3.2.1 Metode dela

Pregledali smo vsa območja z obstoječimi podatki za strašničinega in temnega mravljiščarja, s katerimi razpolagamo v Podatkovni zbirki CKFF in katera niso znotraj območij monitoringa izoliranih populacij, ki jih je predlagal Verovnik s sod. (2009). Pregledali smo vse lokacije, ki so imele prostorsko točen podatek. V pregled stanja po območjih Natura 2000 in vplivnem območju nismo zajeli območja Goriškega, zaradi projekta »Krajina v harmoniji«, ki je že potekal na tem območju.

Vzhodno od Ljubljane do reke Mure se strašničini mravljiščar pojavlja krajše časovno obdobje, zato podatki izven obdobja maksimuma pojavljanja majhnih izoliranih populacij niso nujno ustrezni. Tako smo na podlagi predhodnih raziskav (Verovnik s sod. 2009, 2011, Zakšek 2011) za območje med Ljubljano in reko Dravo uporabili samo podatke do 6.8.2012 in za območje Slovenskih goric do 1.8.2012. Na teh območjih smo sicer kasneje zabeležili še nekaj strašničinih mravljiščarjev, vendar pa podatkov z lokacij z omenjenih območjih brez najdb strašničinega mravljiščarja po zapisanih datumih, ne smemo upoštevati kot negativnih. Zato te podatke oddajamo samo v priloženi relacijski podatkovni zbirki, niso pa predstavljeni na kartah. Pojavljanje strašničinega in temnega mravljiščarja v različnem časovnem obdobju ima za posledico tudi nov predlog načrta monitoringa v Slovenskih gorah. Z vidika vpliva na povezanost območij Natura 2000, smo vplivno območje definirali kot celotno območje razširjenosti teh dveh vrst v Sloveniji. Mreža primerne habitata omogoča povezanost oddaljenih območij. Uničenje primerne zaplate habitata, ki so sicer oddaljene od Natura 2000 območij, ima lahko daljinski vpliv na samo populacijo vrste v Natura 2000 območju, predvsem pa na povezanost takih območij. To izpostavljamo predvsem zato, ker je poleg ocene daljinskega vpliva zahtevana tudi ocena vpliva na povezanost Natura 2000 območij, v postopku presoje sprejemljivosti izvedbe planov na varovana območja.

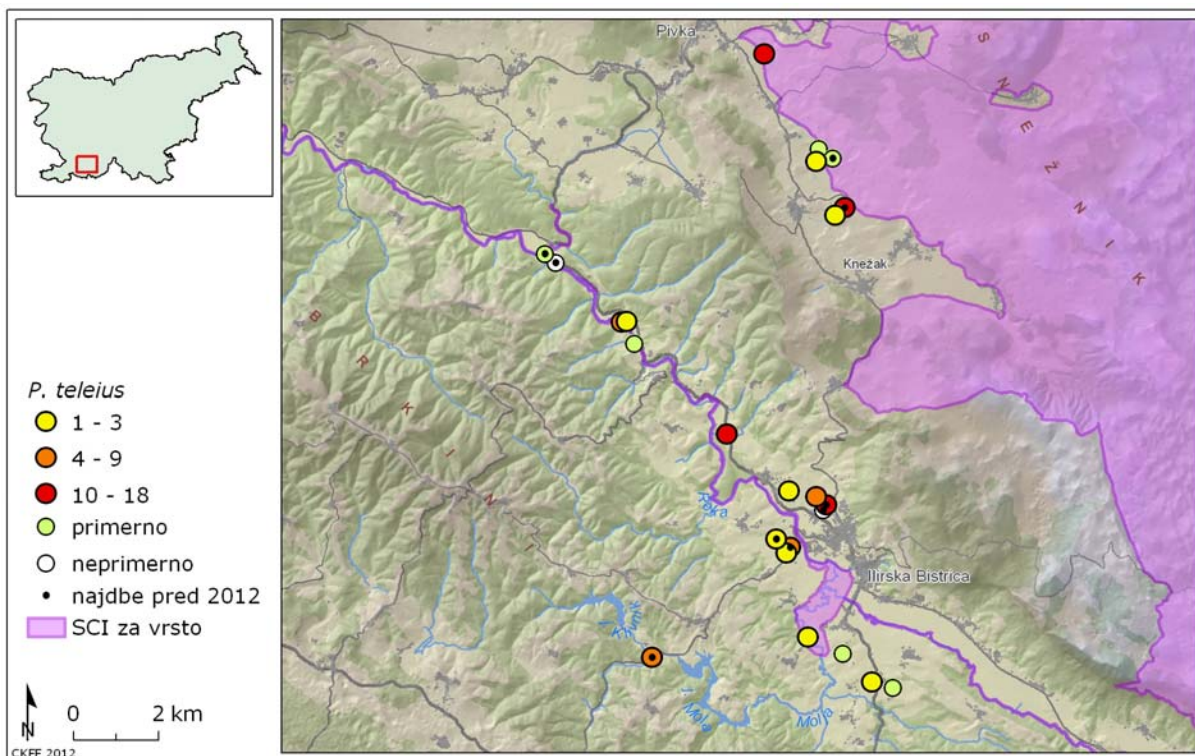
### 2.3.2.2 Rezultati

#### 2.3.2.2.1 Strašničini mravljiščar (*Phengaris teleius*)

Med Nanosom, južno od reke Nanoščice po dolini reke Pivke in reke Reke smo pregledali večino znanih lokacij strašničinega mravljiščarja. Območja MRR monitoringa pri Ilirski Bistrici (Verovnik s sod. 2009) nismo pregledovali. Hkrati smo pregledali še travnike z zdravilno strašnico, ki smo jih opazili pri premikih med lokacijami. Pri Ilirski Bistrici smo ugotovili, da se vrsta pojavlja nekoliko širše kot je bilo znano do sedaj. Uspelo nam je potrditi tudi najbolj skrajno JZ najdišče v Sloveniji (Verovnik 1997).

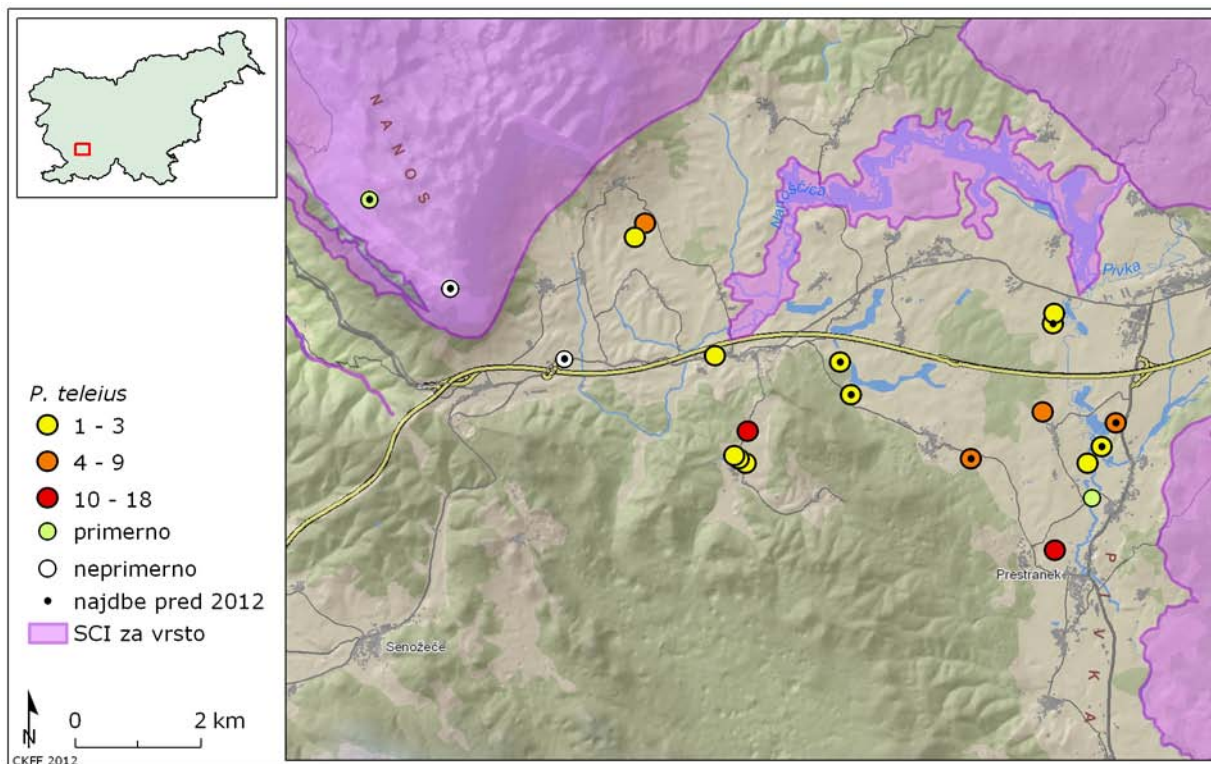
V območju Natura 2000 je v dolini reke Reke pri Ilirski Bistrici le ena lokacija s strašničnim mravljiščarjem. Vsa ostala najdišča se nahajajo izven mej območja Natura 2000. Enako je v dolini reke Pivke, kjer smo našli kar nekaj novih lokacij s strašničnim mravljiščarjem, samo ena od teh pa je znotraj območja Natura 2000 Javorniki-Snežnik (SI3000231). Nekaj lokacij s strašničnim mravljiščarjem je tudi južno od avtoceste Postojna–Razdrto med Prestrankom in Hruševjem. Vse te

lokacije so izven varovanih območij. Novi podatki o razširjenosti vrste na tem območju nakazujejo možno povezanost območij Natura 2000 Reka (SI3000223), Javorniki-Snežnik (SI3000231) in Nanošica (SI3000126). To daje vsem vmesnim lokacijam posebno naravovarstveno vrednost saj so povezovalne za območja Natura 2000.



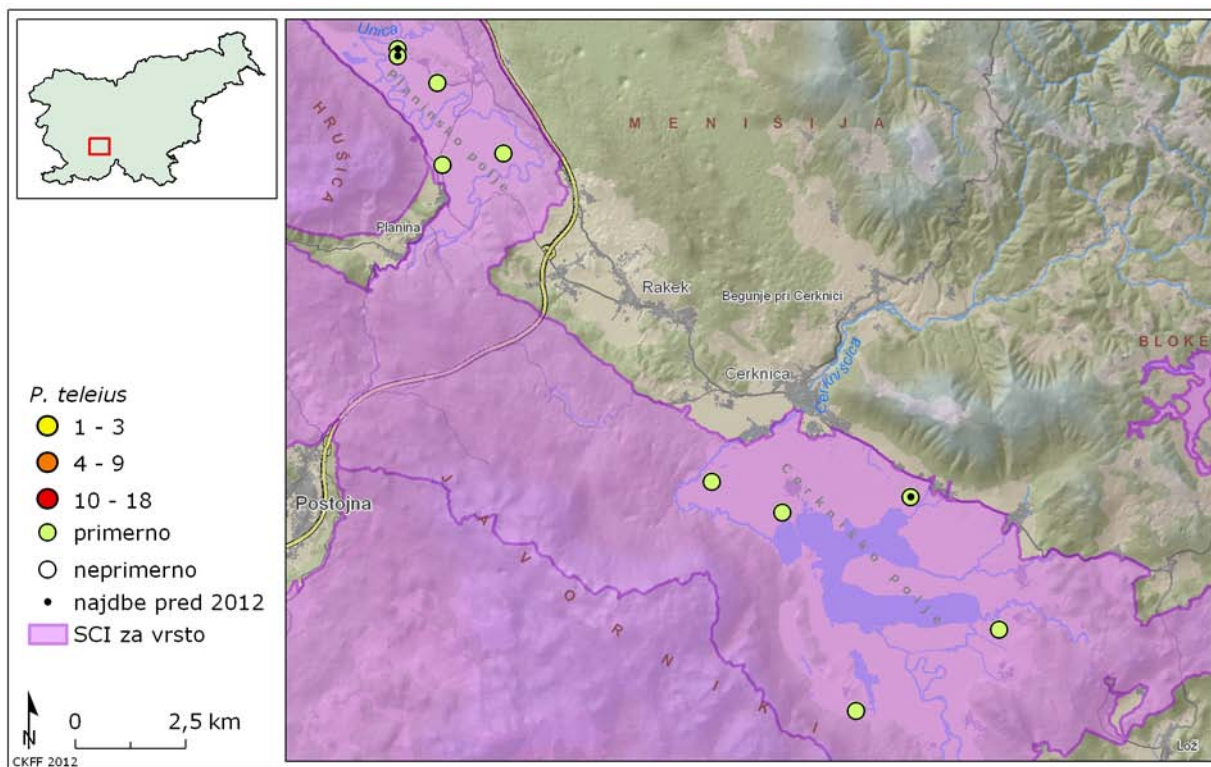
Slika 23. Rezultati pregleda lokacij strašničinega mravljiščarja (*Phengaris teleius*) v širši okolici Ilirske Bistrice v letu 2012.

Nova najdišča v vzhodnem delu po dolini Nanoščice, pri vasi Sajevče in Veliko Ubeljsko, kažejo na morebitno povezavo Natura 2000 območij Trnovski gozd-Nanos (SI3000255, območje Mlak) z dolino Vipave (SI3000226), čeprav so območja verjetno predaleč, da bi med njimi prihajalo do rednih izmenjav osebkov. Na ovršju Nanosa in njegovih obronkih nam vrste ni uspelo potrditi kljub temu, da je primeren habitat še vedno prisoten.



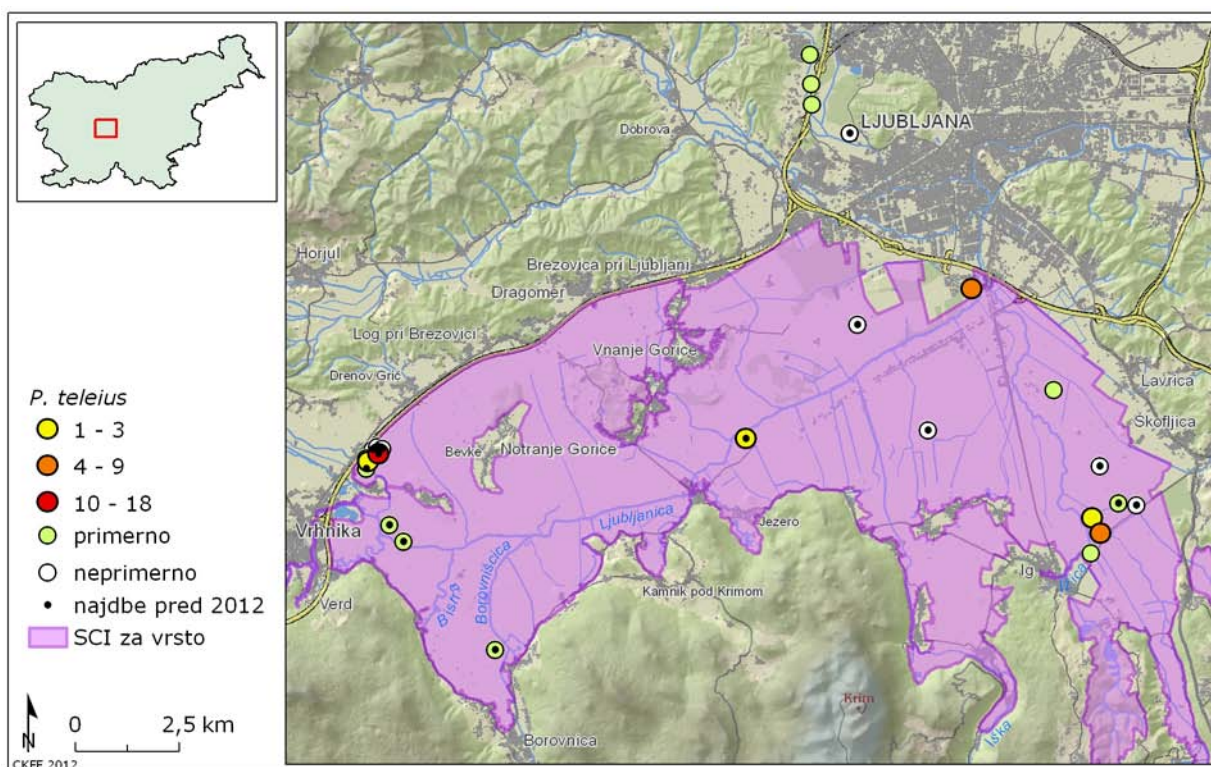
Slika 24. Rezultati pregleda lokacij strašničinega mravljiščarja (*Phengaris teleius*) v okolici reke Nanoščice v letu 2012.

Na območju Natura 2000 Notranjski trikotnik (SI3000232) strašničinega mravljiščarja nismo potrdili na nobeni od znanih najdišč. Habitat z zdravilno strašnico je na tem območju veliko, zato bi bilo smiselno to območje v prihodnje še enkrat v celoti pregledati.



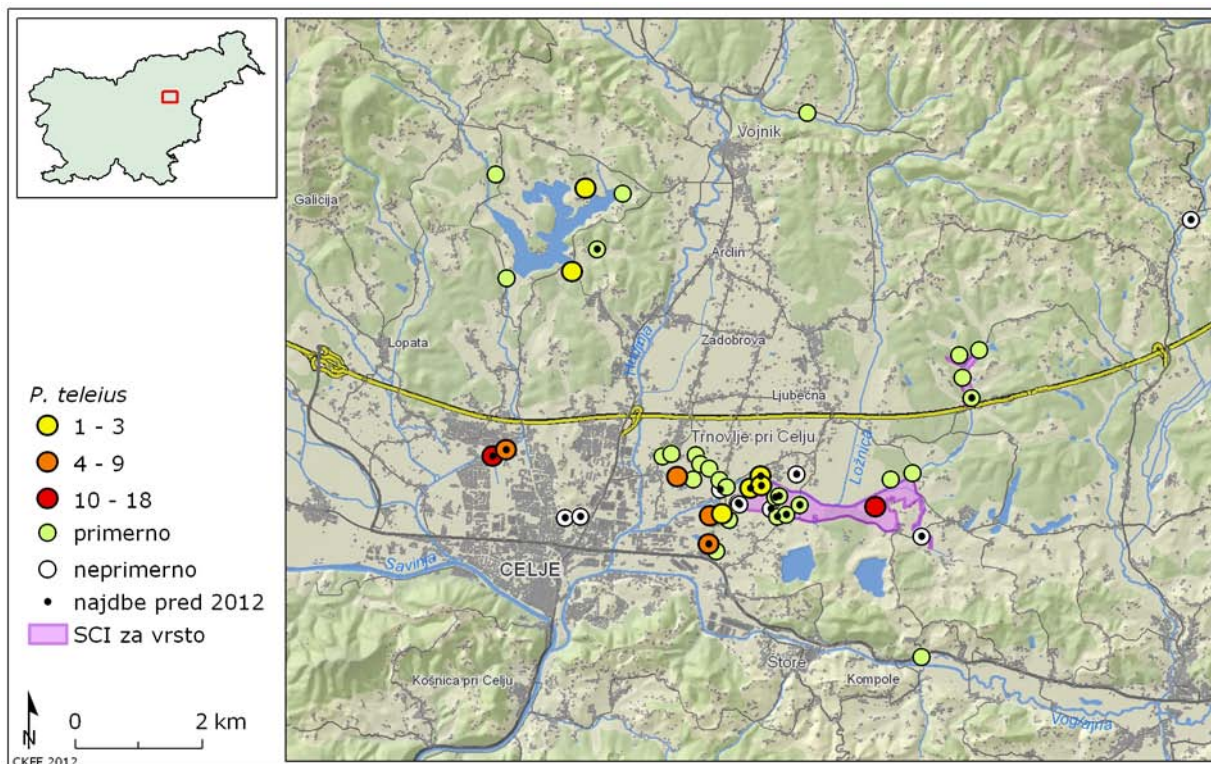
Slika 25. Rezultati pregleda lokacij strašničinega mravljiščarja (*Phengaris teleius*) v okolici Cerknice v letu 2012.

Na območju Ljubljanskega barja smo pregledali vse znane lokacije, ki niso bile vključene v monitoring v prejšnjih letih (Verovnik s sod. 2009). Strašničinega mravljiščarja smo našli na večih lokacijah na tem območju. Po gostoti najdišč je potrebno izpostaviti območje pri Škofljici, po številčnosti odraslih osebkov pa travnike severno od Vrhlike. Vse lokacije z najdenimi odraslimi osebki so znotraj območj Natura 2000 Ljubljansko Barje (SI3000271). Ker so nekatere od lokacij izven območja stoletnih poplav, je njihov pomen za rekolonizacijo izjemnega pomena in je zato te lokacije smiselno vključiti v dolgoročni monitoring strašničinega mravljiščarja. Na nekaterih lokacijah v Ljubljani vrste nismo potrdili.

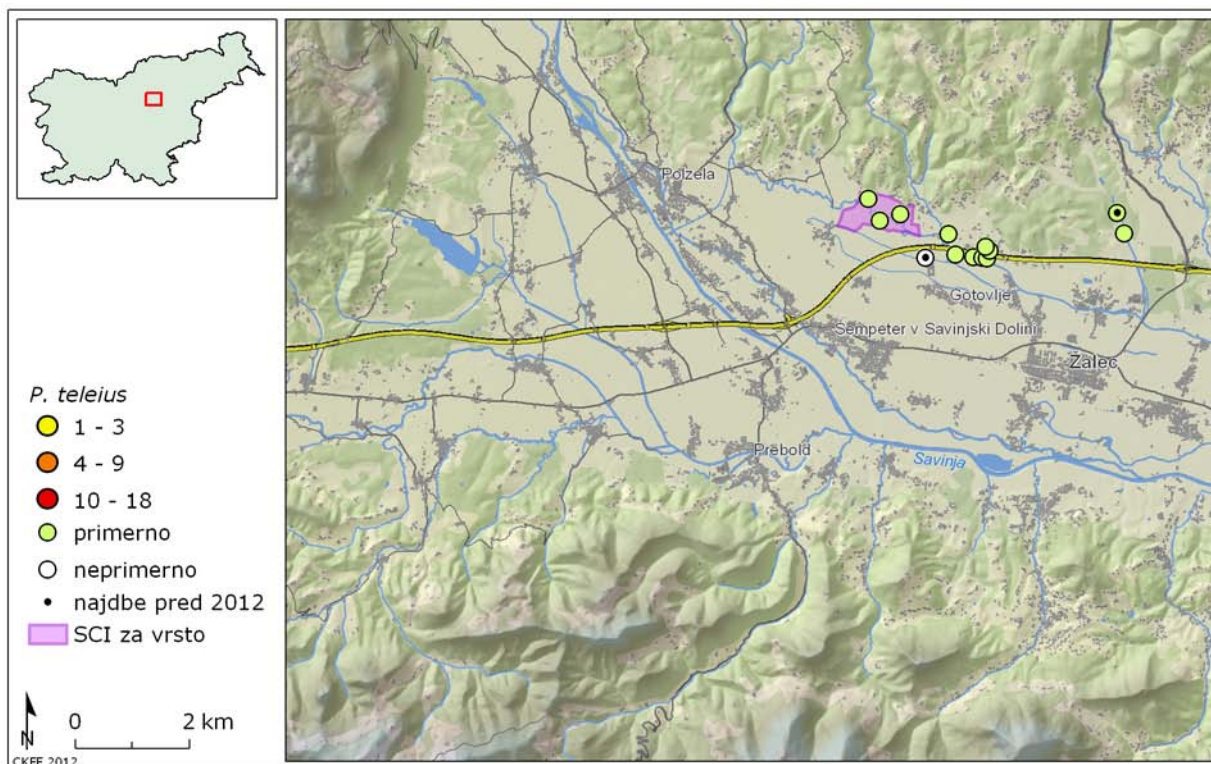


Slika 26. Rezultati pregleda lokacij strašničinega mravljiščarja (*Phengaris teleius*) na Ljubljanskem barju in v Ljubljani v letu 2012.

V Celjski kotlini se območje razširjenosti strašničinega mravljiščarja krči. Tako ga nismo potrdili na območjih vzhodno od Volček in zahodno od Žalca. Njegovo prisotnost smo potrdili na območju Natura 2000 Volčke (SI3000213) in sosednjih travnikih, ter na travnikih v Ostrožnem, ki so tudi bili predlagani za območje Natura 2000 (Čelik s sod. 2004). Prav tako smo vrsto potrdili na območju Šmartinskega jezera, vendar se tam pojavlja na večkrat košenih gojenih travnikih z zdravilno strašnico, ki niso optimalni habitat te vrste.



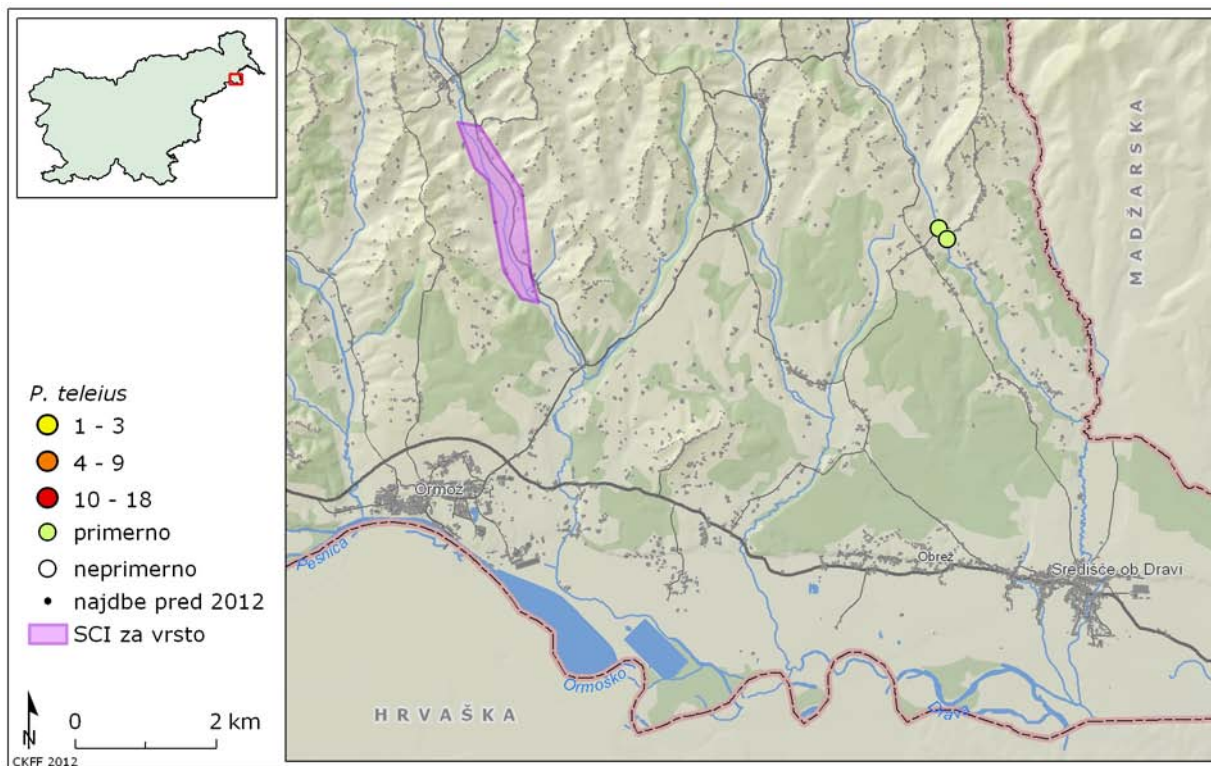
Slika 27. Rezultati pregleda lokacij strašničinega mravljiščarja (*Phengaris teleius*) v okolici Celja v letu 2012.



Slika 28. Rezultati pregleda lokacij strašničinega mravljiščarja (*Phengaris teleius*) v okolici Žalca v letu 2012.

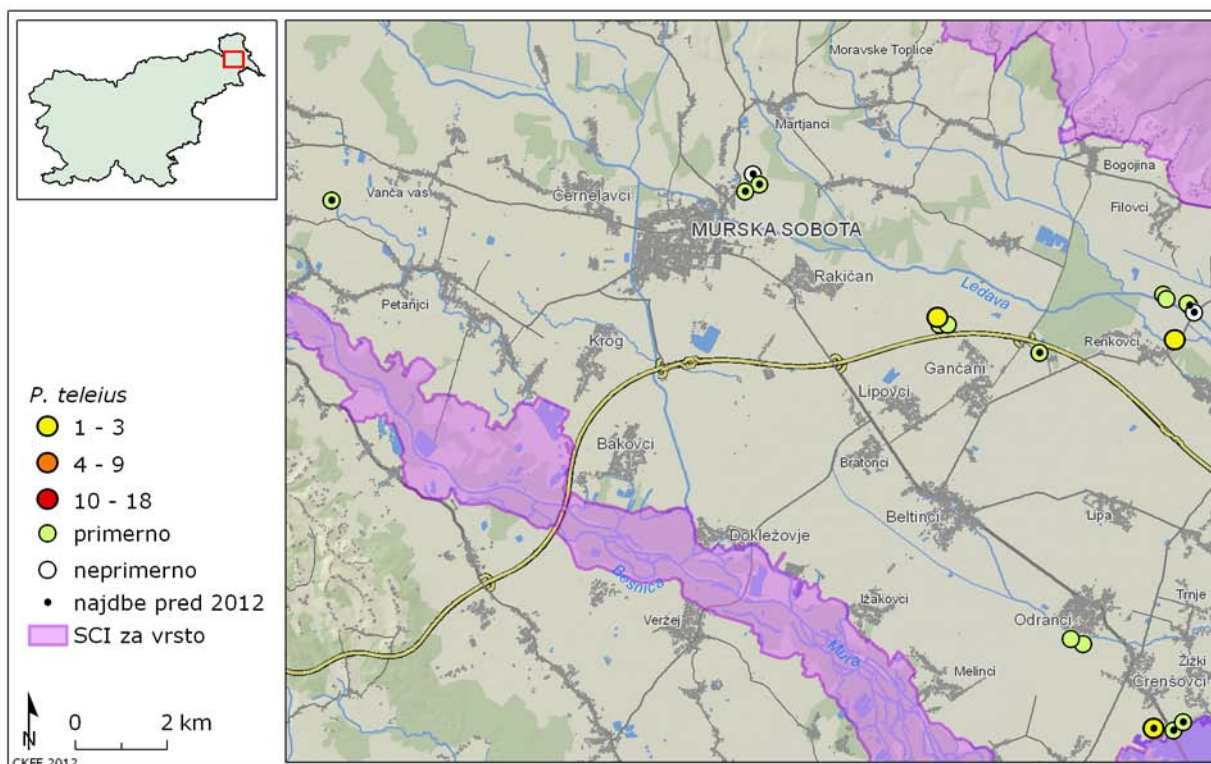


V vzhodnih Slovenskih goricah smo našli primeren habitat, vendar brez najdbe odraslih osebkov, v dolini Trnava pri Vodrancih.

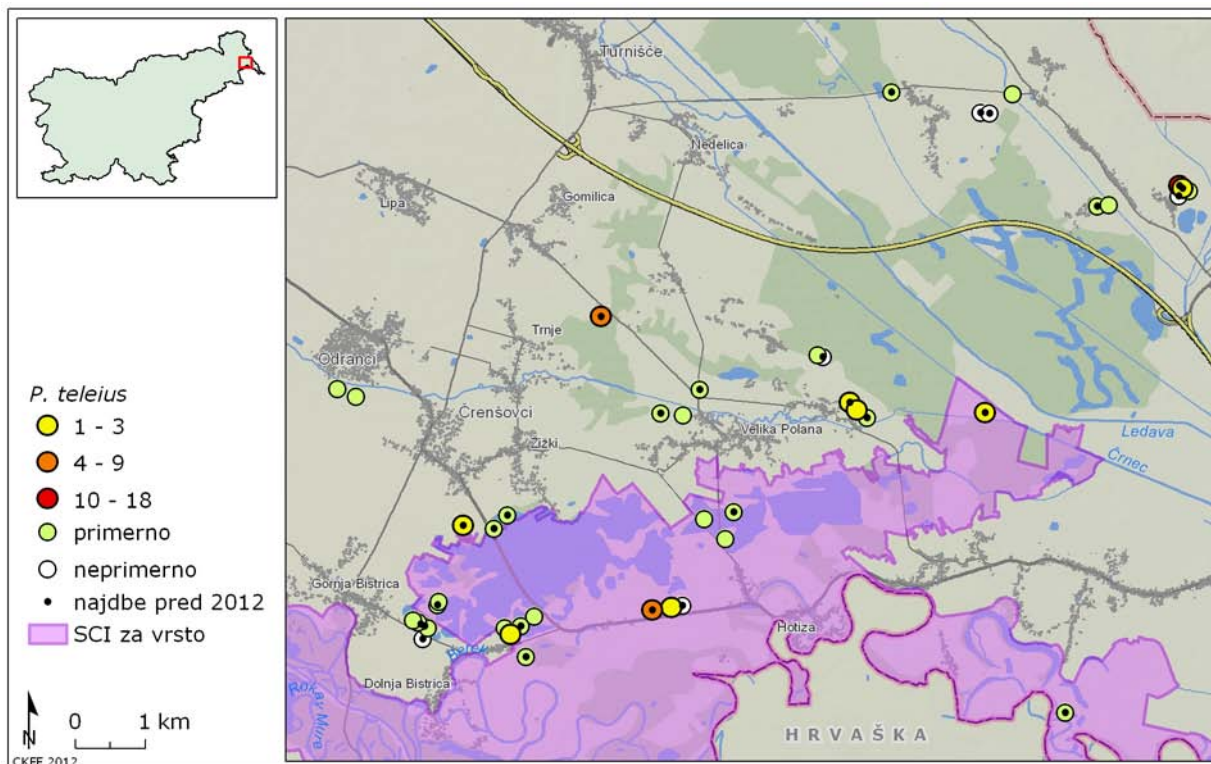


Slika 29. Rezultati pregleda lokacij strašničinega mravljiščarja (*Phengaris teleius*) v okolici Ormoža v letu 2012.

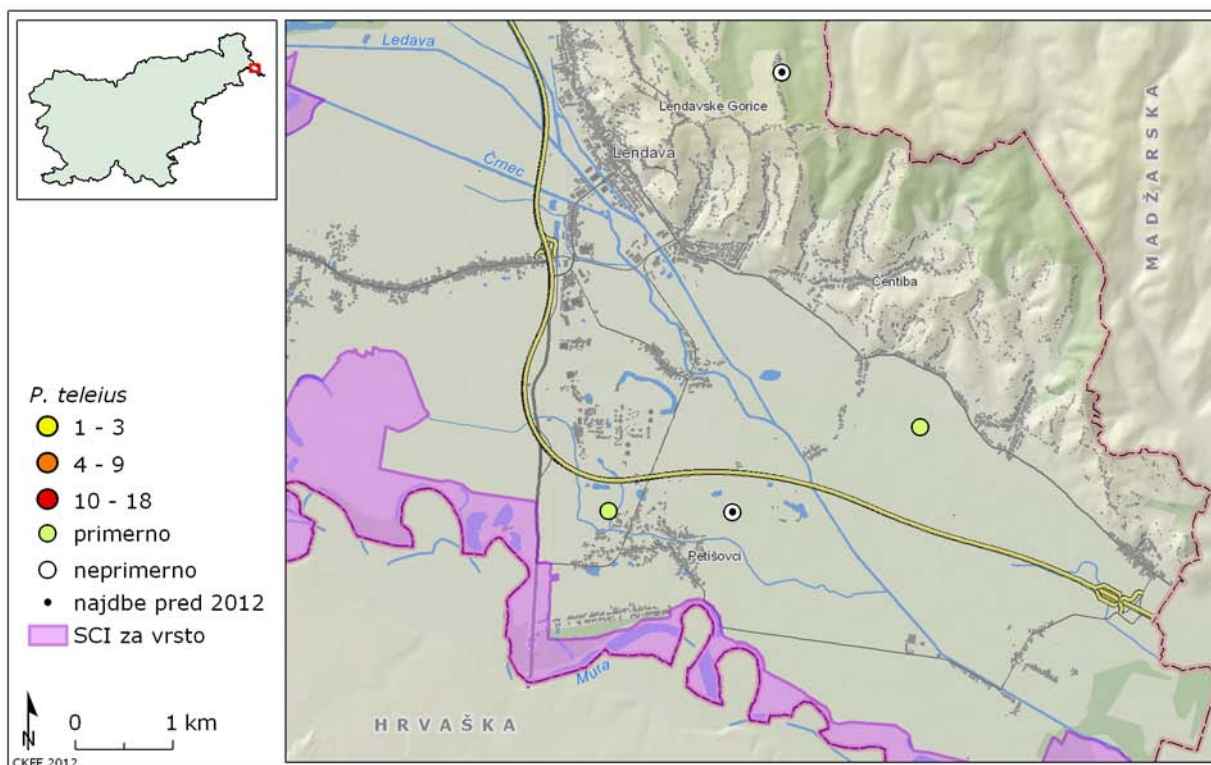
V Prekmurju smo na ravninskem delu južno od Goričkega strašničinega mravljiščarja našli na več lokacijah od katerih so znotraj območij Natura 2000 na travnikih pri Veliki Polani. Tu je gostota najdišč strašničinega mravljiščarja primerljiva z Goričkim, kar temu delu daje še dodaten naravovarstveni pomen. Izoliranih najdišč pri Murski Soboti in v okolici Lendave nismo potrdili. Najdbe severno od travnikov pri Veliki Polani predstavljajo povezavo Natura 2000 območja Mura (SI3000215) in Goričko (SI3000221) in so izjemnega naravovarstvenega pomena.



Slika 30. Rezultati pregleda lokacij strašničinega mravljiščarja (*Phengaris teleius*) v okolici Murske Sobote v letu 2012.



Slika 31. Rezultati pregleda lokacij strašničinega mravljiščarja (*Phengaris teleius*) v okolici Velike Polane v letu 2012.



Slika 32. Rezultati pregleda lokacij strašničinega mravljiščarja (*Phengaris teleius*) v okolici Lendave v letu 2012.

V tabeli 14 navajamo vse pregledane lokacije v sklopu monitoringa razširjenosti na območjih Natura 2000, tako tistih, ki so bila narejena po metodi za sklenjena območja, kot tudi tistih, ki so bila narejena po metodi popisa za izolirane populacije.

Tabela 14. Pregledane lokacije strašničinega mravljiščarja (*Phengaris teleius*) v sklopu monitoringa razširjenosti na območjih Natura 2000 v letu 2012.

**POD:** 0 – brez obstoječega podatka za strašničinega mravljiščarja v Podatkovni zbirki CKFF, 1 – obstoječ podatek za strašničinega mravljiščarja v Podatkovni zbirki CKFF,

**OS:** P – primeren habitat vendar brez strašničinega mravljiščarja v letu 2012; N – neprimeren habitat v letu 2012; (številka) – število opaženih osebkov.

Najbližji kraj	Točna lokaliteta	X	Y	POD	OS	N2k območje
Arja vas	Travnik V od potoka Vršca 700 m SZ od zaselka Govče (P48199)	513968	125552	0	P	
Bač	Travnik v JV delu Kalžega jezera (P56749)	441044	54947	0	N	
Banuta	Travnik na Z koncu vasi Banuta, S od ceste (P28807)	608731	162956	1	P	
Banuta	Travnik na V koncu vasi Banuta ob Bukovniškem kanalu (P56945)	608895	162972	0	P	
Benica	Travnik 750 m VSV od mrtvice Muriša	620350	150442	1	N	Mura
Breg pri Borovnici	Travnik 710 m Z od zaselka Pako (P57816)	450560	88678	1	P	Ljubljansko barje
Brest	Travnik na območju Dolgi deli JZ od Kozlarjeve gošče (P14322)	461027	93984	1	N	Ljubljansko barje
Brezje pod Nanosom	Travniki S ob potoku Žabovec 700 m JV od zaselka Ograde (P56769)	429775	70900	0	1	
Brezova	Travnik V od Šmartinskega jezera 370 m SZ od domačije Francelj (P57210)	521461	127023	0	1	
Brezova	Breg in travnik Šmartinskega jezera Z od domačije Solatjek (P25094)	522052	126939	0	P	
Bukovžlak	Vlažen travnik med Cinkarno in graščino Bežigrad (P27857)	523414	121385	1	7	
Bukovžlak	Travnik J od nove poslovne cone 570 m SZ od Bukovžlaka (P58574)	523437	121830	0	4	
Bukovžlak	Travnik V od ceste 630 m Z od zaselka Slance (P25103)	523540	121275	0	P	
Bukovžlak	Travnik J od nove poslovne cone 520 m SZ od Bukovžlaka (P58575)	523629	121859	0	1	
Bukovžlak	Travnik J od nove poslovne cone 370 m SZ od Bukovžlaka (P58576)	523742	121773	0	P	
Bukovžlak	Travniki na JZ robu območja Volčke (leta 2012 pozidano)	523887	122033	1	N	
Bukovžlak	Volčke V od ceste (P20174) (leta 2012 pozidano)	523907	122008	1	N	
Bukovžlak	Travnik S od ceste Celje-Proseniško J od kmetijskega kombinata Začret (P16283)	524397	121943	1	N	Volčke
Bukovžlak	Travnik SZ od odcepa proti deponiji (P58583)	524503	121818	1	P	
Bukovžlak	Travnati pas med njivami 550 m SV od Bukovžlaka (P58584)	524643	121846	1	P	Volčke
Bukovžlak	Jarka na obeh straneh ceste Bukovžlak-Začret (P58585)	524856	121998	1	P	Volčke
Celje	Travnik V ob cesti Celje-Lopata, J ob potoku Koprivnica (P54661)	519987	122772	1	12	
Celje	Travnik Z ob cesti Celje-Lokrovec, J ob potoku Koprivnica (P54662)	520200	122872	1	5	
Celje	Travnik ob Polulskem potoku S od vasi Polule	520347	119301	0	N	
Celje	Vlažen travnik ob potoku J od hriba Golovec (danes asfaltirano parkirišče)	521142	121799	1	N	
Celje	Vlažen travnik pri dvorani Golovec v Celju (danes zazidano)	521379	121817	1	N	
Cerovec	Vlažen travnik v depresiji na V strani ceste J od potoka Dobje 440 m Z od zaselka Kristan Vrh (P20098)	526706	122406	0	N	
Cerovec	Travnik na V strani potoka Dobje 110 m S od avtoceste (P58549)	527578	123702	1	P	Dobje (Cerovec)

Najbližji kraj	Točna lokaliteta	X	Y	POD	OS	N2k območje
Čentiba	Gozdič in travniki Z od Ledave in S od ceste Petišovci-Zatak	613471	155697	0	N	
Črenšovci	Travnik J od Črenševcev, pod daljnovodom (P28796)	599661	158391	1	1	
Črenšovci	Travnik 550 m SZ od zaselka Jula Marof (P57080)	600680	157089	0	P	Mura
Črešnjevce	Dolina pritoka potoka Brezovičica J od vasi Črešnjevce (P32377)	527729	128547	0	N	
Dobropolje	Travnik na območju Mlak J od potoka 100 m SZ domačije Filipin (P56737)	439711	47373	0	1	
Dobrova	Travnik med cesto in potokom Koprivnica 100 m JZ od pregrade Šmartinskega jezera (P57063)	520215	125602	0	P	
Dolenja vas	Travnik na Dolenskih blatih 900 m JZ od cerkve Svetega Lovrenca (P56766)	448698	70577	0	P	Notranjski trikotnik
Dolenje Jezero	Travniki na območju Rešeto (P32909)	450304	69873	0	P	Notranjski trikotnik
Dolgovaške Gorice	Travnik na SV delu vasi Bikeš (P52329)	613520	159628	1	N	
Dolina pri Lendavi	Drenažni jarek V od zaselka Tiške (P56947)	614945	155971	0	P	
Dolnja Bistrica	Travnik J ob cesti Srednja Bistrica-Dolnja Bistrica (P51581) (leta 2012 njiva)	599077	156767	1	N	
Dolnja Bistrica	Travnik S ob cesti Dolnja Bistrica-Srednja Bistrica 540 m SZ od odcepa za Črenšovce (P57228)	599157	156919	0	P	
Dolnja Bistrica	Travnik 780 m Z od zaselka Jula Marof (P57077)	600255	156921	0	P	Mura
Dolnja Bistrica	Travnik na V strani Dolnje Bistrice 670 m JZ od zaselka Jula Marof (P57078)	600336	156834	0	1	Mura
Dolnja Bistrica	Travnik na 750 m Z od zaselka Jula Marof (P57079)	600488	156948	1	P	Mura
Dolnja Bistrica	Travnik V od ceste Dolnja Bistrica 840 m JZ od Hotiškega jezera (P51575)	600556	156511	1	P	Mura
Dolnja Bitnja	Travnik 250 m JJZ od domačije Mršnik (P56743)	435844	52784	0	5	
Dolnja Bitnja	Travniki 220 m JV od domačije Mršnik v okljuku reke Reke (P56744)	435968	52805	0	2	
Dolnja Bitnja	Travnik 150 m JZ od domačije Čotek (P56745)	436148	52282	0	P	
Dolnji Zemon	Travnik na Z strani ceste na Z strani zaselka Zemenska Vaga (P56733)	441716	44341	0	2	
Dolnji Zemon	Travnik 400 m V od zaselka Zemenska Vaga (P56732)	442218	44216	0	P	
Dolnji Zemon	Travnik ob potoku 520 m JV od naselja Dolnji Zemon (P56731)	442682	44501	0	N	
Drskovče	Travnik na Z strani reke Pivke 520 m SVV od hriba Gorica (P56751)	440421	56568	0	1	
Drskovče	Travniki v Z delu Malega Drskovškega jezera (P56755)	440429	57927	0	N	Javorniki – Snežnik
Drskovče	Travnik na V strani reke Pivke 710 m SV od hriba Gorica (P56752)	440476	56866	0	P	Javorniki – Snežnik
Drskovče	Travniki v osrednjem delu Velikega Zagorskega jezera (P56753)	440803	56648	1	P	Javorniki – Snežnik
Drskovče	Travniki v Drskovškem jezeru (P56754)	440970	57429	0	N	Javorniki – Snežnik
Filovci	Travnik na območju Tedlovi 1 km SZ od zaselka Rožna Dolina (P56941)	599871	167836	0	P	
Filovci	Travnik na V strani območja Tenovi, 900 m SSZ od zaselka Rožna Dolina (P56942)	599943	167740	0	P	
Filovci	Kanal S od reke Ledave, 830 m SV od zaselka Rožna Dolina (P56943)	600401	167645	0	P	
Filovci	Travnik S od reke Ledave JV od vasi Filovci (leta 2012 njiva)	600445	167597	1	N	
Filovci	Travnik na S strani reke Ledave ob cesti 730 m SV od zaselka Rožna dolina (leta 2012 njiva)	600544	167450	1	N	
Gaberje	Travnik na Valovitem polju 700 m J od zaselka Kolonija (P48113)	608271	155714	1	P	Mura
Gančani	Travnik 1,4 km JV od Budinskega mlina (P56937)	594970	167332	0	3	
Gančani	Travnik 1,5 km JV od Budinskega mlina (P56938)	595008	167184	0	P	
Gančani	Travnik 1,6 km JV od Budinskega mlina (P56939)	595182	167186	0	P	
Gančani	Travnik ob robu gozda 260 m SZ od zaselka Hraščica (P56940)	597182	166563	1	P	
Genterovci	Travnik 700 m V od križišča v Radmožancih (leta 2012 njiva)	607187	164282	1	N	

Najbližji kraj	Točna lokaliteta	X	Y	POD	OS	N2k območje
Genterovci	Jarek J ob cesti Radmožanci - Genterovci med potokom Bukovnica in vasjo Genterovci (P46909)	607513	164563	0	P	
Glinsko	Travniki ob desnem pritoku potoka Dobje 680 m S od domačije Jug (P58551)	527392	124382	0	P	Dobje (Cerovec)
Glinsko	Travniki na Z strani potoka Dobje 460 m S od avtoceste (P58550)	527443	124028	0	P	Dobje (Cerovec)
Glinsko	Travniki Z ob potoku Dobje 100 m S od avtoceste (P25109)	527524	123688	0	N	Dobje (Cerovec)
Gomilica	Travniki Z od ceste Gomilica-Velika Polana 400 m S od odcepa za Brezovico (P51862)	601630	161377	1	7	
Gornji Zemon	Travniki Podboršt med potokom Kobljak in naseljem Gornji Zemon (P56729)	443411	43289	0	N	
Gornji Zemon	Travniki ob potoku 680 m SZ od naselja Gornji Zemon (P56730)	443659	43878	0	N	
Gotovlje	Travniki 350 m SV od nadvoza čez avtocesto S od naselja Podlog (P58548)	510883	125538	0	P	
Gotovlje	Travniki 740 m JV od nadvoza čez avtocesto S od naselja Podlog (P58543)	511314	125138	0	P	
Gotovlje	Travniki J ob avtocesti 890 m V od nadvoza čez avtocesto S od naselja Podlog (P58544)	511476	125130	0	P	
Gotovlje	Travniki S ob avtocesti 930 m V od nadvoza čez avtocesto S od naselja Podlog (P58547)	511539	125318	0	P	
Gotovlje	Travniki J ob avtocesti 980 m V od nadvoza čez avtocesto S od naselja Podlog (P58545)	511552	125109	0	P	
Gotovlje	Travniki S ob avtocesti 990 m V od nadvoza čez avtocesto S od naselja Podlog (P58546)	511604	125252	0	P	
Grobišče	Travniki 270 m SZ od naselja Grobišče (P56763)	436299	68103	0	5	
Grobišče	Travniki na Z strani reke Pivke JV od Grobišča (P56759)	437020	67282	0	2	
Gumnišče	Travniki S od ceste Škofljica-Ig SZ od hriba Gumniški vrh (P14405)	466055	92176	1	N	Ljubljansko barje
Hotiza	Travniki na S strani ceste Bistrica-Hotiza 100 m V od zaselka Grede (P57301)	602365	157181	1	6	Mura
Hotiza	Travniki na S strani ceste Bistrica-Hotiza 550 m V od zaselka Grede (P57300)	602635	157219	0	1	Mura
Hotiza	Travniki na S strani ceste Bistrica-Hotiza 680 m V od zaselka Grede (P57300) (leta 2012 njiva)	602795	157242	1	N	Mura
Hruševje	Travniki na J strani ceste Razdrto-Postojna na Z strani vasi Hruševje (P56946)	431059	69001	0	3	
Ig	Travniki Z ob cesti Škofljica-Ig JZ od mostu čez Želimejščico (P57820)	464954	91010	0	P	Ljubljansko barje
Ig	Travniki Z od Mostišče 130 m J od križišča (P57818)	464993	91870	0	3	Ljubljansko barje
Ig	Travniki S od ceste Škofljica-Ig južno od potoka Dremavščica (P57819)	465187	91489	0	5	Ljubljansko barje
Ig	Travniki S od potoka Podvin 460 m SV od Mostišče (P57821)	465620	92216	1	P	Ljubljansko barje
Ilirska Bistrica	Travniki na S delu Dolge njive (P56739)	440419	48696	0	4	
Ilirska Bistrica	Travniki z jarki Z ob cesti na V delu območja Dolge njive (P41533)	440578	48393	1	N	
Ilirska Bistrica	Travniki na SV delu območja Dolge njive (P41537)	440654	48502	1	14	
Iška Loka	Travniki 1 km JV od hriba Grmez (P14369)	465169	93123	1	N	Ljubljansko barje
Jakovica	Travniki 550 m SZ od naselja Jakovica (P30779)	441551	80425	1	P	Notranjski trikotnik
Jakovica	Travniki Z od zaselka Jakovica (P34479)	441560	80267	1	P	Notranjski trikotnik
Jakovica	Travniki pod cesto med Jakovico in Lazami (P57297)	442455	79657	0	P	Notranjski trikotnik
Jankova	Travniki na S strani ceste JZ od domačije Mačuh (P32379)	524979	128226	0	P	
Jastrebc	Travniki J od ceste V ob potoku Trnava 400 m SV od vasi Vitan (P58718)	596243	144810	0	P	
Koseze	Travniki 150 m SZ od domačije Čič (P56770)	441043	45018	0	P	
Lačaves	Travniki S od ceste Z ob potoku Trnava 390 m SV od vasi Vitan (P58717)	596124	144961	0	P	
Laško	Breg reke Savinje v Laškem pri vasi Debro (leta 2012 pozidano)	518458	113831	0	N	

Najbližji kraj	Točna lokaliteta	X	Y	POD	OS	N2k območje
Lipe	Travnik J od reke Ljubljanice na Z strani kanala Z od Lipe (P13248)	456628	93784	1	1	Ljubljansko barje
Liplje	Travniki V od pokopališča Planina (P57197)	442581	77791	0	P	Notranjski trikotnik
Lipsenj	Travniki 550 m JZ od vasi Lipsenj (P56767)	455220	67208	0	P	Notranjski trikotnik
Ljubljana	Travnik Z od potoka Glinščica na V robu Podutika (P57825)	458163	103076	0	P	
Ljubljana	Travnik med Glinščico in obvoznico JJV od Podutika (P46601)	458198	102374	0	P	
Ljubljana	Travnik na V strani obvoznice Z od Biološkega središča (P57826)	458217	101879	0	P	
Ljubljana	Vlažen travnik SZ od Biološkega središča (P57946)	459136	101173	1	N	
Ljubljana	Travniki 860 m S od Kadelovka (P57947)	459323	96541	1	N	Ljubljansko barje
Ljubljana	Travnik Z od reke Ljubljanice v Rakovi Jelši 300 m JZ od zaselka Karolinski Dvor (P57817)	462069	97406	0	8	
Ljubljana	Travnik 760 m JV od Joškovega Štradona (P57948)	464060	94964	0	P	Ljubljansko barje
Loče	Travniki 140 m JZ od zaselka Spodnja Brezova (P25072)	520045	127244	0	P	
Mala Bukovica	Travnik ob potoku Molja 1,1 km JV na naselja Velika Bukovica (P56734)	440880	44522	0	N	
Mala Polana	Travnik ob potoku Babiščica 620 m JV od zaselka Bukovje (P56973)	604732	160829	0	P	
Mala Polana	Travnik ob gozdu S od potoka Babiščica V od zaselka Bukovje	604800	160802	1	N	
Mala Polana	Travnik in log V od Male polane, V od potoka Babiščica (P28803)	605192	160153	1	2	
Mala Polana	Travnik 260 m S od mosta čez Črnc v Mali Polani (P57194)	605288	160043	0	1	
Mala Polana	Travnik in log V od Male polane, S od potoka Črnc (P28802)	605436	159928	1	P	
Mala Polana	Travnik in gozdni rob V od Male Polane, pri sotočju Črnega potoka in potoka Črnc (P28804)	607120	160006	1	1	Mura
Mali Otok	Travniki ob poti med reko Nanoščico in Orehovškimi brdi, 900 m JZ od zaselka Pasje hiše (P30619)	436470	69514	1	1	
Mali Otok	Travnik v Ograde 950 m JZ od zaselka Pasje hiše (P56764)	436491	69684	0	1	
Martinjak	Travniki 750 m JZ od kraja Martinjak (P51773)	453211	70227	1	P	Notranjski trikotnik
Matenja vas	Travnik med cervkijo Štivan in reko Pivko (P56768)	437090	66727	0	P	
Mereče	Travnik S od potoka Podstenjšek 190 m S do zaselka Mežnarija (P56741)	438316	50177	0	10	
Mostje	Travniki V od kraja Mostje	609889	163098	1	N	
Mostje	Travnik 130 m SSV od hiše Mostje 20 (P48097)	609899	163245	1	12	
Mostje	Travnik 100m SV od hiše Mostje 20 (P48098)	609949	163212	1	3	
Mostje	Travnik 380 m SV od naselja Mostje (P57598)	610040	163180	0	P	
Mostje	Športno letališče Mostje	610070	162747	0	N	
Murska Sobota	Travnik na J delu bodoče obrtne cone (P56936)	590780	170082	1	P	
Nanos	Travnik ob poti 400 m Z od gore Laniški vrh (P51727)	425523	71511	1	P	Trnovski gozd – Nanos
Nanos	Travniki JV od Vojkove koč (P51431)	426811	70086	1	N	Trnovski gozd – Nanos
Nemčavci	Travniki SV od zaselka Baranja	590956	170460	1	N	
Nemčavci	Mokrotni travniki na območju bodoče trgovinske cone V od Nemčavcev (P40174)	591085	170228	1	P	
Odranci	Travnik Z ob cesti Odranci-Gornja Bistrica 550 m iz Odrancev (P51808)	597453	160044	0	N	
Odranci	Travnik 220 m JV od domačije Gabor (P56965)	597865	160339	0	P	
Odranci	Travniki Log-Pašnjak na južnem bregu potoka Črnc J od Odrancev (P24921)	598124	160232	0	P	
Ogorevc	Vlažen travnik v depresiji med cesto in železnico 480 m V od zaselka Opoka (P20157)	526791	119589	0	P	
Orehek	Močvirni travnik ob potoku Karantan V od vasi Hruševje (P40875)	433062	68903	1	1	
Orehek	Brežina potoka Karantan (P56765)	433229	68376	1	2	
Orehek	Travnik J ob cesti Orehek-Prestranek pri desnem pritoku potoka Porečnik (P51761)	435156	67352	1	7	

Najbližji kraj	Točna lokaliteta	X	Y	POD	OS	N2k območje
Otok	Travniki J od Otoka med cesto iz izvirov Tresenec (P54171)	451980	65355	0	P	Notranjski trikotnik
Palčje	Palško jezero - Pivška jezera (P15530)	442432	60799	0	N	Javorniki – Snežnik
Parje	Travniki v osrednjem delu Parskega jezera (P56756)	439947	58395	0	N	Javorniki – Snežnik
Petišovci	Travnati pas ob potoku Kopica 300 m JV od gramoznice Irtas (P57597)	611738	155109	0	P	
Petišovci	Travniki in njive med cestama 400 m SV od hiše Rudarska ulica 43	613007	155100	1	N	
Pince	Sadovnjak ob potoku 500 m SZ od hriba Andovec S od vasi Pince	617401	155199	0	N	
Pivka	Travnik ob reki Pivki 1 km V od Radohove vasi (P56757)	439189	59101	0	10	Javorniki – Snežnik
Planina	Travnik 1,5 km SVV od pokopališča Planina (P57199)	443966	78042	0	P	Notranjski trikotnik
Podlog v Savinjski dolini	Brežine ob izsuševalnem jarku S od kmetijskega kombinata pri Podlogu v Savinjski dolini	510470	125130	1	N	
Podlog v Savinjski dolini	Travnik 440 m JV od nadvoza čez avtocesto S od naselja Podlog (P58542)	511004	125176	0	P	
Prestranek	Travniki 500 m SV od Prestranskega gradu (P56758)	436494	65879	0	18	
Proseniško	Travniki 440 m SZ od zaselka Brezje (P58586)	526055	121971	0	15	Volčeke
Proseniško	Vlažen travnik J ob cesti Proseničko-Bukovžlak, ob levem pritoku potoka Dobje, 400 m V od zaselka Brezje	526793	121507	1	N	
Radmožanci	Travnik na J strani ceste Z od Radmožancev (P13520)	605784	164583	1	P	
Radmožanci	Travnik 500 m V od križišča v Radmožancih (leta 2012 njiva)	607062	164293	1	N	
Rakitnik	Močvirni travnik V ob potoku Stržen Z od vasi Rakitnik (P40881)	437244	67546	1	2	
Rakitnik	Travnik 650 m SZ od vasi Rakitnik (P51764)	437469	67926	1	9	
Razdrto	Travniki J od ceste Razdrto - Postojna med domačijo Čenček in odcepom do domačije Hudičevce (P56771)	428748	68855	0	N	
Razgor	Travnik ob potoku Dobje 750 m SV od domačije Jug (P58552)	527709	124466	0	P	
Rečica	Travniki na S delu Mlak (P56738)	439481	47710	1	3	
Rečica	Travnik 300 m J od vasi Rečica (P51760)	439809	47512	1	7	
Renkovi	Travnik na S strani zaselka Rožna Dolina (P56944)	600124	166845	0	1	
Ribnica	Travnik 100 m SZ od domačije Stružnik (P56747)	434053	54403	1	P	
Ribnica	Travnik 150 m JV od domačije Stružnik (P56746)	434309	54187	1	N	
Runtole	Travnik na S strani Lahovniškega potoka 100 m JZ od zaselka Grad (P57062)	521251	125703	0	1	
Runtole	Dolina desnega pritoka Lahovniškega potoka 200 m V od domačije Belužič (P25093)	521643	126055	1	P	
Sajevče	Travnik 230 m S od Sajevč (P58727)	431365	67408	0	3	
Sajevče	Travnik na V strani ceste 230 m SV od Sajevč (P58726)	431433	67349	0	2	
Sajevče	Travnik na V strani ceste 270 m SV od Sajevč (P58725)	431551	67280	0	1	
Sajevče	Travnik na V strani ceste 700 m SV od Sajevč (P58724)	431580	67798	0	18	
Sinja Gorica	Travnik Za Hribom J ob potoku Črna mlaka (Podlipščica) 520 m SZ od Cerkev Sveti Job v Sinji Gorici (P31394)	447365	93172	0	N	Ljubljansko barje
Sinja Gorica	Travnik Za Hribom J ob potoku Črna mlaka (Podlipščica) 270 m SZ od Cerkev Sveti Job v Sinji Gorici (P57629)	447447	93052	1	P	Ljubljansko barje
Sinja Gorica	Travnik Za Hribom J ob potoku Črna mlaka (Podlipščica) 590 m SZ od Cerkev Sveti Job v Sinji Gorici (P57630)	447448	93309	0	P	Ljubljansko barje
Sinja Gorica	Travnik Za Hribom S ob potoku Črna mlaka (Podlipščica) 490 m SZ od Cerkev Sveti Job v Sinji Gorici (P31396)	447503	93226	0	1	Ljubljansko barje
Sinja Gorica	Travnik 800 m S od Cerkev Sveti Job v Sinji Gorici Z od Račje mlake (P31398)	447610	93523	1	N	Ljubljansko barje
Sinja Gorica	Travnik 880 m S od Cerkev Sveti Job v Sinji Gorici Z od Račje mlake (P31399)	447712	93588	1	N	Ljubljansko barje
Sinja Gorica	Travnik 670 m S od Cerkev Sveti Job v Sinji Gorici Z od Račje mlake (P57824)	447751	93415	1	14	Ljubljansko barje
Sinja Gorica	Travnik 830 m S od Cerkev Sveti Job v Sinji Gorici Z od Račje mlake (P31401)	447839	93544	1	N	Ljubljansko barje
Sinja Gorica	Travnik SV od izliva potoka Ljubije v reko Ljubljanico na območju Črni potok (P57823)	448011	91689	1	P	Ljubljansko barje

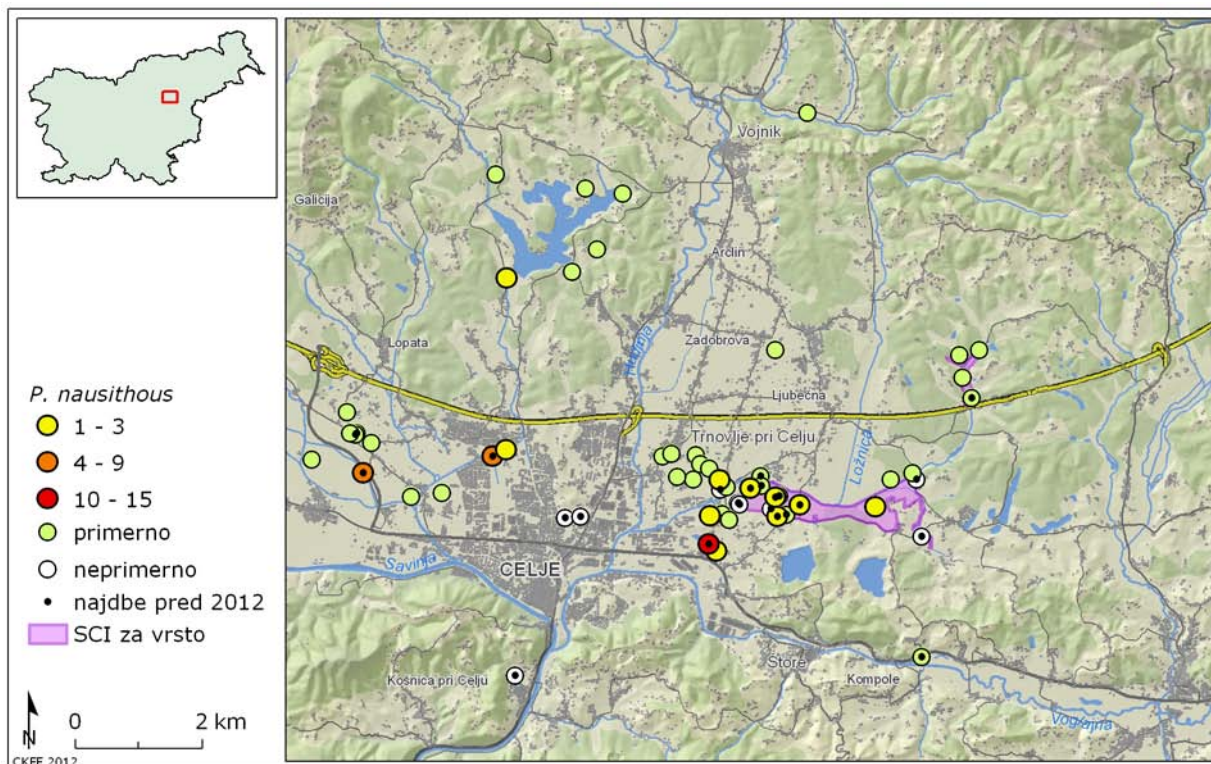


Najbližji kraj	Točna lokaliteta	X	Y	POD	OS	N2k območje
Sodišinci	Travnik J od potoka Erjavec pri domačiji Recek (P56935)	581789	169891	1	P	
Srednja Bistrica	Travnik S ob cesti Dolnja Bistrica-Srednja Bistrica 770 m SZ od odcepa za Črenšovce (P57235)	598948	157036	0	P	
Srednja Bistrica	Travnik S ob cesti Dolnja Bistrica-Srednja Bistrica 720 m SZ od odcepa za Črenšovce (P57234)	599020	157003	0	P	
Srednja Bistrica	Travnik S ob cesti Dolnja Bistrica-Srednja Bistrica 540 m SZ od odcepa za Črenšovce (P51579)	599058	156977	1	P	
Srednja Bistrica	Travnik S ob cesti Dolnja Bistrica-Srednja Bistrica 660 m SZ od odcepa za Črenšovce (P51580) (leta 2012 njiva)	599107	156947	1	N	
Srednja Bistrica	Travnik V od Srednje Bistrice, J od potoka Libovija 720 m SZ od odcepa za Črenšovce (P28798)	599296	157252	1	P	Mura
Srednja Bistrica	Travnik V od naselja Srednja Bistrica J od potoka Libovija, 760 m SZ od odcepa za Črenšovce (P57237)	599306	157295	0	P	Mura
Strane	Travnik 800 m JV od naselja Strane (P47845)	429933	71131	0	4	
Šedina	Vlažen travnik ob Drameljskem potoku Z od domačiji Lavbič	531060	126530	1	N	
Topolc	Travnik 330 m SV od domačije Šišnik (P56740)	439775	48838	0	1	
Trnovlje pri Celju	Travnik 530 m SZ od skladišč Petrol (P58566)	522688	122772	0	P	
Trnovlje pri Celju	Travnik 500 m SZ od skladišč Petrol pri naselju Trnovec (P58567)	522824	122813	0	P	
Trnovlje pri Celju	Travniki na SZ robu skladišč Petrol pri naselju Trnovec (P58569)	522916	122447	0	4	
Trnovlje pri Celju	Travnik na SV robu skladišč Petrol pri naselju Trnovec (P58568)	523174	122413	0	P	
Trnovlje pri Celju	Travnik 430 m SV od skladišč Petrol pri naselju Trnovec (P58570)	523212	122792	0	P	
Trnovlje pri Celju	Travnik 380 m SV od skladišč Petrol pri naselju Trnovec (P58571)	523284	122649	0	P	
Trnovlje pri Celju	Travnik 330 m SV od SV roba skladišč Petrol pri naselju Trnovec (P58572)	523430	122582	0	P	
Trnovlje pri Celju	Travnik 400 m V od SV roba skladišč Petrol pri naselju Trnovec (P58573)	523586	122397	0	P	
Trnovlje pri Celju	Travnik SZ ob križišču cest Trnovlje-Začret-Celje (leta 2012 pozidano)	523600	122250	1	N	
Trnovlje pri Celju	Travnik SV od križišča cest Trnovlje-Začret-Celje (P58577)	523700	122289	0	P	
Trnovlje pri Celju	Travnik V od hiše Obrtna cesta 8 v kraju Trnovlje pri Celju (P16281)	523827	122380	0	N	
Velika Bukovica	Travnik na V strani potoka Molja 430 m JZ od zaselka Rudnik (P56735)	440219	45395	0	3	Reka
Velika Pirešica	Travnik Z ob potoku Vršca 1 km SZ od zaselka Govče (P57326)	513845	125916	1	P	
Velika Polana	Travnik SZ od Velike Polane, 150 m J od potoka Črnec (P28800)	602482	159995	1	P	
Velika Polana	Travnik 390 m SZ od zaselka Gornji Konec (P57195)	602803	159971	0	P	
Velika Polana	Travnik ob cesti Velika Polana-Brezovica 100 m s od odcepa za Mačkovce (P51573)	603038	160333	1	P	
Velika Polana	Travniki na Gospodskem, S ob križišču med cestama 600 m S od zaselka Ložič (P54350)	603106	158485	0	P	Mura
Velika Polana	Travnik na Gospodskem, JV ob križišču med cestama 500 m S od zaselka Ložič (P57201)	603407	158201	0	P	Mura
Velika Polana	Travniki na Gospodskem, SV ob križišču med cestama 800 m S od zaselka Ložič (P51779)	603527	158581	1	P	Mura
Veliko Ubelsko	Obcestni jarek S ob cesti V od domačije Čenček	428646	68955	1	N	
Verd	Travnik S od okljuka reke Ljubljanice 470 m J od Črni potok (P57822)	448349	91290	1	P	Ljubljansko barje
Začret	Travnik 540 m JZ od kmetijskega kombinata (P58578)	524080	122267	1	2	Volčeke
Začret	Travnik 270 m Z od kmetijskega kombinata (P58578)	524237	122458	1	1	
Začret	Travnik 270 m JZ od kmetijskega kombinata (P58578)	524253	122311	1	2	Volčeke
Začret	Travnik 250 m J od kmetijskega kombinata (P58581)	524473	122123	1	P	Volčeke
Začret	Travnik 280 m JV od kmetijskega kombinata (P58582)	524535	122148	1	P	Volčeke
Začret	Travnik J od gostilne Vrček, Začret 15a	524808	122495	1	N	

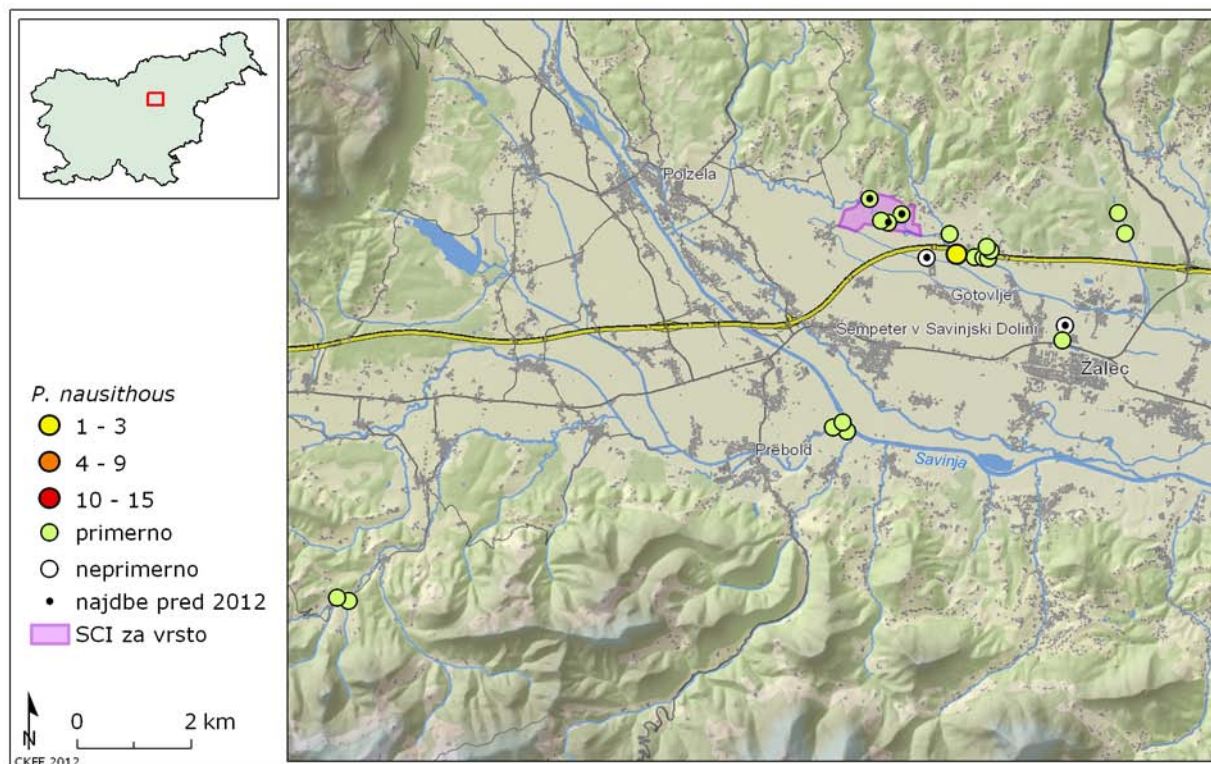
Najbližji kraj	Točna lokaliteta	X	Y	POD	OS	N2k območje
Zagorje	Desni breg reke Pivke 700 m dolvodno od izvira (P56750)	440863	55309	0	1	
Zagorje	Travniki ob reki Pivki 500 m Z od gradu Kalec (P53441)	441078	55482	1	11	
Zagorje	Travniki Malega Zagorskega jezera - Pivška jezera (P13191)	441274	56749	0	N	Javorniki – Snežnik
Zalči	Travniki med potokom in cesto Z od zaselka Zalči (P56736)	436038	44794	0	N	
Zalči	Travnik na JZ strani zaselka Zalči (P13418)	436561	44928	1	9	
Zalog pri Šempetru	Travniki S ob potoku Ložnica J od hiše Zalog pri Šempetru 5 (P41001)	509472	126164	0	P	Ložnica
Zalog pri Šempetru	Travnik J od potoka Ložnica 620 m Z od razdelilne postaje Podlog (P58541)	509668	125783	0	P	Ložnica
Zalog pri Šempetru	Travniki S ob potoku Ložnica J od hiše Zalog pri Šempetru 17, Z od razdelilne postaje Podlog (P41001)	510027	125894	0	P	Ložnica
Žepina	Travnik S od potoka Dobje ob gozdu 840 m Z od zaselka Kristan Vrh (P25107)	526302	122408	0	P	
Žepina	Vlažen travnik na V strani ceste S od potoka Dobje 490 m Z od zaselka Kristan Vrh (P58587)	526651	122511	0	P	
Žižki	Travnik S od križišča Črenšovci-Žižki-Jula Marof-Dolnja Bistrica (P28789) (njiva leta 2010)	600096	158341	1	P	
Žižki	Travnik na V strani ceste Črenšovci-Jula pod daljnovodom (P51814)	600263	158273	0	N	Mura
Žižki	Travniki J od Žižkov, V od ceste 250 m S od daljnovoda (P28799)	600295	158532	1	P	

#### 2.3.2.2.2 Temni mravljiščar (*Phengaris nausithous*)

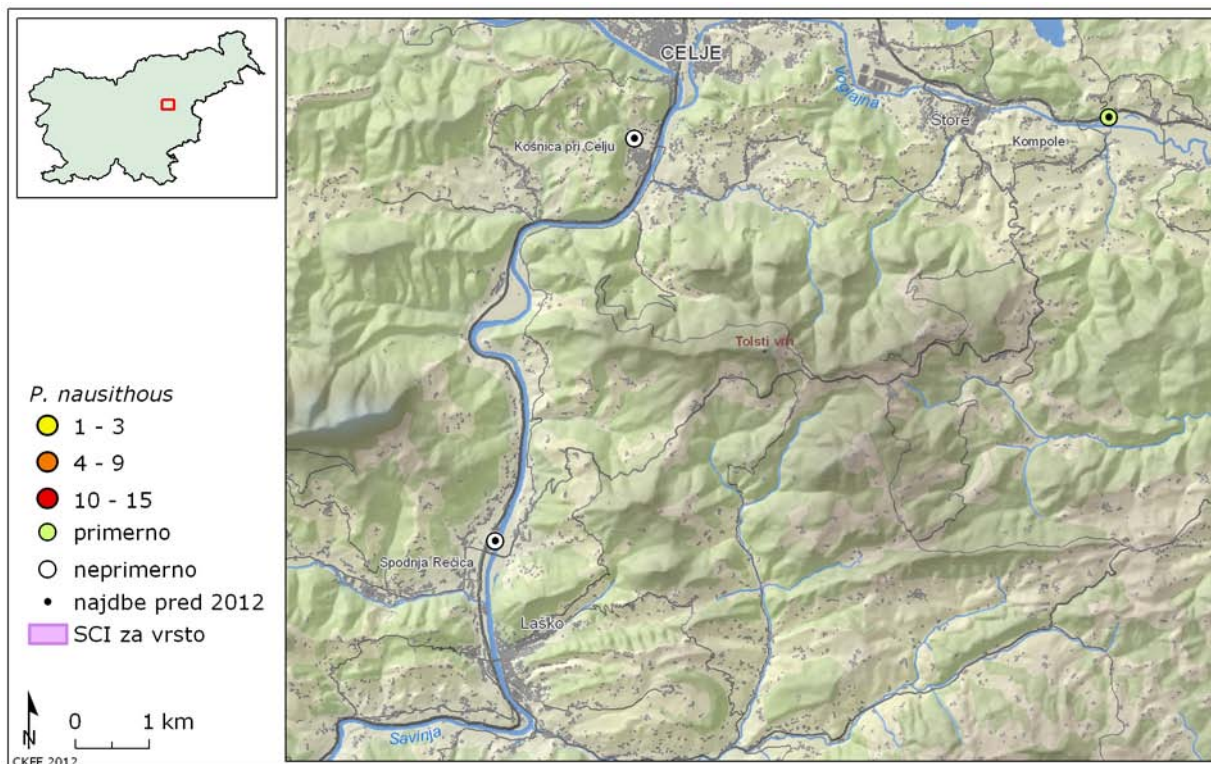
V Celjski kotlini se je razširjenost temnega mravljiščarja zaskrbljivo zmanjšala (slika 33), kljub temu, da nismo zaznali obsežnejšega upada obsega in kvalitete primerne habitata. Tako smo v letu 2012 temnega mravljiščarja potrdili na Natura 2000 območju Volčke (SI3000213) in njeni okolici, ter dodatno še na štirih lokacijah severozahodno od Celja in na eni lokaciji pri vasi Podlog. Najbolj se je območje razširjenosti skrčilo v okolici Žalca, kjer je bila vrsta najdena le še na eni lokaciji, ki pa je izven Natura 2000 območja Dobje (Cerovec) (SI3000114). Primerne habitata nismo našli nikjer ob Savinji med Celjem in Laškim, kjer je bila vrsta nazadnje opažena leta 1989 (Čelik s sod. 2004) (slika 35).



Slika 33. Rezultati pregleda lokacij temnega mravljiščarja (*Phengaris nausithous*) v okolici Celja v letu 2012.

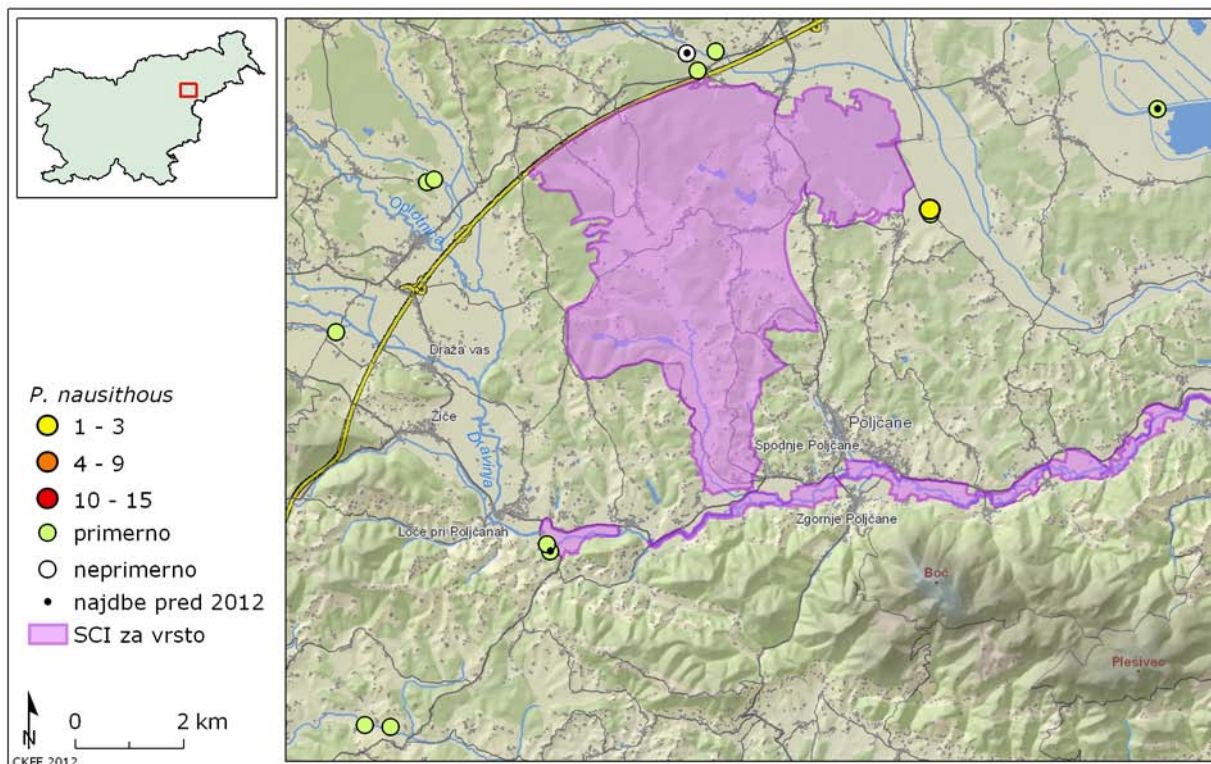


Slika 34. Rezultati pregleda lokacij temnega mravljiščarja (*Phengaris nausithous*) v okolici Žalca v letu 2012.

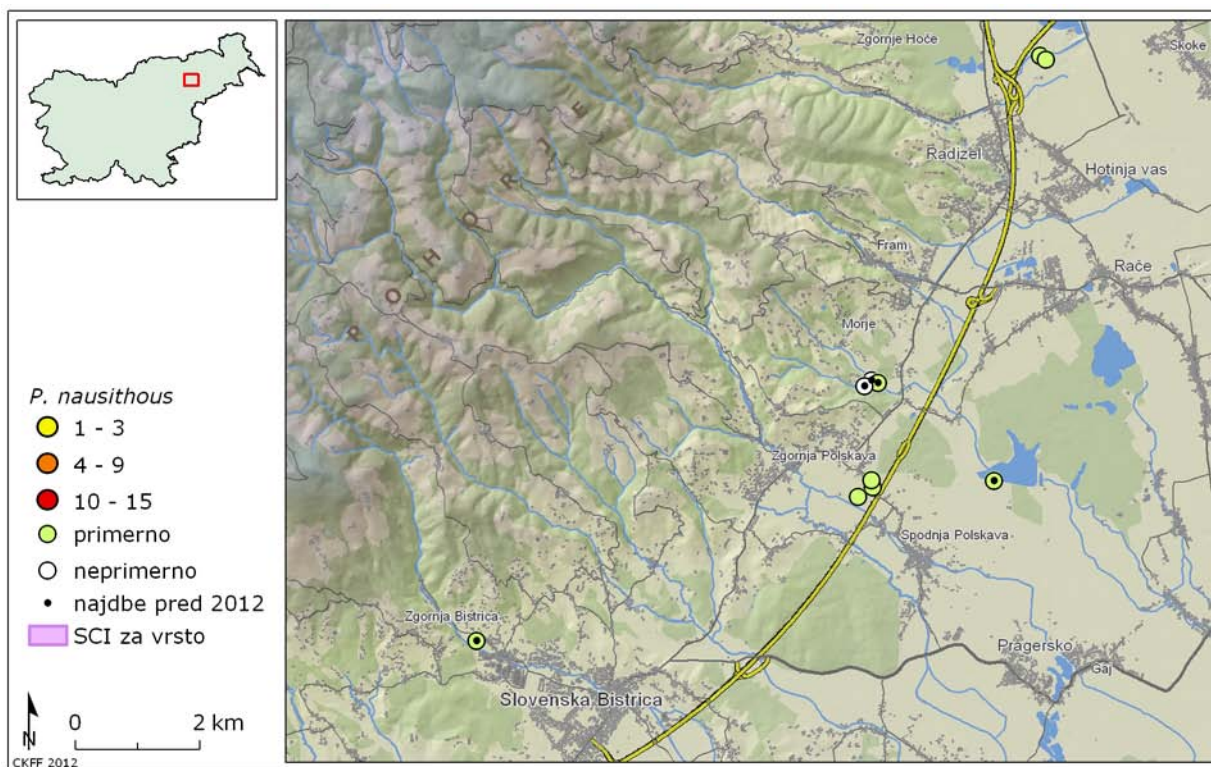


Slika 35. Rezultati pregleda lokacij temnega mravljiščarja (*Phengaris nausithous*) v okolici Celja in Laškega v letu 2012.

Med Celjsko kotlino in Mariborom smo temnega mravljiščarja zabeležili samo na eni lokaciji pri Laporju pri Poljčanah (slika 36), čeprav je bilo pregledano obsežno območje vse do Slovenske Bistrice. Pri tem je treba poudariti, da populacije, ki so vključene v monitoring izoliranih populacij v območjih Natura 2000 Ličenca pri Poljčanah (SI3000214) in Dravinja pri Poljčanah (SI3000217) letos niso bile vključene v pregled. Tudi teh populacij pa je zelo malo in na tem območju je bil opažen velik upad primerne habitata med letoma 2008 in 2011 (Verovnik s sod. 2011). Tako se izgublja nekdanja povezava med populacijami v Celjski kotlini in tistimi na obronkih Pohorja.

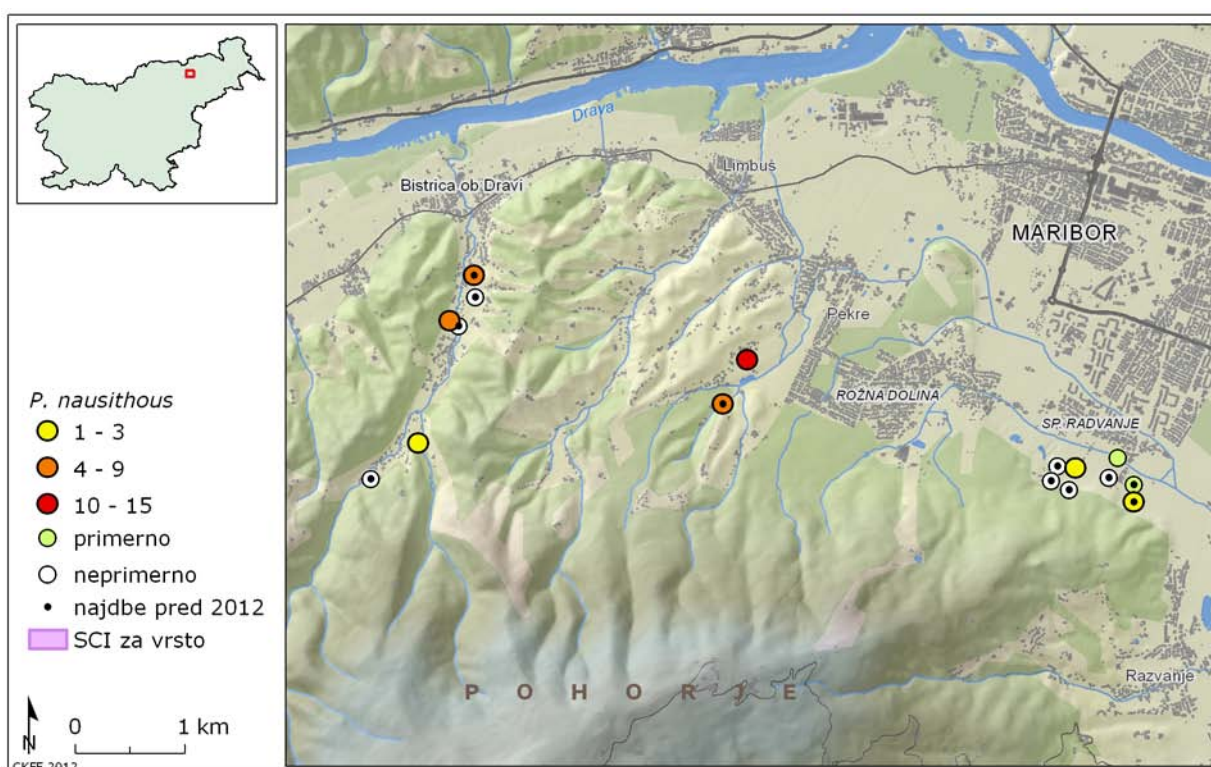


Slika 36. Rezultati pregleda lokacij temnega mravljiščarja (*Phengaris nausithous*) v okolici Poljčan v letu 2012.

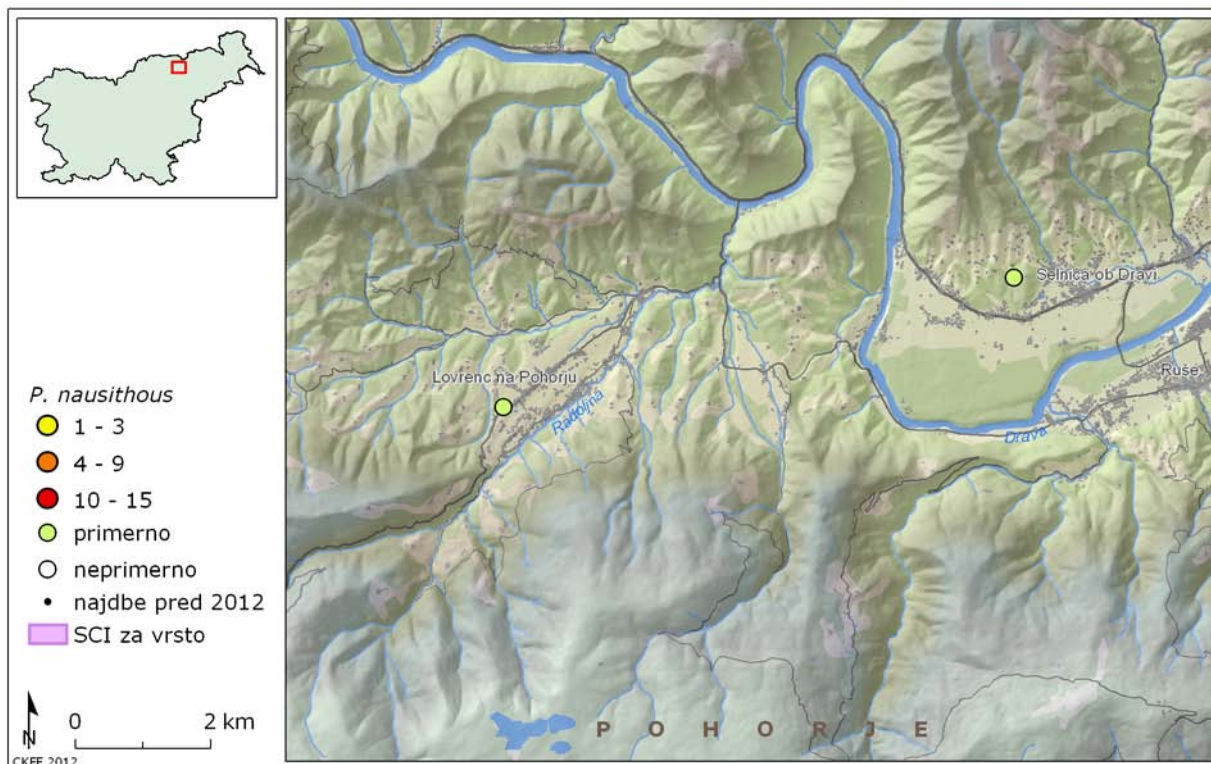


Slika 37. Rezultati pregleda lokacij temnega mravljiščarja (*Phengaris nausithous*) v okolici Slovenske Bistrice v letu 2012.

V dolini reke Drave smo gorvodno od Bistrice ob Dravi preverili dve lokaciji z hranilno rastlino vendar vrste nismo našli (slika 39). V okolici Maribora smo zabeležili štiri nove lokacije s temnim mravljiščarjev, na nekaterih lokacijah tudi večje število osebkov (slika 38). V tej regiji izstopajo tri območja in sicer dolina potoka Bistrica južno od Bistrice ob Dravi, dolina Pekrskega potoka jugozahodno od Pekar in območje južno od Radvanja in predstavljajo najpomembnejše območje za ohranjanje temnega mravljiščarja v bližnji okolici Maribora. Na tem območju smo skupno našli več osebkov, kot jih je bilo najdenih med monitoringom v Dravinjski dolini in Halozah (Verovnik s sod. 2009, 2011). Zato tudi ne preseneča, da so bile te doline predlagane kot Natura 2000 območje (Čelik s sod. 2004). Zaradi izrednega pomena teh lokalnih populacij, bi bilo smiselno ta tri območja vključiti v monitoring strašničinega in temnega mravljiščarja v prihodnjih letih.

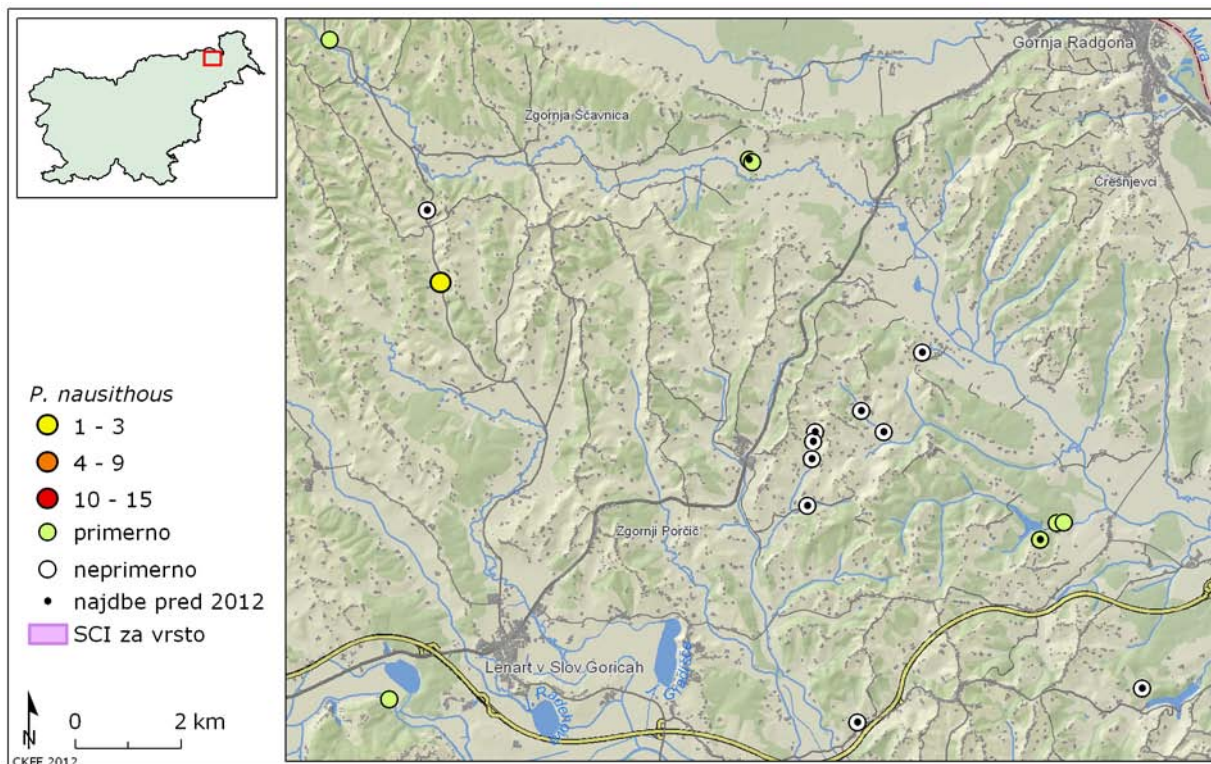


Slika 38. Rezultati pregleda lokacij temnega mravljiščarja (*Phengaris nausithous*) v okolici Maribora v letu 2012.

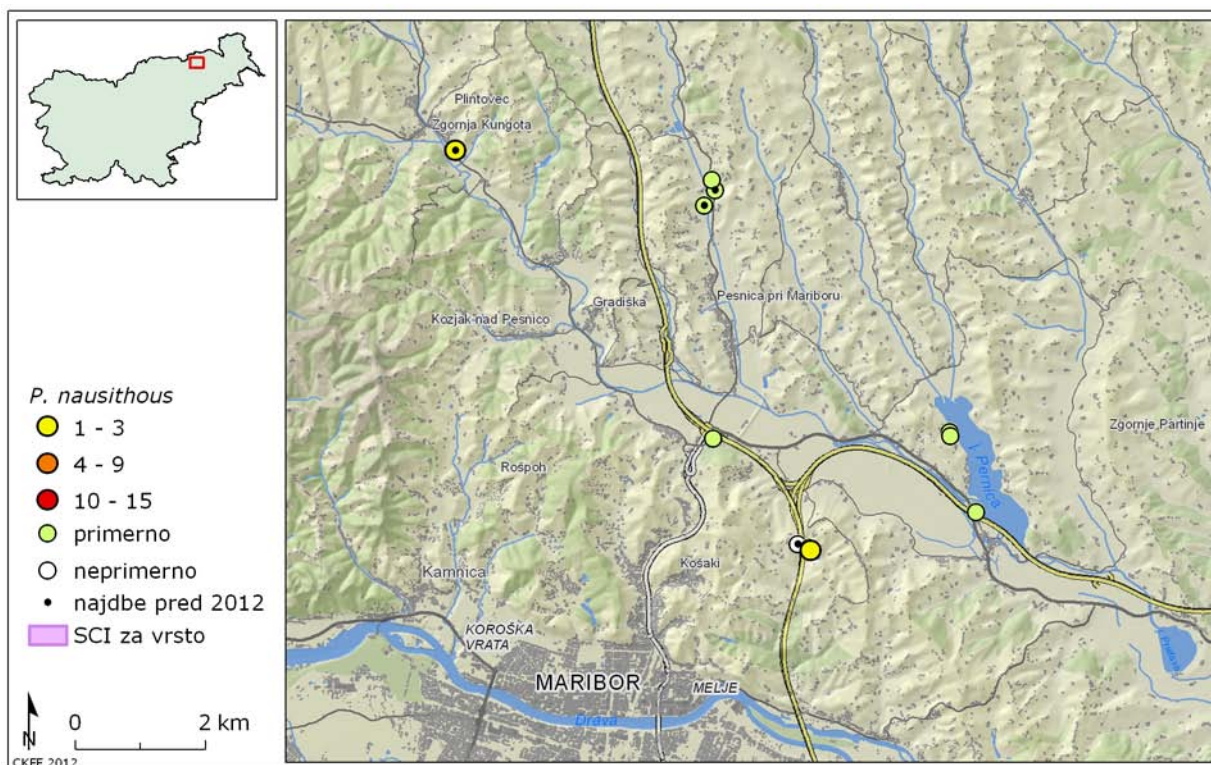


Slika 39. Rezultati pregleda lokacij temnega mravljiščarja (*Phengaris nausithous*) v okolici Lovrenca na Pohorju in Selnice ob Dravi v letu 2012.

V Slovenskih goricah je veliko primerne habitatne razširjenosti izginilo, največ severovzhodno od Lenarta (slika 40). Temnega mravljiščarja smo tako potrdili le na posameznih lokacijah in še to večinoma v manjšem številu. Nekoliko bolj ohranjen habitat in posledično več najdb temnega mravljiščarja je v južnem delu Slovenskih goric. Te populacije lahko predstavljajo povezavo med travniki pri Veliki Polani (Natura 2000 območje Mura, SI3000215) in Dravinjsko dolino preko Natura 2000 območja Pavlovski potok (Libanja) (SI3000142).

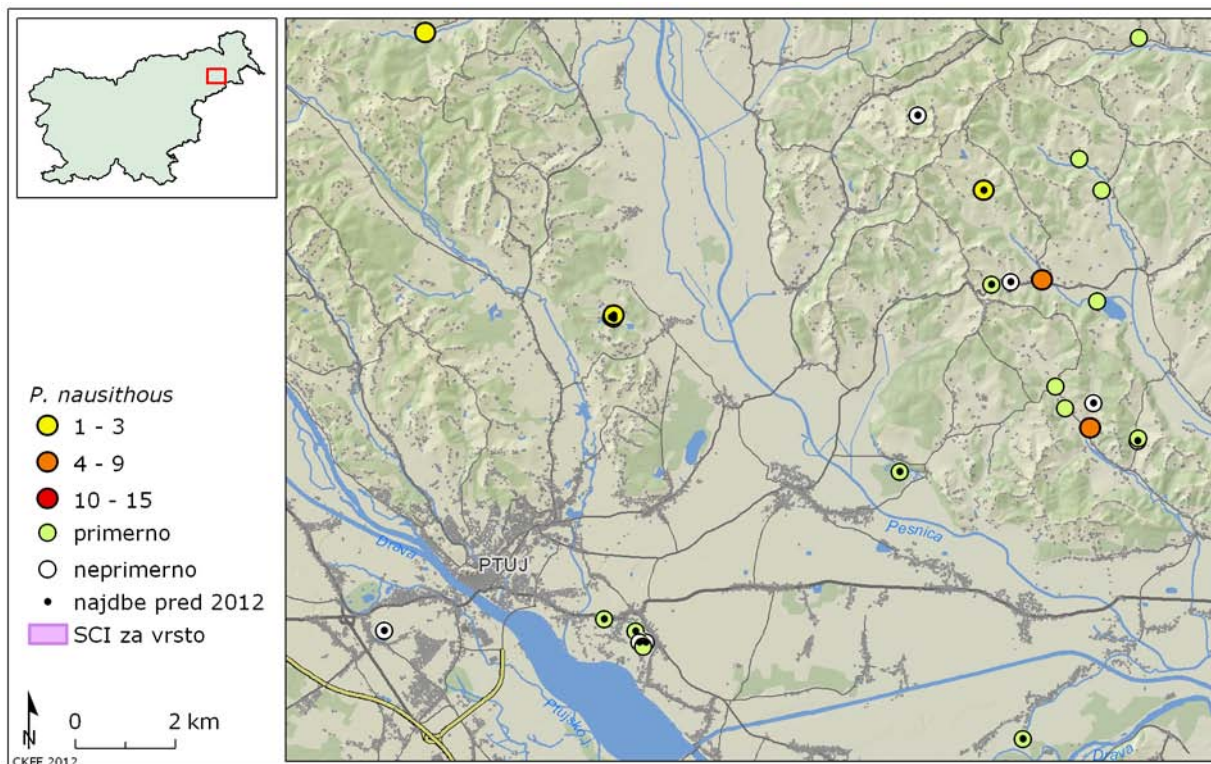


Slika 40. Rezultati pregleda lokacij temnega mravljiščarja (*Phengaris nausithous*) v osrednjih Slovenskih goricah v letu 2012.

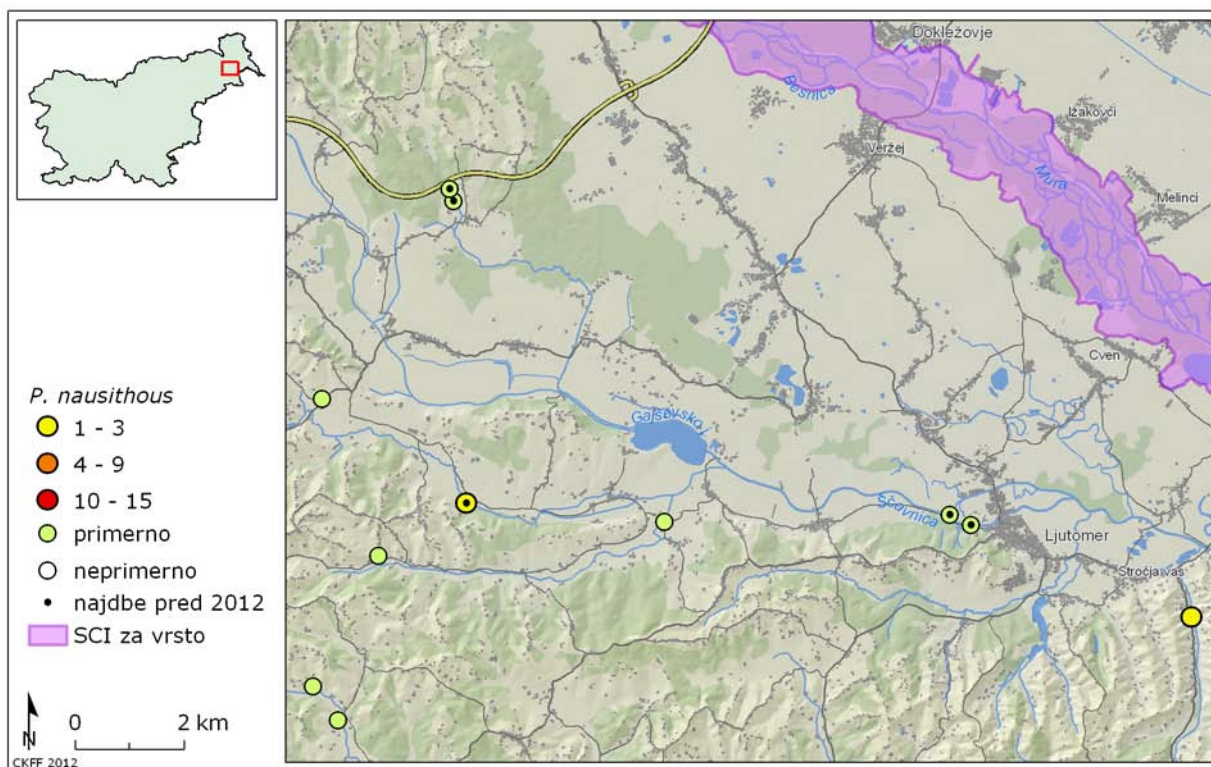


Slika 41. Rezultati pregleda lokacij temnega mravljiščarja (*Phengaris nausithous*) v Slovenskih goricah v okolici Pernice v letu 2012.

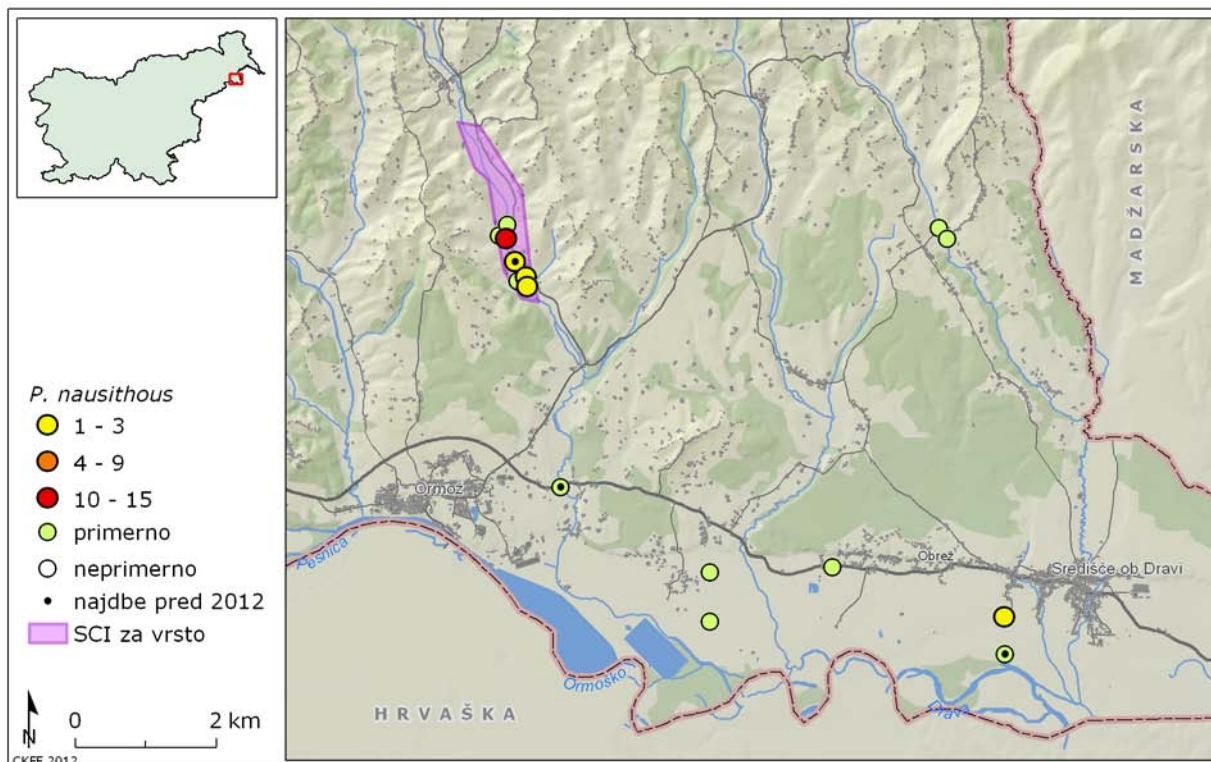




Slika 42. Rezultati pregleda lokacij temnega mravljiščarja (*Phengaris nausithous*) v širši okolici Ptujja v letu 2012.

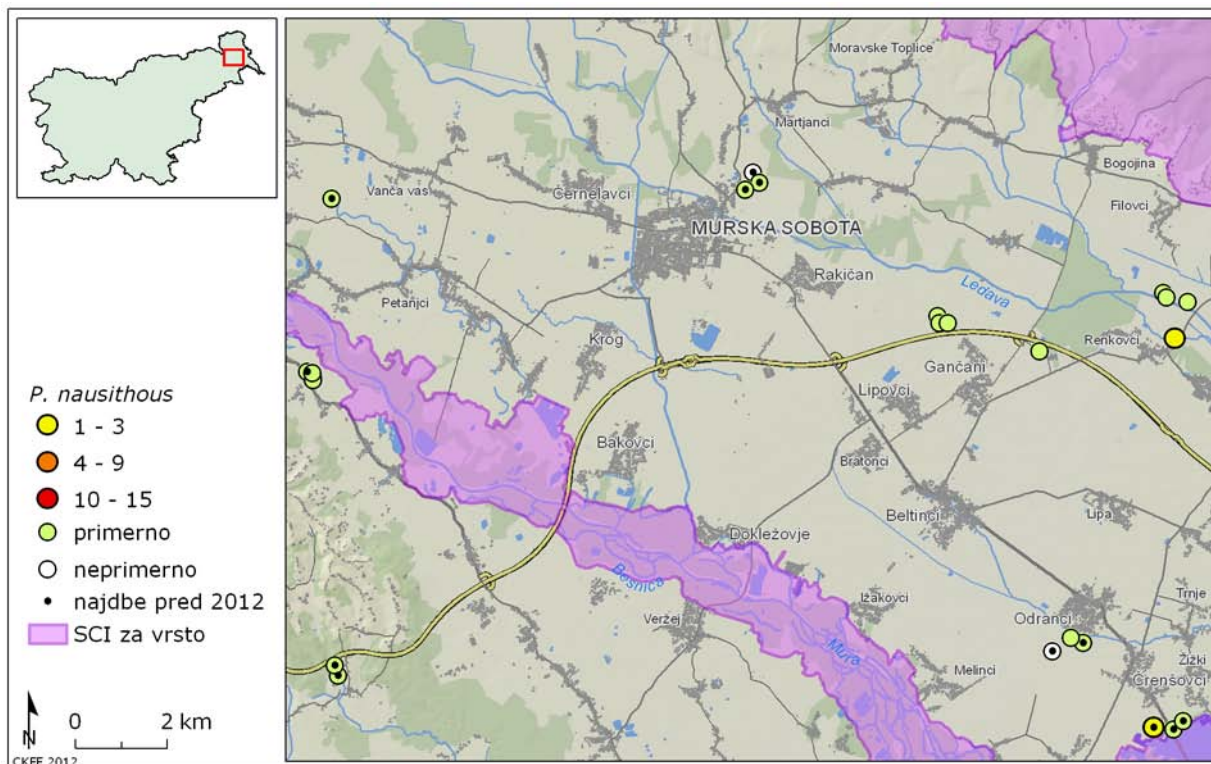


Slika 43. Rezultati pregleda lokacij temnega mravljiščarja (*Phengaris nausithous*) v širši okolici Ljutomera v letu 2012.

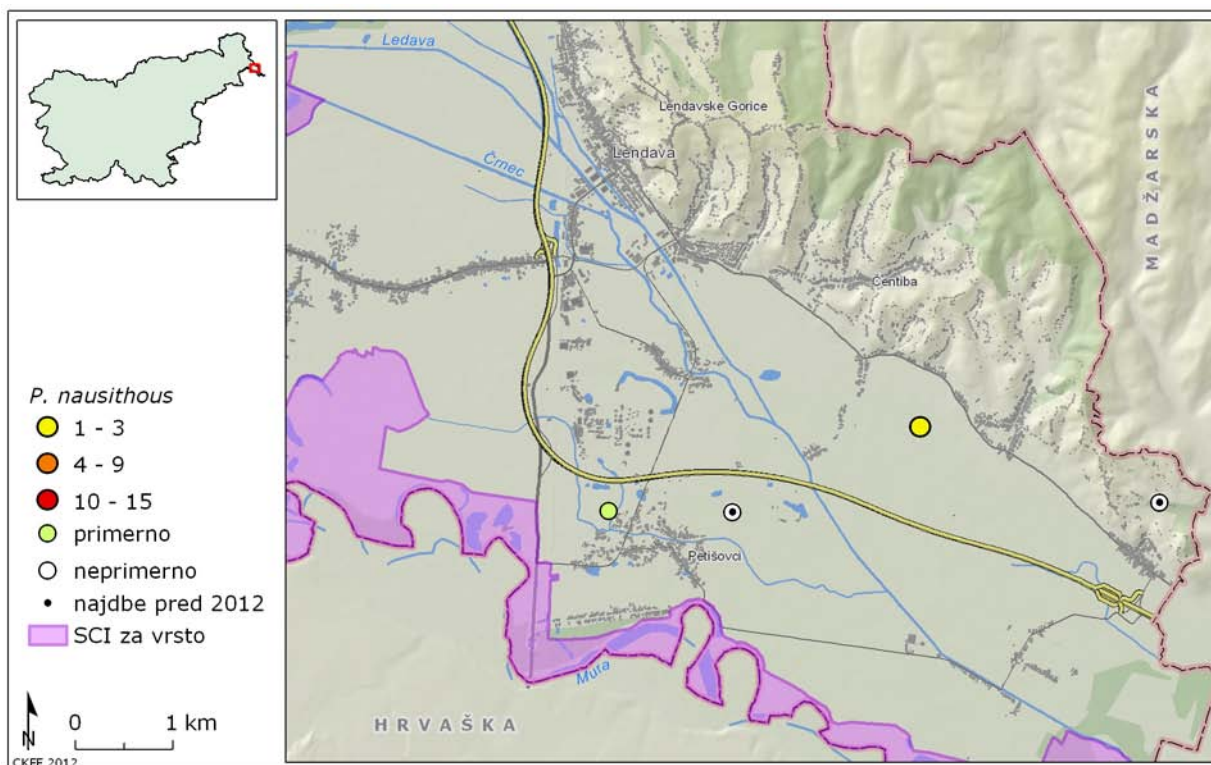


Slika 44. Rezultati pregleda lokacij temnega mravljiščarja (*Phengaris nausithous*) v širši okolici Ormoža v letu 2012.

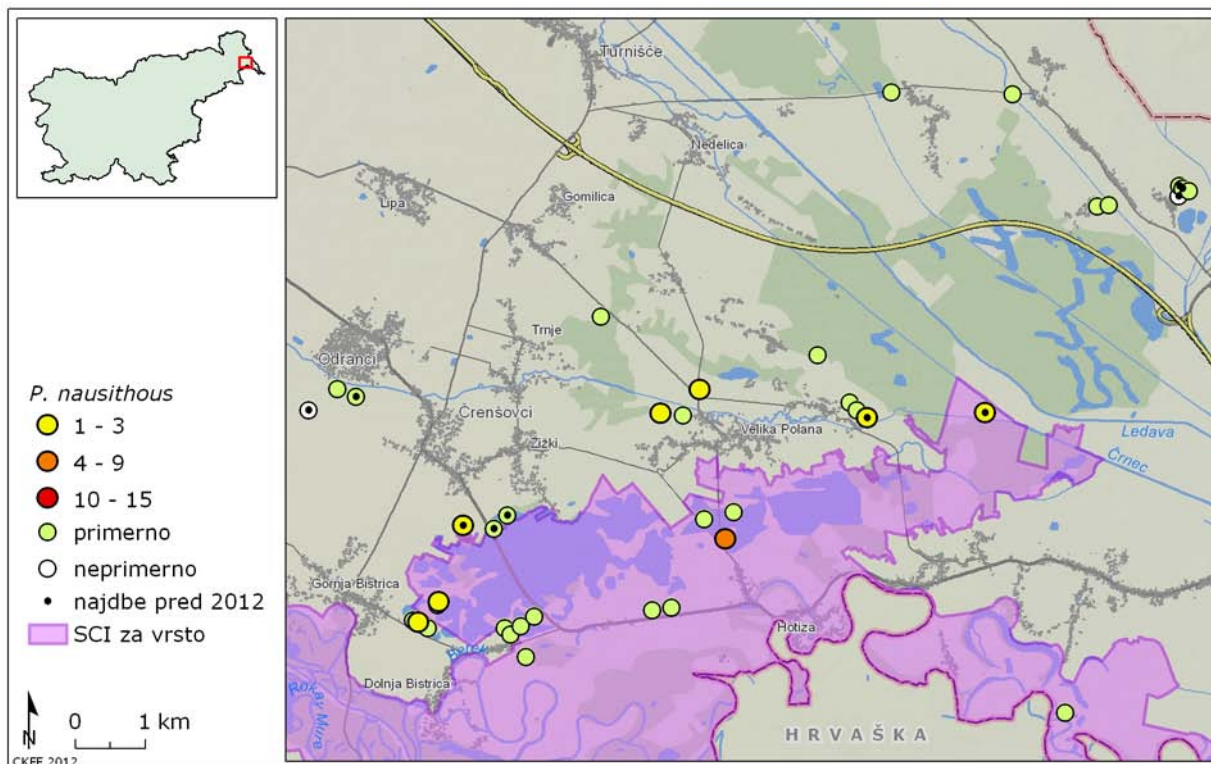
V ravninah Prekmurja smo temnega mravljiščarja znotraj območij Natura 2000 potrdili samo na travnikih pri Veliki Polani. Na večini izoliranih najdišč pri Murski Soboti in v okolici Lendave vrste nismo potrdili. Najdbe severno od travnikov pri Veliki Polani so naravovarstveno zelo pomembne saj predstavljajo povezavo Natura 2000 območij Mura (SI3000215) in Goričko (SI3000221).



Slika 45. Rezultati pregleda lokacij temnega mravljiščarja (*Phengaris nausithous*) v širši okolici Murske Sobotne v letu 2012.



Slika 46. Rezultati pregleda lokacij temnega mravljiščarja (*Phengaris nausithous*) v širši okolici Lendave v letu 2012.



Slika 47. Rezultati pregleda lokacij temnega mravljiščarja (*Phengaris nausithous*) v širši okolici Velike Polane v letu 2012.

V tabeli 15 navajamo vse pregledane lokacije v sklopu monitoringa razširjenosti na območjih Natura 2000, tako tistih, ki so bila narejena po metodi za sklenjena območja, kot tudi tistih, ki so bila narejena po metodi popisa za izolirane populacije.

Tabela 15. Pregledane lokacije temnega mravljiščarja (*Phengaris nausithous*) v sklopu monitoringa razširjenosti na območjih Natura 2000 v letu 2012.

**POD:** 0 – brez obstoječega podatka za temnega mravljiščarja v Podatkovni zbirki CKFF, 1 – obstoječ podatek za temnega mravljiščarja v Podatkovni zbirki CKFF,

**OS:** P – primeren habitat vendar brez temnega mravljiščarja v letu 2012; N – neprimeren habitat v letu 2012; (številka) – število opaženih osebkov.

Najbližji kraj	Točna lokaliteta	X	Y	POD	OS	N2k območje
Arja vas	Travnik V od potoka Vršca 700 m SZ od zaselka Govče (P48199)	513968	125552	0	P	
Banuta	Travnik na V koncu vasi Banuta ob Bukovniškem kanalu (P56945)	608895	162972	0	P	
Banuta	Travnik na Z koncu vasi Banuta, S od ceste (P28807)	608731	162956	0	P	
Benica	Travnik 750 m VSV od mrtvice Muriša	620350	150442	0	N	Mura
Bistrica ob Dravi	Travnik ob potoku Bistrica Z od domačije Opetnik (P51546)	542604	156160	1	9	
Bodkovci	Travnik ob Bodkovskem potoku V od zaselka Revenjak (P30054)	577435	149901	1	3	
Bratislavci	Travnik na J strani ceste na Z robu naselja Bratislavci (P31083)	577977	148066	1	N	
Bratislavci	Travnik na zgornji strani Savsekga ribnika in ob Bodkovskem potoku (P57564)	579706	147676	0	P	
Bratislavci	Travnik S od ceste Z od Bodkovskega potoka (P57581)	578597	148102	0	5	

Najbližji kraj	Točna lokaliteta	X	Y	POD	OS	N2k območje
Breg pri Konjicah	Travnik med domačijama Jablanšek in Kaznar (P32374)	535529	132072	0	P	
Brengova	Travnik S od ceste pri zaselku Spodnja Brengova (P29836)	570768	157964	1	N	
Bresnica	Brežina levega pritoka Bresniškega potoka 950 m JV od zaselka Ritmerk (P57563)	580531	144925	0	P	
Bresnica	Travnik ob levem pritoku Bresniškem potoku 600 m SZ od zaselka Vršič (P57580)	579563	145130	0	4	
Bresnica	Travniki ob potoku Z od Bresnice	580511	144873	1	N	
Bresnica	Travniki v dolini ob potoku V od naselja Bresnica	579634	145640	1	N	
Brezova	Breg in travnik Šmartinskega jezera Z od domačije Solatjek (P25094)	522052	126939	0	P	
Brezova	Travnik V od Šmartinskega jezera 370 m SZ od domačije Francelj (P57210)	521461	127023	0	P	
Bukovžlak	Jarka na obeh straneh ceste Bukovžlak-Začret (P58585)	524856	121998	1	1	Volččke
Bukovžlak	Travnati pas med njivami 550 m SV od Bukovžlaka (P58584)	524643	121846	1	P	Volččke
Bukovžlak	Travnik J od nove poslovne cone 370 m SZ od Bukovžlaka (P58576)	523742	121773	0	P	
Bukovžlak	Travnik J od nove poslovne cone 520 m SZ od Bukovžlaka (P58575)	523629	121859	0	P	
Bukovžlak	Travnik J od nove poslovne cone 570 m SZ od Bukovžlaka (P58574)	523437	121830	0	1	
Bukovžlak	Travnik S od ceste Celje-Proseniško J od kmetijskega kombinata Začret (P16283)	524397	121943	1	N	Volččke
Bukovžlak	Travnik SZ od odcepa proti deponiji (P58583)	524503	121818	1	2	
Bukovžlak	Travnik V od ceste 630 m Z od zaselka Slance (P25103)	523540	121275	0	1	
Bukovžlak	Travniki na JZ robu območja Volččke (leta 2012 pozidano)	523887	122033	1	N	
Bukovžlak	Vlažen travnik med Cinkarno in graščino Bežigrad (P27857)	523414	121385	1	15	
Bukovžlak	Volččke V od ceste (P20174) (leta 2012 pozidano)	523907	122008	1	N	
Celje	Travnik med potokom Ložnica in zaselkom Babno (P25083)	518697	122136	0	P	
Celje	Travnik ob Polulskem potoku S od vasi Polule	520347	119301	1	N	
Celje	Travnik V ob cesti Celje-Lopata, J ob potoku Koprivnica (P54661)	519987	122772	1	7	
Celje	Travnik Z ob cesti Celje-Lokrovec, J ob potoku Koprivnica (P54662)	520200	122872	0	3	
Celje	Travniki JV od izliva potoka Sušnica v potok Koprivnica (P25080)	519189	122196	0	P	
Celje	Vlažen travnik ob potoku J od hriba Golovec (danes asfaltirano parkirišče)	521142	121799	1	N	
Celje	Vlažen travnik pri dvorani Golovec v Celju (danes zazidano)	521379	121817	1	N	
Cerovec	Travnik na V strani potoka Dobje 110 m S od avtoceste (P58549)	527578	123702	1	P	Dobje (Cerovec)
Cerovec	Vlažen travnik v depresiji na V strani ceste J od potoka Dobje 440 m Z od zaselka Kristan Vrh (P20098)	526706	122406	1	N	
Cigonca	Travnik V od ceste J od vasi Cigonca	543798	136276	0	N	
Čentiba	Gozdič in travniki Z od Ledave in S od ceste Petišovci-Zatak	613471	155697	0	N	
Črenšovci	Travnik 550 m SZ od zaselka Jula Marof (P57080)	600680	157089	0	P	Mura
Črenšovci	Travnik J od Črenševcev, pod daljnovodom (P28796)	599661	158391	1	1	
Črešnjevce	Dolina pritoka potoka Brezovičica J od vasi Črešnjevce (P32377)	527729	128547	0	N	
Črmlja	Travnik med cesto in Črmljenškim potokom, 400 m Z od vasi Črmlja (P28751)	566382	153109	0	N	
Črmlja	Travnik med cesto in Črmljenškim potokom, 650 m Z od vasi Črmlja (P57584)	566240	153064	0	1	
Dobovec pri Ponikvi	Travnik J ob železniški progi 200 m JZ od domačije Zelbar (P57944)	536066	124783	0	P	

Najbližji kraj	Točna lokaliteta	X	Y	POD	OS	N2k območje
Dobrova	Travnik med cesto in potokom Koprivnica 100 m JZ od pregrade Šmartinskega jezera (P57063)	520215	125602	0	1	
Dolenja vas	Travnik S od reke Bolske 400 m SZ od izliva Bolske v Savinjo (P57573)	508825	122131	0	P	
Dolgovaške Gorice	Travnik na SV delu vasi Bikeš (P52329)	613520	159628	0	N	
Dolina pri Lendavi	Drenažni jarek V od zaselka Tiške (P56947)	614945	155971	0	2	
Dolnja Bistrica	Travnik 780 m Z od zaselka Jula Marof (P57077)	600255	156921	0	P	Mura
Dolnja Bistrica	Travnik J ob cesti Srednja Bistrica-Dolnja Bistrica (P51581) (leta 2012 njiva)	599077	156767	0	N	
Dolnja Bistrica	Travnik na 750 m Z od zaselka Jula Marof (P57079)	600488	156948	0	P	Mura
Dolnja Bistrica	Travnik na V strani Dolnje Bistrice 670 m JZZ od zaselka Jula Marof (P57078)	600336	156834	0	P	Mura
Dolnja Bistrica	Travnik S ob cesti Dolnja Bistrica-Srednja Bistrica 540 m SZ od odcepa za Črenšovce (P57228)	599157	156919	0	P	
Dolnja Bistrica	Travnik V od ceste Dolnja Bistrica 840 m JZ od Hotiškega jezera (P51575)	600556	156511	0	P	Mura
Dolnja Počehova	Travnik na J strani ceste 150 JV od krožišča pri avtocesti (P57943)	551864	161440	0	P	
Dragučova	Travnik na V strani ceste 600 m SZ od domačije Vrabel (P57942)	553365	159713	0	3	
Dragučova	Travnik na Z strani ceste 630 m SZ od domačije Vrabel (P57941)	553349	159751	0	P	
Dragučova	Travniki v vasi Dragočova, SV od zaselka Gole (leta 2012 brežine avtoceste)	553174	159812	1	N	
Drakovci	Travnik ob gozdu 170 m S od domačije Perjol (P57570)	579501	155854	0	P	
Filovci	Kanal S od reke Ledave, 830 m SV od zaselka Rožna Dolina (P56943)	600401	167645	0	P	
Filovci	Travnik na območju Tedlovi 1 km SZ od zaselka Rožna Dolina (P56941)	599871	167836	0	P	
Filovci	Travnik na S strani reke Ledave ob cesti 730 m SV od zaselka Rožna dolina (leta 2012 njiva)	600544	167450	0	N	
Filovci	Travnik na V strani območja Tenovi, 900 m SSZ od zaselka Rožna Dolina (P56942)	599943	167740	0	P	
Filovci	Travnik S od reke Ledave JV od vasi Filovci (leta 2012 njiva)	600445	167597	0	N	
Frankovci	Travnik 420 m V od Osišče (P57811)	592862	139345	0	P	
Frankovci	Travnik Z od makadamske ceste 440 m V od Frankovcev (P57569)	592857	140048	0	P	
Gaberje	Travnik na Valovitem polju 700 m J od zaselka Kolonija (P48113)	608271	155714	0	P	Mura
Gančani	Travnik 1,4 km JV od Budinskega mlina (P56937)	594970	167332	0	P	
Gančani	Travnik 1,5 km JV od Budinskega mlina (P56938)	595008	167184	0	P	
Gančani	Travnik 1,6 km JV od Budinskega mlina (P56939)	595182	167186	0	P	
Gančani	Travnik ob robu gozda 260 m SZ od zaselka Hraščica (P56940)	597182	166563	0	P	
Genterovci	Jarek J ob cesti Radmožanci - Genterovci med potokom Bukovnica in vasjo Genterovci (P46909)	607513	164563	0	P	
Genterovci	Travnik 700 m V od križišča v Radmožancih (leta 2012 njiva)	607187	164282	0	N	
Glinsko	Travnik na Z strani potoka Dobje 460 m S od avtoceste (P58550)	527443	124028	0	P	Dobje (Cerovec)
Glinsko	Travnik ob desnem pritoku potoka Dobje 680 m S od domačije Jug (P58551)	527392	124382	0	P	Dobje (Cerovec)
Glinsko	Travnik Z ob potoku Dobje 100 m S od avtoceste (P25109)	527524	123688	0	N	Dobje (Cerovec)
Globoka	Travnik ob Presičkem potoku 490 m J od zaselka Globoka (P57568)	595566	151810	0	1	
Gomilica	Travnik Z od ceste Gomilica-Velika Polana 400 m S od odcepa za Brezovico (P51862)	601630	161377	0	P	
Gotovlje	Travnik 350 m SV od nadvoza čez avtocesto S od naselja Podlog (P58548)	510883	125538	0	P	

Najbližji kraj	Točna lokaliteta	X	Y	POD	OS	N2k območje
Gotovlje	Travnik 740 m JV od nadvoza čez avtocesto S od naselja Podlog (P58543)	511314	125138	0	P	
Gotovlje	Travnik J ob avtocesti 890 m V od nadvoza čez avtocesto S od naselja Podlog (P58544)	511476	125130	0	P	
Gotovlje	Travnik J ob avtocesti 980 m V od nadvoza čez avtocesto S od naselja Podlog (P58545)	511552	125109	0	P	
Gotovlje	Travnik S ob avtocesti 930 m V od nadvoza čez avtocesto S od naselja Podlog (P58547)	511539	125318	0	P	
Gotovlje	Travnik S ob avtocesti 990 m V od nadvoza čez avtocesto S od naselja Podlog (P58546)	511604	125252	0	P	
Grabe	Kanal ob cesti 800 m J od vasi Grabe (P7754)	597051	139410	0	1	
Grabe	Travnik S ob Dravski loki J od vasi Grabe, V ob cesti 250 m JV od čebelnjakov (P23125)	597067	138876	1	P	
Grabonoš	Travnik ob Grabonoškem potoku, V od kmetije Rigel (P28536)	575805	159339	0	N	
Griže	Okolica makadamske ceste ob potoku Artišnica 250 m J od reke Savinje (P53406)	512401	121306	0	N	
Hotiza	Travnik na S strani ceste Bistrica-Hotiza 100 m V od zaselka Grede (P57301)	602365	157181	0	P	Mura
Hotiza	Travnik na S strani ceste Bistrica-Hotiza 550 m V od zaselka Grede (P57300)	602635	157219	0	P	Mura
Hotiza	Travnik na S strani ceste Bistrica-Hotiza 680 m V od zaselka Grede (P57300) (leta 2012 njiva)	602795	157242	0	N	Mura
Hrastje	Travnik 350 m SV od kmetije Gučman (P31097)	544881	154981	1	7	
Hrastje	Travnik na SV strani zaselka Vrečel (P57354)	545100	155385	0	10	
Hrastovec v Slovenskih goricah	Travnik J od Komarnika, V od hiš na koncu kolovoza (P28540)	561851	158400	0	P	
Ivanjski Vrh	Travnik 150 m JZ od domačije Fras (P57578)	574242	161437	1	P	
Jankova	Travnik na S strani ceste JZ od domačije Mačuh (P32379)	524979	128226	0	P	
Janževa Gora	Travnik v dolini 450 m S od domačije Markač (P57342)	537141	156696	0	P	
Jastrebc	Travnik J od ceste V ob potoku Trnava 400 m SV od vasi Vitan (P58718)	596243	144810	0	P	
Jelenče	Travnik 270 m SV od domačije Arčan (P57562)	551850	165425	0	P	
Jelenče	Travnik V od železnice in potoka Cirknica V od domačije Arčan	551898	165269	1	P	
Kicar	Travnik V ob kolovozu J od vasi Zgornji Velovlek, J od hiše Zgornji Velovlek 23a (P41080)	570023	147329	1	N	
Kraljevci	Travniki ob potoku S, SV in J od kmetije Korošak (P28550)	576179	158608	1	N	
Kuršinci	Travnik ob cesti J od potoka Turja S od vasi Kuršinci (P30049)	582168	153927	1	3	
Lačaves	Travnik S od ceste Z ob potoku Trnava 390 m SV od vasi Vitan (P58717)	596124	144961	0	P	
Laporje	Obcestni jarek 620 m SV od naselja Laporje (P57813)	546561	134347	0	2	
Laporje	Travnik 500 m SV od vasi Laporje (P32382)	546563	134272	0	P	
Lasigovci	Travnik ob Bresniškem potoku 500 m JV od križišča v Lasigovcih (P30056)	579059	145532	0	P	
Lasigovci	Travnik ob Bresniškem potoku v križišču v zaselku Lasigovci (P57579)	578870	145964	0	P	
Laško	Breg reke Savinje v Laškem pri vasi Debri (leta 2012 pozidano)	518458	113831	1	N	
Ledinek	Travnik ob cesti 240 m SV od domačije Letnik (P57359)	562829	166337	0	1	
Ledinek	Vlažen travnik Z od ceste Ledinek-Trate, 220 m JV od zaselka Bežzar	562571	167720	1	N	
Libanja	Jarek ob železnici 380 m J od domačije Polajenko (P58555)	590233	144257	0	1	Pavlovski potok (Libanja)
Libanja	Travnik 250 m SZ od domačije Habjanič (P58558)	590122	144208	0	P	Pavlovski potok (Libanja)
Libanja	Travnik 430 m SZ od domačije Polajenko (P58556)	589973	145011	0	P	Pavlovski potok (Libanja)

Najbližji kraj	Točna lokaliteta	X	Y	POD	OS	N2k območje
Libanja	Travnik med Pavlovskim potokom in železniško progo 280 m SZ od domačije Polajanko (P58553)	589953	144809	0	14	Pavlovski potok (Libanja)
Libanja	Travnik med Pavlovskim potokom in železniško progo Z od hiše Libanja 8 (P23121)	590084	144478	1	3	Pavlovski potok (Libanja)
Libanja	Travnik na S strani pritoka Pavlovskega potoka 400 m SZ od domačije Polajanko (P58554)	589852	144859	0	P	Pavlovski potok (Libanja)
Libanja	Travnik SZ ob domačiji Habjanič (P58557)	590257	144123	0	1	Pavlovski potok (Libanja)
Ljubečna	Travnik 120 m Z od odcepa za Šmiklavž v Ljubečni (P16290)	524829	124693	0	N	
Ljubečna	Travnik 500 m SZ od opekarne v Ljubečni (P57215)	524468	124465	0	P	
Ljutomer	Brežine kanala Globetka J od hipodroma (P57586)	591493	153520	1	P	
Ljutomer	Travnik med reko Ščavnico in kanalom Globetka (P57585)	591101	153714	1	P	
Loče	Travniki 140 m JZ od zaselka Spodnja Brezova (P25072)	520045	127244	0	P	
Log	Travnik in rob gozda pri Robniku	541659	154294	1	N	
Log	Travnik S od domačije Jurša (P57346)	542381	155740	0	6	
Log	Travnik V od križišča 220 m V od domačije Šlaher (P57343)	542095	154621	0	1	
Log	Travnik V od potoka Bistrica Z od domačije Kuntner	542615	155961	1	N	
Log	Vlažen travnik ob potoku pri domačiji Jurše S od vasi Log	542461	155698	1	N	
Lokavci	Travnik in rob gozda JV od domačije Klokač (P28558)	572360	163692	0	N	
Lokavci	Travnik ob potoku JV od domačije Juršnik (P28560)	571259	163497	1	N	
Loke	Travnik 500 m SV od domačije Hrastnik, ob pritoku potoka Ojstrica (P52285)	500282	119075	0	P	
Loke	Travnik 520 m V od domačije Dobnika S od potoka Ojstrica (P57214)	500078	119127	0	P	
Lovrenc na Pohorju	Travnik 160 m SV od cerkve Sveti Lovrenc (P57810)	529796	154766	0	N	
Lovrenc na Pohorju	Travnik Z od cerkve Sveti Lovrenc (P32388)	529561	154779	0	P	
Mala Polana	Travnik 260 m S od mosta čez Črnc v Mali Polani (P57194)	605288	160043	0	P	
Mala Polana	Travnik in gozdni rob V od Male Polane, pri sotočju Črnega potoka in potoka Črnc (P28804)	607120	160006	1	2	Mura
Mala Polana	Travnik in log V od Male polane, S od potoka Črnc (P28802)	605436	159928	1	1	
Mala Polana	Travnik in log V od Male polane, V od potoka Babiščica (P28803)	605192	160153	0	P	
Mala Polana	Travnik ob gozdu S od potoka Babiščica V od zaselka Bukovje	604800	160802	0	N	
Mala Polana	Travnik ob potoku Babiščica 620 m JV od zaselka Bukovje (P56973)	604732	160829	0	P	
Mala vas	Travnik ob gozdu J od ribnika pri Mali vasi (P23118)	578212	138905	1	P	
Maribor	Breg Radvanjskega potoka 470 m JV od trgovine Hofer v Spodnjih Radvanjah (P58628)	548490	154486	0	P	
Maribor	Opuščen glinokop J od četrti Spodnje Radvanje (P21131)	547942	154413	1	N	
Maribor	Transekt za metulje MB1 odsek 2, Spodnje Radvanje	548637	154238	1	P	
Maribor	Transekt za metulje MB1 odsek 3, Spodnje Radvanje	548460	154141	0	N	
Maribor	Transekt za metulje MB1 odsek 4, Spodnje Radvanje	548411	154305	1	N	
Maribor	Transekt za metulje MB1 odsek 6, Spodnje Radvanje	547883	154279	1	N	
Maribor	Transekt za metulje MB1 odsek 7, Spodnje Radvanje	548084	154305	0	N	
Maribor	Travnik (korenov travnik) in rob gozda J od četrti Spodnje Radvanje	548417	154069	0	N	
Maribor	Travnik in rob gozda V od naselja Kurirska pot (P52989)	548047	154193	1	N	
Maribor	Travnik pod daljnovodom 300 m JV od trgovine Hofer v Spodnjih Radvanjah (P58629)	548106	154393	0	1	
Maribor	Travnik pod daljnovodom 400 m JZ od izliva Pekrskega potoka v Radvanjski potok (P58627)	548641	154085	1	2	
Medlog	Brežina potoka Pirešica 540 m Z od zaselka Babno (P58560)	517940	122506	1	5	



Najbližji kraj	Točna lokaliteta	X	Y	POD	OS	N2k območje
Medlog	Travnik 470 m JV od domačije Križan (P58562)	517838	123146	1	P	
Medlog	Travnik 500 m JV od domačije Križan (P58563)	517813	123120	1	P	
Medlog	Travnik 650 m SZ od zaselka Babno (P58561)	518067	122989	0	P	
Medlog	Travnik 690 m SV od domačije Križan (P58565)	517680	123479	0	P	
Medlog	Travnik na SZ robu letališke steze (P58559)	517124	122729	0	P	
Medlog	Travnik na V strani ceste 520 m JV od domačije Križan (P58564)	517728	123140	0	P	
Moravci v Slovenskih goricah	Travnik ob levem pritoku potoka Bukovnica SV od domačije Špindler (P30050)	580542	152955	0	P	
Morje	Travnik S ob potoku Morski potok J od domačije Mašiček (P51562)	548731	144032	1	P	
Morje	Travnik S od od levega pritoka Morskega potoka S od vasi Bukovec	548632	144071	1	N	
Morje	Travnik S od potoka Morski potok J od domačije Mom	548515	143974	1	N	
Mostje	Športno letališče Mostje	610070	162747	0	N	
Mostje	Travnik 100m SV od hiše Mostje 20 (P48098)	609949	163212	1	P	
Mostje	Travnik 130 m SSV od hiše Mostje 20 (P48097)	609899	163245	1	P	
Mostje	Travnik 380 m SV od naselja Mostje (P57598)	610040	163180	0	P	
Mostje	Travniki V od kraja Mostje	609889	163098	1	N	
Murska Sobota	Travnik na J delu bodoče obrtne cone (P56936)	590780	170082	1	P	
Negova	Travnik Z ob cesti Z od domačije Klobasa (P28562)	570840	163899	1	N	
Negova	Travnik Z od kmetije Bračič, J od ceste Radvenci-Trotkova (P28561)	571644	163338	0	N	
Negova	Travniki ob potoku SZ od zaselka Mujhovec (P28559)	570983	162773	0	N	
Negovski Vrh	Travnik 270 JVV od domačije Mavrič (P58631)	569920	163308	1	N	
Negovski Vrh	Travnik 320 SV od domačije Mavrič (P58630)	569954	163496	1	N	
Negovski Vrh	Travnik 430 JV od domačije Mavrič (P58632)	569898	162979	1	N	
Nemčavci	Mokrotni travniki na območju bodoče trgovinske cone V od Nemčavcev (P40174)	591085	170228	1	P	
Nemčavci	Travniki SV od zaselka Baranja	590956	170460	1	N	
Novo Tepanje	Travnik 330 m SV od domačije Pučnik (P57815)	537350	134908	0	P	
Novo Tepanje	Travnik med cesto in gozdom 200 V od domačije Pučnik (P57814)	537220	134860	0	P	
Obrež	Travnik J ob cesti J od hiše Obrež 9 (P37062)	594603	140122	0	P	
Odranci	Travnik 220 m JV od domačije Gabor (P56965)	597865	160339	0	P	
Odranci	Travnik Z ob cesti Odranci-Gornja Bistrica 550 m iz Odrancev (P51808)	597453	160044	1	N	
Odranci	Travniki Log-Pašnjak na južnem bregu potoka Črnc J od Odrancev (P24921)	598124	160232	1	P	
Ogorevc	Vlažen travnik v depresiji med cesto in železnico 480 m V od zaselka Opoka (P20157)	526791	119589	1	P	
Ostrožno pri Ponikvi	Travnik ob Ostrožnem potoku J od zaselka Ograjski	536988	125601	0	N	
Ostrožno pri Ponikvi	Travnik S od železniške proge in Cecinjskega potoka, 270 m JV od domačije Zelbar (P57945)	536541	124742	0	P	
Penoje	Travnik 190 m JV od mosta čez Dravinjo (P57812)	539447	128130	0	P	
Penoje	Vlažen travnik na dnu doline 340 m JV od mosta čez dravinjo (P20110)	539511	128004	1	P	
Pernica	Travnik 400 m JV od Pernice, S od ceste Pernica-Lenart	556237	159291	0	N	
Petišovci	Travnati pas ob potoku Kopica 300 m JV od gramoznice Irtas (P57597)	611738	155109	0	P	
Petišovci	Travniki in njive med cestama 400 m SV od hiše Rudarska ulica 43	613007	155100	1	N	
Pince	Sadovnjak ob potoku 500 m SZ od hriba Andovec S od vasi Pince	617401	155199	1	N	
Plintovec	Travnik ob cesti nasproti bencinske črpalke J od vasi Plintovec (P30626)	547899	165880	1	2	
Podlog v Savinjski dolini	Brežine ob izsuševalnem jarku S od kmetijskega kombinata pri Podlogu v Savinjski dolini	510470	125130	1	N	

Najbližji kraj	Točna lokaliteta	X	Y	POD	OS	N2k območje
Podlog v Savinjski dolini	Travnik 440 m JV od nadvoza čez avtocesto S od naselja Podlog (P58542)	511004	125176	0	1	
Podvin	Travnik 400 m JV od cerkve Svetega Jurija v Žalcu (P57218)	512864	123665	0	P	
Podvin	Travnik 500 m V od cerkve Sveti Jurij (P52274)	512910	123926	1	N	
Polenšak	Travnik J od ceste S od naselja Polenšak (P51496)	577588	148016	1	P	
Proseniško	Travniki 440 m SZ od zaselka Brezje (P58586)	526055	121971	0	1	Volčeke
Proseniško	Vlažen travnik J ob cesti Proseničko-Bukovžlak, ob levem pritoku potoka Dobje, 400 m V od zaselka Brezje	526793	121507	1	N	
Pušenci	Travnik ob Pavlovskem potoku Z od železniške postaje Frankovci (P23124)	590728	141264	1	P	
Radmožanci	Travnik 500 m V od križišča v Radmožancih (leta 2012 njiva)	607062	164293	0	N	
Radmožanci	Travnik na J strani ceste Z od Radmožancev (P13520)	605784	164583	0	P	
Radvenci	Travnik na Z strani ceste 540 m J od kmetije Rajšp	571989	165007	1	N	
Ranca	Travnik Z od železnice in potoka Cirknica J od domačije Arčan (P30627)	551730	165028	1	P	
Razgor	Travnik ob potoku Dobje 750 m SV od domačije Jug (P58552)	527709	124466	0	P	
Renkovci	Travnik na S strani zaselka Rožna Dolina (P56944)	600124	166845	0	1	
Rihtarovci	Močvirnat travnik Z ob cesti 100 m S iz Rihtarovcev (P9662)	581384	165996	0	P	
Rihtarovci	Travnik 100 m Z od kolovoza ob cesti 150 m S iz Rihtarovcev (P57588)	581380	166093	0	P	
Rihtarovci	Travnik J od kolovoza od Rihtarovcev proti reki Muri (P57587)	581387	165941	0	P	
Rihtarovci	Travnik SV od Rihtarovcev (P28811)	581269	166124	1	P	
Rucmanci	Travnik 240 m SV od domačije Kostanovec (P57576)	579793	149902	0	P	
Rucmanci	Travnik ob Sejanskem potoku pri levem pritoku, SV od zaselka Brdkovšak (P30051)	579245	150383	0	N	
Rucmanci	Travnik ob Sejanskem potoku S od križišča v naselju Rucmanci (P30052)	579857	150063	0	N	
Rucmanci	Travnik S od ceste ob levem pritoku potoka Sejanca J od Rucmanskega vrha (P57575)	579340	150537	0	P	
Runtole	Dolina desnega pritoka Lahovniškega potoka 200 m V od domačije Belužič (P25093)	521643	126055	0	P	
Runtole	Travnik na S strani Lahovniškega potoka 100 m JZ od zaselka Grad (P57062)	521251	125703	0	P	
Sakušak	Travnik V od zaselka Oblačak	576102	151406	1	N	
Selišči	Travnik ob Stanetinskem potoku 200 m SV od zaselka Bultof (P57566)	581927	159515	1	P	
Selišči	Travnik ob Stanetinskem potoku 420 m SSV od zaselka Bultof (P57567)	581865	159737	1	P	
Selnica ob Dravi	Vlažen travnik in gozd ob potoku 150 m SSZ od domačije Markač (P32188)	537207	156452	0	N	
Slivnica pri Mariboru	Travnik na Z strani ceste 1 km V od Slivniških ribnikov (P57364)	551440	149251	0	P	
Slivnica pri Mariboru	Travnik V ob železnici 1 km V od Slivniških ribnikov, 400 m S od Polanskega potoka (P36569)	551350	149320	0	P	
Sodišinci	Travnik J od potoka Erjavec pri domačiji Recek (P56935)	581789	169891	1	P	
Spodnja Hajdina	Travniki v Spodnji Hajdini	565419	141074	1	N	
Spodnja Ložnica	Travnik J od domačije Pavlin	542045	137249	1	N	
Spodnja Ložnica	Travnik na S strani potoka Ložnica 300 m J od domačije Pavlin	542340	137320	0	N	
Spodnja Ložnica	Travnik na S strani potoka Ložnica 410 m JV od domačije Pavlin (P57827)	542582	137296	0	P	
Spodnja Ložnica	Travnik ob gozdu Z od križišča Bistrica-Ložnica-Cigonca (P57828)	542245	136938	0	P	
Spodnja Polskava	Travnik na JZ robu akumulacije Požeg (P30623)	550610	142450	1	P	
Spodnja Ščavnica	Travnik S od reke Ščavnice 390 m JV od domačije Senčar (P28809)	568765	168632	0	P	

Najbližji kraj	Točna lokaliteta	X	Y	POD	OS	N2k območje
Spodnja Ščavnica	Travnik S od Ščavnice 350 m JV od domačije Senčar (P28809)	568695	168676	1	P	
Spodnji Gabernik	Travnik Z ob cesti v zaselku Topolovec, Z od cerkve Svete Rozalije	543700	124470	0	N	
Spodnji Ivanjci	Travnik 390 m V od Negovskega jezera (P57577)	574687	161766	0	P	
Spodnji Ivanjci	Travnik S od iztoka iz Negovskega jezera	574555	161756	0	P	
Spodnji Slemen	Obrežje reke Drave V od zaselka Otoški dvor (P32193)	540251	156957	0	N	
Spuhlja	Pas grmičevja J od vasi Spuhlja, 200 m Z od Križišča Spuhlja-Bukovci-Zabovci v Spuhlji (P57582)	570608	140756	0	P	
Spuhlja	Travnik J od vasi Spuhlja, 200 m Z od Križišča Spuhlja-Bukovci-Zabovci v Spuhlji (leta 2012 njiva)	570657	140845	1	N	
Spuhlja	Travnik J od vasi Spuhlja, 350 m Z od Križišča Spuhlja-Bukovci-Zabovci v Spuhlji (leta 2012 njiva)	570526	140838	1	N	
Spuhlja	Travnik J od vasi Spuhlja, 360 m SZ od Križišča Spuhlja-Bukovci-Zabovci v Spuhlji (P28823)	570453	141057	1	P	
Spuhlja	Travnik na Z koncu Spuhlje, J od ceste Spuhlja-Ptuj (P28826)	569829	141307	1	P	
Srednja Bistrica	Travnik S ob cesti Dolnja Bistrica-Srednja Bistrica 540 m SZ od odcepa za Črenšovce (P51579)	599058	156977	0	P	
Srednja Bistrica	Travnik S ob cesti Dolnja Bistrica-Srednja Bistrica 660 m SZ od odcepa za Črenšovce (P51580) (leta 2012 njiva)	599107	156947	0	N	
Srednja Bistrica	Travnik S ob cesti Dolnja Bistrica-Srednja Bistrica 720 m SZ od odcepa za Črenšovce (P57234)	599020	157003	0	3	
Srednja Bistrica	Travnik S ob cesti Dolnja Bistrica-Srednja Bistrica 770 m SZ od odcepa za Črenšovce (P57235)	598948	157036	0	P	
Srednja Bistrica	Travnik V od Srednje Bistrice, J od potoka Libovija 720 m SZ od odcepa za Črenšovce (P28798)	599296	157252	0	P	Mura
Srednja Bistrica	Travnik V od naselja Srednja Bistrica J od potoka Libovija, 760 m SZ od odcepa za Črenšovce (P57237)	599306	157295	0	1	Mura
Sveti Lovrenc	Travnik med rekama Bolska in Savinja 130 m SZ od izliva Bolske v Savinjo (P57572)	509073	122065	0	P	
Šedina	Vlažen travnik ob Drameljskem potoku Z od domačiji Lavbič	531060	126530	0	N	
Šempeter v Savinjski dolini	Travnik J od reke Savinje 270 m SZ od izliva Bolske v Savinjo (P57574)	508996	122220	0	P	
Trate	Travnik na V strani ceste 100 m JV od domačije Jauk (P57358)	560721	170958	0	P	
Trnovlje pri Celju	Travnik 330 m SV od SV roba skladišč Petrol pri naselju Trnovec (P58572)	523430	122582	0	P	
Trnovlje pri Celju	Travnik 380 m SV od skladišč Petrol pri naselju Trnovec (P58571)	523284	122649	0	P	
Trnovlje pri Celju	Travnik 400 m V od SV roba skladišč Petrol pri naselju Trnovec (P58573)	523586	122397	0	2	
Trnovlje pri Celju	Travnik 430 m SV od skladišč Petrol pri naselju Trnovec (P58570)	523212	122792	0	P	
Trnovlje pri Celju	Travnik 500 m SZ od skladišč Petrol pri naselju Trnovec (P58567)	522824	122813	0	P	
Trnovlje pri Celju	Travnik 530 m SZ od skladišč Petrol (P58566)	522688	122772	0	P	
Trnovlje pri Celju	Travnik na SV robu skladišč Petrol pri naselju Trnovec (P58568)	523174	122413	0	P	
Trnovlje pri Celju	Travnik SV od križišča cest Trnovlje-Začret-Celje (P58577)	523700	122289	0	P	
Trnovlje pri Celju	Travnik SZ ob križišču cest Trnovlje-Začret-Celje (leta 2012 pozidano)	523600	122250	1	N	
Trnovlje pri Celju	Travnik V od hiše Obrtna cesta 8 v kraju Trnovlje pri Celju (P16281)	523827	122380	0	N	
Trnovlje pri Celju	Travniki na SZ robu skladišč Petrol pri naselju Trnovec (P58569)	522916	122447	0	P	
Trotkova	Travnik 250 m J od kmetije Mavrič, J od ceste Trotkova-Radvenci (P28594)	569814	162087	1	N	
Velika Pirešica	Travnik Z ob potoku Vršca 1 km SZ od zaselka Govče (P57326)	513845	125916	0	P	
Velika Polana	Travnik 390 m SZ od zaselka Gornji Konec (P57195)	602803	159971	0	P	

Najbližji kraj	Točna lokaliteta	X	Y	POD	OS	N2k območje
Velika Polana	Travnik na Gospodskem, JV ob križišču med cestama 500 m S od zaselka Ložič (P57201)	603407	158201	0	6	Mura
Velika Polana	Travnik ob cesti Velika Polana-Brezovica 100 m s od odcepa za Mačkovce (P51573)	603038	160333	0	2	
Velika Polana	Travnik SZ od Velike Polane, 150 m J od potoka Črnc (P28800)	602482	159995	0	1	
Velika Polana	Travniki na Gospodskem, S ob križišču med cestama 600 m S od zaselka Ložič (P54350)	603106	158485	0	P	Mura
Velika Polana	Travniki na Gospodskem, SV ob križišču med cestama 800 m S od zaselka Ložič (P51779)	603527	158581	0	P	Mura
Vogričevci	Travnik 450 m SZ od Vogričevcev (P57949)	585825	153574	0	P	
Vosek	Travnik med cesto in Perniškim jezerom S ob naselju Pernica (P28812)	555914	160306	0	P	
Vosek	Travnik ob Perniškem jezeru na J strani ceste 170 m SZ od domačije Saletinge (P57940)	555523	161476	0	P	
Vosek	Travnik ob Perniškem jezeru na S strani ceste 240 m SZ od domačije Saletinge (P57939)	555506	161533	0	P	
Vrhloga	S nasip zadrževalnika Medvedce (P23891)	550780	136217	1	P	
Vukovje	Travnik J od ceste, Z od Vukovskega potoka (P46554)	555486	162428	0	N	
Vuzmetinci	Poplavni travnik od potoku trnava 250 m SV od domačije Šerof (P13699)	594794	148122	0	N	
Začret	Travnik 250 m J od kmetijskega kombinata (P58581)	524473	122123	1	1	Volčke
Začret	Travnik 270 m JZ od kmetijskega kombinata (P58578)	524253	122311	1	P	Volčke
Začret	Travnik 270 m Z od kmetijskega kombinata (P58578)	524237	122458	1	P	
Začret	Travnik 280 m JV od kmetijskega kombinata (P58582)	524535	122148	1	P	Volčke
Začret	Travnik 540 m JZ od kmetijskega kombinata (P58578)	524080	122267	1	1	Volčke
Začret	Travnik J od gostilne Vrček, Začret 15a	524808	122495	0	N	
Zalog pri Šempetru	Travnik J od potoka Ložnica 480 m Z od razdelilne postaje Podlog (P58540)	509797	125741	1	P	Ložnica
Zalog pri Šempetru	Travnik J od potoka Ložnica 620 m Z od razdelilne postaje Podlog (P58541)	509668	125783	0	P	Ložnica
Zalog pri Šempetru	Travniki S ob potoku Ložnica J od hiše Zalog pri Šempetru 17, Z od razdelilne postaje Podlog (P41001)	510027	125894	1	P	Ložnica
Zalog pri Šempetru	Travniki S ob potoku Ložnica J od hiše Zalog pri Šempetru 5 (P41001)	509472	126164	1	P	Ložnica
Zgornja Bistrica	Travnik na SZ robu vasi zgornja Bistrica (P32348)	542253	139863	1	P	
Zgornja Bistrica	Travnik S od vasi Zgornja Bistrica	542414	140218	0	N	
Zgornja Polskava	Jarek J od potoka Drosarica 320 m JV od cerkve Sveta Trojica (P57220)	548647	142347	0	P	
Zgornja Polskava	Jarek S od potoka Drosarica 300 m V od cerkve Sveta Trojica (P57223)	548630	142456	0	P	
Zgornja Polskava	Travnik 350 m J od cerkve Sveta Trojica (P57222)	548409	142184	0	P	
Zgornji Velovlek	Jarek ob kolovozu J od vasi Zgornji Velovlek, J od hiše Zgornji Velovlek 23a (P57583)	570021	147391	1	2	
Zgornji Velovlek	Močvirni travnik Z ob kolovozu J od vasi Zgornji Velovlek, J od hiše Zgornji Velovlek 23a (P41079)	569963	147361	1	N	
Žabljek	Travnik na J bregu V Videžkega ribnika	543161	134473	0	N	Dobje (Cerovec)
Žamenci	Travnik J od vasi Žamenci S ob gozdu Čret (P57561)	575744	144255	1	P	
Žepina	Travnik S od potoka Dobje ob gozdu 840 m Z od zaselka Kristan Vrh (P25107)	526302	122408	0	P	
Žepina	Vlažen travnik na V strani ceste S od potoka Dobje 490 m Z od zaselka Kristan Vrh (P58587)	526651	122511	0	P	
Žižki	Travnik na V strani ceste Črenšovci-Jula pod daljnovodom (P51814)	600263	158273	0	N	Mura
Žižki	Travnik S od križišča Črenšovci-Žižki-Jula Marof-Dolnja Bistrica (P28789) (njiva leta 2010)	600096	158341	1	P	
Žižki	Travniki J od Žižkov, V od ceste 250 m S od daljnovoda (P28799)	600295	158532	1	P	

### **3. IZVAJANJE MONITORINGA RDEČEGA APOLONA**

#### **3.1 Monitoring na območju sklenjene razširjenosti**

##### **3.1.1 Metode dela**

Terensko delo smo opravili po protokolu opisanem v Verovnik s sod. (2011). Ker smo vzorčenje na večjem delu lokacij opravili izven vrha pojavljanja odraslih osebkov, smo se na območju sklenjene razširjenosti na Trnovskem gozdu osredotočili na tiste dele območja, ki v letih 2010 in 2011 niso bili pregledani, deloma tudi na tiste, kjer rdeči apolon kljub primernemu habitatu v predhodni raziskavi ni bil najden.

PODATKI ZAKRITI

Slika 48. Mesta vzorčenja v letu 2012 na območju Trnovskega gozda.

### 3.1.2 Rezultati

V letu 2012 smo skupaj na vseh vzorčnih ploskvah prešteli 64 osebkov rdečega apolona. Našli smo jih tudi na dveh lokacijah (skupaj 7 osebkov), kjer v predhodni raziskavi niso bili najdeni. Vrsto smo našli tudi na štirih novih lokacijah (skupaj 15 osebkov). Ostalih 42 osebkov smo našli na lokacijah, kjer je bila vrsta najdena že v letih 2010 ali 2011. Dodatne najdbe potrjujejo sklenjeno razširjenost rdečega apolona na območju Trnovskega gozda in Gore.

Glede na stanje pred 10 in več leti se rdeči apolon v zadnjih treh letih večinoma pojavlja v bistveno manjših gostotah, saj nedavno opažanja 50 ali več osebkov niso bila nobena redkost. Pri terenih v sezoni 2012 lahko nizke gostote deloma pripišemo poznemu začetku monitoringa, ključna težava pa je zaraščanje rastišč hranilne rastline gosenic bele homulice (*Sedum album*). Rastišča so razpršena vzdolž celotnega roba planote in le ponekod segajo v notranjost. Tam bela homulica večinoma uspeva na opuščeni kamniti ogradi, zidovih in vzdolž cest pogosto v kombinaciji z gojenimi travniki, kjer je virov nektarja malo. Tako ostaja primarni larvalni habitat vzdolž skalnatega grebena, kjer so verjetno nekatera rastišča tudi na povsem nedostopnih terenih. Ker so odrasli osebki mobilni, jih vzdolž grebena lahko opazujemo tudi tam, kjer hranilna rastlina ni bila najdena.

PODATKI ZAKRITI

Slika 49. Razširjenost bele homulice (*Sedum album*) na območju sklenjene razširjenosti rdečega apolona (*Parnassius apollo*).

### 3.1.3 Dopolnitev protokola dolgoročnega monitoringa

Ker je stanje populacije rdečega apolona na območju sklenjene razširjenosti zaskrbljivoče, vse dosedanje raziskave pa parcialne, predlagamo ponovitev monitoringa v letu 2014 na celotnem območju. Monitoring naj se izvede v optimalnem času pojavljanja odraslih osebkov med 25.6. in 15.7.. Pri tem se monitoring na območju Trnovskega gozda izvede teden dni kasneje kot na Gori. Vse dosedanje raziskave na tem območju (v letih 2010 do 2012) lahko prostorsko združimo v izhodiščno stanje. Glede številčnosti na posameznem poligonu ali transektu pa se kot izhodiščna vrednost vzame maksimalno število opaženih osebkov.

PODATKI ZAKRITI

Slika 50. Dopolnjena razširjenost rdečega apolona (*Parnassius apollo*) na območju monitoringa sklenjene razširjenosti v Trnovskem gozdu.

## 3.2 Monitoring na območju izoliranih populacij

### 3.2.1 Metode dela

V Julijskih Alpah smo prioriteto pregledali lokacije, kjer so bili rdeči apoloni v letu 2010 najdeni, ter lokacije, kjer so bili najdeni še pred nekaj leti pred začetkom monitoringa, v letu 2010 pa ne. Dodatno smo pregledali še nekaj novih potencialnih najdišč apolonov, kjer smo vrsto pričakovali zaradi ustreznosti terena. Transektnega monitoringa za ugotavljanje relativne velikosti populacije rdečega apolona pod Polovnikom, ki je predviden po protokolu Verovnik s sod. (2011), zaradi poznega začetka monitoringa nismo izvajali.

Poleg izoliranih populacij v Julijskih Alpah smo preverili tudi prisotnost rdečega apolona na Golteh, ki je verjetno še edino potencialno primerno območje za to vrsto v vzhodnem delu Slovenije, kjer bi vrsta še lahko preživela. Nekateri deli ostenja so namreč povsem nedostopni, zato preživetje vrste ne moremo povsem izključiti.

PODATKI ZAKRITI

Slika 51. Mesta vzorčenja rdečega apolona (*Parnassius apollo*) v letu 2012 v zahodni Sloveniji.



### 3.2.2 Rezultati

V letu 2012 smo skupaj na vseh vzorčnih lokacijah izoliranih populacij (54 lokacij) prešteli 50 osebkov rdečega apolona. Skupno smo vrsto našli na 13 lokacijah, od tega na 2 lokacijah (skupaj 7 osebkov), kjer vrste v predhodnih raziskavah nismo našli in na eni povsem novi lokaciji (skupaj 9 osebkov). Gledano v celoti je bil v času monitoringa med leti 2010 in 2012 (skupno 77 lokacij) rdeči apolon najden na 46 lokacijah. Bela homulica, kot indikator prisotnosti larvalnega habitata pa je bila najdena na 57 lokacijah.

Ob cesti na Golteh, kjer so še vedno prisotna rastišča bele homulice, rdečega apolona v letu 2012 nismo našli. Pregledan je bil tudi del ostenja ob planinski poti pod Mozirsko kočo, vendar bele homulice nismo našli.

PODATKI ZAKRITI

Slika 52. Razširjenost rdečega apolona (*Parnassius apollo*) v SZ Sloveniji na podlagi rezultatov monitoringa v letu 2010 in 2012.

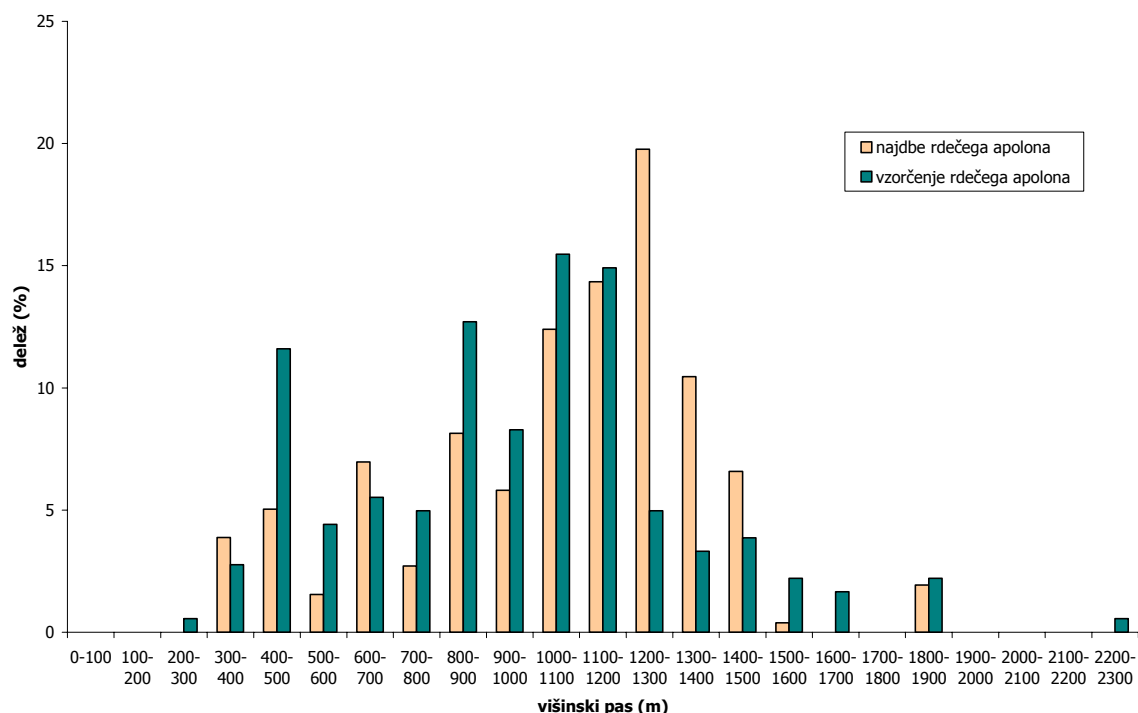
## PODATKI ZAKRITI

Slika 53. Razširjenost bele homulice (*Sedum album*) v SZ Sloveniji na podlagi rezultatov monitoringa v letu 2010 in 2012.

### 3.2.3 Dopolnitev protokola dolgoročnega monitoringa

V letih 2010 do 2012 smo ugotovili, da je ključna pomanjkljivost pri monitoringu izoliranih populacij zgolj en obisk vsake lokalitete, saj je pojavljanje odraslih osebkov lahko ob majhnosti populacije časovno zelo omejeno in s tem je večja verjetnost, da vrste ne zabeležimo. Razpon podatkov o pojavljanju se je z raziskavami za monitoring tudi precej bolj pomaknil v zgodnejše termine, saj se prvi odrasli osebki pojavijo že v začetku junija. V avgustu, ko so bila v preteklosti opazovanja še pogosta (Verovnik s sod. 2011) pa vrste skoraj nismo več zabeležili. Ali je to posledica zgolj zmanjšanja velikosti populacij ali zamika zaradi klimatskih sprememb iz teh podatkov ni razvidno. Za nadaljnji monitoring je tako ključno, da z načrtnimi raziskavami skozi daljše obdobje ugotovimo fenologijo vrste na različnih nadmorskih višinah in v klimatsko različnih območjih zahodnega dela Julijskih Alp.

Da bi ugotovili na katerih nadmorskih višinah se vrsta pojavlja najpogosteje, smo združili podatke vseh opazovanih primerkov v letu 2010 do 2012. Glede na vložen napor vzorčenja je bilo največ primerkov opaženih v višinskem pasu 1200–1500 m. Velik višinski razpon najdb med 300 in 1900 m je še dodatni dejavnik, ki ga je potrebno upoštevati pri ugotavljanju ustrezne fenofaze.



Slika 54. Višinska razporeditev najdb rdečega apolona (*Parnassius apollo*) po višinskih pasovih.

Tako je v prihodnjih letih smiselno spremljati stanje vrste v obliki transektnega monitoringa vsaj na dveh dodatnih lokacijah, ki sta geografsko in po nadmorski višini ločeni od pobočij pod Polovnikom. Poleg že izbranega transekta pri Polovniku predlagamo še dodatna pri Livških Ravnah na pobočjih Kolovrata in v dolini Bavščice pri zadnjem naselju. Obe lokaciji sta enostavno dostopni, kar omogoča pregled vseh treh transektov v enem dnevu ob ugodnih vremenskih razmerah. Da bomo bolj natančno določili vrh pojavljanja vrste je ta monitoring smiselno razširiti tudi časovno na devet vzorčenj v sezoni z maksimalnim razmikom med dvema vzorčenjema 7 dni. Z vzorčenji bi bilo smiselno začeti 10.6., razen v primeru izrazito neugodnih pozno pomladanskih vremenskih razmer. Tak monitoring bi izvajali naslednjih 5 let, torej vsako leto od 2013 do vključno 2017.

PODATKI ZAKRITI

Slika 55. Transekt za rdečega apolona (*Parnassius apollo*) pri Polovniku.

PODATKI ZAKRITI

Slika 56. Transekt za rdečega apolona (*Parnassius apollo*) pri Livških Ravnah na pobočjih Kolovrata.

## PODATKI ZAKRITI

Slika 57. Transekt za rdečega apolona (*Parnassius apollo*) v dolini Bavščice.

Ugotovili smo tudi, da nekaterih območij ne moremo pokriti s poligonskim popisom. Zato smo na nekaterih lokacijah izrisali transekte, na območjih, kjer pa je možen poligonski popis, pa smo bolj natančno izrisali poligone. Transektni popis je primeren predvsem vzdolž cest in poti, kjer je vzorčenje izven poti preveč tvegano. Za take lokacije je pri popisih priporočena uporaba daljnogleda. Tukaj gre za prirejeno metodo transektnega popisa, saj so v primeru, da je to mogoče, smiselni tudi ogledi stran od poti, v kolikor je to dovolj varno. Podatke bo tako možno za večjo primerljivost na linijah prikazati kot št. metuljev/dolžino in na poligonih kot št. metuljev/površino in primerjati med lokacijami. Zaradi te metodološke spremembe smo dopolnili popisni list in navodila za popis. Razdelitev območij glede na tip popisa je prikazana na sliki 58 in v tabeli 16. V tej tabeli so izpuščena nekatera območja, kjer je dostop zelo težaven in nevaren, zato monitoringa tam ni smiselno nadaljevati.

Gledano v celoti lahko vse podatke o pojavljanju metulja v letih od 2010 do 2012 prostorsko združimo v izhodiščno stanje za primerjavo z nadaljnjimi raziskavami. Pri številčnosti osebkov je smiselno upoštevati višjo vrednost, v kolikor je bil metulj na določeni liniji ali poligonu opažen dvakrat. Naslednji monitoring se v celoti izvede v letu 2014, pri čemer se za optimalno obdobje vzorčenja upošteva podatke iz referenčnih transektnih popisov v letih 2013 in 2014.

## PODATKI ZAKRITI

Slika 58. Mesta monitoringa rdečega apolona (*Parnassius apollo*) na območju izoliranih populacij v Julijskih Alpah glede na tip popisa in obdelavo podatkov.

Tabela 16. Lokacije za spremljanje izoliranih populacij rdečega apolona (*Parnassius apollo*).

Metoda	Opis	Lokacija – PODATKI ZAKRITI	Nadmorska višina (m)
poligon	travniki - košnja, zaraščanje		436
poligon	planina - paša, zaraščanje		1272
poligon	melišča - sukcesija		849
poligon	travniki - košnja, zaraščanje		917
poligon	travniki - košnja, zaraščanje		651
poligon	travniki - košnja, zaraščanje		671
poligon	travniki - košnja, zaraščanje		517
poligon	travniki - košnja, zaraščanje		469
poligon	planina - paša, zaraščanje; melišča - sukcesija		479
poligon	melišča - sukcesija		490
poligon	planina - paša, zaraščanje		1380
poligon	melišča - sukcesija		1013
poligon	travniki - košnja, zaraščanje		974
poligon	planina - paša, zaraščanje		1401
poligon	planina - paša, zaraščanje		1190
poligon	gorski travniki - sukcesija		1723

<b>Metoda</b>	<b>Opis</b>	<b>Lokacija – PODATKI ZAKRITI</b>	<b>Nadmorska višina (m)</b>
poligon	travniki - obiskovalci, košnja		1343
poligon	planina - paša, zaraščanje		1075
poligon	travniki - košnja, zaraščanje		469
poligon	melišča - sukcesija		421
poligon	planina - paša, zaraščanje		930
poligon	travniki - košnja, zaraščanje		725
poligon	travniki - košnja, zaraščanje, melišča - sukcesija		687
poligon	travniki - košnja, zaraščanje		1161
poligon	planina - paša, zaraščanje		1433
poligon	planina - paša, zaraščanje		1410
poligon	planina - paša, zaraščanje		1533
poligon	melišča - sukcesija		1072
poligon	travniki - zaraščanje, košnja		410
poligon	planina - zaraščanje, paša		1185
poligon	planina - pašniki, zaraščanje		1481
poligon	melišča - sukcesija		1448
poligon	planina - pašniki, zaraščanje		1643
linija	neprometna cesta - zaraščanje		1077
linija	neprometna cesta - košnja		1093
linija	neprometna cesta - košnja		1193
linija	planinska pot - sukcesija		1252
linija	prometna cesta - košnja		1004
linija	planinska pot - sukcesija		1909
linija	prometna cesta - košnja		1222
linija	planinska pot - sukcesija		1645
linija	prometna cesta - košnja		517
linija	planinska pot - sukcesija		1508
linija	neprometna cesta - zaraščanje		1085
linija	planinska pot - sukcesija		906
linija	neprometna cesta - košnja		1004
linija	planinska pot - sukcesija		444
linija	planinska pot - sukcesija		1001
linija	planinska pot - sukcesija		1541
linija	prometna cesta - košnja		856
linija	neprometna cesta - zaraščanje		343
linija	planinska pot - sukcesija		1059
linija	planinska pot - sukcesija		673
linija	prometna cesta - redna obnova		814

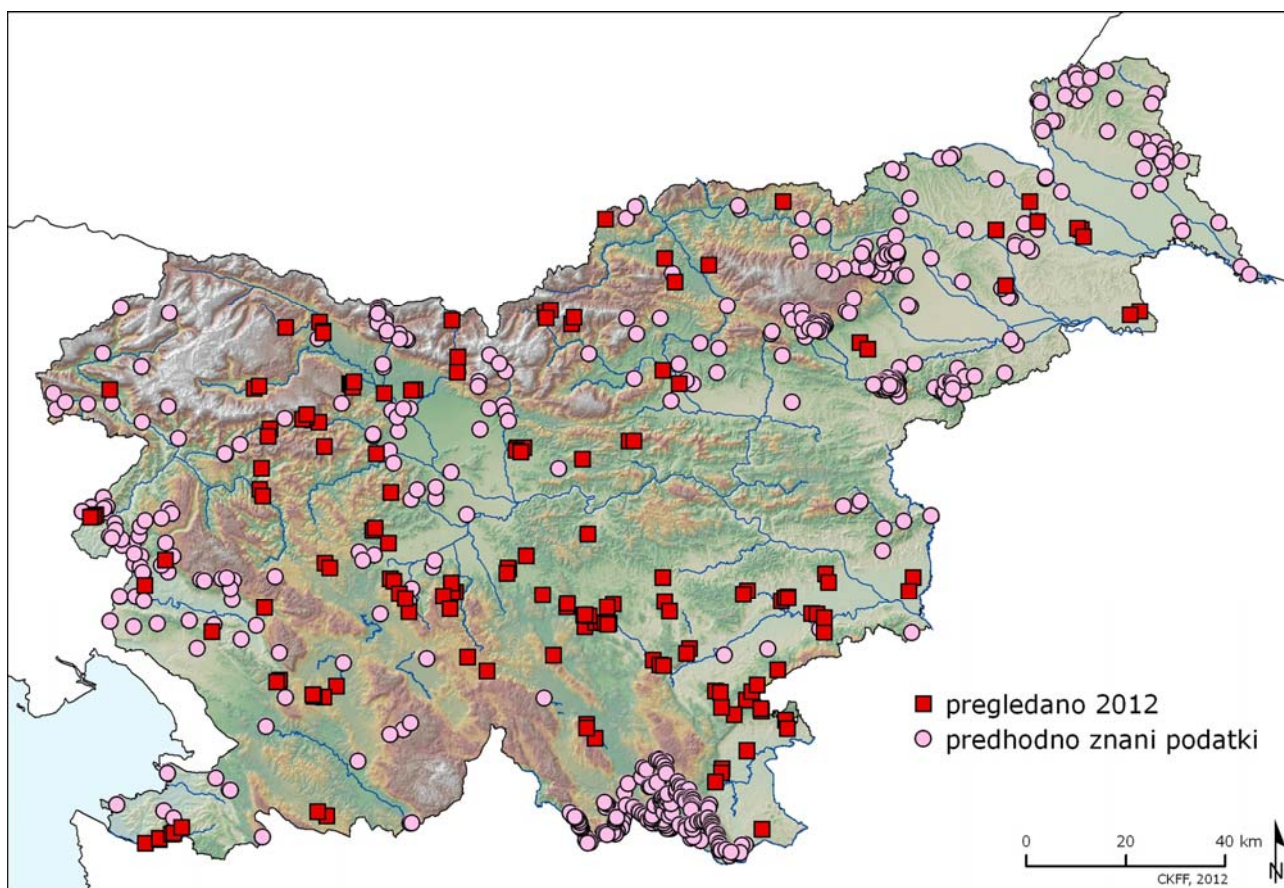
<b>Metoda</b>	<b>Opis</b>	<b>Lokacija – PODATKI ZAKRITI</b>	<b>Nadmorska višina (m)</b>
linija	planinska pot - sukcesija; sklenjeno		684
linija	travniki - košnja, zaraščanje		692



## 4. MONITORING RAZŠIRJENOSTI ČRTASTEGA MEDVEDKA NA OBMOČJIH NATURA 2000

### 4.1 Metode dela

Na izbranih Natura 2000 območjih (tabela 17) smo preverili stanje črtastega medvedka z metodo transektnih popisov prirejeno po Verovnik s sod. (2009). Območja popisa so bila razporejena po celotni Sloveniji, osredotočili pa smo se predvsem na tista območja, kjer je slabša pokritost z obstoječimi podatki (slika 59). Transektne popise smo izvajali v obdobju maksimalnega pojavljanja odraslih osebkov v mesecu avgustu. Transekti so bili razporejeni od 0 do 1400 metrov nadmorske višine.



Slika 59. Razširjenost črtastega medvedka (*Callimorpha quadripunctaria*) v Sloveniji in razporejenost popisov v letu 2012.

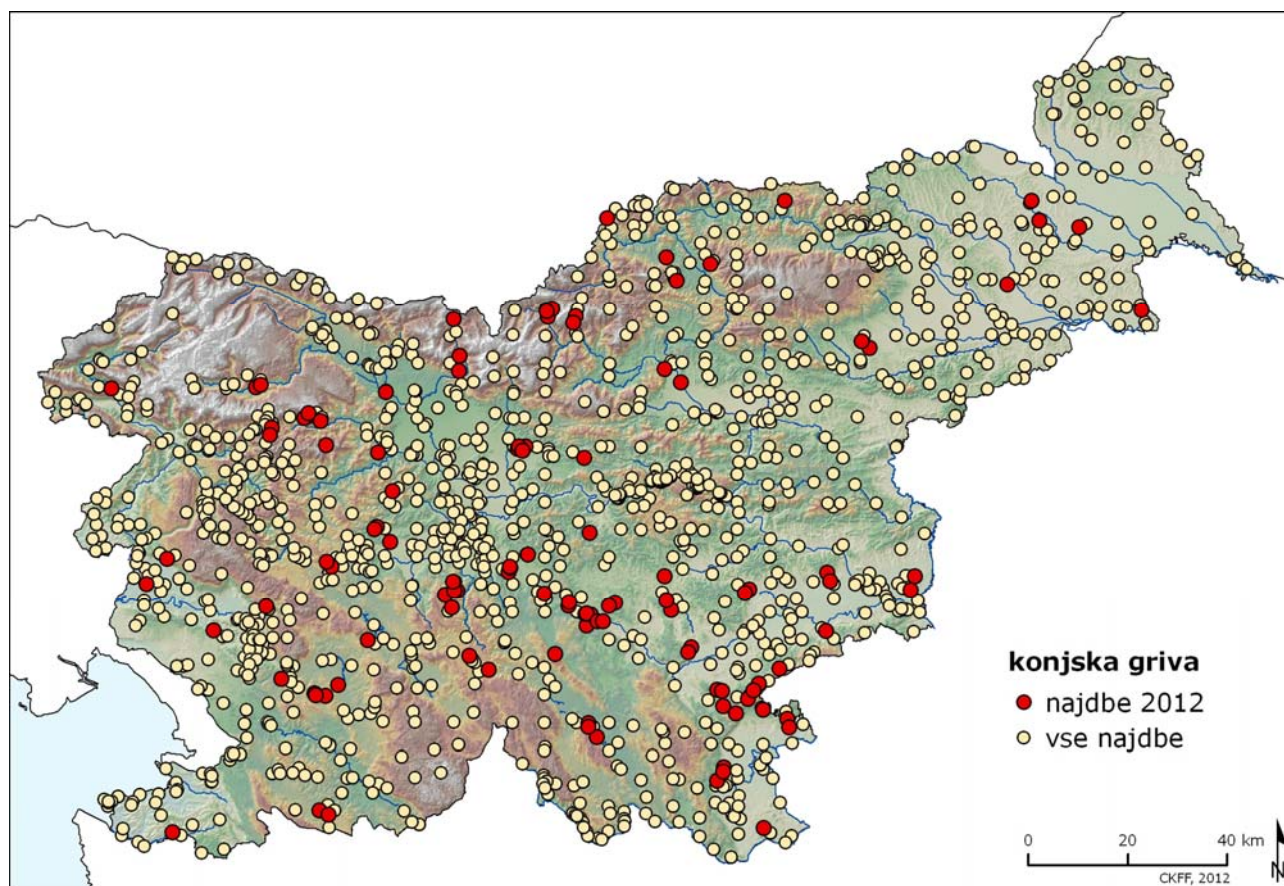
Na vsakem območju smo že na osnovi digitalnih podlag (ortofoto posnetki) izbrali potencialna območja pojavljanja nektarske rastline, konjske grive (*Eupatorium cannabinum*), torej gozdne robove in gozdne ceste ter poti. Na terenu smo natančneje opredelili začetek in konec popisne poti. Nekaj transektov je bilo opravljenih tudi po strugah potokov ali rek (npr. Dragonja), saj je bila največja gostota konjske grive neposredno ob vodi. Na vseh območjih smo izvedli vsaj en transekt. V kolikor vrste nismo potrdili že s prvim transektom, smo nadaljevali z izvajanjem transektov na drugih potencialno primernih delih območja. S popisovanjem smo zaključili, ko smo prisotnost vrste potrdili oz. pregledali večino območja.

Na terenu smo ocenili tudi primernost habitata glede na razporejenost in pokrovnost konjske grive. Na posameznem transektu smo ocenili število posameznih konjskih griv na 100 metrov transekta ter število sestojev konjske grive (> 5 rastlin) in površino, ki so jo pokrivali na celotnem transektu. Število posameznih konjskih griv na 100 metrov transekta smo opredelili s tremi razredi: do 10 rastlin, 10–50 rastlin in nad 50 rastlin na 100 metrov transekta.

Na transektu smo prešteli vse opažene osebkke črtastega medvedka in zabeležili koordinate pojavljanja. Za namene primerjave in analize podatkov smo število medvedkov prikazali kot relativno gostoto (št. opaženih/100 m). Na karte (priloga 3) smo dodali točna mesta opaženih medvedkov.

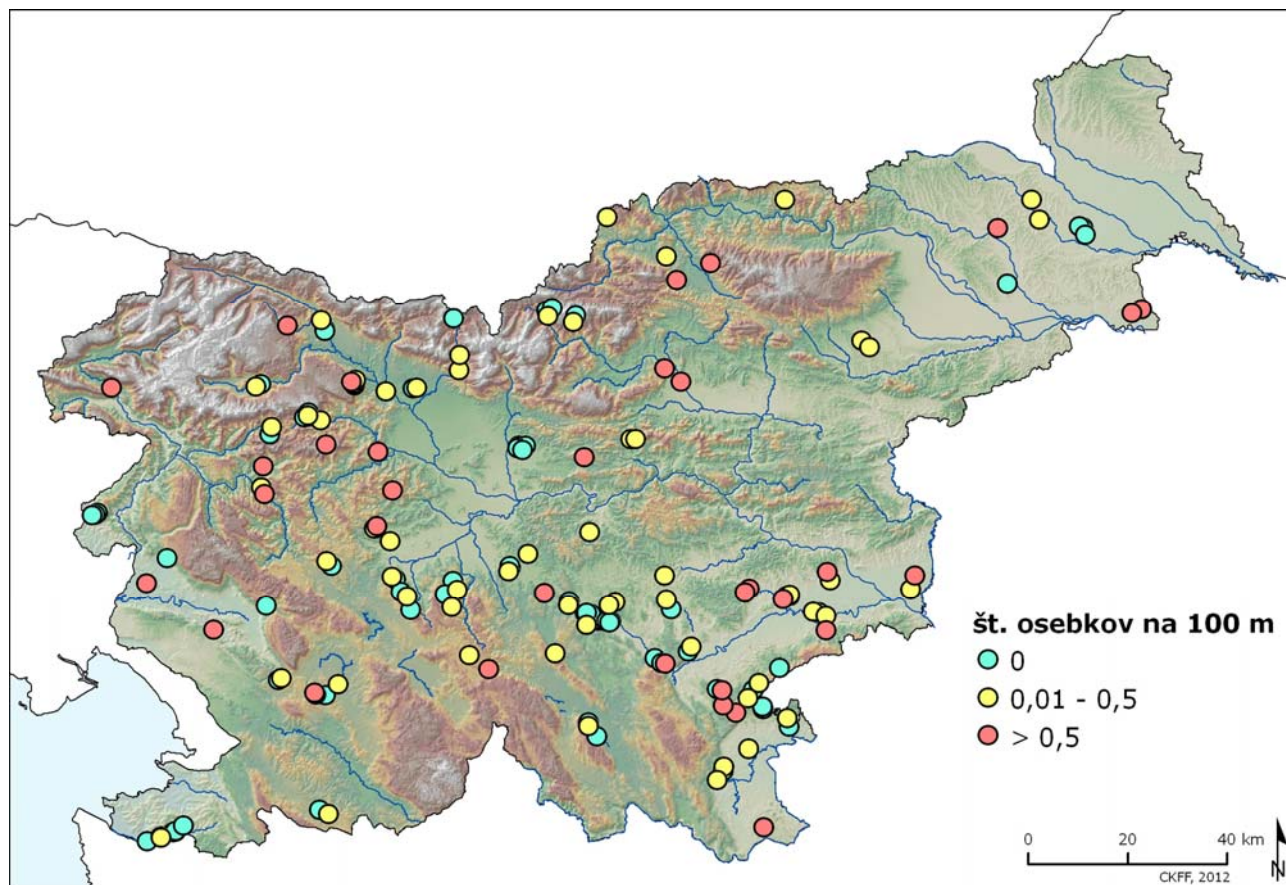
## 4.2 Rezultati monitoringa

Opravili smo 161 transektnih popisov, s skupno dolžino 164 km. Na 151 transektih je bila prisotna konjska griva. Slednje ne preseneča, saj je vrsta v Sloveniji splošno razširjena (slika 60). Nekoliko manj podatkov je na območju osrednjih Julijskih Alp in Pohorja.



Slika 60. Razširjenost konjske grive (*Eupatorium cannabinum*) v Sloveniji (podatkovna zbirka CKFF; stanje 23.10.2012) in najdbe v okviru terenskega dela v letu 2012.

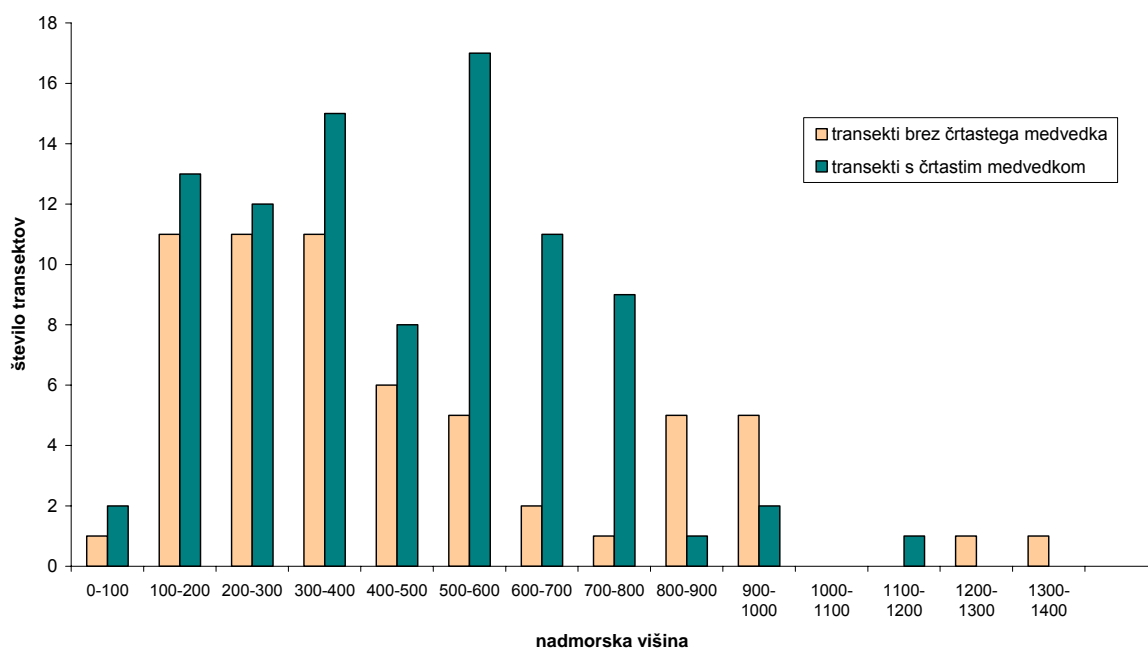
Večina transektov (138) je bila opravljena v 65 različnih Natura 2000 območjih (tabela 17). Ostali transekti so bili opravljene v neposredni bližini Natura 2000 območij, vendar jih v tabeli ne navajamo. Skupaj smo opazili 445 črtastih medvedkov. Zabeležili smo od 0 do 37 osebkov na transekt oziroma relativno gostoto od 0 do 4,4 osebkov/100 m. Gostote večje od 0,5 os/100 m smo zabeležili na 33 transektih. Črtaste medvedke smo zabeležili na nadmorski višini od 45 m do 1154 metrov.



Slika 61. Relativne gostote črtastega medvedka (*Callimorpha quadripunctaria*) na transektih (št. osebkov/100 m).

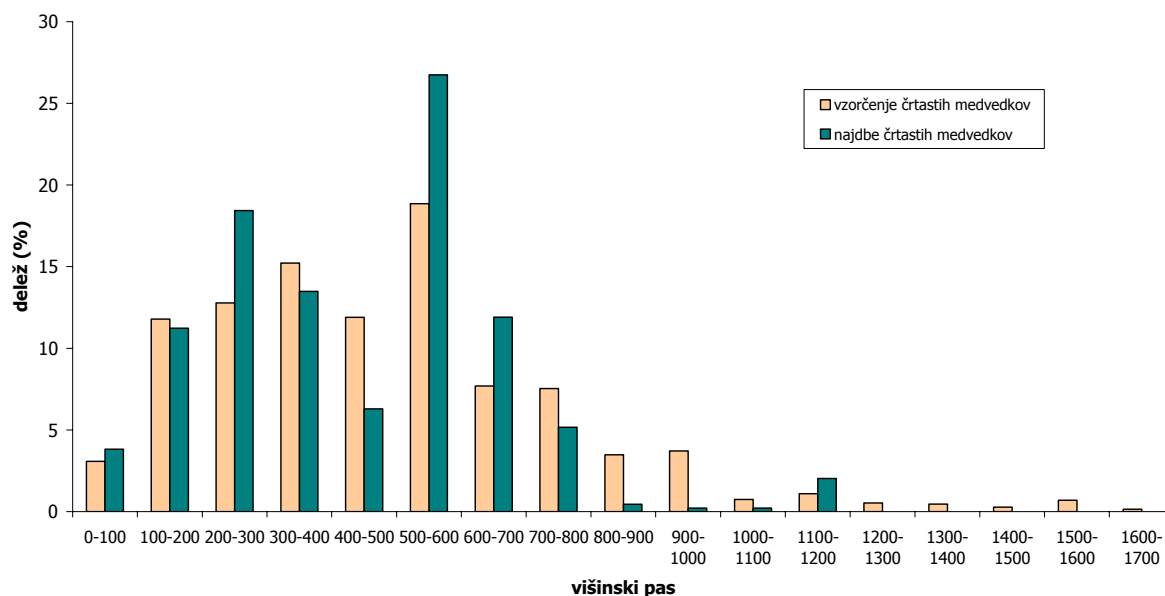
Povezave med razporeditvijo in pokrovnostjo konjske grive ter gostoto medvedkov nismo ugotovili. Iz naših rezultatov tako ne moremo sklepati, da večja pokrovnost konjske grive pomeni tudi večje gostote črtastega medvedka. Zato je pri vseh ocenah ustreznosti habitata ključno preverjanje stanja vrste in ne zgolj stanje potencialnega habitata s konjsko grivo.

Potrdili pa smo povezavo med prisotnostjo vrste in nadmorsko višino. Na nadmorskih višinah od 500–800 metrov je bil delež transektov z medvedkom mnogo večji kot na drugih nadmorskih višinah (slika 62). V tem pasu smo medvedka potrdili na 37 transektih od 45 pregledanih. Na nižjih nadmorskih višinah je bil delež zasedenih transektov zgolj nekoliko večji od nezasedenih.



Slika 62. Razporeditev črtastega medvedka (*Callimorpha quadripunctaria*) po transektih glede na višinske pasove.

Če pogledamo razporeditev transektov glede na višinske pasove in dejanske najdbe črtastih medvedkom, vidimo, da najbolj odstopata višinska pasova 200–300 m in 500–700 m, kjer je bilo opaženo večje število osebkov, kot je bilo pričakovano (slika 63).



Slika 63. Delež pregledanih transektov in prisotnost črtastega medvedka (*Callimorpha quadripunctaria*) po višinskih pasovih.

Kot ključna dejavnika ogrožanja črtastega medvedka sta se izkazala predvsem dva dejavnika, ki neposredno vplivata na prisotnost visokih steblik, torej tudi konjske grive. Marsikje gozdni rob manjka, saj košnja travnikov, oziroma agrarne površine segajo vse do gozda. V Natura 2000 območjih, kjer je črtasti medvedek kvalifikacijska vrsta, bi bilo smiselno režim košnje in rabe tal prilagoditi v prid ohranjanju pasu visokih steblik ob gozdnih robovih. Te so pomemben nektarski habitat tudi za mnoge druge vrste gozdnih metuljev.

Drugi pomembni dejavnik je košnja ali mulčenje cestnih brežin, ki negativno vpliva na pokrovnost hranilne rastline. Če je košnja opravljena v času cvetenja konjske grive, vrsta izgubi tako nektarski kot tudi larvalni habitat. Tako bi že s preprostim ukrepom košnje ob koncu vegetacijske sezone izboljšali stanje habitata v mnogih Natura 2000 območjih.

Tabela 17. Seznam transektov za črtastega medvedka (*Callimorpha quadripunctaria*) na posameznih Natura 2000 območjih.

Podano je število opaženih osebkov, relativna gostota (št. osebkov/100 m) in prisotnost konjske grive (x – prisotna; - - ni prisotna).

LOK ID je enak kot lok id v podatkovni zbirki, ki je del tega poročila.

Natura 2000 območje	LOK ID	dolžina (m)	št. osebkov	rel. gostota (št./100 m)	konjska griva
Ajdovska jama	57735	417	8	1,92	x
Ajdovska jama	57736	1298	1	0,08	x
Ajdovska planota	57773	496	1	0,2	x
Ajdovska planota	57781	488	0	0	x
Barbarski potok s pritoki	57762	1180	7	0,59	x
Bela Krajina	57770	1853	0	0	x
Bela Krajina	57771	387	0	0	-
Bela Krajina	57772	458	1	0,22	x
Blegoš	57782	1290	9	0,7	x
Bloščica	57753	3083	1	0,03	x
Bohinjska Bistrica	57742	3629	1	0,03	x
Bohinjska Bistrica	57743	2121	0	0	x
Cerkno - Zakriž	58741	703	18	2,56	x
Čemšeniška planina	58633	416	2	0,48	x
Čemšeniška planina	58634	517	1	0,19	x
Dobljčica	57726	1174	5	0,43	x
Dobrava	58731	1231	22	1,79	x
Dobrava - Jovsi	57733	528	2	0,38	x
Dobrava - Jovsi	57734	1067	12	1,12	x
Dolina Branice	57937	845	8	0,95	x
Globočec	57701	731	0	0	x
Globočec	57785	1529	1	0,07	x
Gorjanci - Radoha	57774	448	0	0	x
Gorjanci - Radoha	57775	385	0	0	x
Gorjanci - Radoha	57776	606	1	0,17	x
Gorjanci - Radoha	57777	453	3	0,66	x

Natura 2000 območje	LOK ID	dolžina (m)	št. osebkov	rel. gostota (št./100 m)	konjska griva
Gorjanci - Radoha	57778	346	3	0,87	x
Gorjanci - Radoha	57779	416	0	0	x
Gorjanci - Radoha	57780	906	6	0,66	x
Grabonoš	57702	2253	6	0,27	x
Grad Brdo - Preddvor	58681	1361	1	0,07	x
Grad Brdo - Preddvor	58711	705	0	0	x
Gradac	58728	980	3	0,31	x
Kandrše	57725	860	7	0,81	x
Karavanke	57793	3245	1	0,03	x
Karavanke	57794	264	1	0,38	x
Karavanke	57798	2041	0	0	x
Kompoljska jama - Potiskavec	57750	1091	4	0,37	x
Kostanjeviška jama	57769	444	9	2,03	x
Krakovski gozd	58652	543	4	0,74	x
Krakovski gozd	58653	432	0	0	x
Krakovski gozd	58654	268	1	0,37	x
Krakovski gozd	58655	702	0	0	x
Krakovski gozd	58656	1189	1	0,08	x
Krakovski gozd	58657	768	0	0	x
Krakovski gozd	58658	673	1	0,15	x
Krimsko hribovje - Menišija	57804	731	0	0	x
Krimsko hribovje - Menišija	57805	585	1	0,17	x
Krimsko hribovje - Menišija	57806	525	0	0	x
Krimsko hribovje - Menišija	57807	871	0	0	x
Krimsko hribovje - Menišija	57938	484	1	0,21	x
Krimsko hribovje - Menišija	58646	860	1	0,12	x
Krimsko hribovje - Menišija	58647	677	0	0	-
Krimsko hribovje - Menišija	58648	684	0	0	-
Krimsko hribovje - Menišija	58649	1759	1	0,06	x
Krimsko hribovje - Menišija	58650	835	0	0	x
Krka	57787	435	0	0	x
Krka	57788	398	0	0	x
Krka	57789	681	0	0	x
Krka	57790	1074	0	0	x
Krka	57799	633	0	0	x
Krka	58660	1196	0	0	x
Krka	58662	489	0	0	-
Krka	58663	677	0	0	x
Krka	58664	1066	0	0	x
Krka	58672	1031	0	0	x

Natura 2000 območje	LOK ID	dolžina (m)	št. osebkov	rel. gostota (št./100 m)	konjska griva
Kropa	58712	1901	1	0,05	x
Krška jama	57783	1076	1	0,09	x
Krška jama	57784	1179	0	0	x
Ličenca pri Poljčanah	57711	435	2	0,46	x
Ličenca pri Poljčanah	57712	1179	1	0,09	x
Ligojna	57741	1806	1	0,06	x
Lijak	57765	656	0	0	x
Marijino brezno	57786	684	11	1,61	x
Matarsko podolje	57756	504	0	0	x
Matarsko podolje	57757	660	1	0,15	x
Mateča voda in Bistrica	57752	967	10	1,03	x
Medvedje Brdo	57738	969	1	0,1	x
Metlika	57730	580	1	0,17	x
Metlika	57731	1010	0	0	x
Mrzla jama pri Prestranku	57758	2041	1	0,05	x
Nakelska Sava	57717	1061	2	0,19	x
Obrež	37065	566	5	0,88	x
Obrež	58644	731	4	0,55	x
Otalež - Lazec	58743	458	12	2,62	x
Pikrnica - Selčnica	57764	2928	1	0,03	x
Porezen	57808	989	1	0,1	x
Porezen	57809	3481	0	0	x
Potok Kožbanjšček	58723	826	0	0	x
Prevoje	57719	692	0	0	x
Prevoje	57720	806	0	0	x
Prevoje	57721	768	0	0	x
Prevoje	57722	724	0	0	x
Raduha	57791	750	0	0	x
Raduha	57792	765	2	0,26	x
Raduha	57795	1067	2	0,19	x
Raduha	57796	1349	0	0	x
Raduha	57797	750	0	0	x
Radulja	57739	692	5	0,72	x
Radulja	57740	892	6	0,67	x
Ratitovec	57800	1056	1	0,1	x
Ratitovec	57801	1039	0	0	x
Ratitovec	57802	548	0	0	x
Ratitovec	57803	1102	3	0,27	x
Razbor	57763	1274	12	0,94	x
Rinža	57751	927	0	0	x
Rinža	57935	1969	0	0	x



Natura 2000 območje	LOK ID	dolžina (m)	št. osebkov	rel. gostota (št./100 m)	konjska griva
Rinža	57936	936	4	0,43	x
Savinja - Letuš	57709	372	14	3,76	x
Slavinski Ravnik	57759	506	0	0	x
Slavinski Ravnik	57760	377	4	1,06	x
Slavinski Ravnik	57761	494	0	0	x
Slovenska Istra	47075	809	0	0	x
Slovenska Istra	58674	624	0	0	-
Slovenska Istra	58676	1050	1	0,1	x
Slovenska Istra	58677	861	0	0	-
Slovenska Istra	58678	485	0	0	x
Slovenska Istra	58679	422	0	0	-
Slovenska Istra	58680	1315	0	0	x
Soča z Volarjo	57732	722	10	1,39	x
Stobe - Breg	57727	1063	1	0,09	x
Stobe - Breg	57729	482	0	0	x
Stržene luže	57707	1351	0	0	x
Šentanelška reka (Mežica)	57766	913	3	0,33	x
Šumberk	57747	1050	1	0,1	x
Šumberk	57748	672	1	0,15	x
Tošč	57718	1403	22	1,57	x
Vejar	57749	2160	4	0,19	x
Veliko bukovje	57728	1121	9	0,8	x
Velovlek	57703	688	0	0	x
Vintarjevec	57744	594	2	0,34	x
Vrhe nad Rašo	57754	1342	1	0,08	x
Vrhe nad Rašo	57755	363	0	0	-
Vrhtrbnje - Sv. Ana	57745	488	0	0	x
Vrhtrbnje - Sv. Ana	57746	907	1	0,11	x
Vrzdeneč	57723	1090	11	1,01	x
Vrzdeneč	57724	829	3	0,36	x
Žejna dolina	57737	3908	0	0	x

## 5. MONITORING HROMEGA VOLNORITCA

### 5.1 Metode dela

Odrasle osebkke smo iskali s privabljanjem z UV svetili. Pri nočnem lovu smo uporabljali brezstrupne svetlobne pasti lastne izdelave in središčno osvetljene lovilne šotore. Za razsvetljevanje smo uporabili nizkonapetostne sijalke (Philips Actinic BL F15T8) z visokim deležem emitirane UV svetlobe. Za napajanje smo uporabili 12 V suhe akumulatorje. Postavili smo od 3 do 4 svetlobne pasti na večer. Pasti so bile postavljene najmanj tri ure, od obdobja mračenja do 21.00 ure.

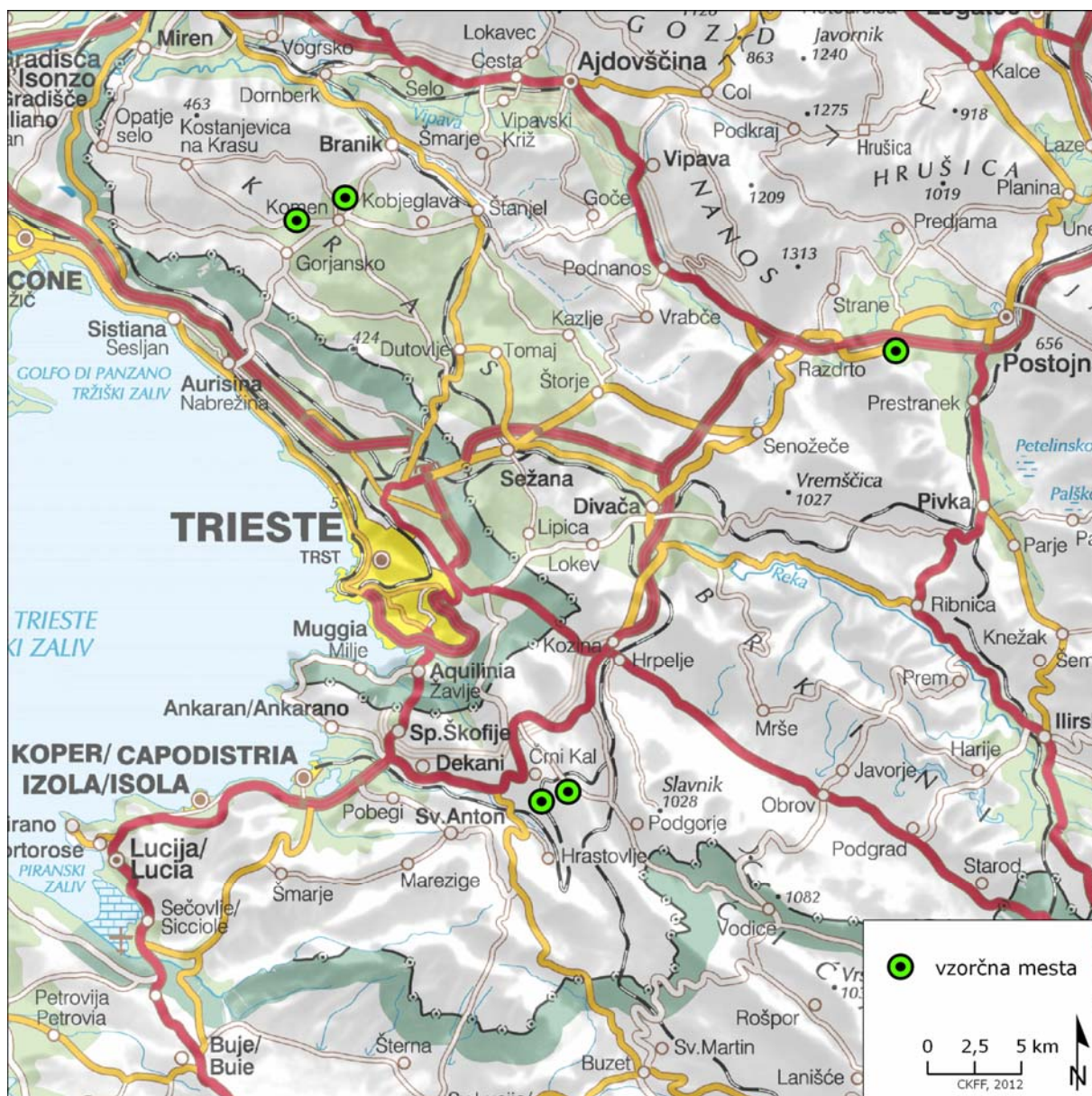
Odrasle osebkke smo poskušali privabiti k svetilom na 5 različnih lokacijah (slika 64). Dve lokaciji sta bili na območjih izbranih za monitoring: Črnotiče in Karantan pri Orehku (Verovnik 2011), ena je bila na območju preteklih najdb pri Komnu (Jogan Polak 2007), dve lokaciji pa sta bili izbrani naključno. Štiri lokacije so bile znotraj SCI območja Kras, povsod je bil prisoten črni trn in/ali glog.

### 5.2 Rezultati

Tabela 18. Lokalitete vzorčenja za hromega volnoritca (*Eriogaster catax*) v letu 2012.

LOK ID je enak kot lok id v podatkovni zbirki, ki je del tega poročila.

LOK ID	Ime lokalitete	datum	št. svetil	št. osebkov
18155	Komen, Preserje pri Komnu, Kraška gmajna S ob cesti 400 m Z od vasi Preserje pri Komnu	20.10.2012	4	0
26901	Koper, Loka, Travnik na Plasi, ob gozdu 600 m ZSZ od vasi Loka, med železniško progo in cesto	13.10.2012	3	0
41806	Koper, Praproče, Travnik 800 m SV od cerkve Marija Snežna	14.10.2012	3	0
49555	Komen, Komen, Gozdni rob 410 m JV od zaselka Jablanec	18.10.2012	4	0
52791	Postojna, Orehek, Rob gozda ob cesti Orehek-Hruševje, 250 m S od izvira potoka Karantan	17.10.2012	4	0



Slika 64. Vzorčna mesta za hromega volnoritca (*Eriogaster catax*).

Tekom terenskega dela nismo opazili nobenega odraslega osebka hromega volnoritca, kar ne preseneča, saj metoda privabljanja z UV svetili velja za manj primerno za hromega volnoritca (Verovnik s sod. 2011).

## 6. LITERATURA

- Čelik, T., R. Verovnik, F. Rebeušek, S. Gomboc & M. Lasan, 2004. Strokovna izhodišča za vzpostavljanje omrežja NATURA 2000: Metulji (Lepidoptera) (končno poročilo). Naročnik: MOPE, Ljubljana. Biološki inštitut Jovana Hadžija ZRC SAZU, Ljubljana. 297 str., digitalne priloge.
- Čelik, T., R. Verovnik, S. Gomboc & M. Lasan, 2005. Natura 2000 v Sloveniji – Metulji Lepidoptera. Založba ZRC, ZRC SAZU, Ljubljana. 288 str.
- Verovnik, R., 1997. Prispevek k poznavanju favne dnevnih metuljev (Lepidoptera: Rhopalocera) jugozahodne Slovenije. V: M. Bedjanič (ured.), Raziskovalni tabor študentov biologije Podgrad '96, str. 33–44, Zveza organizacij za tehnično kulturo Slovenije, Gibanje znanost mladini, Ljubljana.
- Verovnik, R., V. Zakšek, T. Čelik, M. Govedič, F. Rebeušek, B. Zakšek, V. Grobelnik & A. Šalamun, 2011. Vpostavitev in izvajanje monitoringa izbranih ciljnih vrst metuljev v letih 2010 in 2011 (končno poročilo). Biotehniška fakulteta, Ljubljana. 195 str.
- Verovnik R., T. Čelik, V. Grobelnik, A. Šalamun, T. Sečen & M. Govedič, 2009. Vpostavitev monitoringa izbranih ciljnih vrst metuljev (Končno poročilo – IV. Mejniki). Naročnik: Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Agencija RS za okolje, Ljubljana. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Ljubljana. 150 str.
- Zakšek, B., 2011. Populacijska struktura in varstvo strašničinega (*Phengaris teleius*) in temnega mravljiščarja (*P. nausithous*) (Lepidoptera: Lycaenidae) v Osrednjih Slovenskih gorah. Diplomsko delo, Biotehniška fakulteta. Ljubljana. 42 str.
- Jogan Polak, L., 2007. Ohranjanje kraških travnišč in nanje vezanih kvalifikacijskih vrst iz Nature 2000. Magistrsko delo. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Podiplomski študij varstva naravne dediščine, Ljubljana. XV, 190 str.