

CONACIJA OBMOČIJ NATURA 2000 V SLOVENIJI

ZONATION OF NATURA 2000 AREAS IN SLOVENIA

Matej PETKOVŠEK

Prejeto/Received: 4. 1. 2007

Gljučne besede: cona vrste, cona habitatnega tipa, območje Natura 2000, metoda coniranja, Zavod RS za varstvo narave

Key words: species zone, habitat type zone, Natura 2000 area, zonation method, Institute of the Republic of Slovenia for Nature Conservation

IZVLEČEK

Cona vrste oziroma cona habitatnega tipa opredeljuje območje habitata posamezne vrste ali habitatnega tipa in pripomore k boljšemu upravljanju ter kakovostnejšim postopkom presoje planov, načrtov in posegov na območjih Natura 2000. Zavod RS za varstvo narave je izdelal 1492 con z relativno hitro in poceni metodo. S testiranjem nekaterih con smo ugotovili, da je uporabljena metoda primerna za izdelavo con vrst in con habitatnih tipov.

ABSTRACT

The species zone or habitat type zone defines the area of the habitat of a certain species or of a certain habitat type and contributes towards a better management of the area as well as towards higher quality procedures for assessment of plans and spatial interventions in Natura 2000 areas. The Institute of the Republic of Slovenia for Nature Conservation has delineated 1,492 zones with a relatively quick and cheap method. Through testing of certain zones, it has been established that the method applied is suitable for delineation of species or habitat type zones.

Članek temelji na dokumentaciji ZRSVN, ki so jo tekom projekta coniranja pripravili: Vesna Cafuta, Matej Demšar, Katarina Denac, Jurij Gulič, Andrej Hudoklin, mag. Matjaž Jež, mag. Martina Kačičnik Jančar, Simona Kaligarič, Irena Kodele Krašna, Tanja Košar, Sonja Rozman Bizjak, mag. Andreja Škvarč, mag. Robert Turk, Martin Vernik, Damjan Vrčec. Analizo prekrivanja con na območjih Natura 2000 je pripravil mag. Igor Deržek.

1. TEORIJA CONIRANJA V VARSTVU NARAVE

1.1 DEFINICIJA IN CILJI CONACIJE

Slovar slovenskega knjižnega jezika (1998) opredeljuje cono kot "zaključeno ozemlje zlasti glede na kako dejavnost, namembnost, predel, področje". S coniranjem se najpogosteje določa neko namembnost posameznemu območju. Pojem coniranja v najširšem pomenu besede običajno povežemo s prostorskim načrtovanjem. Človek je že v preteklosti zaradi lažjega upravljanja in

nadzorovanja prostora velika kompleksna območja razdelil na manjše enote. Delitev večjih območij na manjša poteka na podlagi različnih kriterijev (Idle in sod. 1999), ki so vezani na značilnosti območja ali na njegovo obstoječo ali bodočo namembnost. Slednji kriterij pri coniranju uporabljajo tudi prostorski načrtovalci (Stamm 1999).

1.2 IZBIRA METODE CONACIJE

Temelj vsake conacije je poznavanje prostora, od česar je odvisna tudi kakovost izdelanih con. Pred začetkom coniranja je treba natančno definirati metodo in namen conacije. Raziskave prostora so velikokrat drage in zamudne. Priporočene so analize, ki pokažejo, kakšne raziskave so še smiselne za izdelavo zelene conacije, da bodo doseženi zastavljeni cilji. Ekonomsko upravičenost denimo pokaže analiza stroškov in koristi, t.i. "Cost-Benefit analiza" (IEEP 2005, Holland 2005, Sutherland 2000).

1.3 RAVNI IZDELAVE CON ZA NAMENE VARSTVA NARAVE

Prva raven coniranja za namene varstva narave je opredeljevanje območij, pomembnih za ohranjanje biotske raznovrstnosti, naravnih procesov in izjemnih naravnih pojavov na nivoju države ali lokalne skupnosti v okviru prostorskega načrtovanja. Predvsem za ohranjanje biotske raznovrstnosti in naravnih procesov je že na prvem nivoju pomembno pravilno opredeljevanje con. Neprimerna conacija namreč lahko vodi v fragmentacijo habitatov posameznih vrst ali habitatnih tipov. Fragmentacija danes po mnenju številnih avtorjev predstavlja temeljno grožnjo biotski raznovrstnosti. Kryštufek (1999) denimo poudarja, da je pri oblikovanju območij, namenjenih ohranjanju biotske raznovrstnosti, treba upoštevati naslednja osnovna načela:

- eno večje območje je boljše od enega manjšega,
- eno veliko območje je boljše od več manjših z enako skupno površino,
- boljše je, da so območja blizu skupaj kot pa daleč vsaksebi,
- boljše je, da so območja povezana s koridorji,
- najslabše je linearno povezovanje območij,
- oblika meje območja naj bo čim bliže krožnici.

Na drugi ravni poteka coniranje večjih naravovarstveno pomembnih območij na enote, ki so za ohranjanje biotske raznovrstnosti pomembnejše od ostalih. Na tej ravni je na primer izdelava con za potrebe upravljanja z območji Natura 2000 ter coniranje habitatov vrst in habitatnih tipov kot pripomoček pri presoji planov, načrtov in posegov.

Conacija naj bi bila čim bolj enostavna in jasna. V primeru, da gre za izdelavo upravljavskih con, naj bi conacija upoštevala sektorje, ki so prisotni na območju. Takšne cone naj bi bile natančno prostorsko opredeljene, za njih naj bi bila definirana ustrezna strategija ali načrt dela ter časovni načrt implementacije (Idle in sod. 1999).

1.4 NARAVOVARSTVENE CONE V SLOVENIJI

V slovenskem naravovarstvu smo se s conami prvič srečali v parkih. Tako ima Triglavski narodni park v Zakonu o Triglavskem narodnem parku iz leta 1981 opredeljeno notranjo cono, imenovano osrednje območje. Zakon pravi, da je osrednje območje parka opredeljeno "zaradi številnosti in

obsežnosti izjemnih ali posebno značilnih naravnih vrednot in znamenitosti kulturnega, ekološkega, znanstvenega in turističnega pomena, visoke stopnje ohranjenosti teh vrednot in znamenitosti in velike občutljivosti ekosistemov na posege človeka”. Podobno imajo tudi ostali slovenski parki, razglašeni na podlagi Zakona o varstvu naravne in kulturne dediščine iz leta 1981, vsaj dve upravljavski coni – cono z blažjim in cono s strožjim varstvenim režimom. Strožji varstveni režim je opredeljen za naravno bolj ohranjena območja. Te cone so bile opredeljene predvsem zaradi lažjega upravljanja in prostorskega načrtovanja v parkih. Zakon o ohranjanju narave (2004) govori v okviru širših zavarovanih območij o dveh tipih “con”. Prvi tip predstavljajo ožja zavarovana območja znotraj širših, drugi tip pa predstavljajo varstvena območja, s katerimi se lahko uredi varstveni režim zavarovanega območja.

Danes lahko kot “cone” v okviru prostorskega načrtovanja obravnavamo tudi območja, pomembna za varstvo naravnih vrednot in ohranjanje biotske raznovrstnosti. Poleg zavarovanih območij in območij naravne dediščine, ki so se z Zakonom o ohranjanju narave (2004) preoblikovala v naravne vrednote, imamo od leta 2004 v slovenskem prostoru še ekološko pomembna območja (EPO) in območja Natura 2000. Slednja dva tipa območij sta določena z namenom ohranjanja biotske raznovrstnosti. Pri določevanju le-teh je treba upoštevati osnovna načela, ki veljajo pri oblikovanju območij, namenjenih ohranjanju biotske raznovrstnosti.

2. CONACIJA OBMOČIJ NATURA 2000 V SLOVENIJI

2.1 OBMOČJA NATURA 2000 V SLOVENIJI

Natura 2000 je evropsko omrežje ekološko pomembnih območij narave, namenjeno ohranjanju evropsko pomembnih vrst in habitatnih tipov. Omrežje sestavljajo posebna območja varstva (PVO) (Special Protection Area – SPA), opredeljena na podlagi Direktive o pticah, in posebna varstvena območja (Special Areas of Conservation – SAC), opredeljena na podlagi Direktive o habitatih (Skoberne, 2003).

Slovenija je do vstopa v Evropsko unijo leta 2004 določila 286 območij Natura 2000. Po Direktivi o pticah je bilo določenih 26 območij (območja Natura 2000), kjer se ohranja ugodno stanje populacij 102 vrst ptic (t.i. kvalifikacijske vrste ptic). Na podlagi Direktive o habitatih pa je bilo določenih 260 potencialnih posebnih ohranitvenih območij (pPOO) (potencialna območja Natura 2000)¹, kjer se ohranja ugodno stanje populacij 112 vrst živali in rastlin ter 59 habitatnih tipov. Območja Natura 2000 pokrivajo dobrih 34 % ozemlja Slovenije.

2.2 RAZLOG ZA CONACIJO OBMOČIJ NATURA 2000

Direktiva o habitatih (Council Directive 92/43/EEC) v 6. členu določa obveznosti držav članic do območij Natura 2000 zaradi ohranjanja habitatov vrst in habitatnih tipov v ugodnem stanju. Te obveznosti so:

¹ Postopek določitve območij Natura 2000 po Direktivi o habitatih je precej dolgotrajnejši od določitve območij po Direktivi o pticah. Z Uredbo o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) je bilo tako poleg 26 območij Natura 2000 določenih še 260 potencialnih območij Natura 2000. V nadaljevanju članka bodo vsa območja imenovana kot območja Natura 2000, saj veljajo enaka pravila ravnanja na vseh območjih.

1. Določiti je potrebno ohranitvene ukrepe, ki po potrebi vključujejo ustrezne načrte upravljanja, in ustrezne zakonske, upravne ali pogodbene ukrepe, ki ustrezajo ekološkim zahtevam habitatnih tipov in vrst, navedenih v prilogah I in II Direktive o habitatih.
2. Preprečevati je potrebno slabšanje stanja habitatov vrst in habitatnih tipov, zaradi katerih je območje opredeljeno.
3. Vsak načrt ali poseg, ki ni neposredno povezan z upravljanjem območja ali zanj potreben, pa bi sam ali v povezavi z drugimi načrti ali posegi lahko pomembno vplival na območje, je treba presojati glede na njegove posledice na cilje ohranjanja območja.

Tudi Direktiva o pticah (Council directive 79/409/EEC) v 3. členu določa ukrepe za ohranjanje biotopov in habitatov kvalifikacijskih vrst ptic. Zlasti je pomembna ustanovitev zavarovanih območij ter vzdrževanje in upravljanje habitatov, skladno z ekološkimi zahtevami vrst.

Na tretjini slovenskega ozemlja je tako treba določiti varstvene usmeritve, ki ustrezajo ekološkim zahtevam habitatnih tipov in vrst, zaradi katerih so območja oblikovana. Prav tako je treba vsak načrt ali poseg, ki bi sam ali v povezavi z drugimi načrti ali posegi lahko pomembno vplival na območje, presojati. S presojo se ugotovijo dejanski in pričakovani vplivi posega ter sprejemljivost izvedbe le-tega na varstvene cilje ohranjanja določenega območja Natura 2000 ter celovitost in povezanost posameznega območja (Uredba o posebnih ... 2004). Izpolnjevanje obveznosti, ki jih narekujejo direktivi o habitatih in pticah, je zato učinkovitejše, če je posamezno območje Natura 2000 razdeljeno na cone (Petkovšek in sod. 2006). Prednosti conacije območij Natura 2000 so se v nekaterih članicah Evropske unije že zavedli in, kot npr. avstrijska dežela Spodnja Avstrija, v svojih območjih Natura 2000 že do leta 2005 opredelili cone za posamezne vrste in habitatne tipe (<http://www.noel.gv.at...>).

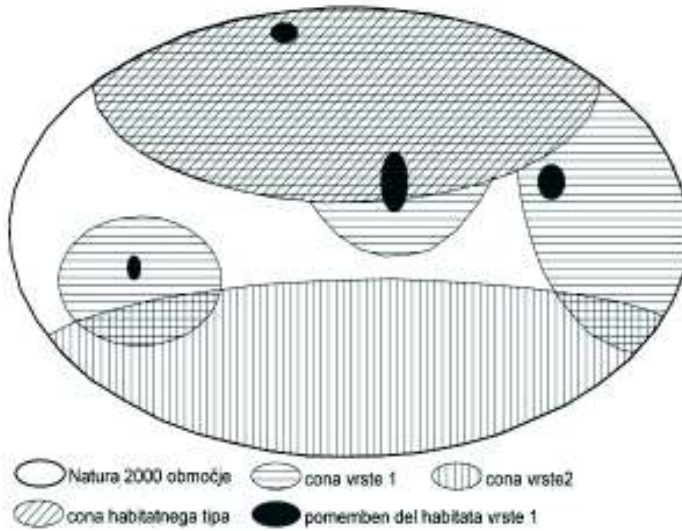
2.3 CONE VRST IN CONE HABITATNIH TIPOV

Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000) s spremembami in dopolnitvami (2007) v 9. členu določa, da se znotraj območij Natura 2000 lahko habitatni posameznih rastlinskih in živalskih vrst ter površine habitatnih tipov, zaradi katerih je območje Natura 2000 opredeljeno, grafično opredelijo kot cone habitatov teh vrst in habitatnih tipov. Te cone imenujemo tudi **cone vrst** oziroma **cone habitatnih tipov** (slika 1).

Cona vrste ali cona habitatnega tipa je lahko enovita ali pa jo sestavlja več manjših delov (zaplat). Znotraj con so za posamezne vrste lahko opredeljeni pomembni deli habitatov, kot so gnezdišča, mrestišča ipd., ki se vodijo v posebni evidenci.

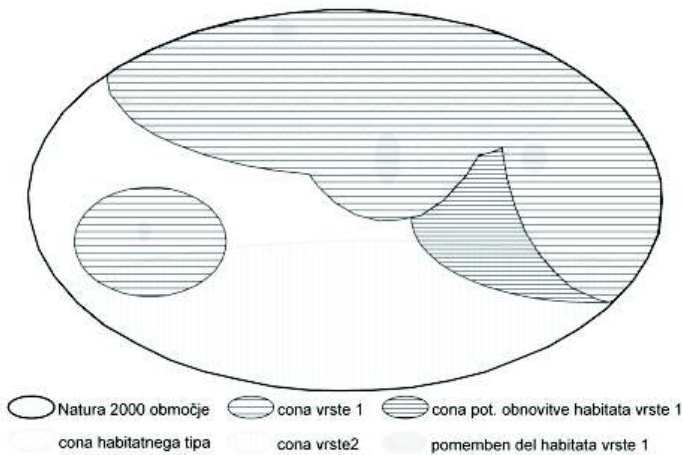
Zaradi sprememb v naravi, ki jih lahko povzročijo naravni procesi, varstveni ukrepi in druge aktivnosti za izboljšanje stanja, dovoljeni posegi ter druge dejavnosti v prostoru, se meje con lahko spremenijo. Uredba dopušča, da se meje con spremenijo tudi zaradi dodatnih strokovnih utemeljitev. V primeru, da je za vzpostavitev ugodnega stanja vrste ali habitatnega tipa potrebno povečanje obstoječega habitata, se opredeli **cona potencialne obnove habitata vrste** ali **cona potencialne obnove habitatnega tipa** (slika 2).

Opredelitev območij oziroma con dejanskih habitatov vrst in habitatnih tipov zahteva dobro poznavanje razširjenosti ter ekoloških zahtev vrst in habitatnih tipov. Prav zaradi nepopolnega poznavanja razširjenosti ter ekoloških zahtev vrst in habitatnih tipov ta način conacije za večji del območij Natura 2000 v Sloveniji trenutno ni mogoč. Za večino vrst in habitatnih tipov bi bilo treba opraviti predhodne raziskave na terenu, kar pa zahteva določen čas in sredstva. Nekatere



Slika 1. Cone vrste oziroma cone habitatnega tipa v območju Natura 2000.

Fig. 1. Zones of species and habitat types in Natura 2000 area.



Slika 2. Cona potencialne obnovitve habitata vrste v območju Natura 2000.

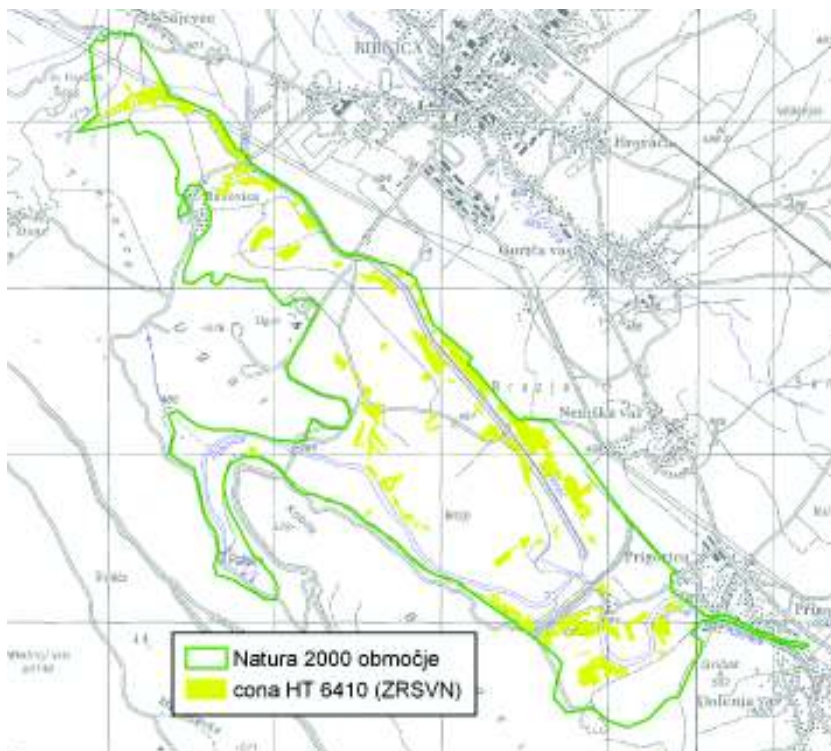
Fig. 2. Zone of potential restoration of a species habitat in Natura 2000 area.

metode conacije pa omogočajo opredeljevanje con tudi na podlagi deloma pomanjkljivih podatkov o razširjenosti vrst in habitatnih tipov. Pri tem je treba poznati ekološke zahteve vrste, za katero se cona opredeljuje. Držati se je treba tudi načela previdnosti in izbrati takšno metodo, ki bo v cono zagotovo zajela celotno populacijo posamezne vrste ali površino habitatnega tipa – izločijo se le tista območje, kjer zagotovo ni habitata vrste, za katero se cona opredeljuje.

3. METODA CONIRANJA OBMOČIJ NATURA 2000, KI JO JE UPORABIL ZRSVN

Zavod RS za varstvo narave (ZRSVN) je v letih od 2005 do 2007 izdelal cone vrst in habitatnih tipov za vsa potencialna posebna ohranitvena območja in za enajst posebnih varstvenih območij. Opredeljevanje in risanje con je temeljilo na vhodnih podatkih o razširjenosti vrst in habitatnih tipov ter poznavanju ekoloških zahtev vrst, podanih v strokovnih podlagah za vzpostavitev območij Natura 2000, strokovni literaturi, ekspertnih mnenjih in drugih dostopnih podatkih.

S pomočjo programa GIS Arc View 8.3 so se ti podatki prekrivali in analizirali s podatki različnih digitalnih baz, kot so podatki o rabi zemljišč, poplavnih območjih, nadmorski višini, geološki podlagi in z obstoječimi podatki o kartiranju habitatnih tipov. Za osnovno prostorsko informacijo pri opredeljevanju con so služili digitalni ortofoto posnetki (DOF5), poleg njih pa tudi digitalni topografski načrti, večinoma v merilu 1:5.000 in 1:10.000. Cone so bile tako zrisane v merilu 1:5.000 ali 1:10.000 po mejah, določljivih v prostoru. Cone so bile poimenovane s kodami, ki vsebujejo del kode SDF območja Natura 2000, črke HT (za habitatni tip), SP (za vrste razen ptic) ali A (za ptice) in številko (šifro) vrste. Na ta način je bilo zrisanih in poimenovanih 1492 con.



Slika 3. Primer cone habitatnega tipa "travniki s prevladujočo modro stožko (*Molinia* spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (*Molinion caeruleae*) (6140)" na območju Natura 2000 Ribniška dolina (Vir topografske karte: Geodetska uprava R Slovenije).

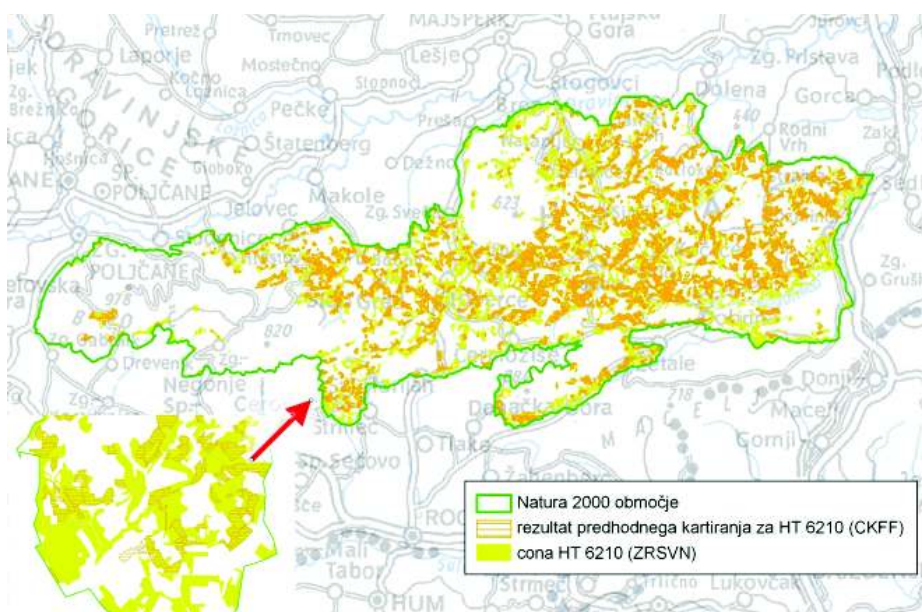
Fig. 3. Example of habitat type zone "*Molinia meadows on calcareous, peaty or clayey-siltladen soils* (*Molinion caeruleae*) (6140)" in Natura 2000 area of the Ribnica valley (source of the topographic chart: Geodetic Survey of the Republic of Slovenia).

Zaradi različne kakovosti vhodnih podatkov je postopek coniranja potekal na tri načine:

1. V primeru popolnih podatkov, dobrega poznavanja terena in ekoloških zahtev vrste ter izvedenega kartiranja habitatnih tipov so bile cone narisane tako, da predstavljajo dejanski habitat vrste oziroma območje nahajanja habitatnega tipa. Takih je 450 con (30,2 %), ki jih je zrisal ZRSVN.

Primer cone habitatnega tipa “travniki s prevladujočo modro stožko (*Molinia* spp.) na karbonatnih, šotnih ali glineno-muljastih tleh (Molinion caeruleae) (6410)” v območju Natura 2000 Ribniška dolina (SI3000026) (slika 3). Cona habitatnega tipa je bila zrisana na podlagi rezultatov terenskega kartiranja (Erjavec in sod. 2004) in obsega samo tisti del območja Natura 2000, kjer se ta habitatni tip tudi dejansko nahaja.

2. Kjer so bili na razpolago le delni podatki o razširjenosti vrst in habitatnih tipov, ekološke zahteve vrst pa slabo definirane, so cone narisane po principu izločanja z modeliranjem. Iz cone so bila izločena vsa tista območja, ki zagotovo ne izpolnjujejo ekoloških zahtev vrste ali pogojev za nahajanje habitatnega tipa. Tako so v cono poleg dejanskih habitatov vrst zajeti tudi potencialni habitatni tipovi in potencialna območja habitatnih tipov. Tega tipa je 905 (60,7 %) con, ki jih je zrisal ZRSVN.



Slika 4. Primer cone habitatnega tipa “polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh (*Festuco-Brometalia*) (*pomembno rastišče kukavičevk) (6210*)” na območju Natura 2000 Boč – Haloze – Donačka gora, z detajlnim izsekom (Vir topografske karte: Geodetska uprava R Slovenije).

Fig. 4. Example of habitat type zone “semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (*Festuco-Brometalia*) (* important orchid sites) (6210*)” in Natura 2000 area of Boč - Haloze - Donačka gora, with a detailed fragment (source of the topographic chart: Geodetic Survey of the Republic of Slovenia).

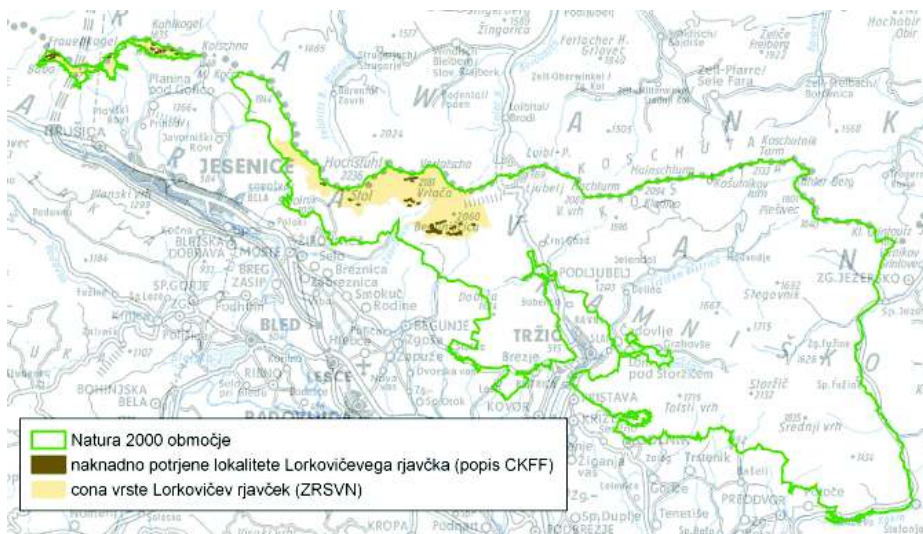
Primer cone habitatnega tipa "Polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh (*Festuco-Brometalia*) (*pomembno rastišče kukavičevk) (6210(*))" na območju Natura 2000 Boč - Haloze - Donačka gora (SI3000118) (slika 4). Cona je bila zrisana z modeliranjem s pomočjo izbrane rabe tal in digitalnih ortofoto posnetkov. V cono, ki zaradi slabih vhodnih podatkov o razširjenosti habitatnega tipa predstavlja potencialno območje razširjenosti tega habitatnega tipa, so bila vključena območja, kjer so kot raba tal definirani trajni ali začasni travniki in pašniki, zemljišča v zaraščanju ter suha odprta zemljišča s posebnim rastlinskim pokrovom.

Primer cone vrste metulja Lorkovičev rjavček (*Erebia calcaria*) na območju Natura 2000 Karavanke (SI3000285) (slika 5). Tudi ta cona je bila zrisana s pomočjo modeliranja. Cona je bila opredeljena tako, da so bila iz območja, pripravljene v strokovnih podlagah, izrezana vsa območja, ki ležijo pod 1400 m n.m., saj je bila vrsta v Sloveniji doslej najdena le na visokogorskih travnikih in pašnikih.

3. Kadar so bili vhodni podatki zelo slabi, razširjenost vrste ali habitatnega tipa ni bila znana ter niso bile definirane ekološke zahteve, se je kot cona določilo celotno območje Natura 2000. Takih je 137 (9,2 %) con, ki jih je zrisal ZRSVN.

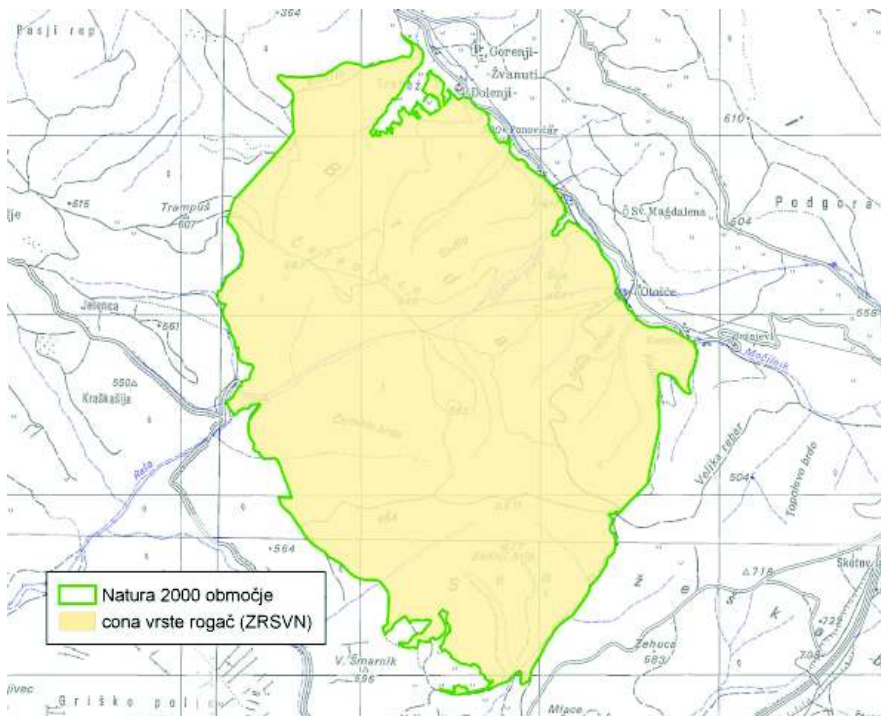
Primer cone vrste rogač (*Lucanus cervus*) na območju Natura 2000 Vrhe nad Rašo (SI3000229) (slika 6). Zaradi slabih vhodnih podatkov o habitatu vrste je bila zaradi upoštevanja načela previdnosti kot cona določeno celotno območje Natura 2000.

Temeljno načelo, ki je bilo uporabljeno pri celotni conaciji, je bilo načelo previdnosti. Čim slabši so bili vhodni podatki, tem bolj grobe so zrisane cone in več potencialnih habitatov oziroma območij je vključenih v cono.



Slika 5. Primer cone vrste Lorkovičev rjavček (*Erebia calcaria*) na območju Natura 2000 Karavanke (Vir topografske karte: Geodetska uprava R Slovenije).

Fig. 5. Example of zone of Lorkovic's Brassy Ringlet (*Erebia calcaria*) in Natura 2000 area of the Karavanke Mts (source of the topographic chart: Geodetic Survey of the Republic of Slovenia).



Slika 6. Primer cone vrste rogač (*Lucanus cervus*) na območju Natura 2000 Vrhe nad Rašo (Vir topografske karte: Geodetska uprava R Slovenije).

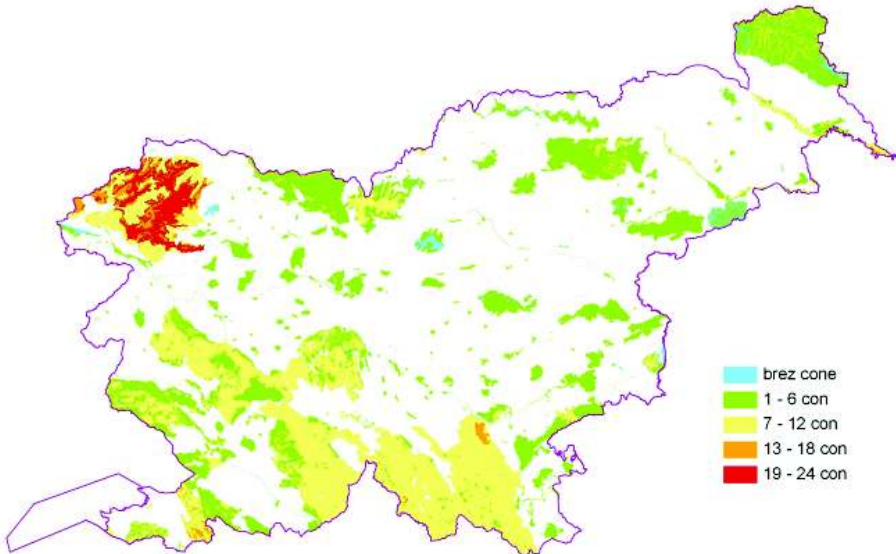
Fig. 6. Example of zone of Stag Beetle (*Lucanus cervus*) in Natura 2000 area of Vrhe nad Rašo (source of the topographic chart: Geodetic Survey of the Republic of Slovenia).

4. ANALIZA CON, KI JIH JE IZDELAL ZRSVN

4.1 POKRITOST OBMOČIJ NATURA 2000 S CONAMI

Na 286 območjih Natura 2000 sta ZRSVN in DOPPS² opredelila 1700 con vrst in con habitatnih tipov. Velikost con je zelo različna, od slabih 200 m² do preko 1000 km². Cone vrst in cone habitatnih tipov se na posameznem območju Natura 2000 večinoma prekrivajo. Ker so iz con izločena vsa tista območja, za katera se ve, da ne predstavljajo dejanskih ali potencialnih habitatov kvalifikacijskih vrst ali habitatnih tipov, so lahko manjši deli območij Natura 2000 prazni – brez con vrst ali con habitatnih tipov. Tako je pokritost potencialnih posebnih ohranitvenih območij s conami 97,8 %. Največje prekrivanje con je na območju Julijske Alpe (SI3000253), kjer se prekriva do 24 con, ter na manjšem delu območja Kočevsko (SI3000263), kjer se prekriva do 21 con. Med potencialnimi posebnimi ohranitvenimi območji je Menina (SI3000261) z največjim deležem površine, ki ni pokrita s cono, saj je območje določeno zaradi gozdnega habitatnega tipa in vrste, vezane na gozd, osrednji del območja pa ni prasel z gozdom (slika 7).

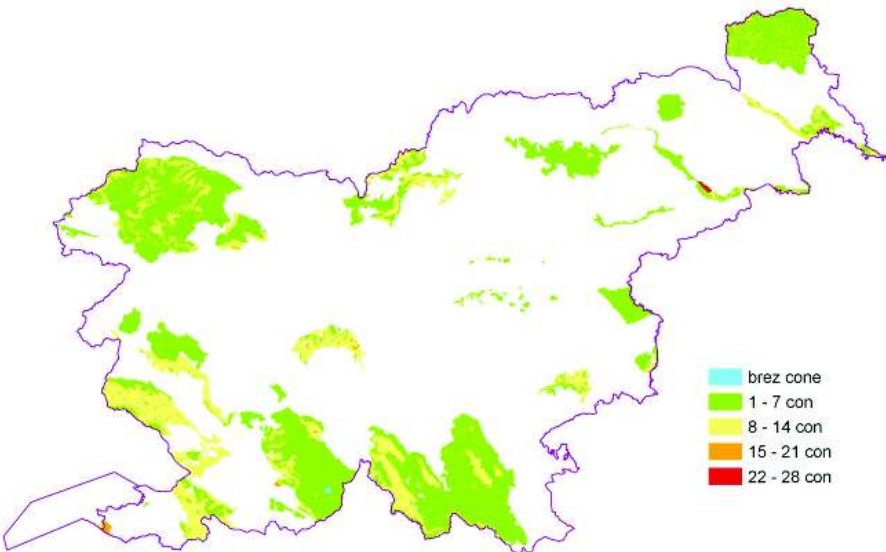
² Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije (DOPPS) je izdelalo 208 con na petnajstih PVO. Poleg kvalifikacijskih vrst so v conacijo vključili še nekatere selitvene vrste ptic, ki niso v prilogah Direktive o pticah, so pa na Rdečem seznamu. Vrste, za katere je bila izvedena conacija, so poimenovali s skupnim imenom "ciljne vrste".



Slika 7. Pokritost potencialnih posebnih ohranitvenih območij s conami (analizo izdelal I. Deržek, 2006).

Fig. 7. Coverage of propose Sites of Community Interest with zones (analysis made by I. Deržek, 2006).

Pokritost posebnih varstvenih območij s conami je 99,7 %. Prevladujejo območja, kjer se prekriva 6 con (21,2 % skupne površine). Največje prekrivanje con je na območjih Drava (SI5000011) in



Slika 8. Pokritost posebnih varstvenih območij s conami (analizo izdelal I. Deržek, 2007).

Fig. 8. Coverage of special areas of conservation with zones (analysis made by I. Deržek, 2006).

Mura (SI5000010), kjer se na posameznih delih prekriva do 28 con. Največja sklenjena površina (cca. 3 km²), ki je ne pokriva nobena cona, je na območju Snežnik - Pivka (SI5000002) (slika 8).

4.2 TESTIRANJE KAKOVOSTI CON

Za določitev kakovosti cone vrste ali cone habitatnega tipa je treba poznati vsaj dva parametra:

- delež habitata vrste oziroma delež površine habitatnega tipa, ki je na območju Natura 2000 zajet v cono;
- delež v cono zajetih habitatov in habitatnih tipov, ki niso habitati vrste oziroma habitatni tipi, zaradi katere je cona izdelana.

Kakovost cone je tem boljša, čim večji je delež v cono zajetega habitata vrste ali habitatnega tipa, zaradi katerega je cona izdelana, ter čim manjši je delež površin ostalih habitatov v coni.

Kakovost nekaterih modeliranih con vrst in con habitatnih tipov, ki jih je zrisal ZRSVN, je bila testirana s podatki kasnejšega kartiranja habitatnih tipov oziroma popisa vrst, ki ga je izvedel Center za kartografijo favne in flore v okviru projekta Zasnova conacij izbranih območij Natura 2000 (Phare: Zasnova conacij... 2006).

Pri oceni kakovosti con habitatnega tipa (tabela 1) je bil uporabljen podatek o deležu habitatnega tipa, ki ga je cona zajela, ter podatek o deležu, ki ga površina habitatnega tipa predstavlja v coni.

Tabela 1. Primerjava nekaterih con habitatnih tipov z rezultati naknadnih kartiranj .

Table 1. Comparison of certain habitat type zones with results of subsequent mappings.

Cona habitatnega tipa v območju Natura 2000	Delež HT zajetega v coni	Delež cone pokrite s HT	Razlog za razhajanja med dejanskim območjem HT in območjem HT, vključenim v cono
HT 6210 – polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh (Festuco-Brometalia) v SI3000118 – Boč-Haloze-Donačka gora	93 %	41 %	Kartirani habitatni tipi, ki niso bili zajeti v cono (7%), se nahajajo na območjih, kjer je kot raba tal opredeljen gozd, kmetijske površine, porasle z gozdnim drevjem, ali pozidana in sorodna zemljišča. Te površine v postopku modeliranja niso bile zajete v cono habitatnega tipa.
HT 6210 – polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh (Festuco-Brometalia) v SI3000117 – Haloze-vinorodne	83 %	39 %	Kartirani habitatni tipi, ki niso bili zajeti v cono (17%), se nahajajo na območjih, kjer je kot raba tal opredeljen ekstenziven ali intenziven sadovnjak ter kmetijske površine, porasle z gozdnim drevjem. Te površine v postopku modeliranja niso bile zajete v cono habitatnega tipa.
HT 6510 – nižinski ekstenzivno gojeni travniki (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) v SI3000118 – Boč-Haloze-Donačka gora	99 %	11 %	V cono niso bila zajeta tista območja habitatnega tipa, ki se nahajajo na območjih, kjer je kot raba tal opredeljen ekstenziven ali intenziven sadovnjak. Te površine v postopku modeliranja niso bile zajete v cono habitatnega tipa.

Izkazalo se je, da je delež habitatnega tipa, ki je zajet v cono, v vseh primerih visok (nad 80 %). Vzrok, da v cone niso zajete celotne površine habitatnih tipov, je večinoma v razlikah med stanjem v naravi ter podlagah, ki so bile uporabljene pri modeliranju con (tipi rabe zemljišč). Zaradi uporabe

načela previdnosti in grobih podlag pri modeliranju so cone habitatnih tipov, ki smo jih testirali, cca. 2,5–9-krat večje od površine dejanskih habitatov.

Pri oceni kakovosti con vrst (tabela 2) je bil uporabljen podatek o deležu s popisom potrjenih lokalitet vrste, ki so zajete v coni. Podan je tudi podatek o velikosti cone glede na območje Natura 2000, ki pa je pri oceni kakovosti cone uporaben le skupaj z drugimi podatki (poznavanje razširjenosti vrste, ekoloških zahtev...).

Tabela 2. Primerjava nekaterih con vrst z rezultati naknadnih popisov.

Table 2. Comparison of certain species zones with results of subsequent mappings.

Cona vrste v območju Natura 2000	Delež potrjenih lokalitet, zajetih v cono	Delež površine cone glede na površino območja Natura 2000	Razlog za razhajanja med številom potrjenih lokalitet vrste in lokalitet, vključenih v cono
4104 - jadranska smrdljiva kukavica (<i>Himantoglossum adriaticum</i>) v SI3000117 – Haloze-vinorodne	99 %	48 %	V cono ni bilo zajeto eno potrjeno nahajališče od 92-ih. Lokacija se po DOF-u nahaja v gozdu in v postopku modeliranja ni bila zajeta v cono. Avtor popisa navaja nekaj metrsko natančnost podatkov, zato je možno, da tudi to nahajališče leži znotraj opredeljene cone.
1098 - potočni piškurji (<i>Eudontomyzon</i> spp.) v SI3000221 – Goričko	100 %	0,7 %	
1134 - pezdirk (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>) v SI3000221 – Goričko	100 %	1 %	
1032 - navadni škržek (<i>Unio crassus</i>) v SI3000221 – Goričko	100 %	1 %	
1083 - rogač (<i>Lucanus cervus</i>) v SI3000221 – Goričko	95 %	52 %	Nekatere najdbe (5 %) so bile potrjene na območjih s habitatnimi tipi, ki niso bili zajeti v postopku modeliranja cone.
4046 - veliki studenčar (<i>Cordulegaster heros</i>) v SI3000221 – Goričko	41 %	12 %	Cona je bila zrisana na podlagi podatkov v strokovnih izhodiščih, pripravljenih za vzpostavitev območij Natura 2000. Rezultati popisa so pokazali, da je vrsta razširjena razpršeno po celotnem območju Natura 2000, kar pri modeliranju cone ni bilo upoštevano.
1078 - črtasti medvedek (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) v SI3000221 – Goričko	100 %	63 %	
1059 - strašnični mravljiščar (<i>Maculinea teleius</i>) v SI3000221 – Goričko	84 %	24 %	Cona je bila modelirana tako, da so se vanjo vključili travniki in pašniki v 200 metrskem pasu od vodotokov znotraj območij, ki so bila podana v strokovnih podlagah pripravljenih za vzpostavitev območij Natura 2000. Iz cone so izpadli vsi bolj oddaljeni travniki in pašniki.
1072 - Lorkovičev rjavček (<i>Erebia calcaria</i>) v SI3000285 - Karavanke	100 %	7 %	

Primerjava nekaterih con vrst in con habitatnih tipov, ki jih je izdelal ZRSVN, s kasnejšimi popisi vrst in kartirani habitatnih tipov je pokazala, da modelirane cone zajamejo vse ali vsaj večji del habitatov vrst in habitatnih tipov, zaradi katerih so cone zrisane. S popravkom parametrov, ki so služili modeliranju teh con vrst in con habitatnih tipov, se lahko njihova kakovost še izboljša. Pri modeliranju nekaterih con je potrebno povečati zajem habitatov vrst in površin habitatnih tipov. Testiranje je tudi pokazalo, da je veliko con prevelikih, zato je pri modeliranju (kjer je to mogoče) treba uvesti dodatne kriterije, s katerimi bi se iz con izločile površine, kjer se vrsta ali habitatni tip ne nahaja. Kakovost večine testiranih con vrst in con habitatnih tipov je dovolj dobra in se lahko uporabljajo pri presojah planov, načrtov in posegov ter za pripravo upravljanja na območjih Natura 2000.

5. UPORABNOST CONACIJE OBMOČIJ NATURA 2000

Posamezna območja Natura 2000 so večinoma določena z namenom ohranjanja ugodnega stanja več vrst in/ali habitatnih tipov. Posamezna vrsta ali habitatni tip, zaradi katerega je območje Natura 2000 določeno, se običajno ne pojavlja na celotnem območju, ampak le na določenem delu. Če se območje Natura 2000 obravnava kot celota, je potrebno presoje načrtov in posegov izvajati za vse vrste in habitatne tipe, zaradi katerih je območje določeno. To pa lahko pomeni tudi podaljšanje nekaterih postopkov pri prostorskem načrtovanju ali pri pridobivanju dokumentacije za posege. Poleg tega je za večja območja lahko problematična tudi določitev varstvenih ukrepov, ki bi zaradi nasprotujočih se ekoloških zahtev vrst lahko delovali konfliktno. Če je za vsako vrsto in habitatni tip določeno dejansko območje razširjenosti, to omogoča boljše pripravo konkretnih varstvenih usmeritev, tako za posamezno vrsto ali habitatni tip kot tudi za celotno območje Natura 2000. Hkrati se poenostavi in v nekaterih primerih tudi skrajša postopek presoje planov, načrtov in posegov.

Metoda conacije in s tem tudi kakovost con je odvisna od namena, kateremu naj bi conacija služila. Zaradi nejasne definicije cone v Uredbi o posebnih varstvenih območjih iz leta 2004 so se načini izdelave con in same cone med različnimi izvajalci bolj ali manj razlikovale.

Cone vrst in cone habitatnih tipov, ki jih je izdelal ZRSVN na podlagi dostopnih podatkov, se tako po kakovosti kot tudi po uporabnosti delijo v tri skupine, opisane v 3. poglavju. Cone, ki temeljijo na dobrih vhodnih podatkih, predstavljajo zelo dobro osnovo za pripravo usmeritev in načrtov upravljanja na območjih Natura 2000. Poleg tega omogočajo kakovostnejše delo strokovni službi, pristojni za ohranjanje narave, ter drugim uporabnikom in prostorskim načrtovalcem. Postopki presoj posegov, planov in načrtov so lahko z uporabo teh con hitrejši in kakovostnejši. Omogočajo tudi kakovostnejšo komunikacijo z različnimi deležniki ter hitrejši in preglednejši monitoring.

Tudi cone, ki so bile narejene z modeliranjem, so primerne za uporabo pri upravljanju z območji Natura 2000 ter pri pripravi presoj planov, načrtov in posegov, vendar je pri tem treba upoštevati, da so meje teh con nekoliko manj natančne. Podoben tip con je zrisal tudi DOPPS. Razlika med modeliranimi conami ZRSVN in conami DOPPS-a je v tem, da je DOPPS nekatere meje con zrisal po parcelnih mejah. Ta način coniranja je dober za pripravo ukrepov varstva, ki se običajno vežejo na parcele. Meja cone vrste oziroma cone habitatnega tipa pa je boljše, če je narejena po strukturah, vidnih v naravi. Meje parcel namreč velikokrat ne potekajo po mejah habitata in zato je lahko v cono vključeno bodisi preveč bodisi premalo površine habitata vrste oziroma habitatnega tipa.

Tretji tip con, ki jih je izrisal ZRSVN na podlagi slabih vhodnih podatkov, ima zelo grobe in nenatančne meje. Te cone bistveno ne olajšajo postopkov presoj planov, načrtov in posegov na

območjih Natura 2000, prav tako tudi ne pripomorejo k lažjemu upravljanju z območji Natura 2000. V prihodnje bi bilo potrebno za vrste in habitatne tipe, katerih cone so zrisane na ta način, pridobiti kakovostnejše podatke, na podlagi katerih bo možno risanje con z modeliranjem. Podoben tip con je v okviru projekta Zasnova conacij izbranih območij Natura 2000 izdelal Center za kartografijo favne in flore. Pri izdelavi teh con so bili posamezni deli habitatov vrst oziroma habitatnih tipov v območju Natura 2000 združeni v zaokroženo celoto. Takšna cona predstavlja dejansko nahajanje habitata vrste oziroma habitatnega tipa z vplivnim območjem. Za potrebe upravljanja in presoje na območjih Natura 2000 so te cone uporabne le skupaj s podatki, pridobljenimi s kartiranjem habitatnih tipov in popisi vrst.

Omejeni viri, ki so danes v slovenskem naravovarstvu dejstvo, ne omogočajo izdelave con vrst in con habitatnih tipov, ki bi temeljila na natančnih popisih vseh kvalifikacijskih vrst in kartiranih habitatnih tipov. Za določene vrste, za katere sicer obstajajo slabi podatki, ter habitatne tipe, katerih razširjenost je možno določiti z modeliranjem ter z že obstoječimi podatki, se postavlja vprašanje smiselnosti izvedbe pogosto dragih in dolgotrajnih terenskih raziskav, na podlagi katerih bi se zrisale nove cone. Za nekatere vrste in habitatne tipe je metoda izdelave con z modeliranjem, ki sta ga uporabila ZRSVN in DOPPS, dovolj uporaben za izdelavo kakovostnih con vrst in con habitatnih tipov. Ta metoda terja tudi relativno majhen vložek časa in denarja.

Pri izdelavi con so terenske raziskave ključnega pomena za vrste in habitatne tipe, katerih razširjenost je nepoznana ali slabo poznana oziroma so slabo poznane njihove ekološke zahteve. Zato naj se ustrezni viri namenijo raziskavam teh vrst in habitatnih tipov. Le na ta način bo v doglednem času z omejenimi sredstvi mogoče izdelati kakovostne cone vrst in cone habitatnih tipov, ki bodo prispevale k izvedbi osnovnega poslanstva projekta Natura 2000 – ohranjati in dosegati ugodno stanje posameznih habitatov živalskih in rastlinskih vrst ter habitatnih tipov.

6. SUMMARY

In the widest sense of the term, the notion of zoning is closely associated with spatial planning. As one of zone types within the framework of spatial planning, the areas significant for the protection of natural riches and conservation of biodiversity can also be dealt with. Since 2004, areas of ecological concern and Natura 2000 areas have existed in Slovenia, set up with the intention of conserving biodiversity in them. The latter cover more than one third of Slovenian territory.

Management of Natura 2000 areas demands a complex approach. Towards a better and easier management, much is contributed by division of the areas into zones. With some changes and supplements, the decree on special areas of conservation from 2007 defines zones as habitats of separate species or areas of habitat types, due to which Natura 2000 area was defined.

The Institute of the Republic of Slovenia for Nature Conservation carried out the zoning of Natura 2000 areas according to the method based on the application of the existing data on distribution of species habitats and habitat types as well as on knowledge of ecological demands of species and habitat types. The zonation procedure took place, in view of the quality of entry data, in three different ways:

1. In the case of full data, good knowledge of the terrain and ecological demands of certain species as well as of the carried out mapping of habitat types or survey of species, the zones were drawn in such a way as to present the actual habitat of a species or the area of habitat type.

2. In places where only partial data on distribution of species and habitat types were available, while the ecological demands were poorly defined, the zones were drawn according to the principle of elimination of those areas that do not meet the ecological demands of the species or conditions for the occurrence of habitat type.

3. When entry data were very poor, while the distribution of a species or habitat type was unknown and ecological demands undefined, the entire Natura 2000 area was stipulated as a zone.

During the 2005-2007 period, the Institute of the RS for Nature Conservation laid out species and habitat type zones for all potential Natura 2000 areas and eleven Natura 2000 areas in Slovenia. The zonation method, applied by the Institute and partly by the Bird Watching and Bird Study Association of Slovenia, is quick and relatively cheap, whereas the zones are mostly of high-quality and applicable for the preparation of their management, as well as for procedures regarding the assessment of plans and spatial interventions in Natura 2000 areas. The testing of some zones with subsequent surveys of selected species and mapping of habitat types has shown that the zones embrace almost all areas where species or habitat types are located.

The limited sources of Slovenian nature conservation do not enable a detailed research to be carried out into all qualifying species and habitat types for Natura 2000 areas. This is why it is necessary to study primarily the poorly known groups and where the delineation of species and habitat type zones on the basis of the existing data is not of sufficient quality. For other species, the zonation procedure with the application of other existing data is suitable, which has turned out to be sufficiently applicable in the laying out of high quality species and habitat type zones that are to contribute in the implementation of the Natura 2000 project's basic vocation: to reach and preserve the favourable conservation status of separate habitats of animal and plant species and habitat types.

7. VIRI

1. Council Directive of 2 April 1979 on the conservation of wild birds (79/409/EEC). Consolidated text (2004). Official Publications of the European Communities: 26 pp.
2. Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora. OJ L 2006. 22.7.1992
3. Erjavec, D., B. Trčak, V. Grobelnik, A. Šalamun (2004): Kartiranje negozdnih habitatnih tipov – Sklop: Ribniška dolina. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju: 18 pp.
4. Holland, D.S. (2005): Economic analysis of protection of essential fish habitat in Alaskan fisheries: an analysis of research needs. National Technical Information Service. U.S Department of Commerce. Springfield: 50 pp.
5. <http://www.noel.gv.at/Service/RU/RU5/Natura2000/Karten.htm> (22.12.2006).
6. Idle, E., P. Schofield, N. Nowicki-Caupin (1999): Eurosite Management Planning Toolkit 99. Eurosite: 3.29 – 3.34
7. Institute for European Environmental Policy (IEEP) (2005): Workshop on Best Practice in Analysing and Developing Environmental Policies. Workshop Report. British Embassy Brussels
<http://www.ecologic.de/download/projekte/1750-1799> (16.11.2006).
8. Kryštufek, B. (1999): Osnove varstvene biologije. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana: 156pp.
9. Petkovšek, M., M. Tomažič, D. Vrčec (2006): Uporaba GIS-a pri conaciji območij Natura 2000. V: Perko D. in sod. (ur.) Geografski informacijski sistemi v Sloveniji 2005 – 2006. Geografski inštitut Antona Melika ter Inštitut za antropološke in prostorske študije ZRC SAZU, Ljubljana: 287 - 292

11. Phare: Zasnova conacij izbranih Natura 2000 območij. Center za kartografijo favne in flore. <http://www.ckff.si/projects.php?lang=si&pid=3&rid=4> (11.12.2006)
12. Skoberne, P. (2003): Natura 2000 – del vseevropskega ekološkega omrežja. V: Gozdarska politika zavarovanih območij: zbornik ob posvetovanju. Krajčič D. (ur.). Ljubljana, Gospodarska zbornica Slovenije, Združenje za gozdarstvo: 65-78
13. Slovar slovenskega knjižnega jezika (1998): elektronska izdaja, V 1.0. DZS d.d. ZRC SAZU – inštitut za slovenski jezik in sod.
14. Stamm, J., M. (1999): Zoning – Land Use Series. Ohio State University Fact Sheet. <http://ohioline.osu.edu/cd-fact/1265.html> (22.11.2006)
15. Sutherland, W., J. (2000): The conservation handbook – research, management and policy. Blackwell Science Ltd., University Press Cambridge: 278pp.
16. Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000). Uradni list RS št. 49/04, 110/04 in 59/07.
17. Zakon o ohranjanju narave – uradno prečiščeno besedilo (ZON-UPB2). Uradni list RS št.96/04.
18. Zakon o Triglavskem narodnem parku. Uradni list SRS št. 63-28/81.