

## 2.

# Kartiranje habitatnih tipov v dolini reke Voglajne

končno poročilo

BRANKA TRČAK

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



Miklavž na Dravskem polju  
junij 2014

## KAZALO

<b>KAZALO SLIK</b> .....	<b>24</b>
<b>KAZALO TABEL</b> .....	<b>25</b>
<b>2.1 UVOD</b> .....	<b>26</b>
<b>2.2 OPIS OBMOČJA</b> .....	<b>26</b>
<b>2.3. METODOLOGIJA</b> .....	<b>27</b>
2.3.1 Metoda kartiranja.....	27
2.3.2 Terensko delo.....	29
2.3.3 Digitalizacija .....	29
2.3.4 Naravovarstveno vrednotenje habitatnih tipov .....	30
<b>2.4 REZULTATI IN DISKUSIJA</b> .....	<b>30</b>
2.4.1 Naravovarstveno pomembni habitatni .....	31
2.4.1.1 Habitatni tipi varovani z Uredbo o habitatnih tipih .....	31
2.4.1.2 Ostali pomembni habitatni tipi.....	49
2.4.2 Za habitatne tipe pomembna območja.....	51
2.4.3 Dejavniki ogrožanja in predlog ukrepov .....	54
<b>2.5 VIRI</b> .....	<b>55</b>
<b>PRILOGA 2.1 HABITATNI TIPI NA OBMOČJU VOGLAJNE V LETIH 2013–2014</b> .....	<b>56</b>

## KAZALO SLIK

Slika 2.1. Območje kartiranja habitatnih tipov v letih 2013–2014.....	27
Slika 2.2. Deleži površin habitatnih tipov na območju kartiranja Voglajne v letih 2013 in 2014. ....	31
Slika 2.3. Delež habitatnih tipov na območju kartiranja habitatnih tipov Voglajne v letih 2013–14, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih. ....	32
Slika 2.4. Površine habitatnih tipov na območju Voglajne leta 2013–14, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih.....	33
Slika 2.5. Površine habitatnih tipov na območju Voglajne leta 2013–14, varovanih z Uredbo o habitatnih tipih.....	33
Slika 2.6. Mrtvica reke Voglajne SV ob sotočju Voglajne in Slomščice (foto: Marijan Govedič, 4.6.2014). ....	34
Slika 2.7. Površine habitatnih tipov sladkih voda (2. skupina) na območju Voglajne leta 2013–14, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih. ....	35
Slika 2.8. Mrtvica potoka Slomščica pri zaselku Moškotevc. ....	35
Slika 2.9. Mrtvica potoka Slomščica pri zaselku Moškotevc z malo vodno lečo ( <i>Lemna minor</i> , LEM) in močvirsko ludvigijo ( <i>Ludwigia palustris</i> ). (foto: B. Trčak, 20.5.2014) .....	36
Slika 2.10. Mrtvica reke Voglajne pri Veliki Gorici.....	36
Slika 2.11. Mrtvica reke Voglajne JZ od Betonarne Lah. ....	37
Slika 2.12. Mrtvica reke Voglajne SV ob sotočju Voglajne in Slomščice. ....	37
Slika 2.13. Habitatni tipi prodišč na območju Voglajne leta 2013–14, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih (kombinirana skupina habitatnih tipov sladkih voda (2. skupina) ter grmišč in travišč (3. skupina)). ....	38

Slika 2.14. Habitatni tipi grmišč in travišč na območju Voglajne leta 2013–14, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih (3. skupina).....	39
Slika 2.15. Visoka steblikovja na območju Voglajne leta 2013–14, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih (del 3. skupine).....	40
Slika 2.16. Srednjeevropski mezotrofni vlažni travnik s travniškim lisičjim repom (T3). (foto: Branka Trčak, 21.5.2014) .....	43
Slika 2.17. Vlažna travišča na območju Voglajne leta 2013–14, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih (del 3. skupine).....	43
Slika 2.18. Zmerno suha travišča na območju Voglajne leta 2013–14, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih (del 3. skupine).....	44
Slika 2.19. Pusti suhi travniki na pobočjih severno od Gorice pri Slivnici. (foto: B. Trčak, 16.5.2013) .....	46
Slika 2.20. Gozdni habitatni tipi na območju Voglajne leta 2013–14, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih.....	47
Slika 2.21. Nižinska in kolinska grmišča vrb ob Voglajni (SOB1) pri Veliki Gorici. (foto: B. Trčak, 10.5.2013) .....	48
Slika 2.22. Izvir na pobočju pri Gorici pri Slivnici. (foto: B. Trčak, 16.5.2013) .....	49
Slika 2.23. Močvirska vegetacija z močvirsko peruniko (IR) in visokimi šaši (MC) v ulekninah ob Slomščici. (foto: B. Trčak, 21.5.2014) .....	50
Slika 2.24. Sestoji z močvirsko sito (EL) in visokimi šaši (MC) ob Voglajni blizu Gorice pri Slivnici. (foto: B. Trčak, 20.5.2014) .....	50
Slika 2.25. Uleknine z močvirnimi vrstami sredi travnikov pri Stopčah med Slomščico in železnico. ....	52
Slika 2.26. Območje pomembno za habitatne tipe pri Vrbnem. ....	52
Slika 2.27. Območje pomembno za habitatne tipe ob potoku Slomščica. ....	53
Slika 2.28. Območje pomembno za habitatne tipe pri Gorici pri Slivnici. ....	53

## KAZALO TABEL

Tabela 2.1. Habitatni tipi sladkih voda na območju Voglajne leta 2013–14, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih.	34
Tabela 2.2. Habitatni tipi rečnih prodišč na območju Voglajne leta 2013–14, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih.	38
Tabela 2.3. Visoka steblikovja na območju Voglajne leta 2013–14, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih.....	40
Tabela 2.4. Habitatni tipi vlažnih travišč na območju Voglajne leta 2013–14, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih.	41
Tabela 2.5. Habitatni tipi zmerno suhih travišč na območju Voglajne leta 2013–14, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih. ....	46
Tabela 2.6. Gozdni habitatni tipi na območju Voglajne leta 2013–14, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih.....	47

## 2.1 UVOD

Habitatni tip je rastlinska in živalska združba kot značilni živi del ekosistema, povezana z neživimi dejavniki (tla, podnebje, prisotnost in kakovost vode, svetlobe, itd.) na prostorsko opredeljenem območju (Jogan s sod. 2004). S karto habitatnih tipov nekega območja podamo informacijo o prisotnosti posameznih habitatnih tipov in njihovem stanju oziroma ohranjenosti. Habitatna tipologija v veliki večini sledi fitocenološkemu sistemu rastlinskih združb (razen nekaterih strukturnih krajinskih elementov), kar omogoča dobro interpretacijo stanja v naravi.

Karta habitatnih tipov je nato kot osnova uporabna za nadaljnje raziskave na vrstnem nivoju, saj omogoča predvidevanje pojavljanja določenih redkih in ogroženih rastlinskih in živalskih vrst oziroma navezanost določenih vrst na določene habitatne tipe. Prav tako pa karta habitatnih tipov omogoča naravovarstvene odločitve, ki sledijo inventarizaciji.

Na območju Voglajne smo v letih 2013–2014 kartirali habitatne tipe, na podlagi pravnih aktov ocenili njihovo naravovarstveno vrednost, prostorsko opredelili območja pomembna za habitatne tipe in predlagali ukrepe za ohranjanje in izboljšanje njihovega stanja ohranjenosti.

## 2.2 OPIS OBMOČJA

Območje kartiranja habitatnih tipov obsega območje vzdolž Voglajne od iztoka iz Slivniškega jezera na jugovzhodu do pritoka Hudinje v Celju. Kartirano območje zajema tudi pritok Slomščice od železniške postaje Grobelno do izliva Slomščice v Voglajno (slika 2.1).

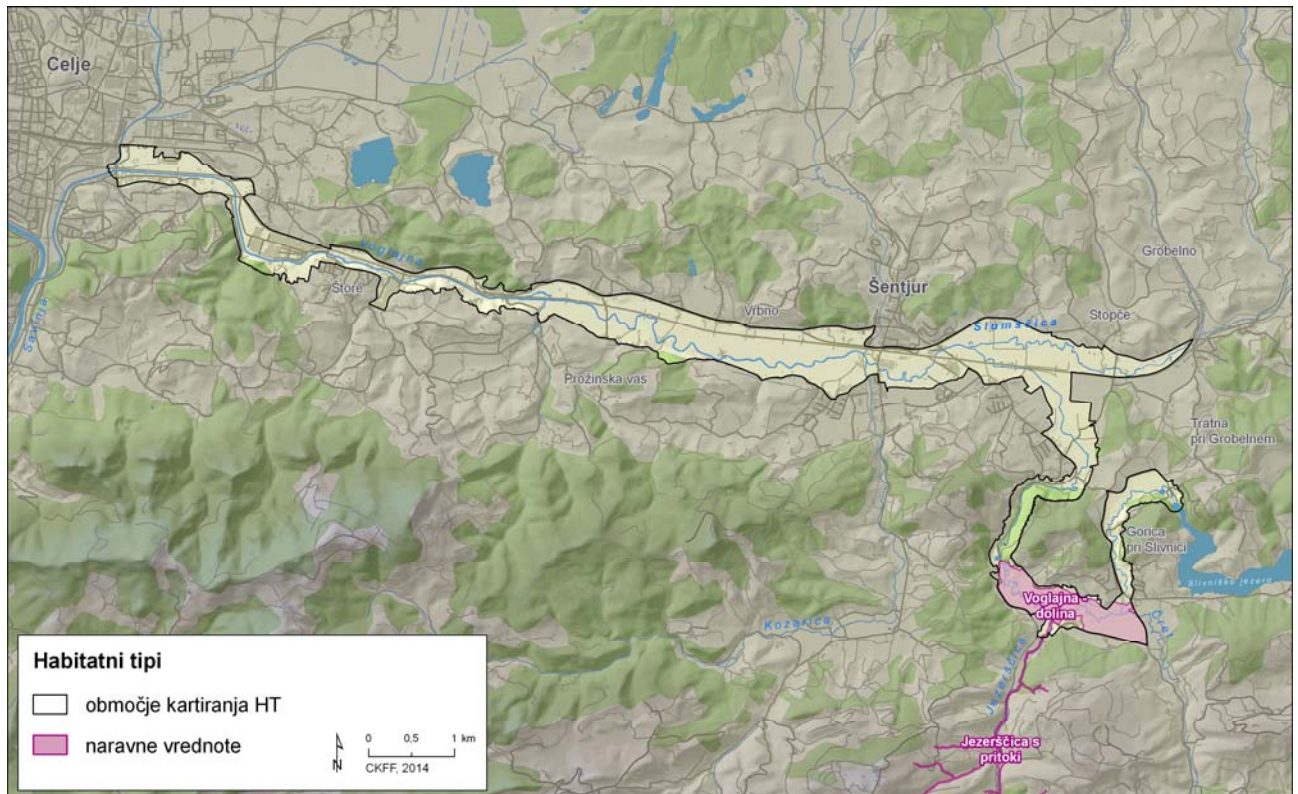
Na tej poti Voglajna po iztoku iz Slivniškega jezera v Tratni pri Grobelnem zavije južno proti Gorici pri Slivnici, tu vijuga čez travnike in se kmalu zopet obrne severno proti Črnolici. Za Črnolico se postopno obrača proti zahodu, kjer še vedno vijuga med kmetijskimi in urbani površinami skozi Šentjur in Štore vse do pritoka Hudinje v Celju, kjer se območje obdelave konča. Od tu naprej se reka Hudinja po slabih dveh kilometrih južno od Celja izlije v Savinjo.

Območje po regionalizaciji Slovenije uvrščamo v panonski svet, in sicer v Voglajnsko in Zgornjesotelsko gričevje, le najbolj zahodni del sega v alpski svet, deloma v Posavsko hribovje delno v Savinjsko ravan.

Podolje ob Voglajni je zapolnjeno s kvartarnimi naplavinami (Perko in Orožen Adamič 2001).

Po fitogeografski členitvi območje kartiranja leži na meji predalpskega s subpanonskim fitogeografskim območjem (Wraber 1969).

Območje kartiranja se na JZ delu prekriva z naravno vrednoto lokalnega pomena *Voglajna - dolina* (evid. št. 5846) in delno z naravno vrednoto lokalnega pomena *Jezerščica s pritoki* (evid. št. 6053).



Slika 2.1. Območje kartiranja habitatnih tipov v letih 2013–2014.

## 2.3. METODOLOGIJA

### 2.3.1 Metoda kartiranja

Habitatni tipi so bili kartirani po trenutni delovni verziji tipologije (HTS 2011), ki je popravljena in dopolnjena verzija tipologije iz leta 2004 (HTS 2004). Tipologija temelji na rastlinskih združbah v kombinaciji s strukturnimi elementi (npr. mejice) in rabo tal (npr. njive). Omenjena tipologija je za slovenske razmere prirejena Palearktična klasifikacija (Devilliers & Devilliers-Terschuren 1996), ki se uporablja v večini evropskih držav in vključuje tudi kodo (Physis) Palearktične klasifikacije (A classification of Palearctic habitats, Nature and environment, No. 78). Opredelitev večine habitatnih tipov temelji na vegetaciji (rastlinskih združbah), le nekateri so definirani po rabi ali fiziognomskih značilnostih.

Metodologija kartiranja habitatnih tipov zaradi natančnejše opredelitve habitatnega tipa dopušča tudi kombinacijo več habitatnih tipov, in sicer kadar gre za mozaično prepletanje dveh habitatnih tipov, kadar gre za vmesno obliko dveh habitatnih tipov, ali kadar želimo natančneje opisati nek habitatni tip. V Sloveniji je bila sprejeta odločitev (HTS 2011), da so dovoljene kombinacije samo dveh habitatnih tipov. Primeri:

- znaku »/« sledi natančnejši opis habitatnega tipa, ki je definiran po fiziognomski značilnosti. (Primer 1: oznaka SV3/LEM (Physis 22.13/22.411) označuje *evtrofne vode* (SV3, Physis 22.13), z združbami vodnih leč (LEM, Physis 22.411));

- znak »x« označuje kombinacijo dveh habitatnih tipov, ki se neločljivo prepletata. (Primer 2: oznaka FTxIR (Physis 37.113x53.14B) označuje *vlažne travnike zaraščajoče z brestovolistnim osladom* (FT, Physis 37.113) prepletenimi s *sestoji z močvirsko peruniko gozdov* (IR, Physis 53.14B). Kombinacijo vedno zapisujemo po velikostnem zaporedju Physis kod (11.1x33.3 in ne 33.3x11.1).

Zgolj zaradi lažjega dela in predstavitve rezultatov v tem poročilu in pripadajočem ESRI shape dokumentu za posamezne habitatne tipe uporabljamo črkovne oznake (oznaka HT) in ne Physis kod, ki jih tipologija sicer ne vsebuje. Tolmač črkovnih oznak je v Prilogi 1.

Habitatne tipe smo dodatno razčlenili glede na stanje ohranjenosti, kar nam je služilo za natančnejše naravovarstveno vrednotenje. Habitatni tipi, ki so slabše ohranjeni, se zaraščajo, kadar so vrstno osiromašeni ali kadar gre za kombinacijo z nekim naravovarstveno manj pomembnim habitatnim tipom, imajo k oznaki HT dodan minus (npr.: T3-, MOLA-), predvsem travišča, na katerih smo našli kukavičevke (*Orchidaceae*), pa smo označili s plusom (npr. TSB+).

V naravi je isti habitatni tip lahko zaradi različnega časa obiska kartiran na različnih nivojih. Kartiranje na različnih nivojih je lahko posledica tudi človeškega faktorja. Primer: travnik, ki je bil ravnokar pokošen, je kartiran na višjem hierarhičnem nivoju (T, Physis 38.22), torej manj natančno, kot če bi travnik obiskali v času pred košnjo, ko bi lahko habitatni tip natančneje opredelili (na primer T3, Physis 38.2222-S2). Podobno je tudi, ko se na neki površini prepleta več različnih habitatnih tipov in da se izognemo kombinacijam habitatnih tipov, kartiramo na višjem hierarhičnem nivoju, zlasti kadar gre za naravovarstveno manj pomembne habitatne tipe. Primer: *srednjeevropska toploljubna bazifilna grmišča s kalino in črnim trnom x mezofilna grmišča črnega trna in robide* (GRM2xRUB, Physis 31.8121x31.811) kartiramo kot *srednjeevropska in submediteranska listopadna grmišča na bogatih tleh* (GRM, Physis 31.81).

Kadar gre za naravovarstveno pomembnejše habitatne tipe, zlasti zelo redke, smo te kartirali tudi, kadar je njihova površina manjša od siceršnje spodnje velikostne priporočene meje kartiranja (Kačičnik 2008). Podobno je tudi, kadar naletimo na vrste oz. habitatne tipe, ki negativno vplivajo na naravne sestoje (npr. invazivne rastline). Takrat skušamo to s kartiranjem zajeti, recimo s kombinacijo dveh habitatnih tipov. Primer: *trstično pisankovje x sestoji tujerodnih invazivnih vrst zelnatih trajnic* (PHALxINV2, Physis 53.16x87.2-S12).

Nekateri habitatni tipi so po Direktivi o habitatih prednostni (FFH koda z zvezdico), srednjeevropska zmerno suha travišča (TSB in TSBR, Physis 34.322 in 34.323, FFH 6210<sup>(\*)</sup>) pa so prednostna le, če so na njih kukavičevke (TSB+). Travnikom TSB, na katerih smo našli kukavičevke, smo določili FFH kodo 6210\* (z zvezdico) in so torej po Direktivi o habitatih prednostni. Ostali TSB in TSBR travniki, na katerih kukavičevk nismo našli, so ohranili zvezdico v oklepaju (6210<sup>(\*)</sup>), saj ni izključeno, da se na teh površinah kukavičevke pojavljajo. Obstaja verjetnost, da smo kukavičevke spregledali, da površine nismo kartirali v času, ko so kukavičevke cvetele oziroma so bile rastline v času obiska zgolj v necvetni fazi. Da na določenem travniku ni kukavičevk, lahko trdimo šele po nekaj letih rednega letnega spremljanja.

ON (Physis 87.1) je oznaka za neobdelane njive in druge dotlej obdelovane površine. Sem spadajo v času kartiranja opuščene njive, vrtovi in vinogradi, ki se zaraščajo z nitrofilnimi pionirskimi vrstami, tudi površine v prahi (HTS 2011). Pomembno je, da so to lahko površine, ki so še vedno aktivne obdelovalne površine, vendar v času kartiranja to ni bilo jasno razvidno (npr. njive v prahi). Nekatere opuščene njive se lahko v nekaj letih postopno spremenijo v travnik in odvisno od faze, v kateri takšno površino kartiramo, je tudi odvisno v kateri habitatni tip jo bomo uvrstili.

S kratico CEP smo označili *sestoje navadne šašulice* (Physis 35.14), ki se ponavadi pojavljajo na opuščenih, ruderaliziranih površinah in nimajo visokega naravovarstvenega pomena. V tipologiji habitatnih tipov, ki jo pri kartiranju uporabljamo, so ti sestoji uvrščeni med suha volkovja in

podobna kisl travišča pod gozdno mejo (TA; Physis 35.1), ki so naravovarstveno pomembni, saj jih varuje Uredba o habitatnih tipih in Direktiva o habitatih (FFH koda 6230\*). Strokovni dogovor v Sloveniji je (sestane skupine za tipologijo habitatnih tipov RS, Prostori ZRSVN, OE, Ljubljana, 16.5.2011), da habitatni tip CEP, kljub tej uvrščenosti, ne obravnavamo kot naravovarstveno pomemben in mu v preglednih tabelah ne pripisujemo kod naravovarstveno pomembnih habitatnih tipov.

### 2.3.2 Terensko delo

Na terenu smo uporabljali digitalne ortofoto (DOF) posnetke iz leta 2010.

Vsak posamezni habitatni tip smo na terenu opredelili v skladu s tipologijo in dobljene podatke sproti vnesli na ortofoto posnetke, natisnjene v merilu 1:3000. Običajno se sicer pri kartiranjih uporabljajo podlage stiskane v merilu 1:5000, vendar ko je teren bolj razgiban in razdrobljen, je za izrisovanje bolj ugoden iztis v natančnejšem merilu. Posamezne ploskve smo v večini primerov označevali tako, kot jih omejujejo jasne meje v naravi, te pa so najpogosteje pogojene z rabo.

### 2.3.3 Digitalizacija

Terenske podatke smo digitalizirali s pomočjo programa ArcView 3.1 največ v merilu 1:1.000.

V atributni tabeli ploskovnega prostorskega podatkovnega niza je vsaka ploskev opremljena z ustrežno Physis kodo (HTS 2011). Za lažjo uporabo je dodana črkovna oznaka habitatnega tipa (»oznaka HT«), datum kartiranja (»datum«) in ime osebe, ki je kartirala (»kartiral«). V nekaterih primerih je ploskvi dopisana tudi opomba – informacija o stanju ohranjenosti in rabi (»opomba«).

V atributni tabeli so dodatno označeni habitatni tipi, ki jih *Uredba o habitatnih tipih* (Uradni list RS 112/03, 36/09, 33/13, v nadaljevanju Uredba) določa kot habitatne tipe, ki se prednostno, glede na druge habitatne tipe prisotne na celotnem območju Slovenije, ohranjajo v ugodnem stanju, ter ureja usmeritve za njihovo ohranjanje. V atributni tabeli imajo ti habitatni tipi v stolpcu »Uredba« pripisano številko skupine habitatnih tipov, v katero so razvrščeni v prilogi 2 te uredbe (2 – habitatni tipi sladkih voda, 3 – habitatni tipi grmišč in travišč, 4 – gozdni habitatni tipi, 5 – habitatni tipi barij in močvirij). Na *Uredbi o habitatnih tipih* so habitatni tipi iz *Priloge I Direktive o habitatih* (Direktiva Evropske skupnosti za ohranitev naravnih habitatov ter prostoživeče favne in flore – *Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora* – FFH) in Bernske konvencije (*Appendix 8 – Resolution No. 4 (1996) of the Standing Committee listing endangered natural habitat requiring specific conservation measures*), kar je tudi označeno v atributni tabeli. Habitatni tipi iz *Bernske konvencije* so označeni s črko B, pri habitatnih tipih *Direktive o habitatih* pa je pripisana koda habitatnega tipa. Pri tem velja poudariti, da lahko posameznemu FFH habitatnemu tipu ustreza več habitatnih tipov Physis tipologije (Anonymus 2007, HTS 2011, HTS 2004). Štirimestnim kodam habitatnih tipov Natura 2000 včasih sledi zvezdica (\*), ki označuje habitatne tipe, ki so po *Direktivi o habitatih* deležni prednostnega varstva.

Pri oznakah habitatnih tipov, pripadnosti habitatnih tipov z Uredbe, FFH ali Bernske konvencije je v atributni tabeli ponekod dodan minus (-), kar pomeni, da je habitatni tip v stanju manj ugodne ohranjenosti bodisi zaradi zaraščanja, rabe, manjše vrstne pestrosti, prisotnosti tujerodnih vrst ipd., ali plus (+), kadar je habitatni tip v stanju zelo ugodne ohranjenosti, ponavadi s prisotnimi vrstami iz družine kukavičevk (*Orchidaceae*).

## 2.3.4 Naravovarstveno vrednotenje habitatnih tipov

Ogroženi habitatni tipi so obravnavani v različnih pravnih aktih:

- Direktiva o habitatih – Direktiva Sveta 92/43/EGS z dne 21. maja 1992 o ohranjanju naravnih habitatov ter prosto živečih živalskih in rastlinskih vrst (Uradni list L 206 z dne 22.7.1992, stran 7),
- Bernska konvencija – Zakon o ratifikaciji Konvencije o varstvu prosto živečega rastlinstva in živalstva ter njenih naravnih življenjskih prostorov (Uradni list RS 17/1999),
- Uredba o habitatnih tipih (Uradni list RS 112/2003, 36/2009, 33/2013).

Na območju obdelave je razglašeno območje Natura 2000 Voglajna pregrada Tratna – izliv v Savinjo. Za to območje ni kvalifikacijski noben od habitatnih tipov. V okviru naše študije naravovarstveno stanje habitatnih tipov tako obravnavamo na podlagi Uredbe o habitatnih tipih.

Izpostavili smo tudi habitatne tipe, ki kljub temu, formalno sicer niso varovani, vendar lahko pomembno prispevajo k naravovarstveni vrednosti območja.

## 2.4 REZULTATI IN DISKUSIJA

Na območju Voglajne smo od Celja do Slivniškega jezera skartirali habitatne tipe na površini 7,68 km<sup>2</sup>. Skartirali smo 3000 ploskev (1 je zaradi nedostopnosti ostala neskartirana) 111 različnih habitatnih tipov, od katerih je 18 »križancev« (kombinacija po tipologiji več habitatnih tipov), 1 habitatni tip, ki v tipologiji ni omenjen, pa je pregrada v vodi.

Območje obdelave ima močan kmetijski značaj, saj največ površine zavzemajo intenzivne kmetijske površine: skoraj petino površine njive (N 19,47 %) ter vlažni intenzivno gojeni travniki (TSEJ2 17,32 %). Industrijska območja pokrivajo 12,35 %, naselja (VAS) 4,84 %, ceste (C) 3,67 % ter železnice (ZEL) 2,73 % površine kartiranega območja (slika 2.2).

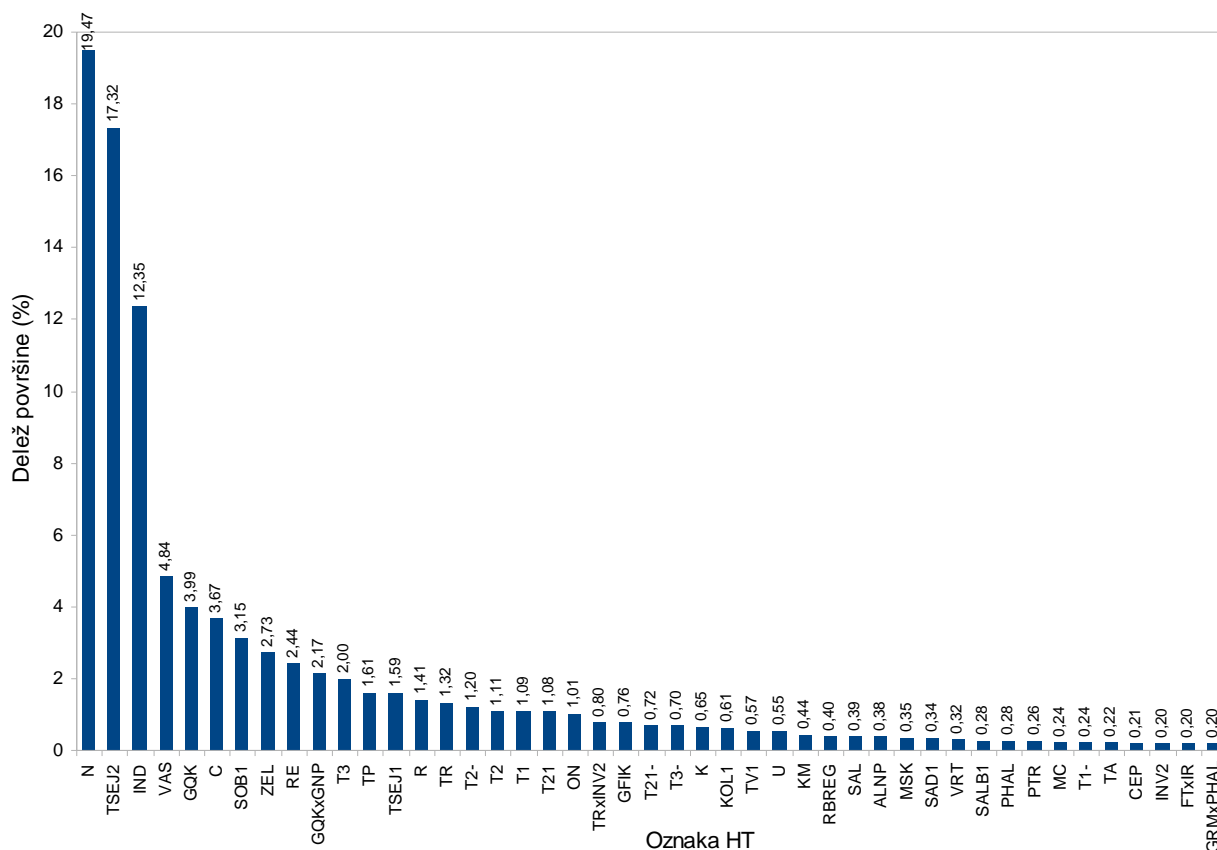
Med gozdnimi površinami *srednjeevropska kisloljubna gradnovja* (GQK) pokrivajo 3,99 % površine in so locirana na pobočnih robnih delih kartiranega območja. Sledijo jim *nižinska in kolinska grmišča vrb ob rekah* (3,15 %). Pri slednjih gre v glavnem za linijske strukture vzdolž vodotokov. Skupno gozdne površine pokrivajo približno 11 % območja kartiranja.

Habitatni tipi, ki smo jih na obravnavanem območju kartirali, so z oznako, Physis kodo, naravovarstvenimi atributi in številom ploskev ter površino predstavljeni v tabeli v prilogi 1.

Reko Voglajno smo skartirali kot habitatni tip *reke* (Physis 24.1-S1). Makrofiti (vodne rastline) v njej so redki in kot take je Uredba posebej ne varuje. Mrtvice smo kartirali kot (stoječe) *evtrofne vode* (Physis 22.13), v primeru, ko so bile v njih rastline, smo jim pripisali ustrezne kode vegetacije. V nekaterih primerih so varovane z Uredbo o habitatnih tipih.

Ob vodotokih so poleg njiv in intenzivno gojenih travnikov pogosti tudi ekstenzivno gojeni travniki (T3, T2, T21).





Slika 2.2. Deleži površin habitatnih tipov na območju kartiranja Voglajne v letih 2013 in 2014.

Prikazane so vrednosti od 0,20 % naprej. Za razlago kratic glej Prilogo 1.

## 2.4.1 Naravovarstveno pomembni habitati

Na območju kartiranja Uredba o habitatnih tipih varuje (vključno s križanci) 40 različnih habitatnih tipov, ki pokrivajo 161 ha (20,85 % območja kartiranja), od tega 82 ha gozdnih, in 79 ha negozdnih. V stanju manj ugodne ohranjenosti je približno četrtnina z Uredbo varovanih površin.

Po Direktivi o habitatih je na kartiranem območju 31 habitatnih tipov, ki pokrivajo 82 ha površine (10,45 % območja kartiranja), od tega 11 ha gozdnih in 71 ha negozdnih. V stanju manj ugodne ohranjenosti je približno 40 % habitatnih tipov, ki jih varuje Direktiva o habitatih.

### 2.4.1.1 Habitatni tipi varovani z Uredbo o habitatnih tipih

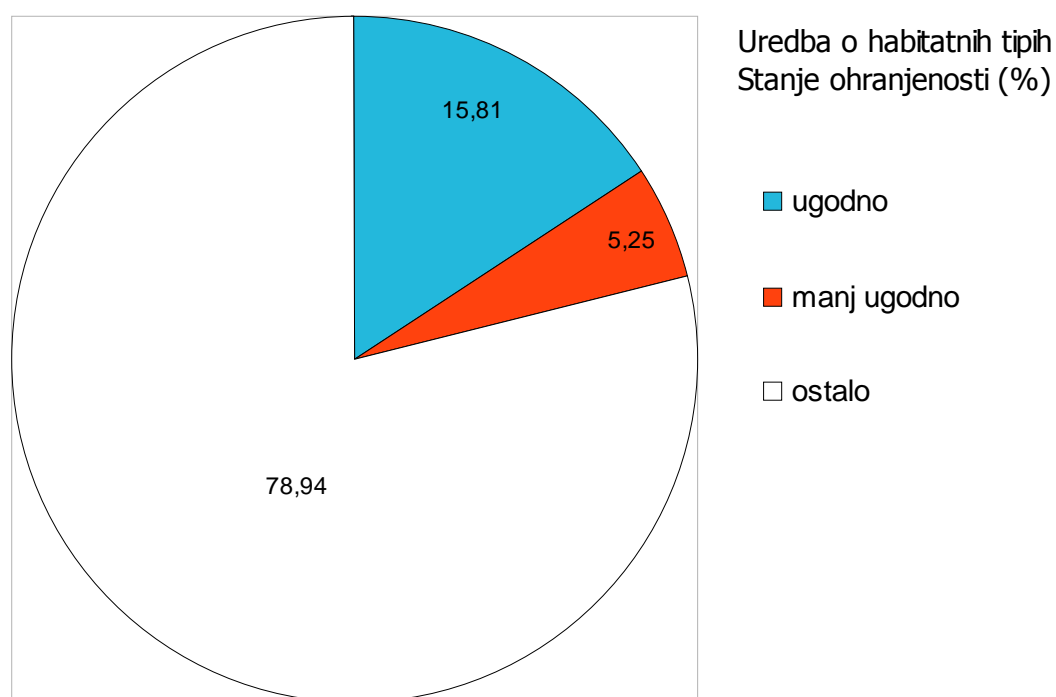
Uredba o habitatnih tipih določa habitatne tipe, ki se prednostno, glede na druge habitatne tipe, prisotne na celotnem območju Republike Slovenije, ohranjajo v ugodnem stanju, ter ureja usmeritve za njihovo ohranjanje. Uredba za skupine habitatnih tipov opredeljuje tudi varstvene cilje.

Na območju kartiranja habitatnih tipov so po Uredbi naslednje skupine habitatnih tipov:

- 2. Habitatni tipi sladkih voda
- 3. Habitatni tipi grmišč in travišč
- 4. Gozdni habitatni tipi

V 3. in 4. skupini smo zabeležili tudi habitatne tipe, ki so v manj ugodnem stanju ohranjenosti in so v tem primeru označeni z »-« (-3, -4), en habitatni tip pa je kombinacija 2. in 3. skupine.

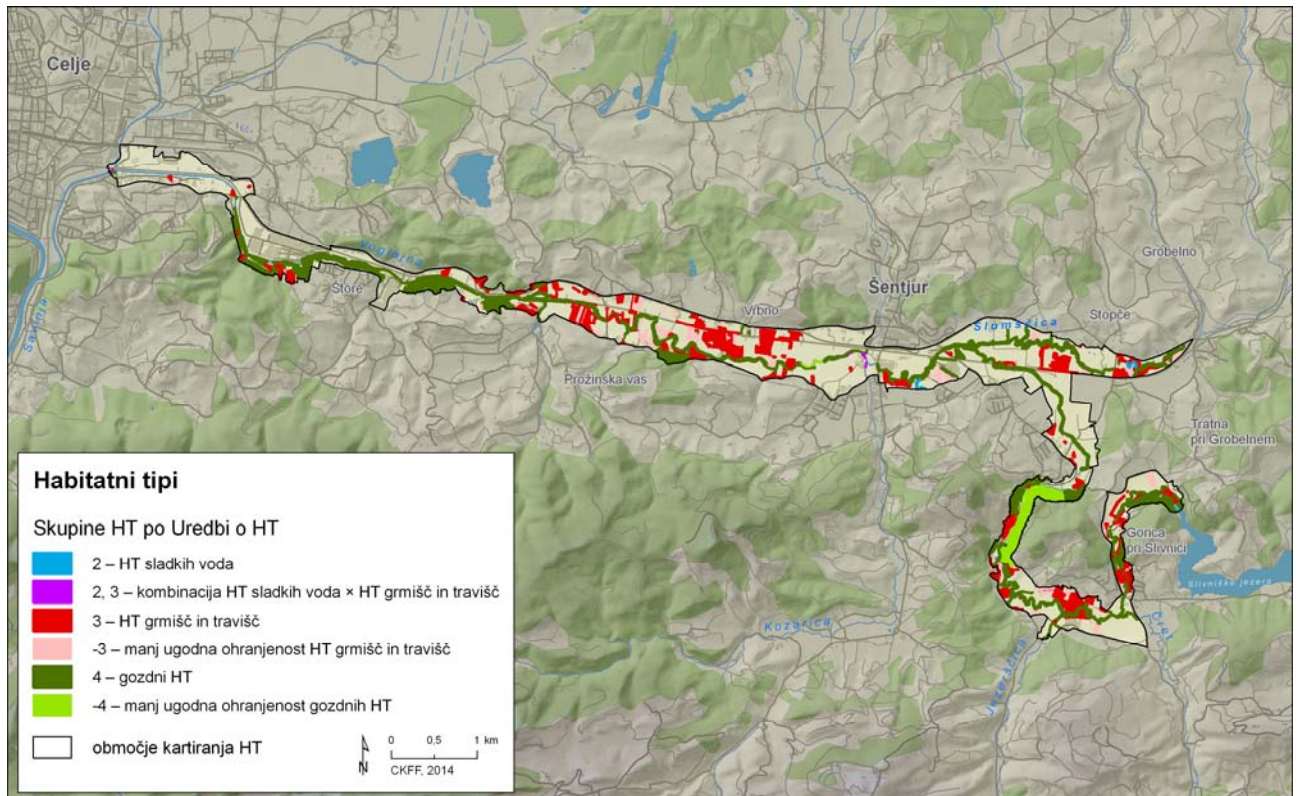
Kartografsko so habitatni tipi Uredbe prikazani na sliki 2.4, grafično pa na sliki 2.3 in 2.5.



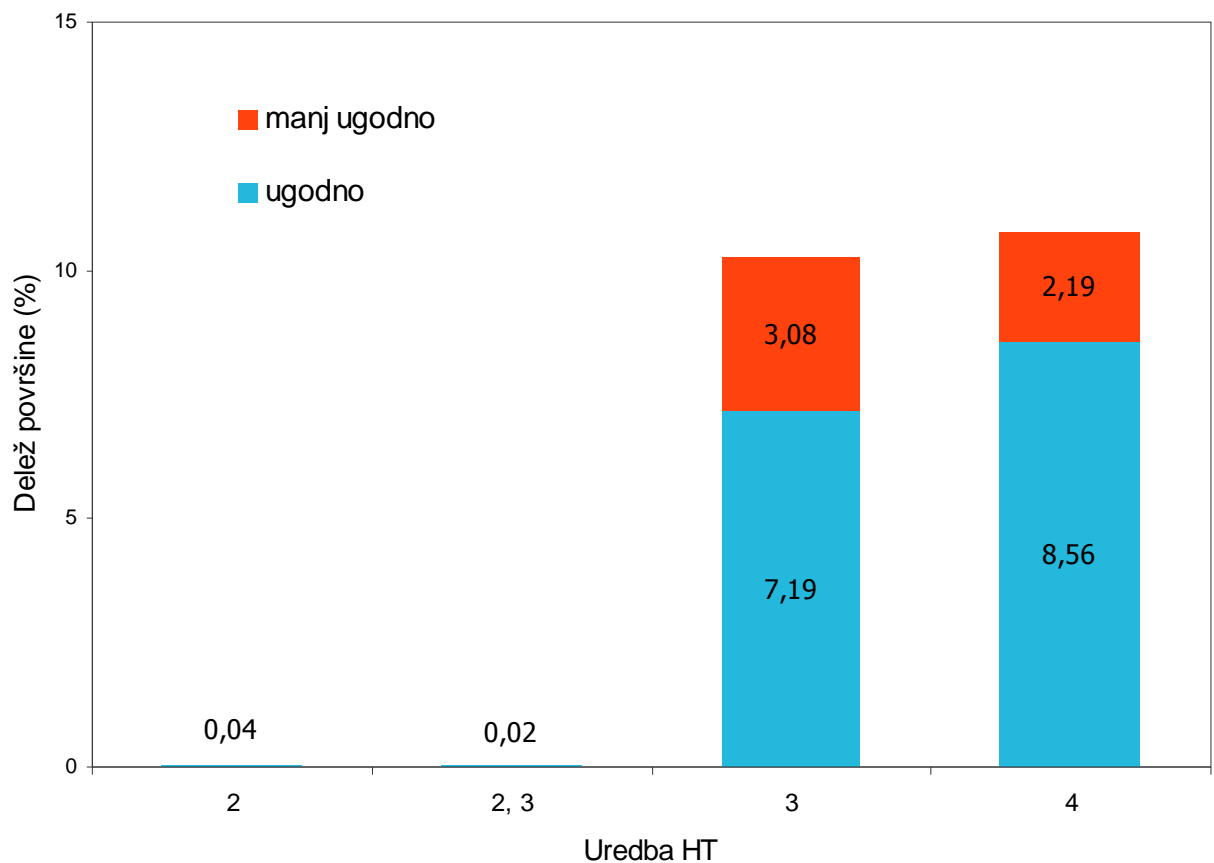
Slika 2.3. Delež habitatnih tipov na območju kartiranja habitatnih tipov Voglajne v letih 2013–14, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih.

Na območju kartiranja se habitatni tipi, ki jih opredeljuje Uredba o habitatnih tipih, pojavljajo na površini 161,70 ha, kar predstavlja 21,09 % območja kartiranja. V stanju manj ugodne ohranjenosti je 5,27 % površine, torej približno četrtnina z Uredbo varovanih površin (slika 2.3).

Habitatni tipi sladkih voda (skupina 2), ki jih varuje Uredba, pokrivajo 0,04 % območja obdelave, habitatni tipi kombinirane skupine (prodišča) 2 in 3 pokrivajo 0,02 % površine, habitatni tipi grmišč in travišč pokrivajo skupno 10,27 % površine območja kartiranja (od tega slaba tretjina v stanju manj ugodne ohranjenosti), gozdni habitatni tipi pa pokrivajo 10,73 % površine (od tega petina v stanju manj ugodne ohranjenosti) (slika 2.4, 2.5).



Slika 2.4. Površine habitatnih tipov na območju Voglajne leta 2013–14, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih.



Slika 2.5. Površine habitatnih tipov na območju Voglajne leta 2013–14, varovanih z Uredbo o habitatnih tipih.

### 2.4.1.1.1 (2) skupina: Habitatni tipi sladkih voda

Habitatni tip varovan z Uredbo ustreza habitatnemu tipu varovanem z Direktivo o habitatih *Plitve stoječe vode, bogate s hranili* (FFH 3150).

»Kjer ni strnjenegega pokrova plavajočih rastlin, uspevajo zakoreninjene podvodne vrste. Voda lahko pogosto usahne in takrat se pojavijo kopenske oblike vodnih rastlin. Habitatni tip se pojavlja predvsem v mrtvih rokavih nižinskih rek, ribnikih in gramoznicah. V Sloveniji je pogostejši v vzhodnem delu države. Ogrožajo ga spreminjanje vodnega režima (upadanje nivoja vode) na velikih rekah zaradi gradnje hidroelektrarn, onesnaževanje z gnojili in pesticidi ter intenzivni ribolov in ribogojstvo (odstranjevanje vodnega rastlinja, vnos tujerodnih rastlinojedih vrst rib).« (povzeto po: Naravovarstveni atlas, 20.6.2014)

Tabela 2.1. Habitatni tipi sladkih voda na območju Voglajne leta 2013–14, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih.

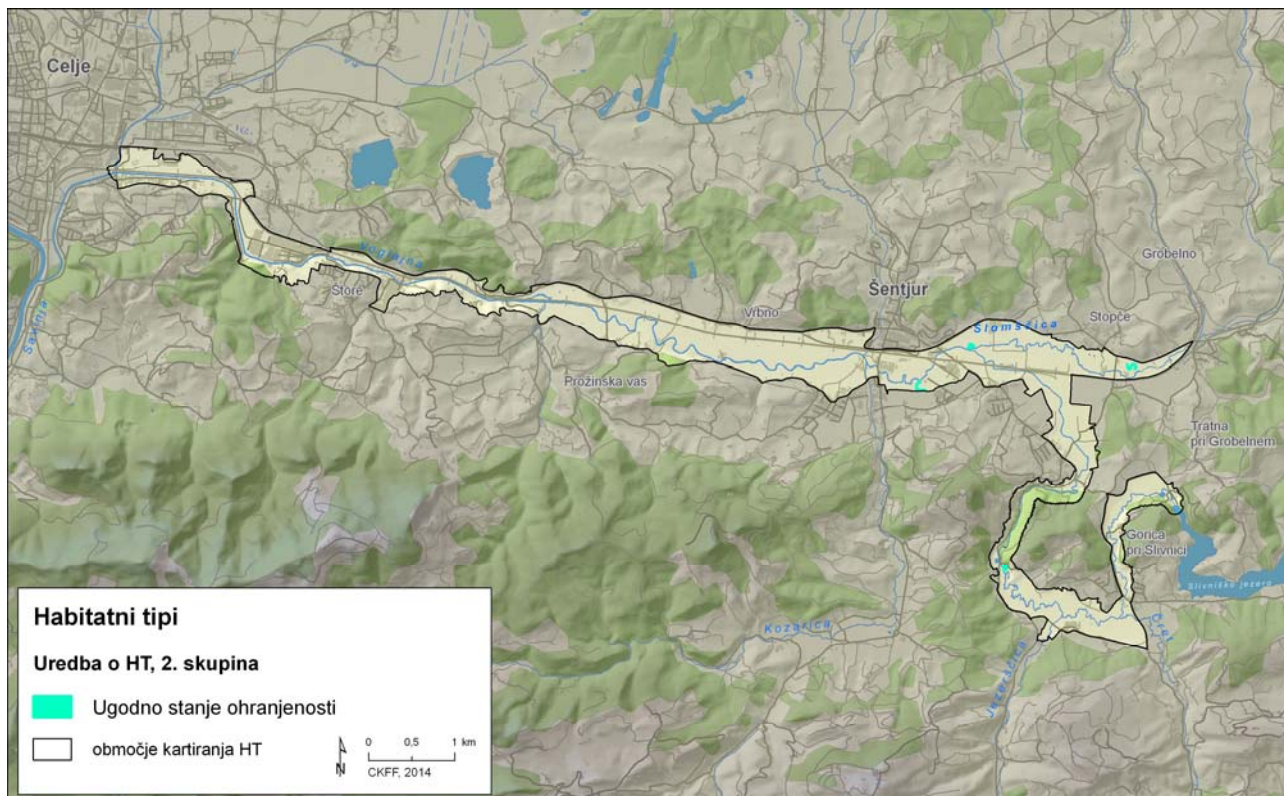
Oznaka HT	Physis	Habitatni tip	Št. ploskev	Delež površine (%)
SV3/LEM	22.13/22.411	Evtrofne vode/Združbe vodnih leč	3	0,04
<b>Skupaj</b>				<b>0,04</b>

Na obravnavanem območju se habitatni tip pojavlja na površini 0,33 ha, kar je 0,04 % površine (slika 2.5). Najdemo ga v mrtvicah in stranskih rokavih rek (slika 2.6–2.12), kjer se voda umiri. Voda je eutrofna, kot plavajoča vegetacija pa na vodni gladini uspeva mala vodna leča (*Lemna minor*).

Habitatni tip smo našli na štirih mestih (slika 2.7). Potencialnih mest, zlasti mrtvic, za ta habitatni tip je več, vendar razmere niso dovolj ugodne za uspevanje vodne vegetacije.



Slika 2.6. Mrtvica reke Voglajne SV ob sotočju Voglajne in Slomščice (foto: Marijan Govedič, 4.6.2014).



Slika 2.7. Površine habitatnih tipov sladkih voda (2. skupina) na območju Voglajne leta 2013–14, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih.

### Mrtvica potoka Slomščica pri zaselku Moškotevc

Tu gre bolj za stranski rokav, kjer pa je tok povsem ustavljen. Poleg male vodne leče v vodi najdemo še vrsto z rdečega seznama, močvirsko ludwigijo (*Ludwigia palustris*), ter mnoge druge rastlinske vrste, ki so vezane na vodno okolje.



Slika 2.8. Mrtvica potoka Slomščica pri zaselku Moškotevc.



Slika 2.9. Mrtvica potoka Slomščica pri zaselku Moškotevc z malo vodno lečo (*Lemna minor*, LEM) in močvirsko ludvigijo (*Ludwigia palustris*). (foto: B. Trčak, 20.5.2014)

### Mrtvica reke Voglajne pri Veliki Gorici

Mrtvica je na tem delu obraščena z obvodnim drevjem, vendar zaradi širine mrtvice uspe do nje priti dovolj svetlobe, da lahko v njej uspevajo tudi vodne rastline.



Slika 2.10. Mrtvica reke Voglajne pri Veliki Gorici.

### Mrtvica reke Voglajne JZ od Betonarne Lah

Lesna vegetacija ob tej mrtvici je bila v času našega ogleda na JZ delu posekana. Na tem mestu je bilo zaradi večje osvetljenosti tudi več vodne leče.



Slika 2.11. Mrtvica reke Voglajne JZ od Betonarne Lah.

### **Mrtvica reke Voglajne SV ob sotočju Voglajne in Slomščice**

Podobno kot pri Veliki Gorici je tudi ta mrtvica obraščena z drevjem, hkrati pa še vedno dovolj osončena, da lahko v njej uspevajo vodne rastline.



Slika 2.12. Mrtvica reke Voglajne SV ob sotočju Voglajne in Slomščice.

#### **2.4.1.1.2 (2, 3) Kombinacija habitatni tipi sladkih voda in habitatni tipi grmišč in travišč**

Kot kombinacija dveh skupin po Uredbi se na območju pojavljajo rečna prodišča in bregovi.

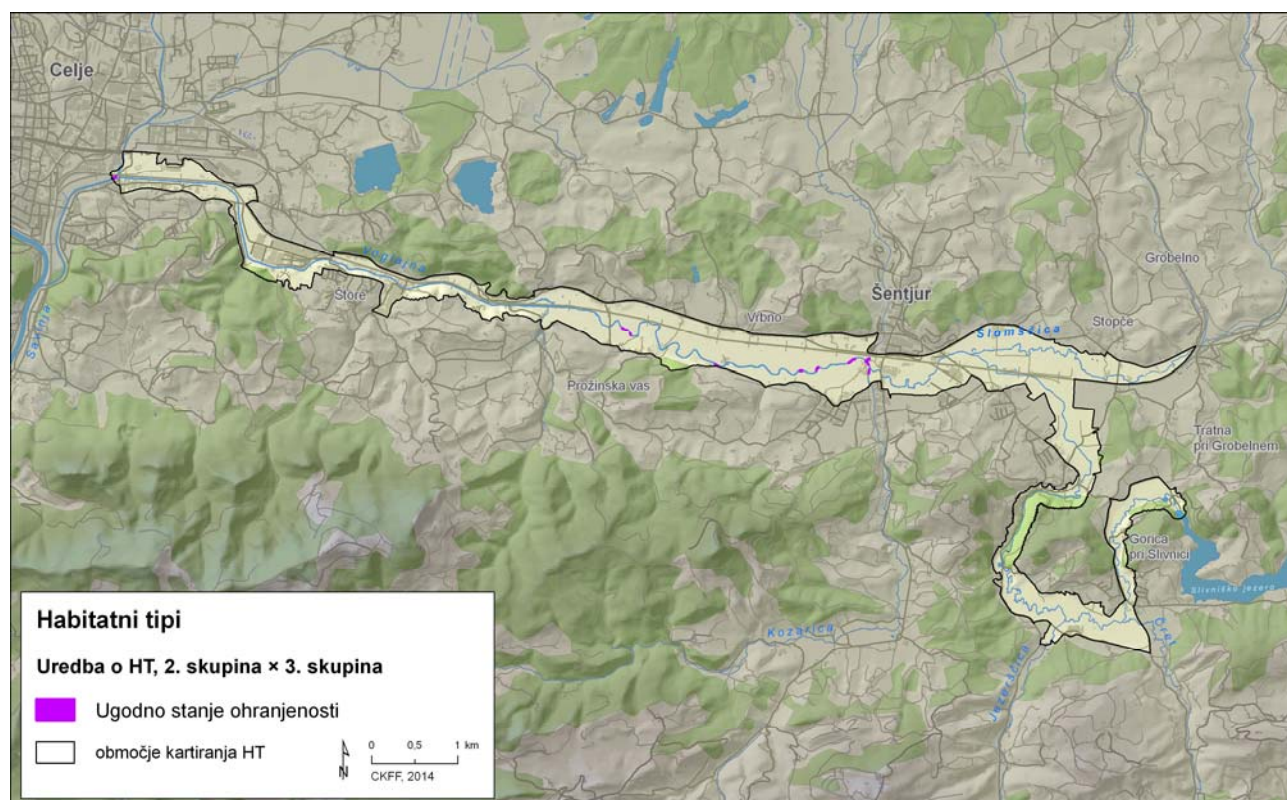
Prodišča so dinamičen habitat, ki je pod stalnim vplivom vodotoka in jih najlažje opazimo pri nizkem vodostaju. Z visokimi vodami prodišča na enem mestu izginejo, in z njimi tudi vegetacija, na drugem mestu pa nastajajo nova. Tako imamo na prodiščih različne starostne faze vegetacije.

Tabela 2.2. Habitatni tipi rečnih prodišč na območju Voglajne leta 2013–14, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih.

Oznaka HT	Physis	Habitatni tip	Št. ploskev	Delež površine (%)
PR	24.21	Neporasli prodnati bregovi in prodišča	11	<b>0,02</b>
<b>Skupaj</b>				<b>0,02</b>

Na obravnavanem območju prodišča pokrivajo 0,15 ha oz. 0,02 % površine. Pri tem velja poudariti, da so prodišča razvita še na več mestih, vendar so površine pod minimalno mejo kartiranja in jih običajno kartiranje habitatnih tipov ne zajame. Habitatni tip se pojavlja na majhnih površinah v meandrirajočih delih Voglajne in na sotočjih s Hudinjo in Pešnico (slika 2.13). V glavnem gre za manjša in nizka prodišča, ki so večji del leta pod vodo in zato vegetacije skoraj ni oz. se kvečjemu razvije v jesenskih mesecih.

Prodišča je po Uredbi o habitatnih tipih potrebno ohranjati v ugodnem stanju z ohranitvijo ustrezne dinamike voda, zato je potrebno zagotoviti ustrezno rečno dinamiko (meandriranje, prenašanje in odlaganje proda, občasno naravno poplavljanje mrtvic in drugo), ohraniti povezanosti vodnega toka, ohraniti ustrezne fizikalne in kemijske lastnosti, količine in letne razporeditve vode ali izboljšanje stanja, če so fizikalne in kemijske lastnosti ali količina in letna razporeditev vode neustrezni.



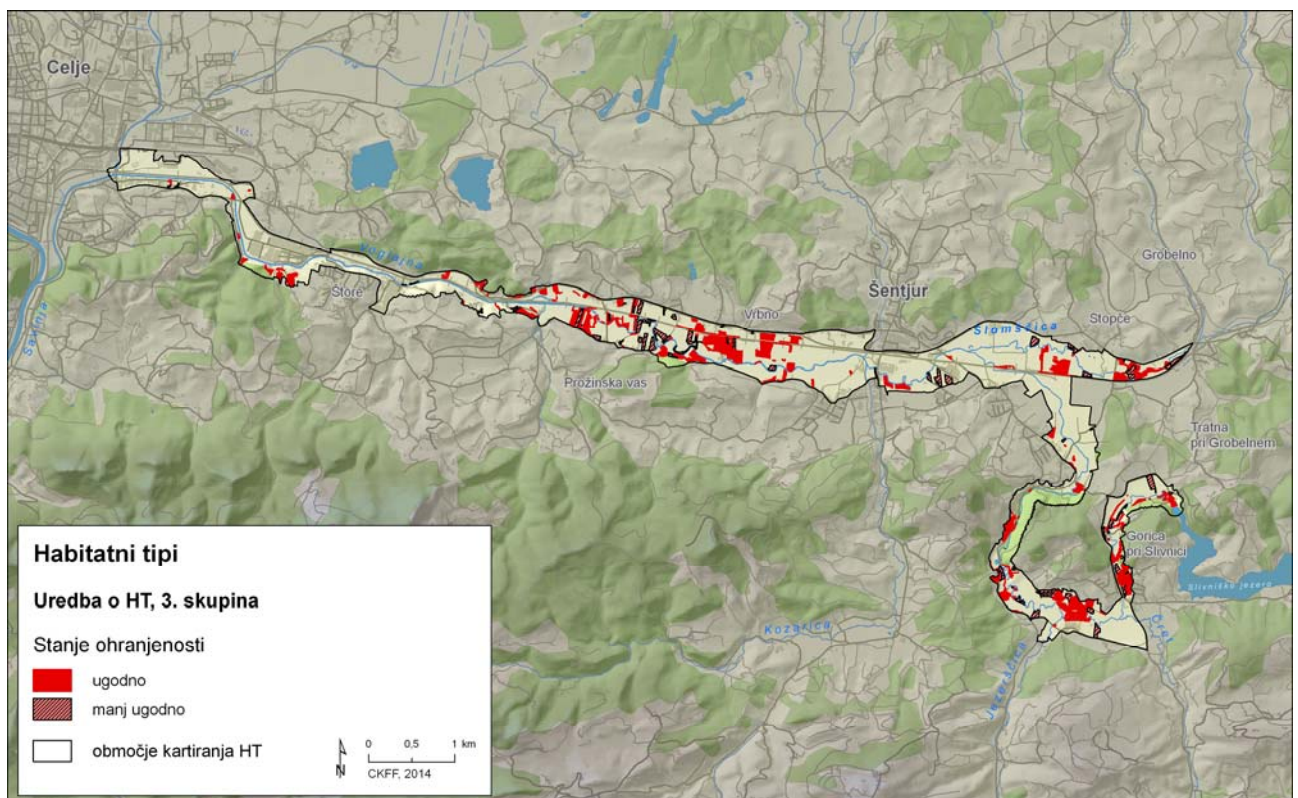
Slika 2.13. Habitatni tipi prodišč na območju Voglajne leta 2013–14, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih (kombinirana skupina habitatnih tipov sladkih voda (2. skupina) ter grmišč in travišč (3. skupina)).



### 2.4.1.1.3 (3) Habitatni tipi grmišč in travišč

Habitatni tipi grmišč in travišč, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih, pokrivajo 78,75 ha oz. 10,27 % površin obravnavanega območja (slika 2.5, slika 2.14). Slaba tretjina jih je v manj ugodnem stanju ohranjenosti (slika 2.5). Kot manj ugodno so opredeljene površine, ki so opuščene in se zaraščajo z grmovjem, površine, ki so za ohranjanje ugodnega stanja pretirano gnojene ali pa je v njih prevelika pokrovnost tujerodnih invazivnih vrst.

Zaradi preglednejše predstavitve smo habitatne tipe grmišč in travišč glede na vlažnostni režim razdelili v več skupin: visoka steblikovja, vlažna travišča in zmerno suha travišča.



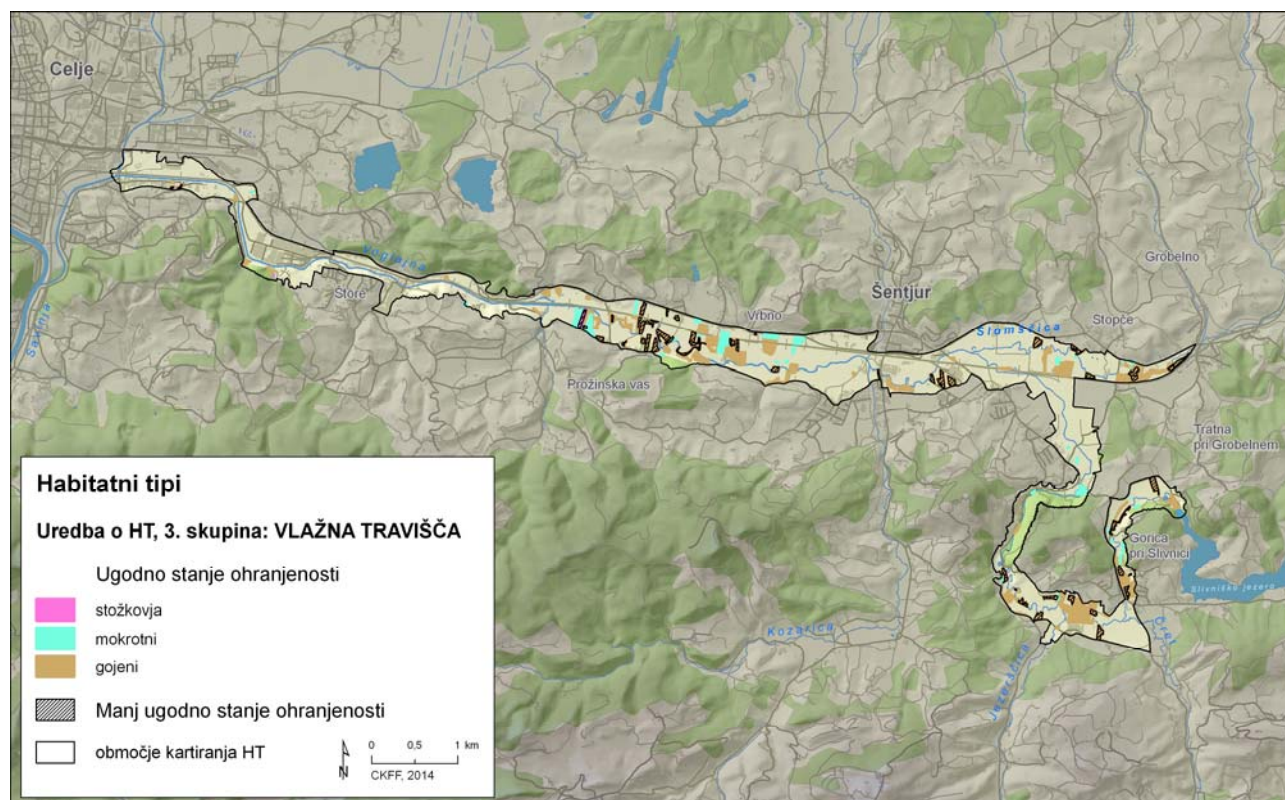
Slika 2.14. Habitatni tipi grmišč in travišč na območju Voglajne leta 2013–14, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih (3. skupina).

#### 2.4.1.1.3.1 Visoka steblikovja

Večina visokih steblikovij iz tipologije habitatnih tipov, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih, je tudi na seznamu Priloge 1 Direktive o habitatih (FFH koda 6430) kot *nižinske in montanske do alpinske hidrofilne robne združbe z visokim steblikovjem*.

»Visoka steblikovja združujejo dva habitatna tipa, ki se ekološko razlikujeta. Eden se pojavlja v Alpah in predgorju na stalno vlažnih, zasenčenih tleh ob zgornjih tokovih vodotokov in v senčnih dolinah med hribovjem, pogosto na neapneni podlagi. Ogrožajo ga posegi v alpske doline in potoke (ceste, regulacije, zaježitve, izsekavanje gozda, ki spremenijo hidrografski režim in vlažnostne razmere). Drugi se pojavlja raztreseno po nižinah po vsej Sloveniji na vlažnih sedimentih ob tekočih in stoječih vodah ali pa na predelih z visoko podtalnico. Najdemo ga na odprtih rastiščih, prenese tudi večje količine hranil. Ponavadi se pojavlja v pasovih. Ogrožajo ga številne tujerodne vrste, ki ga ponekod v celoti nadomestijo, posegi v vodni režim in utrjevanje brežin.« (povzeto po: Naravovarstveni atlas, 20.6.2014)

Na območju obdelave je 2,72 ha visokega steblikovja, kar predstavlja 0,36 % površine območja kartiranja (tabela 2.3). Zaradi prisotnosti tujerodnih vrst je 0,11 ha v stanju manj ugodne ohranjenosti. Visoko steblikovje se pojavlja na celotnem območju (slika 2.15), ob mrtvicah, vzdolž vodotokov, na posekah, v gozdnih robovih, na zamočvirjenih travnikih ter v ulekninah na sicer osušenih travnikih. Na območju obdelave smo največje površine z visokimi steblikami našli na pašniku v Vrbnem južno od železnice, kjer se pase govedo, ter na zamočvirjenem travniku ob Voglajni blizu cerkve Sv. Urbana v Gorici pri Slivnici.



Slika 2.15. Visoka steblikovja na območju Voglajne leta 2013–14, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih (del 3. skupine).

Tabela 2.3. Visoka steblikovja na območju Voglajne leta 2013–14, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih.

Oznaka HT	Physis	Habitatni tip	FFH	Delež površine (%)	
				manj ugodno	ugodno
EQ	37.114	Sestoji z veliko preslico	6430		0,01
FP	37.111	Obrečna steblikovja z brestovolistnim osladom	6430		0,01
FPxMC	37.111x53.21	Obrečna steblikovja z brestovolistnim osladom x Združbe visokih šašev	6430		0,02
FTxIR	37.113x53.14B	Vlažni travniki zaraščajoči z brestovolistnim osladom x Sestoji z močvirsko peruniko	6430		0,20
VSG	37.72	Zasenčeni nitrofilni gozdni robovi (obronki)	6430		0,00
VSR	37.715	Obrečno visoko steblikovje	6430		0,10
VSRxINV2	37.715x87.2-S12	Obrečno visoko steblikovje x Sestoji tujerodnih invazivnih vrst zelnatih trajnic	-6430	0,01	

## 2.4.1.1.3.2 Vlažna travišča

Na območju obdelave vlažna travišča pokrivajo blizu 62 ha površin, kar je 8,06 % območja (tabela 2.4), od tega je tretjina površin v stanju manj ugodne ohranjenosti. Vlažna travišča se pojavljajo na celotnem območju, najbolj pa v okolici Vrbnega, ob Voglajni od Slivniškega jezera do Velike Gorice in na skrajnem SV delu ob Slomščici (slika 2.17).

Tabela 2.4. Habitatni tipi vlažnih travišč na območju Voglajne leta 2013–14, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih.

Oznaka HT	Physis	Habitatni tip	FFH	Delež površine (%)	
				manj ugodno	ugodno
T2	38.222	Srednjeevropski mezofilni travniki na srednje vlažnih tleh s prevladujočo visoko pahovko ali lisičjim repom	6510		1,11
T2-	38.222	Srednjeevropski mezofilni travniki na srednje vlažnih tleh s prevladujočo visoko pahovko ali lisičjim repom	-6510	1,20	
T21	38.2221-S1	Srednjeevropski mezofilni travniki na srednje vlažnih tleh s prevladujočo visoko pahovko	6510		1,08
T21+	38.2221-S1	Srednjeevropski mezofilni travniki na srednje vlažnih tleh s prevladujočo visoko pahovko	6510		0,01
T21-	38.2221-S1	Srednjeevropski mezofilni travniki na srednje vlažnih tleh s prevladujočo visoko pahovko	-6510	0,72	
FTxT2	37.113x38.2221-S1	Vlažni travniki zaraščajoči z brestovolistnim osladom x Srednjeevropski mezofilni travniki na srednje vlažnih tleh s prevladujočo visoko pahovko	6510 6430		0,01
T3	38.2222-S2	Srednjeevropski mezotrofni vlažni travniki s travniškim lisičjim repom	6510		2,00
T3-	38.2222-S2	Srednjeevropski mezotrofni vlažni travniki s travniškim lisičjim repom	-6510	0,70	
T3xMC	38.2222-S2x53.21	Srednjeevropski mezotrofni vlažni travniki s travniškim lisičjim repom x Združbe visokih šašev	6510		0,04
MOLA	37.313	Mezofilni do vlažni travniki s trstikasto stožko	6410		0,02
MOLA-	37.313	Mezofilni do vlažni travniki s trstikasto stožko	-6410	0,11	
TVE	37.2	Mokrotni mezotrofni in evtrofni travniki ali pašniki			0,18
TV1	37.21	Mezotrofni mokrotni travniki			0,57
TV1xMC	37.21x53.21	Mezotrofni mokrotni travniki x Združbe visokih šašev			0,17
TOL	37.211	Mehko osatovje			0,04
TSCI	37.219	Gozdno sitčevje			0,09
TV2	37.24	Evtrofni poplavni travniki in vlažni pašniki			0,01

Večina vlažnih travišč je varovana tudi z Direktivo o habitatih. Gre za *nižinske ekstenzivno gojene travnike* (FFH 6510) in za *travnike s prevladujočo stožko na karbonatnih, šotnih ali glinenomuljastih tleh* (FFH 6410).

Vlažnih travišč je več vrst. Bistvena dejavnika, po katerih jih razlikujemo, sta količina vlage in količina hranilnih snovi v prsti. S hranili revni vlažni travniki so zaradi težnje po pridobivanju obdelovalnih površin vse redkejši, s tem pa tudi vrste, ki na njih uspevajo.

S hranili najbolj revna so **stožkovja** (MOLA, FFH 6410). Voda zastaja zaradi slabo propustne podlage, bližine vodotoka ali periodičnih poplav. Tla so revna s hranili in zakisana, v prsti je velik delež humusa. Stik z matično geološko podlago je prekinjen. Ta habitatni tip se pojavlja raztreseno po vsej Sloveniji na naplavinah potokov, dnu večjih in manjših dolin, ravninah in kotlinah. Sodi med najhitreje izginjajoče habitatne tipe, saj ga ogrožajo izsuševanje, gnojenje, apnenje, prepogosta košnja, zgodnja prva košnja, baliranje sena, onesnaževanje voda, spreminjanje v njive in zaraščanje (Naravovarstveni atlas, 20.6.2014).

Na območju Voglajne je habitatni tip zelo redek (1,01 ha) in večina ga je v stanju manj ugodne ohranjenosti. Najdemo ga pri Prožinski vasi južno od Voglajne, kjer gre v glavnem za ostanke nekdanjega stožkovja in na poseki daljnovoda južno od Železarne Štore, kjer mu grozi zaraščanje (slika 2.17: stožkovja).

S hranili precej revni in po vrstni sestavi podobni stožkovjem so **mezotrofni mokrotni travniki** (TV1), ki so na zelo mokrih tleh lahko pomešani z visokim šašjem (TV1xMC). Na območju Voglajne jih je 5,66 ha (0,74 %), večina v okolici Vrbnega. K mezotrofnim travnikom spadajo tudi mehko osatovje (TOL) in gozdno sitčevje (TSCI), ki smo ju označevali posebej. Pokrivajo 0,13 % površin obdelovanega območja (slika 2.17: mokrotni).

Na mokrih tleh in z nekoliko večjo količino hranil v tleh najdemo raznolike **mokrotne mezotrofne in evtrofne travnike ali pašnike** (TVE, TV2), ki pokrivajo 0,19 % površin.

Na vlažnih tleh, ki so lahko posledica osuševanja, najdemo **srednjeevropske mezofilne travnike na srednje vlažnih tleh s prevladujočo visoko pahovko ali lisičjim repom** (T2). Nadalje jih delimo na bolj vlažne z lisičjim repom (T3) in na srednje vlažne z visoko pahovko (T21). Ti travniki so varovani *nižinski ekstenzivno gojeni travniki* z Direktivo o habitatih (FFH 6510). V nekaterih primerih so jim primešane vrste sestojev brestovolistnega oslada (FTxT2) ali visokega šašja (T3xMC).

»Nižinski ekstenzivno gojeni travniki uspevajo na zmerno gnojenih, vlažnih do zmerno suhih tleh. Košeni so dva- ali trikrat letno. V tradicionalni kulturni krajini se ponavadi pojavljajo v mozaiku s suhimi in vlažnimi travniki. Najdemo jih povsod po Sloveniji, redki so v Slovenski Istri in na Krasu, ni jih v visokogorju. Poznamo tri oblike tega habitatnega tipa: vlažno, suho in mezofilno. Slednja je zaenkrat najmanj ogrožena, medtem ko suho najbolj ogroža zaraščanje, vlažno pa izsuševanje in intenzifikacija travnikov (sprememba v njive, dosejevanje travnih mešanic, baliranje, pretirano gnojenje, prepogosta košnja).« (povzeto po: Naravovarstveni atlas, 20.6.2014)

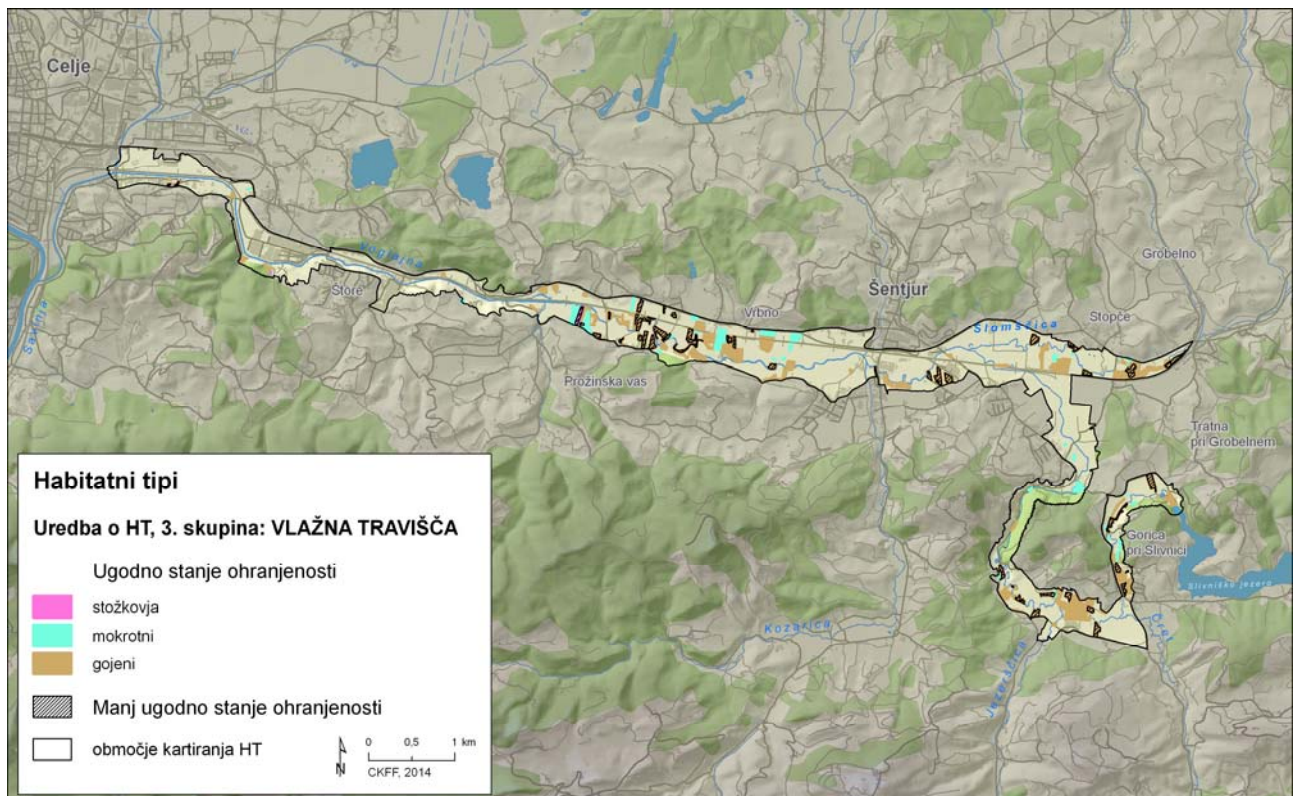
Na obravnavanem območju *nižinski ekstenzivno gojeni travniki* pokrivajo 52,73 ha oz. 6,86 % površine, kar je tako med vlažnimi travišči kot med grmišči in travišči, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih, največ (slika 2.17: gojeni). Največ jih je v okolici Voglajne od Prožinske vasi do Šentjurja, ob Slomščici in ob Voglajni od Slivniškega jezera do Velike Gorice. V stanju manj ugodne ohranjenosti jih je dobra tretjina (2,62 % površin). *Mezofilni travniki na srednje vlažnih tleh* so pogosto ostanek nekdanjih bolj vlažnih oligotrofnih travnikov (npr. TV1, MOLA), ki so jih zaradi boljše krmne donosnosti osušili in pognojili. V tej skupini travnikov je tako na obravnavanem

območju kot tudi drugod v Sloveniji pogostejša manj vlažna oblika (T21). Bolj vlažno obliko (T3, slika 2.16) tako obravnavamo kot bolj ogroženo in jo zato želimo ohranjati.

Na območju smo na *srednje vlažnem travniku z visoko pahovko* ob Voglajni pri Veliki Gorici našli predstavnike iz družine kukavičevk (Orchidaceae), kar je za ta tip travnika v Sloveniji redek pojav. Travnik smo označili kot zelo dobro ohranjen (T21+).



Slika 2.16. Srednjeevropski mezotrofni vlažni travnik s travniškim lisičjim repom (T3). (foto: Branka Trčak, 21.5.2014)



Slika 2.17. Vlažna travišča na območju Voglajne leta 2013–14, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih (del 3. skupine).

### 2.4.1.1.3.3 Zmerno suha travišča

Na območju obdelave zmerno suha travišča pokrivajo 14 ha površin, kar je 1,85 % območja (tabela 2.5). Skoraj petina jih je v stanju manj ugodne ohranjenosti. Zmerno suha travišča najdemo na položnejših legah, kjer voda ne zastaja. Pojavljajo se fragmentarno od Štor do Tratne pri Grobelnem.

Zmerno suha travišča so varovana tudi z Direktivo o habitatih. Gre za tri skupine, ki jih ločujemo tudi po količini hranil v tleh (trofičnost) in glede na zakisanost tal: *vrstno bogata travišča s prevladujočim navadnim volkom (Nardus stricta) na silikatnih tleh v montanskem pasu (in submontanskem pasu v celinskem delu Evrope)* (FFH 6230\*), *nižinski ekstenzivno gojeni travniki* (FFH 6510) – suha oblika in *polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh (Festuco-Brometalia) (\*pomembna rastišča kukavičevk)* (FFH 6210<sup>(\*)</sup>).



Slika 2.18. Zmerno suha travišča na območju Voglajne leta 2013–14, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih (del 3. skupine).

Na **zakisanih tleh** najdemo *suha volkovja in podobna kisl travišča pod gozdno mejo* (TA, FFH 6230\*).

»Volkovja potrebujejo kislo prst, razmeroma nizko količino hranil in nezasenčeno rastišče. Uspevajo od nižin do alpskega pasu na zelo vlažnih ali suhih rastiščih. Bolj jim ustreza silikatna kamninska podlaga, uspevajo pa tudi na skrilavcih. Najdemo jih raztreseno po vsej Sloveniji, predvsem pa v Karavankah in na Pohorju. Ogrožajo jih zaraščanje z lesnimi vrstami po opustitvi paše ali košnje (zlasti tam, kjer se volkovja pojavljajo pod gozdno mejo), smučarski turizem in množično planinarjenje (onesnaževanje in pohojenost tal, spremljajoča urbanizacija), v nižinah tudi intenzifikacija rabe (dodajanje apnenca za zniževanje kislosti prsti).« (povzeto po: Naravovarstveni atlas, 20.6.2014)

Na območju obdelave so zakisani travniki na 0,22 % površine. Najdemo jih raztreseno na več mestih, večinoma na strmih pobočjih ob Voglajni med Črnllico in Gorico pri Slivnici (slika 2.18: zakisani).

**S hranili najbolj bogata** je suha oblika *nižinskih ekstenzivno gojenih travnikov* (6510), kamor spadajo po tipologiji *srednjeevropski kseromezofilni nižinski travniki na razmeroma suhih tleh in nagnjenih legah s prevladujočo visoko pahovko* (T1). »Košeni so dva- ali trikrat letno. V tradicionalni kulturni krajini se ponavadi pojavljajo v mozaiku s suhimi in vlažnimi travniki. Najdemo jih povsod po Sloveniji, redki so v Slovenski Istri in na Krasu, ni jih v visokogorju. Suho obliko najbolj ogroža zaraščanje.« (povzeto po: Naravovarstveni atlas, 20.6.2014)

V skupini zmerno suhih travišč predstavljajo travniki T1 na obravnavanem območju največji delež. Skupno so na 1,39 % površine območja, petina jih je v stanju manj ugodne ohranjenosti (T1-, GRM2xT1). Najdemo jih na položnejših legah raztreseno po celotnem območju od Štor do Tratne pri Grobelnem (slika 2.18: gojeni).

Na **oligotrofnih (s hranili revnih) tleh** najdemo habitatni tip *polnaravna suha travišča in grmiščne faze na karbonatnih tleh (Festuco-Brometalia)*, ki ga Direktiva o habitatih v primeru, da na njem uspevajo kukavičevke, obravnava kot prednostnega (FFH 6210<sup>(\*)</sup>).

Po tipologiji habitatnih tipov sem spadajo: *srednjeevropska zmerno suha travišča s prevladujočo pokončno stoklaso* (TSB) in *srednjeevropska zmerno suha travišča z glotami* (TSBR). Kadar na njih zabeležimo uspevanje kukavičevk, so označeni s plusom (TSB+, TSBR+).

»Ta habitatni tip sestavljajo travniki ali pašniki na apnencih, dolomitih, redkeje na flišu ali peskih in starih prodiščih. Njihova rastišča so suha, svetla in topla, podlaga je nevtralna ali rahlo bazična, z malo hranili. Ne prenesejo gnojenja, razen na zelo pustih tleh, kjer uspevajo tudi ob zmernem gnojenju. Poraščajo pobočja gričevij (razen severnih), kjer so plitva, mestoma razgaljena tla. Ne prenesejo močne vlage, kakor tudi ne zastajanja vode. Potrebujejo ekstenzivno pašo ali košnjo 1–2-krat letno, prvič po odcvetu večine travniških rastlin, brez gnojenja, s sušenjem sena na travniku, ne škodi jim paša na koncu sezone (avgust–oktober). V Sloveniji se ta habitatni tip pojavlja raztreseno na primernih površinah (negnojeno, zlasti karbonatna tla, prisojna pobočja). Ogrožajo ga gnojenje travnikov, baliranje sena, spreminjanje travnikov v njive, zaraščanje z lesnimi vrstami, ponekod tudi planinarjenje in izgradnja infrastrukture.« (povzeto po: Naravovarstveni atlas, 20.6.2014)

Na območju obdelave suha travišča pokrivajo 0,25 % površine. Najdemo jih na strmih pobočjih v Kurji vasi, na pobočjih južno od Črnllice (s kukavičevkami) in na pobočjih ob Voglajni severno od Gorice pri Slivnici (slika 2.18: suhi pusti, slika 2.19).



Slika 2.19. Pusti suhi travniki na pobočjih severno od Gorice pri Slivnici. (foto: B. Trčak, 16.5.2013)

Tabela 2.5. Habitatni tipi zmerno suhih travišč na območju Voglajne leta 2013–14, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih.

Oznaka HT	Physis	Habitatni tip	FFH	Delež površine (%)	
				manj ugodno	ugodno
T1	38.221	Srednjeevropski kseromezofilni nižinski travniki na razmeroma suhih tleh in nagnjenih legah s prevladujočo visoko pahovko	6510		1,09
T1+	38.221	Srednjeevropski kseromezofilni nižinski travniki na razmeroma suhih tleh in nagnjenih legah s prevladujočo visoko pahovko	6510		0,01
GRM2xT1	31.8121x38.221	Srednjeevropska toploljubna bazifilna grmišča s kalino in črnim trnom x Srednjeevropski kseromezofilni nižinski travniki na razmeroma suhih tleh in nagnjenih legah s prevladujočo visoko pahovko	-6510	0,05	
T1-	38.221	Srednjeevropski kseromezofilni nižinski travniki na razmeroma suhih tleh in nagnjenih legah s prevladujočo visoko pahovko	-6510	0,24	
TSB	34.322	Srednjeevropska zmerno suha travišča s prevladujočo pokončno stoklaso	6210(*)		0,12
TSBR	34.323	Srednjeevropska zmerno suha travišča z glotami	6210(*)		0,02
TSB+	34.322	Srednjeevropska zmerno suha travišča s prevladujočo pokončno stoklaso	6210*		0,05
TSB-	34.322	Srednjeevropska zmerno suha travišča s prevladujočo pokončno stoklaso	-6210(*)	0,01	
TSBR-	34.323	Srednjeevropska zmerno suha travišča z glotami	-6210(*)	0,04	
TA	35.1	Suha volkovja in podobna kislav travišča pod gozdno mejo	6230*		0,22



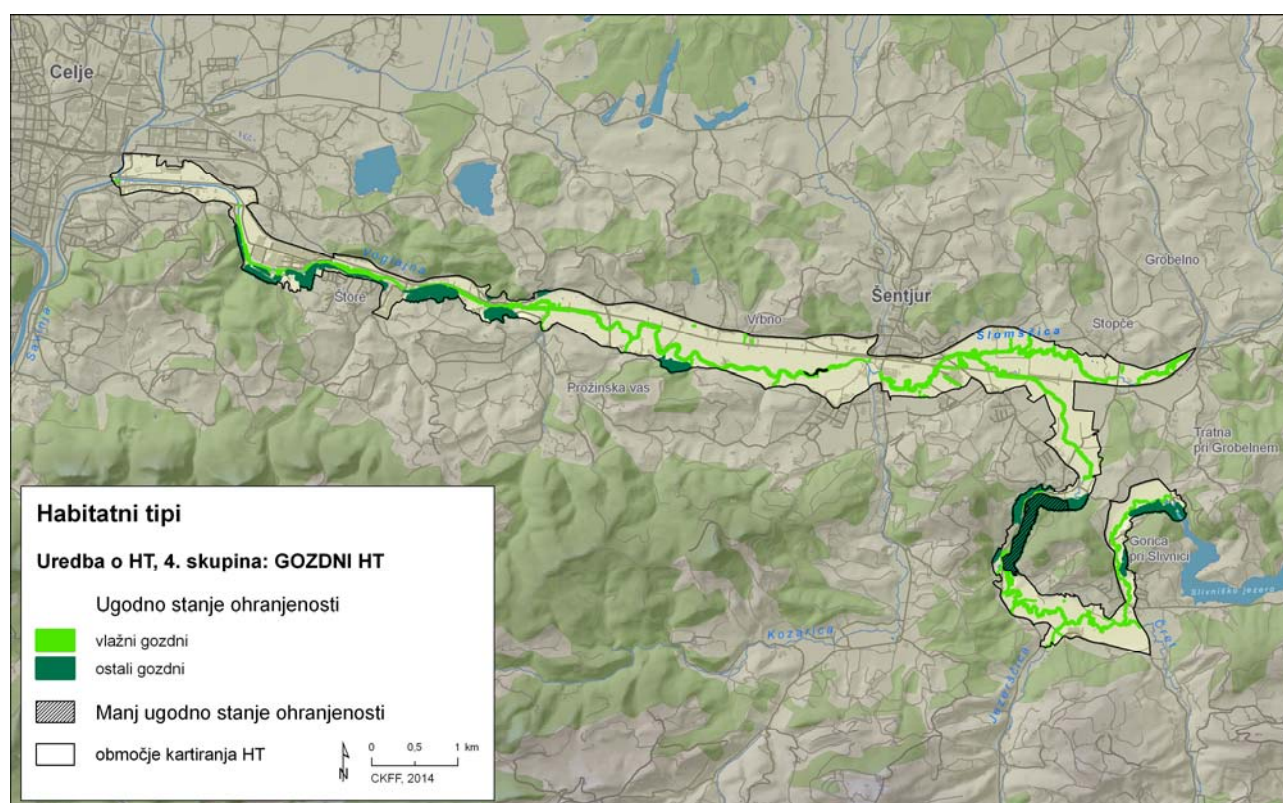
#### 2.4.1.1.4 (4) Gozdni habitatni tipi

Na območju obdelave gozdni habitatni tipi pokrivajo okrog 82 ha površin, kar je 10,76 % območja. Približno petina površin je v stanju manj ugodne ohranjenosti. Gozdni habitatni tipi se pojavljajo vzdolž Voglajne in Slomščice od Štor do Tratne pri Grobelnem (slika 2.20).

Gozdne habitatne tipe lahko glede na vlažnost in pojavljanje razdelimo na obvodne, pri katerih gre večinoma za linijske strukture vzdolž vodotokov in ostale gozdove, ki so večinoma na pobočjih.

Tabela 2.6. Gozdni habitatni tipi na območju Voglajne leta 2013–14, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih.

Oznaka HT	Physis	Habitatni tip	FFH	Delež površine (%)	
				manj ugodno	ugodno
GFIK	41.1C1	Ilirska kisloljubna bukovja	91K0		0,76
GQK	41.57	Srednjeevropska kisloljubna gradnovja			3,99
GQKxGNP	41.57x42.26	Srednjeevropska kisloljubna gradnovja x Drugotna smrekovja z avtohtonimi vrstami v podrasti		2,17	
ALNP	44.33	Črnojelševja in jesenovja ob počasi tekočih in zastajajočih vodah	91E0*		0,38
SALB1	44.132	Vzhodnoevropska topolova belovrbovja	91E0*		0,28
SOB1	44.12	Nižinska in kolinska grmišča vrb ob rekah			3,15
SOB1xINV2				0,03	
<b>Skupaj</b>				<b>2,17</b>	<b>8,56</b>



Slika 2.20 Gozdni habitatni tipi na območju Voglajne leta 2013–14, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih.

#### 2.4.1.1.4.1 Gozdni obvodni habitatni tipi

Med gozdne obvodne habitatne tipe prištevamo *črnojelševja in jesenovja ob počasi tekočih in zastajajočih vodah* (ALNP), *vzhodnoevropska topolova belovrbovja* (SALB1) in *nižinska in kolinska grmišča vrb ob rekah* (SOB1). Prva dva (ALNP in SOB1) sta na Prilogi 1 Direktive o habitatih (FFH 91E0\* – *obrečna vrbovja, jelševja in jesenovja – mehcolesna loka*) kot prednostni habitatni tip in zanj velja velja to:

»Združbe mehcolesne loke se razvijejo pod neposrednim vplivom vodotoka, tik nad njegovim srednjim vodostajem, in so pogosto poplavljene. Tla so nerazvita, pogosto peščena. Glavne drevesne vrste so različne vrbe, siva in črna jelša ter veliki jesen. Habitatni tip je pomemben življenjski prostor za nekatere Natura 2000 vrste živali. V Sloveniji se pojavlja ob večjih rekah, zlasti tam, kjer je naravna dinamika reke še ohranjena. Ogrožajo ga hidrorregulacije, gradnje jezov, pozidava in košnja do struge reke.« (povzeto po: Naravovarstveni atlas, 20.6.2014)

Na območju obdelave je črnojelševja in jesenovja (ALNP) ter belovrbovja (SALB1) manj (0,66 %), pojavljata se zelo fragmentarno (tabela 2.6). Ob vodotokih tako prevladuje (3,15 %) večinoma ozek pas drevja, ki smo ga opredelili kot *nižinska in kolinska grmišča vrb ob rekah* (SOB1), ki jih Direktiva o habitatih ne varuje (slika 2.20: vlažni gozdni, tabela 2.6).

Sestoji drevja vzdolž vodotokov so pogosto ozki zaradi košnje do roba ali čiščenja vodotokov. Ponekod ta pas vsakih nekaj let tudi posekajo, tako da vegetacija nikoli ne doseže klimaxnega stadija.



Slika 2.21. Nižinska in kolinska grmišča vrb ob Voglajni (SOB1) pri Veliki Gorici. (foto: B. Trčak, 10.5.2013)

#### 2.4.1.1.4.2 Ostali gozdni habitatni tipi

Med ostalimi gozdovi, ki jih najdemo na obravnavanem območju prevladujejo *srednjeevropska kisloljubna gradnovja* (GQK), od teh je skoraj petina zaradi primešane smreke (GQKxGNP) v stanju manj ugodne ohranjenosti (slika 2.20: ostali gozdni, tabela 2.6). Skupaj pokrivajo 6,15 % površine. Manjši delež pokrivajo ilirska kisloljubna bukovja (GFIK), ki pokrivajo 0,76 % površine in so tudi na Prilogi 1 Direktive o habitatih (FFH 91K0).

Ostale gozdove najdemo na pobočjih ob Voglajni od Slivniškega jezera do Črnoalice ter na pobočjih ob Voglajni v okolici Štor.

### 2.4.1.2 Ostali pomembni habitatni tipi

Med ostalimi habitatnimi tipi, ki jih pravni akti ne varujejo, je nekaj tudi takšnih, ki bi jih po našem mnenju tako zaradi ranljivosti samega habitata kot tudi vrst, ki tu uspevajo, bilo treba ohraniti v ugodnem stanju. Gre predvsem za habitatne tipe vezane na vlažna tla, ki v kombinaciji tvorijo pester naravovarstveno pomemben mozaik.

**Povirja** (IZV, Physis 54.1) so habitatni tip, ki ob ugodnih razmerah nastane na pobočjih, kjer meži voda, ki je lahko kislá ali bazična, vsekakor pa revna s hranili. Na takšnih površinah se razvijajo specifične združbe rastlin, ki so vezane na točno določene okoljske razmere (vodni režim, količina hranil, pH tal). Takšne vrste so občutljive na spremembe v okolju in so zato slabo konkurenčne. Če se eden od okoljskih dejavnikov spremeni, vrste izginejo in z njimi tudi združba oz. se spremeni habitatni tip.

Na obravnavanem območju smo povirja popisali na pobočju severno od Gorice pri Slivnici. Habitat ni optimalno razvit, zato smo ga po tipologiji hierarhično manj natančno opredelili. Ob optimalnih pogojih bi na tem mestu najverjetneje bilo razvito povirje, ki ga varujeta tako Uredba o habitatnih tipih kot Direktiva o habitatih. Najverjetnejši razlog za manj ugodno stanje je v tem primeru prevelik vnos hranil (lahko, da se steka po pobočju) in blagem kanaliziranju mezeče vode (slika 2.22).



Slika 2.22. Izvir na pobočju pri Gorici pri Slivnici. (foto: B. Trčak, 16.5.2013)

### Močvirni listnati gozdovi

Močvirni listnati gozdovi se pojavljajo kot močvirna črnojelševja (ALN, Physis 44.91) ali močvirna in barjanska vrbovja (SAL, Physis 44.92) tam, kjer stalno zastaja voda.

Močvirna črnojelševja in vrbovja so na obravnavanem območju tudi v kombinaciji z združbami visokih šašev (SALxMC) ali trstičnim pisankovjem (SALxPHAL). Uspevajo ob manjših reguliranih vodotokih (kanalih), na zaraščajočih se močvirjih ali ob mrtvicah, v podobnih razmerah kot ostali močvirski habitatni.

Za izboljšanje stanja močvirnih črnojelševij in vrbovij bi bilo treba opustiti čiščenje kanalov, ki drenirajo tla, regulirane potoke razširiti in bregove narediti položnejše.

### Močvirja

V podobnih razmerah kot močvirna črnojelševja in vrbovja najdemo **sestoje močvirske perunike** (IR, Physis 53.14B) in **združbe visokih šašev** (MC, Physis 53.21), nemalokrat tudi v medsebojni kombinaciji (IRxMC, slika 2.23) ter **sestoje z močvirsko sito** (EL, Physis 53.14A, slika 2.24). Ker so večje (travniške) površine ponavadi osušene, jih v glavnem srečujemo ob vodotokih, kjer zastaja voda in na obrežju stoječih voda. Za izboljšanje stanja močvirnih habitatnih tipov je treba omogočiti, da bo voda lahko na večjih površinah zastajala dalj časa. Ukrep je podoben kot pri močvirnatih gozdovih (SAL, ALN): čiščenje kanalov naj se opusti, regulirane potoke naj se razširi.



Slika 2.23. Močvirna vegetacija z močvirsko peruniko (IR) in visokimi šaši (MC) v ulekninah ob Slomščici. (foto: B. Trčak, 21.5.2014)



Slika 2.24. Sestoji z močvirsko sito (EL) in visokimi šaši (MC) ob Voglajni blizu Gorice pri Slivnici. (foto: B. Trčak, 20.5.2014)

## Stoječe vode

**Evtrofne vode** (SV3, Physis 22.13), tudi v kombinaciji z nekaterimi drugimi habitatnimi tipi, ki opredeljujejo tip vegetacije v sladki vodi (npr. SV3/TYL, Physis 22.13/53.131), kot habitatni tip niso formalno varovane, kar je tudi smiselno. V nekaterih primerih zaradi zelo umazane vode ali zaradi rastlinojedih rib razvoj vegetacije ni mogoč. Z ustreznimi ukrepi je mogoče doseči, da se stanje vod popravi in se s tem omogoči poselitev rastlin, s čimer bi se povečala naravovarstvena vrednost takšnih habitatov. Možni ukrepi so: preprečevanje vtoka izpustov (ureditev kanalizacije), preprečevanje vnosa gnojil in pesticidov, preprečevanje vnosa rastlinojedih rib.

Dve površini z **občasnimi stoječimi vodami** (OV, Physis 22.2) sta sredi njive v Stopčah ob pritoku v Slomščico. Očitno gre za mrtvici, ki poleti presušita. Ohranjanje takšnih habitatnih tipov je zelo pomembno, saj so lahko pomemben habitat nekaterim rastlinskim vrstam, ki se razvijejo na vlažnih tleh na dnu mrtvice. Hkrati celoten kompleks vrbovja in površine z občasno stoječo vodo prispeva k pestrosti ekosistemov sredi intenzivne kmetijske površine.

## Vodotoki

Na območju obdelave so vodotoki po tipologiji razdeljeni na reke in potoke. Potoki so nadalje deljeni glede na ohranjenost in obvodno vegetacijo na: **naravne potoke** (P1, Physis 24.1S-21) s pretežno ohranjeno naravno dinamiko in naravno obrežno vegetacijo, **regulirane potoke ponovno obrasle z naravno vegetacijo** (P2N, Physis 24.1S-22) in uravnane oz. utrjene **regulirane potoke** (P2, Physis 24.1S-23), ki so zaradi spremenjenih morfoloških in ekoloških parametrov biološko osiromašeni.

Na obravnavanem območju pogosto srečamo situacijo med P1 in P2N, saj gre pogosto za ohranjeno meandrirajočo strukturo potoka, sama struga potoka pa je zožana in poglobljena. Z razširitvijo struge in položnejšimi bregovi bi pridobili v sami strugi potoka nove strukture, ki nastajajo z odlaganjem peska, proda oz. mulja, ob strugi pa več prostora za več obvodnih struktur (obvodna lesna vegetacija, poplavni travniki, močvirja).

## 2.4.2 Za habitatne tipe pomembna območja

Reka Voglajna in njeni pritoki na obravnavanem območju ležijo v pretežno kmetijski krajini, kjer prevladujejo intenzivne kmetijske površine. Današnji travniki, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih, so tu zelo verjetno kot ostanek nekdanjih večjih površin mokrotnih travnikov in močvirij. Potok Slomščica pred izlivom v Voglajno in reka Voglajna v zgornjem toku ohranjata svojo meandrirajočo strukturo, vendar pa jima ozka in globoka struga ne dopušča rečne dinamike. Pomembna je tudi zajezev (Slivniško jezero), ki omogoča nadzor vode v strugi.

Na območju reke Voglajne, če izzamemo gozdne habitatne tipe, ki niso ob vodah, glede na prisotnost habitatnih tipov, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih, najbolj izstopajo območja vzdolž Voglajne v okolici krajev:

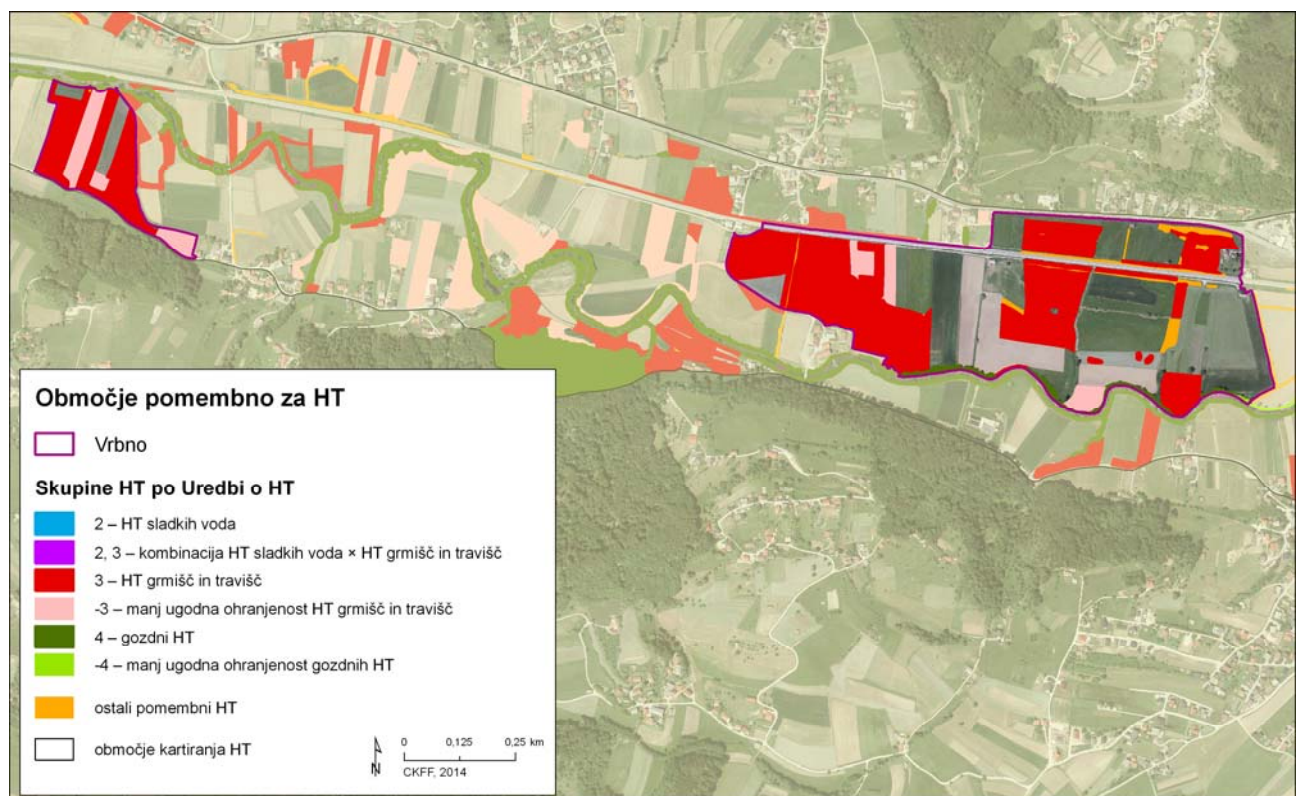
- Vrbno (slika 2.26)
- Gorica pri Slivnici (slika 2.27) in
- ob potoku Slomščica (slika 2.28).

Na vseh treh območjih prevladujejo *srednjeevropski mezofilni travniki na srednje vlažnih tleh s prevladujočo visoko pahovko ali lisičjim repom* (T2, T21, T3), vendar jih je veliko tudi v stanju manj ugodne ohranjenosti. Posebej pomembna so močvirja in mokrotni travniki, ki jih najdemo ob Voglajni blizu Gorice pri Slivnici ter v ulekninah sredi travnikov pri Stopčah med Slomščico in železnico (slika 2.25).

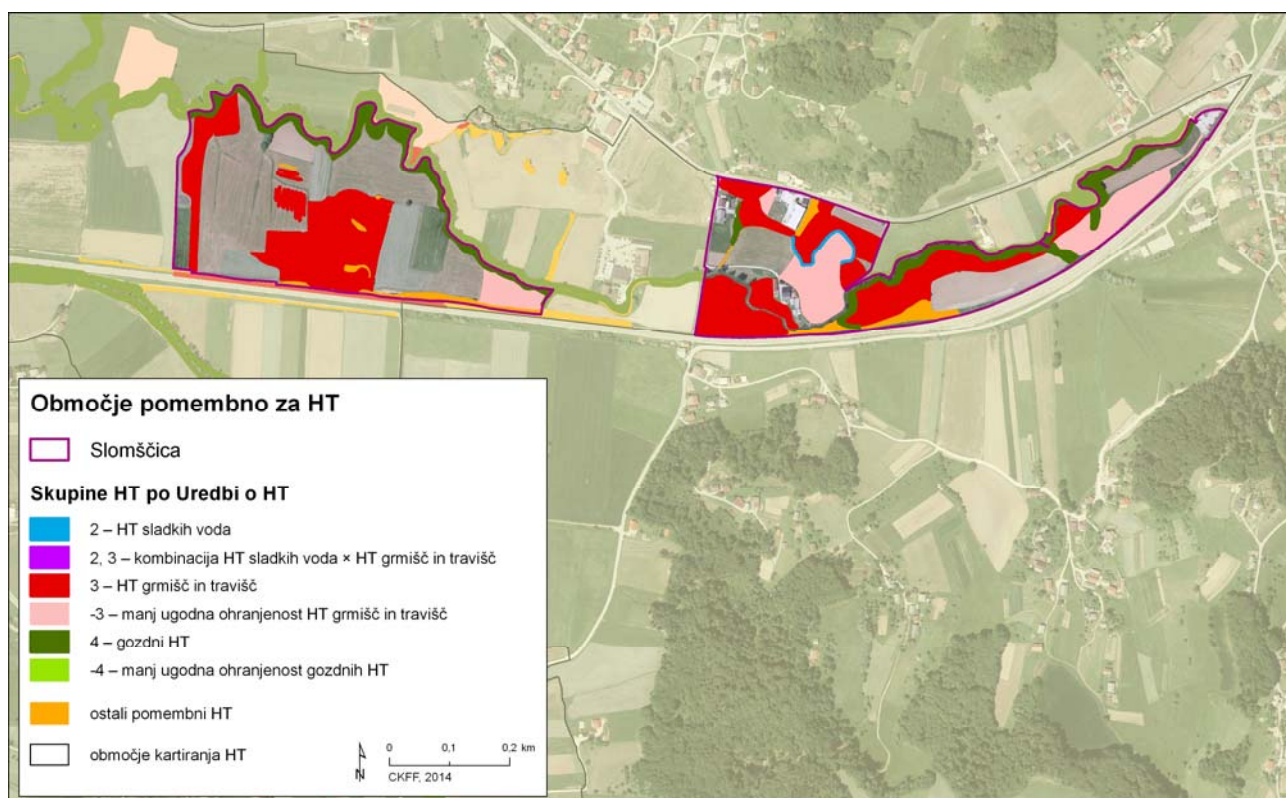


Slika 2.25. Uleknine z močvirnimi vrstami sredi travnikov pri Stopčah med Slomščico in železnico.

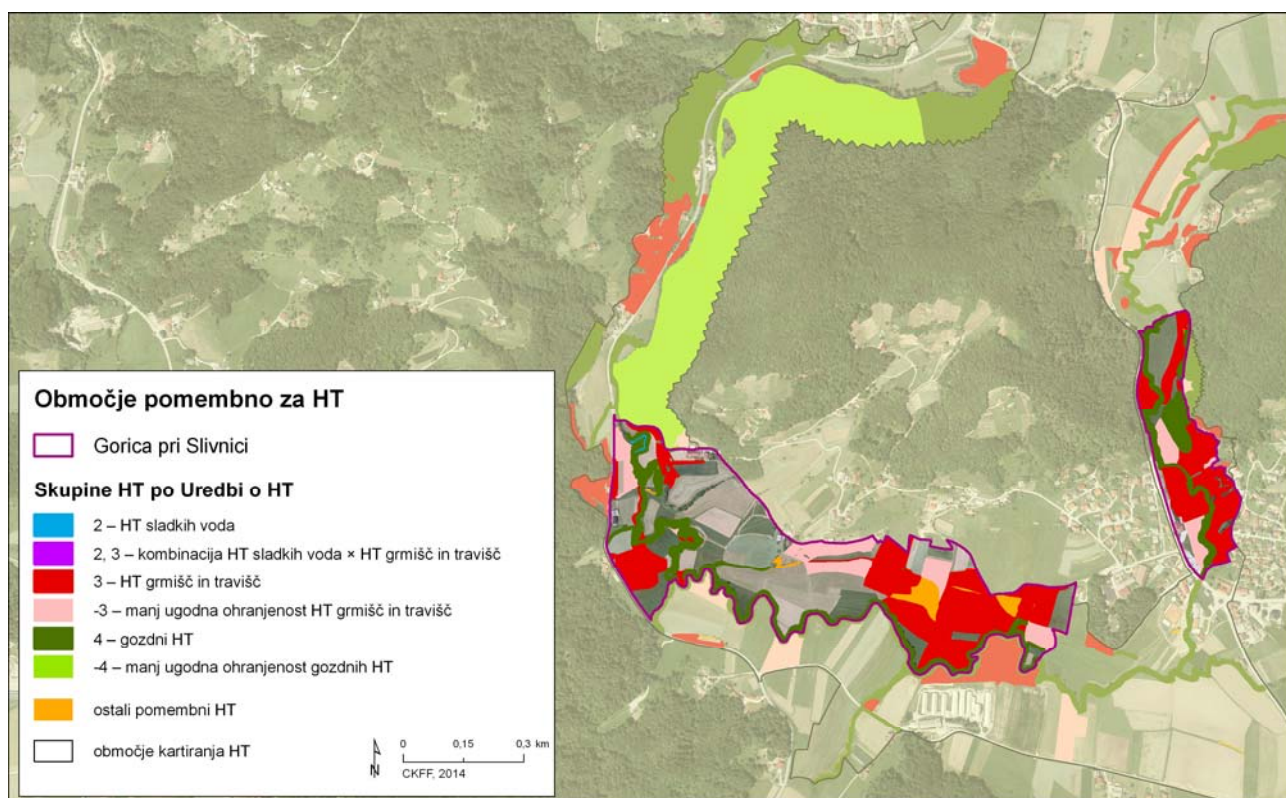
S primernimi ukrepi bi lahko površino habitatnih tipov, ki jih varuje Uredba o habitatnih tipih, na teh območjih izboljšali in povečali, hkrati pa bi lahko stanje habitatnih tipov izboljšali tudi na območju Voglajne v neposredni okolici Šentjurja za sotočjem Slomščice in Voglajne (Podgorje pod Resavno) in ob Voglajni med Črnilico in Novo vasjo pod Rifnikom.



Slika 2.26. Območje pomembno za habitatne tipe pri Vrbnem.



Slika 2.27. Območje pomembno za habitatne tipe ob potoku Slomščica.



Slika 2.28. Območje pomembno za habitatne tipe pri Gorici pri Slivnici.

### 2.4.3 Dejavniki ogrožanja in predlog ukrepov

Na naravovarstveno pomembne površine v dolini Voglajne negativno vplivajo drenaža močvirij in vlažnih travnikov s kanali, zasipavanje depresij, utrjevanje brežin ter gnojenje. Na obvodne in močvirske sestoje z visokimi steblikami negativno vplivajo tujerodne vrste, ki se ob popolni odsotnosti košnje razrastejo in uničijo avtohtono vegetacijo. Na obravnavanem območju so prisotne, vendar ne v takšni meri, da bi na večji površini imele popolno pokrovnost. Izjema so brežine na sotočju Voglajne in Hudinje, kjer prevladuje japonski dresnik.

Obstoječe mokrotne površine je treba ohraniti, preprečiti je treba zasipavanje uleknin in ustaviti ukrepe, ki pospešujejo odtekanje vode, tako da bodo travniki občasno poplavljeni in da bo na travnikih zastajala voda.

Splošen cilj s stališča izboljšanja stanja habitatnih tipov na območju Voglajne je povečati površine vlažnih in mokrotnih površin, ki se bodo med seboj prepletale. Na ta način bomo omogočili uspevanje vrstam, ki so od tod zaradi agromelioracijskih in hidroloških ukrepov v preteklosti izginile. Cilj je tudi izkoristiti potencial reke in rečno dinamiko povezati z okoliškimi površinami in na koncu doseči mozaični preplet habitatnih tipov z vlagoljubnimi sestoji.

Posamične cilje in ukrepe ter kako jih doseči podajamo spodaj. Ukrepi se v prvi vrsti nanašajo na območja Vrbno, Slomščica in Gorica pri Slivnici, kjer je treba v prvi vrsti preprečiti upad naravovarstveno pomembnih habitatnih tipov, hkrati pa zagotoviti njihovo povečanje in izboljšanje. V naslednji fazi se lahko cilje in ukrepe uporabi na območje Voglajne od Črnolice do Šentjurja ter na del Slomščice pred izlivom v Voglajno.

#### Cilj: povečati površino mokrotnih s hranili revnih travnišč

##### Ukrepi:

- zmanjšati vnos hranil (gnojenje) na travniških površinah,
- zmanjšati oz. ukiniti gnojenje na pobočjih, od koder se steka voda,
- vzpostaviti možnost poplavljanja vodotokov z razširitvijo struge, dvigom dna in zmanjšanjem naklona brežin,
- preprečiti izkopavanje jarkov za odvodnjavanje,
- na obstoječih travnikih povečati površine uleknin (glej sedanje primere),
- košnja 1–2 krat letno.

#### Cilj: povečati število prodišč

##### Ukrepi:

- vzpostaviti možnost poplavljanja vodotokov z razširitvijo struge, dvigom dna in zmanjšanjem naklona brežin.

#### Cilj: vzpostaviti mrtvice z bolj čisto vodo brez rastlinojedih rib in z bogato vodno vegetacijo

##### Ukrep:

- preprečiti izlivanje izpustov v mrtvice,
- preprečiti vnos pesticidov v mrtvice,
- zmanjšati naklon bregov za razvoj obvodne vegetacije.

#### Cilj: ohranjati močvirja

##### Ukrep:

- omogočiti zastajanje vode (zasuti kanale),



- zagotoviti košnjo vsaj vsako drugo leto.

#### Cilj: zadržati invazijo tujerodnih vrst

##### Ukrep:

- redna vsakoletna košnja obvodnih površin,
- preprečiti, da po raznih zemeljskih delih ostane zemlja »odprta«, ker je tu največja možnost naselitve invazivnih tujerodnih vrst,
- preprečiti gradbene posege neočiščeni gradbeni mehanizaciji, ker lahko z blatom na kolesih širijo semena invazivnih vrst.

## 2.5 VIRI

- Anonymus, 2007. Interpretation manual of European Union habitats. European commission DG Environment, 2007. 144 pp.  
[[http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/2007\\_07\\_im.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/2007_07_im.pdf)].
- Devilliers, P. & J. Devilliers-Terschuren, 1996. A classification of Palearctic habitats. Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats Steering Committee, Nature and Environment No. 78. Council of Europe Publishing, Strasbourg. 194 pp.
- HTS, 2004. Habitatni tipi Slovenije HTS 2004: tipologija. Agencija RS za okolje, Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Ljubljana. 64 str.
- HTS, 2011. Habitatni tipi Slovenije 2011: tipologija. Zavod RS za varstvo narave, Ljubljana. [delovna verzija]
- Jogan, N., M. Kotarac & A. Lešnik (ured.), 2004. Opredelitev območij evropsko pomembnih negozdnih habitatnih tipov s pomočjo razširjenosti značilnih rastlinskih vrst [končno poročilo]. Naročnik: MOPE, Ljubljana. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 961 str., digitalne priloge.
- Kačičnik Jančar, M., 2008. Kartiranje negozdnih habitatnih tipov Slovenije. Navodila za kartiranje negozdnih habitatnih tipov, različica 7. Zavod Republike Slovenije za varstvo narave, Ljubljana. 7 str.
- Kaligarič, M., 2004. 4.30 Travniki s prevladujočo stožko (*Molinia* spp.) na karbonatnih, šotnih ali glinenomuljastih tleh (Molinion caeruleae) (EU\_6410). V: Jogan, N., M. Kotarac & A. Lešnik (ured.), Opredelitev območij evropsko pomembnih negozdnih habitatnih tipov s pomočjo razširjenosti značilnih rastlinskih vrst [končno poročilo], str. 235–242, Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- Naravovarstveni atlas, 2014. [<http://www.naravovarstveni-atlas.si/nvajavni/profile.aspx?id=N2K@ZRSVNJ>] [datum dostopa: 20.06.2014]
- Perko, D. & M. Orožen-Adamič (ured.), 2001. Slovenija. Pokrajine in ljudje. Mladinska knjiga, Ljubljana. 735 str.
- Trčak, B. & D. Erjavec, 2011. Kartiranje habitatnih tipov na izbranih naravnih vrednotah v Krajinskem parku Goričko. Poročilo v sklopu projekta Kartiranje habitatnih tipov in inventarizacija dnevnih metuljev. Naročnik: Javni zavod Krajinski park Goričko, Grad. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 56 str., pril.
- Uredba o spremembah in dopolnitvah Uredbe o habitatnih tipih. Uradni list Republike Slovenije, Ljubljana 36: 5046. (15.05.2009)
- Uredba o spremembi Uredbe o habitatnih tipih. Uradni list Republike Slovenije, Ljubljana 33: 4147. (19.04.2013)
- Uredba o habitatnih tipih. Uradni list Republike Slovenije, Ljubljana 112: 15406–15411. (14.11.2003).
- Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000). Uradni list Republike Slovenije, Ljubljana 49: 6409–6480. (30.04.2004).

## PRILOGA 2.1 HABITATNI TIPI NA OBMOČJU VOGLAJNE V LETIH 2013–2014

**Oznaka HT** – črkovna oznaka posameznega HT;

**Physis** – koda HT po tipologiji HTS 2011 (HTS 2011), prirejena po palearktični klasifikaciji (Physis) (Devilliers & Devilliers-Terschuren 1996);

**Habitatni tip** – ime habitatnega tipa (HT) po tipologiji HTS 2011 (HTS 2011);

**Uredba** – Uredba o habitatnih tipih (Uradni list RS 112/03, 36/2009). Številke pomenijo skupine habitatnih tipov, ki jih določa priloga 2 Uredbe in zanje določa varstvene cilje. Konkretno habitatne tipe, ki se prednostno, glede na ostale habitatne tipe prisotne na območju RS, ohranjajo v ugodnem stanju, določa priloga 1. Skupine habitatnih tipov: 2 – habitatni tipi sladkih voda, 3 – habitatni tipi grmišč in travišč, 4 – gozdni habitatni tipi, 5 – habitatni tipi barij in močvirij;

**FFH** – koda habitatnih tipov Priloge I Direktive o habitatih (Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora), katerih ohranitev je v interesu skupnosti in so označeni kot posebna območja ohranitve (\* – prednostni habitatni tipi po Direktivi o habitatih; (\*) – prednostni habitatni tip, kadar na njem uspevajo kukavičevke (Orchidaceae) po Direktivi o habitatnih tipih);

**Bern** – habitatni tipi Resolucije 4 (1996) Bernske konvencije (Appendix 8 – Resolution No. 4 (1996) of the Standing Committee listing endangered natural habitat requiring specific conservation measures);

Znak »-« pred številko v stolpcu Uredba, FFH ali BERN pomeni, da habitatni tip ni v stanju ugodne ohranjenosti

Oznaka HT	Physis	Habitatni tip	Uredba	FFH	Bern	Št. ploskev	Površina (ha)	Delež površine (%)
nekartirano						1	0,78	0,10
ALN	44.91	Močvirna črnojelševja				8	0,27	0,04
ALNP	44.33	Črnojelševja in jesenovja ob počasi tekočih in zastajajočih vodah	4	91E0*	B	28	2,91	0,38
C	86.S712	Druge asfaltirane ceste				89	28,13	3,67
CEP	35.14	Sestoji navadne šašulice				8	1,59	0,21
EL	53.14A	Sestoji z močvirsko sito				2	0,14	0,02
EQ	37.114	Sestoji z veliko preslico	3	6430		3	0,09	0,01
FP	37.111	Obrečna steblikovja z brestovolistnim osladom	3	6430		2	0,04	0,01
FP×MC	37.111×53.21	Obrečna steblikovja z brestovolistnim osladom × Združbe visokih šašev	3	6430		4	0,17	0,02
FT×IR	37.113×53.14B	Vlažni travniki zaraščajoči z brestovolisnim osladom × Sestoji z močvirsko peruniko	3	6430		6	1,55	0,20
FT×T2	37.113×38.2221-S1	Vlažni travniki zaraščajoči z brestovolisnim osladom × Srednjeevropski mezofilni travniki na srednje vlažnih tleh s prevladujočo visoko pahovko	3	6510 6430		1	0,11	0,01
GFIK	41.1C1	Ilirska kisloljubna bukovja	4	91K0	B	6	5,86	0,76
GO	84.3	Gozdni otoki				2	1,02	0,13
GQK	41.57	Srednjeevropska kisloljubna gradnovja	4		B	32	30,57	3,99
GQK×GNP	41.57×42.26	Srednjeevropska kisloljubna gradnovja × Drugotna smrekovja z avtohtonimi vrstami v podrasti	-4		-B	1	16,61	2,17
GRM2	31.8121	Srednjeevropska toploljubna bazifilna grmišča s kalino in črnim trnom				6	0,60	0,08
GRM2×T1	31.8121×38.221	Srednjeevropska toploljubna bazifilna grmišča s kalino in črnim trnom × Srednjeevropski kseromezofilni nižinski travniki na razmeroma suhih tleh in nagnjenih legah s prevladujočo visoko pahovko	-3	-6510		3	0,36	0,05
GRM×PHAL	31.8121×53.16	Srednjeevropska toploljubna bazifilna grmišča s kalino in črnim trnom × Trstično pisankovje				8	1,51	0,20
GROB	83.324	Nasadi in gozdni sestoji robinije				10	0,68	0,09
IND	86.3	Delujoča industrijska območja				40	94,73	12,35
INV2	87.2-S12	Sestoji tujerodnih invazivnih vrst zelnatih trajnic				29	1,55	0,20
INV3	87.2-S13	Sestoji lesnatih tujerodnih invazivnih vrst				6	0,45	0,06
IR	53.14B	Sestoji z močvirsko peruniko				6	0,27	0,04

Oznaka HT	Physis	Habitatni tip	Uredba	FFH	Bern	Št. ploskev	Površina (ha)	Delež površine (%)
IR×MC	53.14B×53.21	Sestoji z močvirsko peruniko × Združbe visokih šašev				3	0,17	0,02
IZV	54.1	Povirja				2	0,04	0,00
JUN	53.5	Močvirja z ločki				1	0,02	0,00
K	89.22	Kanali				176	4,98	0,65
KAM	86.413	Opuščeni kamnolomi				1	0,07	0,01
KM	86.5	Rastlinjaki in ostale kmetijske konstrukcije				15	3,38	0,44
KOL1	86.S722	Kolovoz, vlaka				76	4,65	0,61
LES	31.8C	Leščevje				4	0,14	0,02
LIN	84.1	Drevoredi				32	1,06	0,14
MAK	86.S721	Makadamska cesta				19	1,25	0,16
MC	53.21	Združbe visokih šašev				25	1,88	0,24
MOLA	37.313	Mezofilni do vlažni travniki s trstikasto stožko	3	6410	B	2	0,16	0,02
MOLA-	37.313	Mezofilni do vlažni travniki s trstikasto stožko	-3	-6410	-B	2	0,86	0,11
MSK	84.2	Mejice in manjše skupine dreves in grmov				65	2,72	0,35
N	82.11	Njive				313	149,32	19,47
NAS	83.3	Drevesni nasadi				2	0,16	0,02
OB	53.14	Ostale visoke obrežne združbe				8	0,23	0,03
ON	87.1	Neobdelane njive in druge dotlej obdelovane površine				29	7,77	1,01
OV	22.2	Občasne stoječe vode				2	0,01	0,00
OZ	82.2	Njive z omejkami in ozarami				29	0,96	0,13
P1	24.1S-21	Naravni potoki				12	1,42	0,19
P2	24.1S-23	Regulirani potoki				54	1,37	0,18
P2N	24.1S-22	Regulirani potoki ponovno obrasli z naravno vegetacijo				10	0,25	0,03
PH	53.11	Navadna trstičja				5	0,46	0,06
PHAL	53.16	Trstično pisankovje				36	2,14	0,28
PHAL×INV2	53.16×87.2-S12	Trstično pisankovje × Sestoji tujerodnih invazivnih vrst zelnatih trajnic				6	1,22	0,16
POS	31.87	Gozdne čistine				2	0,09	0,01
POS1	31.871	Gozdne čistine z vegetacijo visokih steblik				6	1,33	0,17
POS2	31.872	Gozdne čistine z grmovno vegetacijo				11	1,21	0,16
POT	86.S723	Pešpoti				4	0,17	0,02
PR	24.21	Neporasli prodnati bregovi in prodišča	2, 3		B	11	0,15	0,02
PREGRADA						2	0,01	0,00
PTER	31.86	Sestoji orlove praproti				7	0,21	0,03
PTR	85.12	Parkovne trate (zelenice)				14	2,00	0,26
R	87.2	Ruderalne združbe				105	10,77	1,41
RBREG	24.S7	Regulirani neporasčeni bregovi vodotokov				32	3,09	0,40
RE	24.1-S1	Reke				30	18,70	2,44
RUB	31.811	Mezofilna grmišča črnega trna in robide				9	0,52	0,07
SAD	83.15	Sadovnjaki				9	0,62	0,08
SAD1	83.151	Ekstenzivno gojeni senožetni sadovnjaki				60	2,63	0,34
SAL	44.92	Močvirna in barjanska vrbovja				77	3,02	0,39
SALB1	44.132	Vzhodnoevropska topolova belovrbovja	4	91E0*	B	24	2,15	0,28
SAL×MC	44.92×53.21	Močvirna in barjanska vrbovja × Združbe visokih šašev				3	0,56	0,07
SAL×PHAL	44.92×53.16	Močvirna in barjanska vrbovja × Trstično pisankovje				8	0,59	0,08
SKAN	62.414	Apnenčaste stene in skalovja v nižinah				4	0,34	0,04
SOB1	44.12	Nižinska in kolinska grmišča vrb ob rekah	4		B	239	24,16	3,15
SOB1×INV2	44.12C×87.2-S12	Nižinska in kolinska grmišča vrb ob rekah × Sestoji tujerodnih invazivnih vrst zelnatih trajnic	-4			3	0,21	0,03
SV3	22.13	Evtrofne vode				5	1,34	0,18

Oznaka HT	Physis	Habitatni tip	Uredba	FFH	Bern	Št. ploskev	Površina (ha)	Delež površine (%)
SV3/LEM	22.13/22.411	Evtrofne vode/Združbe vodnih leč	2	3150		4	0,33	0,04
SV3/TYL	22.13/53.131	Evtrofne vode/Širokolistno rogozovje				3	0,09	0,01
T1	38.221	Srednjeevropski kseromezofilni nižinski travniki na razmeroma suhih tleh in nagnjenih legah s prevladujočo visoko pahovko	3	6510		56	8,36	1,09
T1-	38.221	Srednjeevropski kseromezofilni nižinski travniki na razmeroma suhih tleh in nagnjenih legah s prevladujočo visoko pahovko	-3	-6510		11	1,85	0,24
T1+	38.221	Srednjeevropski kseromezofilni nižinski travniki na razmeroma suhih tleh in nagnjenih legah s prevladujočo visoko pahovko	3	6510		2	0,06	0,01
T2	38.222	Srednjeevropski mezofilni travniki na srednje vlažnih tleh s prevladujočo visoko pahovko ali lisičjim repom	3	6510		32	8,53	1,11
T2-	38.222	Srednjeevropski mezofilni travniki na srednje vlažnih tleh s prevladujočo visoko pahovko ali lisičjim repom	-3	-6510		24	9,20	1,20
T21	38.2221-S1	Srednjeevropski mezofilni travniki na srednje vlažnih tleh s prevladujočo visoko pahovko	3	6510		36	8,29	1,08
T21-	38.2221-S1	Srednjeevropski mezofilni travniki na srednje vlažnih tleh s prevladujočo visoko pahovko	-3	-6510		14	5,52	0,72
T21+	38.2221-S1	Srednjeevropski mezofilni travniki na srednje vlažnih tleh s prevladujočo visoko pahovko	3	6510		1	0,04	0,01
T3	38.2222-S2	Srednjeevropski mezotrofni vlažni travniki s travniškim lisičjim repom	3	6510		41	15,36	2,00
T3-	38.2222-S2	Srednjeevropski mezotrofni vlažni travniki s travniškim lisičjim repom	-3	-6510		14	5,37	0,70
T3×MC	38.2222-S2×53.21	Srednjeevropski mezotrofni vlažni travniki s travniškim lisičjim repom × Združbe visokih šašev	3	6510		3	0,32	0,04
TA	35.1	Suha volkovja in podobna kisl travišča pod gozdno mejo	3	6230*		16	1,69	0,22
TOL	37.211	Mehko osatovje	3		B	4	0,27	0,04
TP	38.1	Mezofilni pašniki				21	12,33	1,61
TR	38.13	Ruderalizirani opuščeni pašniki				97	10,12	1,32
TR×INV2	38.13×87.2-S12	Ruderalizirani opuščeni pašniki × Sestoji tujerodnih invazivnih vrst zelnatih trajnic				12	6,12	0,80
TSB	34.322	Srednjeevropska zmerno suha travišča s prevladujočo pokončno stoklaso	3	6210(*)	B	8	0,95	0,12
TSB-	34.322	Srednjeevropska zmerno suha travišča s prevladujočo pokončno stoklaso	-3	-6210(*)	-B	1	0,04	0,01
TSB+	34.322	Srednjeevropska zmerno suha travišča s prevladujočo pokončno stoklaso	3	6210*	B	2	0,40	0,05
TSBR	34.323	Srednjeevropska zmerno suha travišča z glotami	3	6210(*)	B	1	0,18	0,02
TSBR-	34.323	Srednjeevropska zmerno suha travišča z glotami	-3	-6210(*)	-B	1	0,33	0,04
TSCI	37.219	Gozdno sitčevje	3		B	25	0,72	0,09
TSEJ1	81.1	Zmerno suhi intenzivno gojeni travniki				54	12,22	1,59
TSEJ2	81.2	Vlažni intenzivno gojeni travniki				269	132,83	17,32
TV1	37.21	Mezotrofni mokrotni travniki	3		B	13	4,34	0,57
TV1×MC	37.21×53.21	Mezotrofni mokrotni travniki × Združbe visokih šašev	3		B	3	1,32	0,17
TV2	37.24	Evtrofni poplavni travniki in vlažni pašniki	3		B	1	0,05	0,01
TVE	37.2	Mokrotni mezotrofni in evtrofni travniki ali pašniki	3		B	4	1,38	0,18
TYL	53.131	Širokolistno rogozovje				8	0,05	0,01
U	86	Pozidana območja (mesta, vasi, industrijska območja)				42	4,23	0,55
VAS	86.2	Vasi, robni deli predmestij in posamezne stavbe				160	37,10	4,84

Oznaka HT	Physis	Habitatni tip	Uredba	FFH	Bern	Št. ploskev	Površina (ha)	Delež površine (%)
VIN	83.21	Vinogradi				16	0,44	0,06
VRT	85.3	Vrtovi				51	2,42	0,32
VSG	37.72	Zasenčeni nitrofilni gozdni robovi (obronki)	3	6430		1	0,03	0,00
VSR	37.715	Obrečno visoko steblikovje	3	6430		18	0,75	0,10
VSR×INV2	37.715×87.2-S12	Obrečno visoko steblikovje × Sestoji tujerodnih invazivnih vrst zelnatih trajnic	-3	-6430		2	0,11	0,01
ZEL	86.43	Železniški nasipi, postaje, premikališča in ostale odprte površine				3	20,91	2,73
ZL	31.8D	Zgodnje stopnje listnatih gozdov				28	1,47	0,19
ZL×INV2	31.8D×87.2-S12	Zgodnje stopnje listnatih gozdov × Sestoji tujerodnih invazivnih vrst zelnatih trajnic				2	0,13	0,02
ZM	31.8F	Zgodnje stopnje mešanih gozdov				1	0,02	0,00
						3000	766,79	100,00