Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja

Evropa investira v podeželje

PROJEKT - GOZDNI SADEŽI: vrnitev h koreninam

Študija o območjih gozdnih sadežev in vrstah sadežev na teh območjih v Posavju

Radeče: 30. marec 2011

Projekt »Gozdni sadeži – vrnitev h koreninam« je sofinanciran s pomočjo Evropskega kmetijskega sklada za razvoj podeželja.Za vsebino informacij odgovarja LAS Posavje.Organ upravljanja za Program razvoja podeželja RS za obdobje 2007 – 2013 je Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano RS

KAZALO VSEBINE

1 Uvod ... 5
1.1 Namen študije ... 5
1.2 Nekaj značilnosti slovenskega gozda ... 6
1.3 Vloge gozda v Sloveniji ... 7
1.4 Kdo skrbi za slovenske gozdove ... 9
1.4.1 Lastniki gozdov ... 9
1.4.2 Institucije ... 9
1.5 Podlage za gospodarjenje z gozdovi ... 10
2 Opredelitev gozdnih sadežev ... 11
2.1 Kaj so gozdni sadeži ... 11
2.2 Razdelitev užitnih divje rastočih rastlin ... 12
2.3 Gozdni sadeži, zajeti v študiji ... 12
3 Območje študije »Posavje« ... 13
3.1 Geografska opredelitev območja v študiji ... 13
3.2 Matična podlaga in talne razmere območja ... 15
3.3 Skupine rastišč in gozdne združbe ... 17
3.3.1 Splošna predstavitev ... 17
3.3.2 Podrobnejši opis posameznih pomembnejših skupin gozdnih rastišč ... 19
4 Gozdni sadeži ... 21
4.1 Užitni plodovi dreves, grmovnega in zeliščnega sloja ... 21
4.1.1 Brek ... 21
4.1.2 Divja češnja ... 22
4.1.3 Divji bezeg, rdeči bezeg ... 23
4.1.4 Drobnica, divja hruška ... 24
4.1.5 Enovratni glog ... 25
4.1.6 Črni bezeg ... 25
4.1.7 Črni trn ... 26
4.1.8 Lesnika ... 26
4.1.9 Jerebika ... 27
4.1.10 Lipa ... 28
4.1.11 Breza ... 29
4.1.12 Jelka ... 30
4.1.13 Navadna leska ... 31
4.1.14 Navadni češmin ... 31
4.1.15 Navadni šipek ... 31
4.1.16 Mokovec ... 32
4.1.17 Pravi kostanj ... 33
4.1.18 Robinija ... 34
4.1.19 Rumeni dren ... 35
4.1.20 Skorš ... 36
4.1.21 Oreh ... 37
4.1.22 Borovnica ... 38
4.1.23 Brusnica ... 39
4.1.24 Malinjak ... 39
4.1.25 Prava robida ... 40
4.1.26 Gozdna jagoda ... 40
4.2 Najbolj strupene drevesne in grmovne vrste ... 41
4.2.1 Tisa ... 41
4.2.2 Alpski nagnoj ... 41
4.2.3 Navadna trdoleska ... 41
4.2.4 Robinija ... 42
4.3 Oglje ... 42

4.3.1 Priprava kopišča 43
4.3.2 Priprava lesa 43
4.3.3 Zlaganje kope 44
4.3.4 Grasanje in črnjenje kope 45
4.3.5 Zažiganje kope 46
4.3.6 Potek in nadziranje oglenitve 46
4.3.7 Razdiranje kope 48
4.4 Gozdna čebelja paša 50
4.5 Pitna voda 51
5 Literatura in viri 53

KAZALO GRAFIKONOV

Grafikon št. 1: Drevesna sestava v slovenskih gozdovih 6

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica št. 1: Podrobna delitev funkcij gozdov (Zakon o gozdovih in Pravilnik o načrtih za gospodarjenje z gozdovi in upravljanje z divjadjo) 8
Preglednica št. 2: Razvrstitev postranskih gozdnih proizvodov po izvoru 11
Preglednica št. 3: Talne matične podlage 15
Preglednica št. 4:: Skupine rastišč in gozdne združbe 17
Preglednica št. 5: Brek 21
Preglednica št. 6: Divja češnja 22
Preglednica št. 7: Divji bezeg, rdeči bezeg 23
Preglednica št. 8: Drobnica, divja hruška 24
Preglednica št. 9: Enovratni glog 25
Preglednica št. 10: Črni bezeg 25
Preglednica št. 11: Črni trn 26
Preglednica št. 12: Lesnika 26
Preglednica št. 13: Jerebika 27
Preglednica št. 14: Lipa 28
Preglednica št. 15: Breza 29
Preglednica št. 16: Jelka 30
Preglednica št. 17: Navadna leska 31
Preglednica št. 18: Navadni češmin 31
Preglednica št. 19: Navadni šipek 31
Preglednica št. 20: Mokovec 32
Preglednica št. 21: Pravi kostanj 33
Preglednica št. 22: Robinija 34
Preglednica št. 23: Rumeni dren 35
Preglednica št. 24: Skorš 36
Preglednica št. 25: Oreh 37
Preglednica št. 26: Borovnica 38
Preglednica št. 27: Brusnica 39
Preglednica št. 28: Malinjak 39
Preglednica št. 29: Prava robida 40
Preglednica št. 30: Gozdna jagoda 40
Preglednica št. 31: Tisa 41
Preglednica št. 32: Alpski nagnoj 41
Preglednica št. 33: Navadna trdoleska 41
Preglednica št. 34: Robinija 42

KAZALO SLIK

Slika št. 1: Karta območja študije z mejami občin 13
Slika št. 2: Karta tipov krajin glede na delež gozda 14
Slika št. 3: Karta matične podlage 16
Slika št. 4: Karta skupin gozdnih rastišč 18
Slika št. 5: Lokacija kop 42
Slika št. 6: Postavljanje kope 45
Slika št. 7: Oglenitev 48
Slika št. 8: Razdiranje 49
Slika št. 9: Karta čebelje paše 50
Slika št. 10: Karta vodotokov in izvirov po jakosti 52

1 Uvod

V obdobju hitrih okoljskih, socialnih in ekonomskih sprememb bo načrtno gospodarjenje z gozdovi v prihodnje še pomembnejše. Zaznamovale ga bodo hitre spremembe naravnega in družbenega okolja. Vse večji vpliv je celovitost delovanja v prostoru. Zmanjšala se bo raba fosilnih goriv in povečala raba lesa kot okolju prijazne surovine in obnovljivega vira energije. Soočili se bomo z vse težjim ohranjanjem zdravja in stabilnosti gozdov v razmerah podnebnih sprememb in ohranjanju biotske raznovrstnosti gozdov ob njihovi povečani rabi. Razviti bo potrebno vrednotenje in trženje nelesnih gozdnih dobrin in se osredotočiti na operativne programe, ki se bodo sposobni prilagajati. Programi bodo morali temeljiti na širšem soglasju, kar bo značilno vplivalo na doseganje ciljev, zastavljenih v Nacionalnem gozdnem programu (Ur.list RS, št. 111/2007). Instrumenti okoljske in gozdarske politike niso vedno nujno dragi. Njihova pomembna vloga je v motiviranju, združevanju pogledov in skupnem nastopu, osveščanju in izobraževanju. Še bolj bi bilo treba popularizirati obiskovanje gozdov in jih ustrezno opremljati in usmerjati, kjer je obisk zgoščen.

Slovenski gozdovi zaradi mnogonamenskosti pomenijo odlično izhodišče za uresničevanje družbenih vlog gozdov. Razvijati je potrebno turistične, rekreativne, poučne in nabiralniške vloge gozdov, ki so priložnost za širitev in popestritev gozdarske dejavnosti.

Gozdni sadeži so neraziskana možnost potenciala pridobivanja proizvodov povezanih z gozdom.

1.1 Namen študije

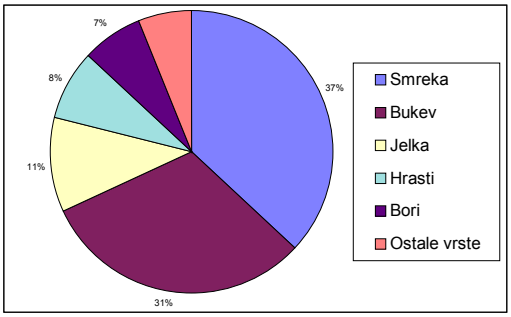
Študija o območjih gozdnih sadežev in vrstah sadežev na teh območjih v Posavju bo služila kot strokovno – podporno gradivo projektu: »GOZDNI SADEŽI: vrnitev h koreninam«. Opredeljuje in opisuje gozdni prostor, rastiščni potencial in gozdne združbe obravnavanega območja. Študija določi mesto gozdnih sadežev med drugimi, nelesnimi gozdnimi dobrinami in opiše značilnosti ter področja nahajanja le teh.

1.2 Nekaj značilnosti slovenskega gozda

Slovenija spada med najbolj gozdnate države v Evropi. Gozdovi so potencialna vegetacija na več kot 90% površine naše dežele. Danes je Slovenija po gozdnatosti na tretjem mestu v Evropi, za Finsko in Švedsko. Gozd obsega že več kot 60 % površine Slovenije, gozdni prostor pa okoli 80%. Še leta 1875 je bila gozdnatost 36 %. V svetovnem merilu pokrivajo gozdovi 30 % kopne površine, kar pomeni 0,62 hektarja na prebivalca, približno enako kot v Sloveniji (MORI, PRAH, 2005).

Ena izmed značilnosti slovenskih gozdov je zelo velika vegetacijska pestrost, ki izhaja iz raznolikih geoloških razmer, razgibanega reliefa in mešanja celinskega, sredozemskega in alpskega podnebja. Večino gozdnih rastišč tvorijo bukova rastišča. V naših gozdovih najdemo 71 avtohtonih drevesnih vrst od tega 10 vrst iglavcev in 61 vrst listavcev. Glede na vrstno sestavo so slovenski gozdovi dobro ohranjeni (MORI, PRAH, 2005)).

Grafikon št. 1: Drevesna sestava v slovenskih gozdovih (Zbirka podatkov ZGS, 2010)



V zadnjih šestdesetih letih so se gozdne površine povečale za več kot 30 %, lesna zaloga za več kot 160 % in prirastek za 170 %. Veliko sredstev je bilo vloženih tudi v gradnjo gozdnih cest. Sredi petdesetih let prejšnjega stoletja je bila odprtost le okrog 2 m/ha, danes pa je okrog 15 m/ha.

Vse to so rezultati polstoletnega načrtnega strokovnega dela z gozdovi. Slovenija je bila za Švico tudi druga dežela na svetu, ki je že v začetku petdesetih let prejšnjega stoletja prepovedala goloseke.

V Sloveniji ima načrtno ravnanje z gozdovi bogato tradicijo. Za idrijske rudniške gozdove je bil prvi načrt izdelan že leta 1724. V drugi polovici 19. stoletja so gozdna veleposestva začela izdelovati gozdno gospodarske načrte.

V petdesetih letih 20. stoletja v Sloveniji začnejo urejati vse gozdove, ne glede na lastništvo, ki poteka še danes. Tudi po osamosvojitvi je v devetdesetih letih nova gozdarska zakonodaja načrtno gospodarjenje z gozdovi postavila na prvo mesto (MORI, PRAH, 2005).

1.3 Vloge gozda v Sloveniji

Tradicionalno gozdarstvo se je razvijalo in razvilo predvsem okrog lesnoproizvodne vloge. Z razvojem družbe in hkratnim slabšanjem okolja se je število vlog gozda povečalo. Gozd kot ekosistem je najpopolnejša življenjska skupnost. Je naravna dobrina in izrazito mnogoplasten ter tako predstavlja gospodarsko korist, pomembno sooblikuje fizično okolje in ostaja enako pomembna sestavina človekovega duhovnega sveta. Človek išče koristi in gozd s svojim delovanjem, s svojimi funkcijami zadovoljuje določene človekove materialne in nematerialne potrebe. Naravni ali gospodarski gozd opravlja svoje funkcije neodvisno – kot ekosistem. V njih se pogosto skriva potencial, da z njimi ali s svojim določenim stanjem zadovoljuje določene potrebe. In te potrebe so tiste, ki v konkretnih primerih in času, prikličejo v življenje določene vloge gozda.

Na osnovi Zakona o gozdovih delimo funkcije gozdov v tri sklope:

- socialne
- ekološke
- proizvodne

Preglednica št. 1: Podrobna delitev funkcij gozdov (Zakon o gozdovih in Pravilnik o načrtih za gospodarjenje z gozdovi in upravljanje z divjadjo)

SOCIALNE	EKOLOŠKE	PROIZVODNE
- rekreacijska - turistična - poučna - raziskovalna - funkcija varovanja naravnih vrednot - funkcija varovanja kulturne dediščine - obrambna - estetska - zaščitna - higiensko-zdravstvena	- funkcija varovanja gozdnih zemljišč in sestojev - hidrološka - funkcija ohranjanja biotske raznovrstnosti - klimatska	- lesnoproizvodna - funkcija pridobivanja drugih gozdnih dobrin - lovnogospodarska

Seveda pa današnji nabor vlog še ni popoln, porajajo se vedno nove, kot odraz razvoja družbe s spremembami v okolju. V porastu so predvsem okoljske (krajinska, gozd kot ponor ogljika,…) in socialne (premoženjska, zaposlitvena…).

Vloge so med seboj povezane, prepletene. Mnogokrat sobivanje med njimi ni enostavno, kajti nobena od vlog naj ne bi prestopila meje nosilnih zmogljivosti okolja. Možno so konflikti med okoljem ohranjujočimi in okoljem obremenjujočimi vlogami gozda. Pri pospeševanju posameznih vlog gozda nas morajo voditi tri načela, ki so tudi osnovna načela pri gospodarjenju z gozdovi v Sloveniji in so zapisana v Zakonu o gozdovih:

- sonaravnost
- trajnost
- večnamenskost

To pomeni, da gre za integracijo vseh funkcij (vlog) gozdov in njihove rabe, upoštevaje območne posebnosti, gospodarske razmere in družbene potrebe ter optimalni donos materialne in nematerialne rabe gozdov, vezane na trajnost donosov vseh funkcij oz. vlog gozda z ukrepi, ki so sorodni naravi. Človek je torej prisiljen iskati kompromis med tem, kar hoče in tistim, kar gozd in gozdni prostor zmore. Gre za kompromis med javnim in zasebnim interesom ter samoohranitveno močjo gozda. Skratka gre za razumevanje naravnega razvoja gozdov in gozdnega prostora ter

njegovih zakonitosti pri gospodarjenju. Vse to je osnova za ohranitev in uspešen razvoj gozdov ter hkrati tudi za ohranitev človeku prijaznega bivalnega okolja. Nedvomno moramo gozdovom pripisati velik pomen pri blaženju vplivov klimatskih sprememb, proizvodnji lesa kot obnovljivega vira energije, vira pitne vode in varovanja okolja. Gozdovi in gozdarstvo v Sloveniji so za podeželje prav gotovo ogromen razvojni potencial (MORI, PRAH, 2005).

1.4 Kdo skrbi za slovenske gozdove

1.4.1 Lastniki gozdov

Slovenski gozdovi se delijo na javne in zasebne. Javni so v lasti Republike Slovenije ter v upravljanju Sklada kmetijskih zemljišč in gozdov ter v lasti občin, zasebni pa so v lasti fizičnih in pravnih oseb. Lastninska pravica na gozdovih se izvršuje tako, da je zagotovljena njihova ekološka, socialna in proizvodna funkcija.
V Sloveniji prevladujejo gozdovi v zasebni lasti. Ko bo končana denacionalizacija, bo ostalo v javni lasti le še okoli 20% gozdov. Zasebna gozdna posest je zelo razdrobljena, saj povprečna posest obsega le okoli 3 ha. Kar na 30% površine gozdov je gozdna posest manjša od 3 ha in še razdrobljena na v več, med seboj ločenih parcel. Ugotavlja se trend nadaljnjega drobljenja gozdne posesti, tako da imamo danes več kot 400 000 gozdnih posesti. Velika razdrobljenost gozdne posesti otežuje optimalno izrabo lesa in potenciala gozda, vendar pa hkrati pogojuje tudi vrstno in strukturno pestrost zasebnih gozdov (MORI, PRAH, 2005).

1.4.2 Institucije

Največja institucija, ki opravlja javno gozdarsko službo v Sloveniji je Zavod za gozdove (ZGS). Ustanovljen je bil leta 1994. V okviru zakonskih pooblastil usmerja gospodarjenje z vsemi gozdovi v Sloveniji. ZGS ima široko razvejano in dobro organizirano službo terenskih gozdarjev, ki skupaj z lastniki gozdov načrtujejo in usmerjajo gospodarjenje z gozdovi na načelih sonaravnosti, trajnosti in mnogonamenskosti. Poleg Zavoda za gozdove so še druge institucije, ki vplivajo na ohranitev in razvoj gozdov v Sloveniji:

- Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano

- Ministrstvo za okolje in prostor
- Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije
- Sklad kmetijskih zemljišč in gozdov RS
- Oddelek za gozdarstvo in obnovljive vire pri Biotehniški fakulteti
- Gozdarski inštitut Slovenije
- Zveza gozdarskih društev
- Društva lastnikov gozdov
- Zavod RS za varstvo narave
- Lovska zveza Slovenije
- Druge organizacije s področja varstva okolja
- Nevladne organizacije s področja varstva okolja

1.5 Podlage za gospodarjenje z gozdovi

Politika Evropske unije in aktivnosti v zvezi z gozdovi temeljijo na Gozdarski strategiji (1999) in Akcijskem načrtu EU za gozdove (2006) kot povezovalcu skupnih politik Evropske unije, ki zadevajo gozdove, pri čemer je temeljni poudarek na večnamenskem gozdarstvu. Aktualne teme se dotikajo na primer: vprašanj kako bolj uveljaviti uporabo lesa (pri javnih naročilih), lesa za energijo, gospodarjenja z gozdovi v območjih Natura 2000, prispevka gozdarstva k ublažitvi podnebnih sprememb, vrednotenja in trženja nelesnih gozdnih dobrin, evropskega sistema za spremljanje gozdov, spodbujanja usklajevanja in komunikacije, združevanja lastnikov gozdov, njihovega izobraževanja in usposabljanja ter zagotavljanja zakonitosti sečnje.

Temeljna pravna akta za gospodarjenje z gozdovi v Sloveniji sta Nacionalni gozdni program, ki ga je sprejel Državni zbor Republike Slovenije leta 2007 in je nadaljevanje Programa razvoja gozdov ter Zakon o gozdovih iz leta 1993 z dopolnitvami. Na njuni osnovi se izdelujejo gozdnogospodarski načrti za nivo gozdnogospodarskih območij in gozdnogospodarskih enot. Gozdnogojitveni načrti so izvedbeni načrti gozdnogospodarskih načrtov in se izdelujejo za nivo osnovnih ureditvenih enot oddelkov (veliki praviloma 20-60 ha) ali odsekov. Odsek je najnižja ureditvena enota, izloči se znotraj oddelka in praviloma ni manjši od 3 ha). Meje ureditveni enot se na terenu označujejo z vodoravnimi rdečimi črtami.

2 Opredelitev gozdnih sadežev

2.1 Kaj so gozdni sadeži

»Gozdni sadeži« so zajeti znotraj različnega pojmovanja naravnih dobrin: *»stranski gozdni proizvodi«; »postranski gozdni proizvodi«; »druge gozdne dobrine«; »nelesne gozdne dobrine«; »darovi gozda«; »okrasni predmeti iz gozda«.*

Trenutno veljavni predpisi s področja gozdarstva (Zakon o gozdovih, Pravilnik o načrtih za gospodarjenje z gozdovi in upravljanje z divjadjo) opredeljujejo pridobivanje »gozdnih sadežev« s Funkcijo pridobivanja drugih gozdnih dobrin: *izkoriščanje nelesnih materialnih koristi gozda, z izjemo divjadi in rekreativne rabe gozdov, ki se lahko pojavijo na trgu.*

Podrobno je postranske gozdne proizvode glede na izvor v 4 skupine razvrstil (LIPOGLAVŠEK 1992).

Preglednica št. 2: Razvrstitev postranskih gozdnih proizvodov po izvoru

Skupina	Proizvod, uporaba	Način pridobivanja
Drevesni deli	SMOLA DREVESNI SOK LUBJE VEJEVJE ZELENJE PLODOVI	Nabiranje, ekstrakcija, sladkor, (brest, breza, javor), kavčuk, laki, lepila, strojila, plutovina, ličje, za energijo, za kompost, za plošče, šibje za pletarstvo, veje za plotove, (za kurjavo butare, storži, suhljad, oglje), eterična olja, okrasje, vejnik, rujevina, šiške, zdravilno zelenje (vršički), seme, hrana ljudem in živalim: kostanj, lešnik, želod, žir (olje).
Na gozdnih tleh	PAŠA STELJA ZELIŠČA PLODOVI INDUSTRIJSKE RASTLINE	Brst, trava (drobnica, govedo, konji, divjad), plodovi (svinje), med (čebele). Grabljenje, košnja Zdravilna, dišavna (tudi v pijačah in proti insektom), sadike. Jagodičje(za kis, marmelade,sokove, vino, žganje, likerji, sušenje), gobe Brnistra, kopriva, trstika, šaš, rogoz.
Sestavina tal	ŠOTA KAMENJE RUDNINE	Kurivo, gnojilo, stelja, oglje, kamen, pesek, humus apnenec, glina.
Živalski svet	DIVJAD DROBNE ŽIVALI	Lov, divjačina, polhi, polži, hrošči, jajca mravelj, pijavke, kače, ribe, raki, žabe.

2.2 Razdelitev užitnih divje rastočih rastlin

Po namenu in načinu uporabe lahko užitne divje rastoče rastline razvrstimo v več skupin. Največjo skupino sestavljajo rastline, iz katerih pripravljamo zelenjavne jedi (divje rastoča zelenjava), pomembne pa so tudi rastline z užitnimi plodovi (gozdni sadeži) in z užitnimi podzemnimi deli. Tem skupinam lahko dodamo še začimbnice in čajne rastline, precej pa je tudi divjih rastlin z užitnimi semeni, cvetovi ali cvetnimi popki. Z zarezovanjem stebel ali stranskih poganjkov nekaterih rastlin lahko dobimo hranljive, sladke sokove. Obsežno skupino predstavljajo tudi užitne gobe.

Z naravno rastlinsko hrano se lahko preskrbujemo v vseh letnih časih. V spomladanskih mesecih je glavna sezona za nabiranje divje rastoče zelenjave, gozdni sadeži dozorevajo od junija do pozne jeseni, ko se prične glavna sezona za nabiranje gob.

Količina užitnih rastlin ali njihovih užitnih plodov je lahko v posameznih letih zelo različna. Bogati letini posamezne vrste gozdnih sadežev lahko sledi manj obilna, včasih pa se celo zgodi, da naslednje leto ne bomo našli nobenega takega sadeža. (GRLIĆ, 1980)

2.3 Gozdni sadeži, zajeti v študiji

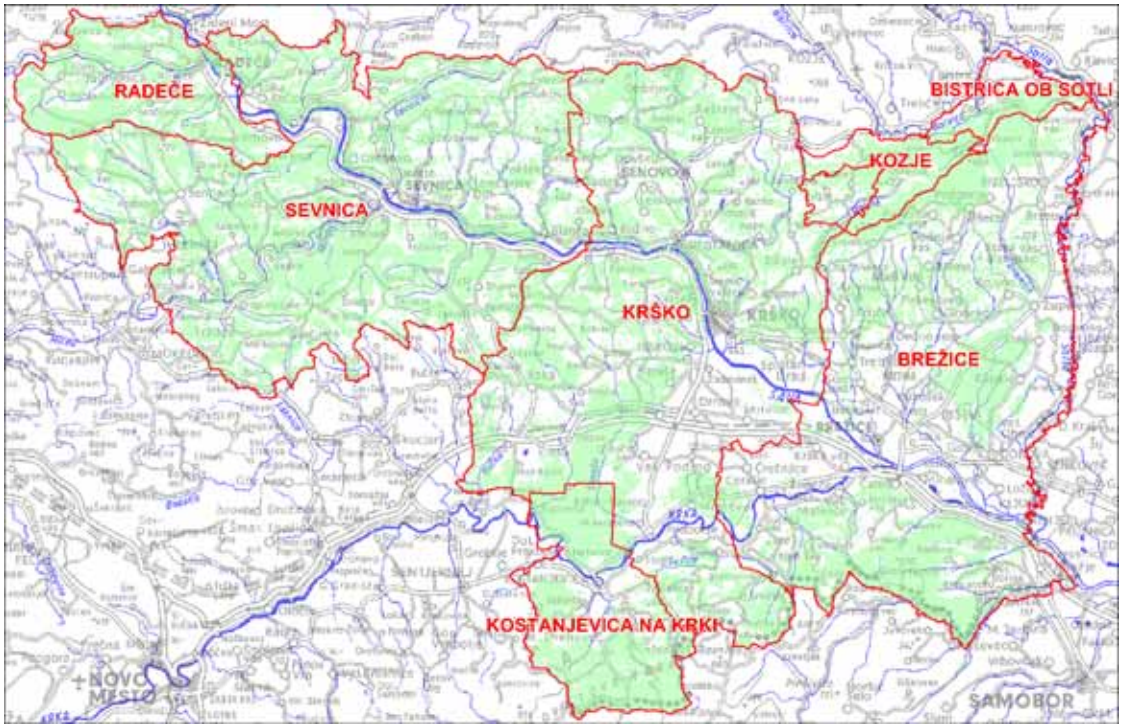
V študiji so zajeti »gozdni sadeži« iz nabora predhodnih dveh poglavij, za katere smo ocenili, da se v Posavju pojavljajo v zadostno velikih količinah, da so lahko uporabljajo v prehrani, ali pa so vir dodatnega dohodka za lastnike in obiskovalce gozdov. Najprej smo pozornost posvetili najpomembnejšim gozdnim sadežem drevesnega, grmovnega ter zeliščnega sloja. Posebna poglavja so namenjena čebelji gozdni paši in postavljanju kop ter kuhanju oglja. Zadnje poglavje je namenjeno pitni vodi. Pitna voda je naravna dobrina, ki je starejše študije ne povezujejo neposredno z gozdom, vendar postaja strateška surovina, gozd pa je pomemben vir njenega hranjeno v najbolj čisti obliki.

3 Območje študije »Posavje«

3.1 Geografska opredelitev območja v študiji

V območje študije so zajete celotne površine občin Radeče, Sevnica, Krško, Kostanjevica in Brežice. Na severo-vzhodu poteka meja od Koprivnice po cesti proti Podsredi in dalje do Bistrice ob Sotli. V študiji je tako zajeto, poleg porečja Save in Krke, celotno pogorje Orlice in Kunšperka, ki ležita v občinah Kozje in Bistrica ob Sotli. Območje, zajeto v študiji je poimenovano »Posavje«.

Slika št. 1: Karta območja študije z mejami občin



Vir pregledne karte (DPK 250): Geodetska uprava RS

Celotna površina analiziranega območja znaša 96.904 ha. Ob 49% gozdnatosti je površina gozdov 47.530 hektarov.

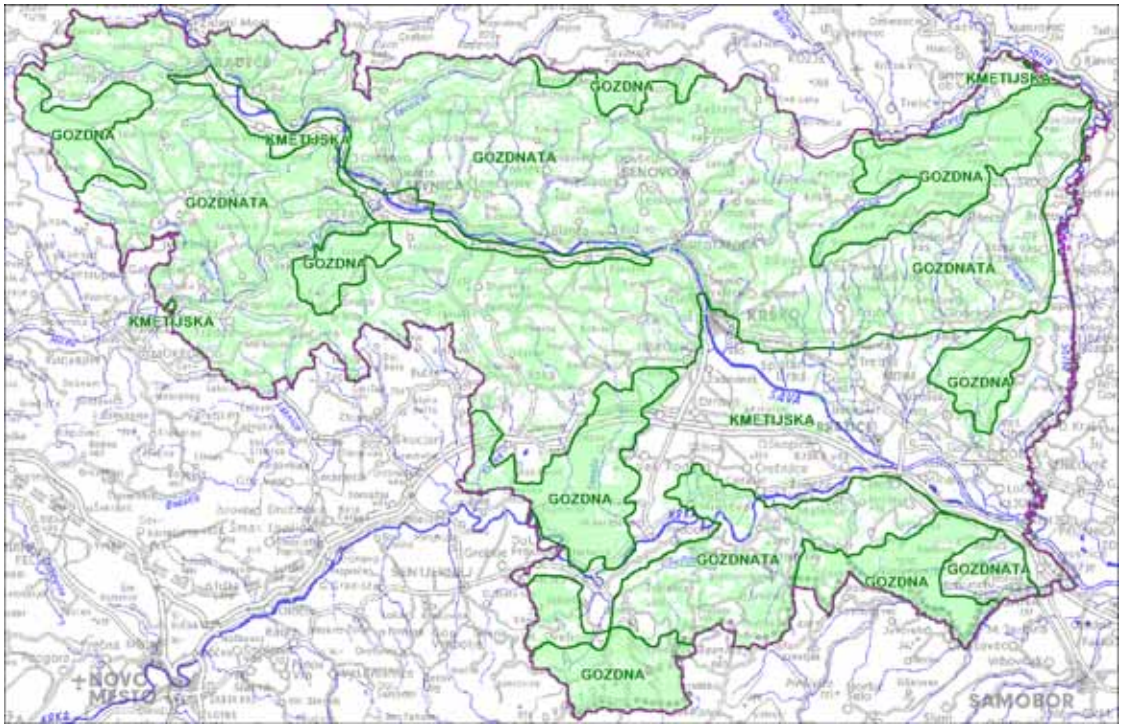
V orografskem pogledu je območje izredno pestro, saj se nahaja na stiku med predalpskim, dinarskim in panonskim svetom.

Reliefno podobo območja najbolj zaznamujejo Gorjanci, Orlica, Bohor, greben Lisce, Jatna, Krško hribovje, Mirenska dolina z obrobjem, Krško polje ter reki Sava in Mirna.

Najnižja točka je 133 m ob sotočju Save in Bregane, najvišja pa 1023 m na Velikem Javorniku (Osnutek Gozdnogospodarskega in lovsko upravljavskega načrta za gozdnogospodarsko območje Brežice 2011 – 2020).

Gozd je v prostoru neenakomerno porazdeljen. Strnjena območja gozdov so na Gorjancih, Bohorju, Orlici, Radovanu in na Jatni. V kmetijski krajini Krško-Brežiškega polja srečujemo le gozdne ostanke in posamezne gozdne otoke. Za ostalo površino je značilno mozaično prepletanje kmetijskih in gozdnih površin (Osnutek gozdnogospodarskega in lovsko upravljavskega načrta za gozdnogospodarsko območje Brežice 2011 – 2020).

Slika št. 2: Karta tipov krajin glede na delež gozda



Vir pregledne karte (DPK 250): Geodetska uprava RS

3.2 Matična podlaga in talne razmere območja

Matična geološka podlaga in talne razmere imajo zelo velik vpliv na zastopanost posameznih rastlinskih vrst na določenem rastišču in na intenzivnost pojavljanja. Nekatere rastline so ozko vezane na posamezne rastiščne tipe, njihovo pojavljanje pa pogojujejo tudi vodne razmere v tleh in izpostavljenost osončenju.

Skoraj polovica rastišč v območju je na nekarbonatnih (kislih) matičnih podlagah, 39% na karbonatni matični podlagi, na 12% rastišč pa so tla tako globoka, da matična podlaga ne vpliva na gozdno vegetacijo.

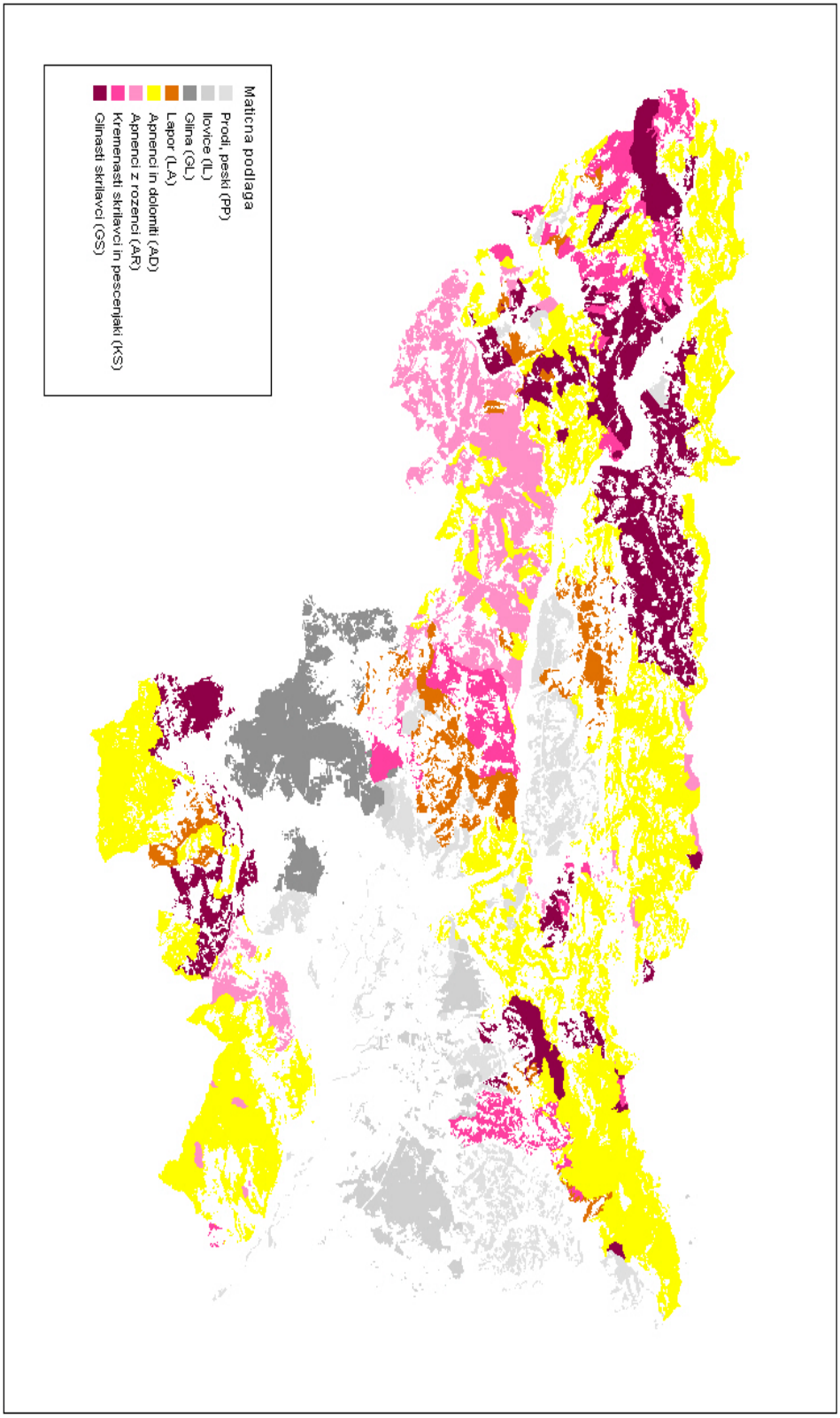
Najpogostejše karbonatne kamenine so: apnenec, dolomit, litotamnijski apnenec ter diabaz in diabazni tuf. Pri nekarbonatnih kameninah prevladujejo glinasti skrilavci, kremenasti skrilavci in peščenjaki ter apnenci z roženci (Osnutek gozdnogospodarskega in lovsko upravljavskega načrta za gozdnogospodarsko območje Brežice 2011 – 2020).

Preglednica št. 3: Talne matične podlage

Kamnine	Površina (ha)	%	Opis
Prodi, peski (PP)	4398	9,3	Kremenov pesek z zrnci sljude; preperina, ki nastane na peskih je kisla
Aluvialne in diluvialne ilovice (IL)	2395	5,0	Tla so posledica oglejevanja nanosov pritokov Krke; tla so zmerno kisla
Glina (GL)	3461	7,3	Oglejevani nanosi predvsem na območju Krakovskega gozd
Lapor (LA)	2372	5,0	Vezan sediment mineralov kremena ter karbonatnega veziva; tla so običajno kisla
Apnenci in dolomiti (AD)	18565	39,1	Za vodo neprepustne kamnine; tla so praviloma bazična
Apnenci z roženci (AR)	5456	11,5	Sedimentne kamnine globljega morja; tla so zaradi kremena zmerno kisla
Kremenasti skrilavci in peščenjaki (KS)	3396	7,1	So sedimentne, nekarbonatne kamnine; tla so zelo do zmerno kisla
Glinasti skrilavci (GS)	7400	15,6	So sedimentne, nekarbonatne in zelo stare kamnine; tla so zelo do zmerno kisla; izrazit pas »rdeče zemlje« se razteza od Mrzle planine preko Ledine do Jatne
Ostalo (OS)	87	-	

(Osnutek gozdnogospodarskega in lovsko upravljavskega načrta za gozdnogospodarsko območje Brežice 2011 – 2020)

Slika št. 3: Karta matične podlage



(Osnutek gozdnogospodarskega in lovsko upravljavskega načrta za gozdnogospodarsko območje Brežice 2011 – 2020).

3.3 Skupine rastišč in gozdne združbe

3.3.1 Splošna predstavitev

Gozdne združbe so različna kombinacija rastlin zeliščnega, grmovnega in drevesnega sloja. So odraz matične podlage, tipov tal, geografske lege in delno tudi človekovega vpliva. S poznavanjem gozdnih združb lahko dobro ocenimo, katera rastlinska vrsta se lahko z veliko verjetnostjo pričakuje znotraj posamezne združbe.

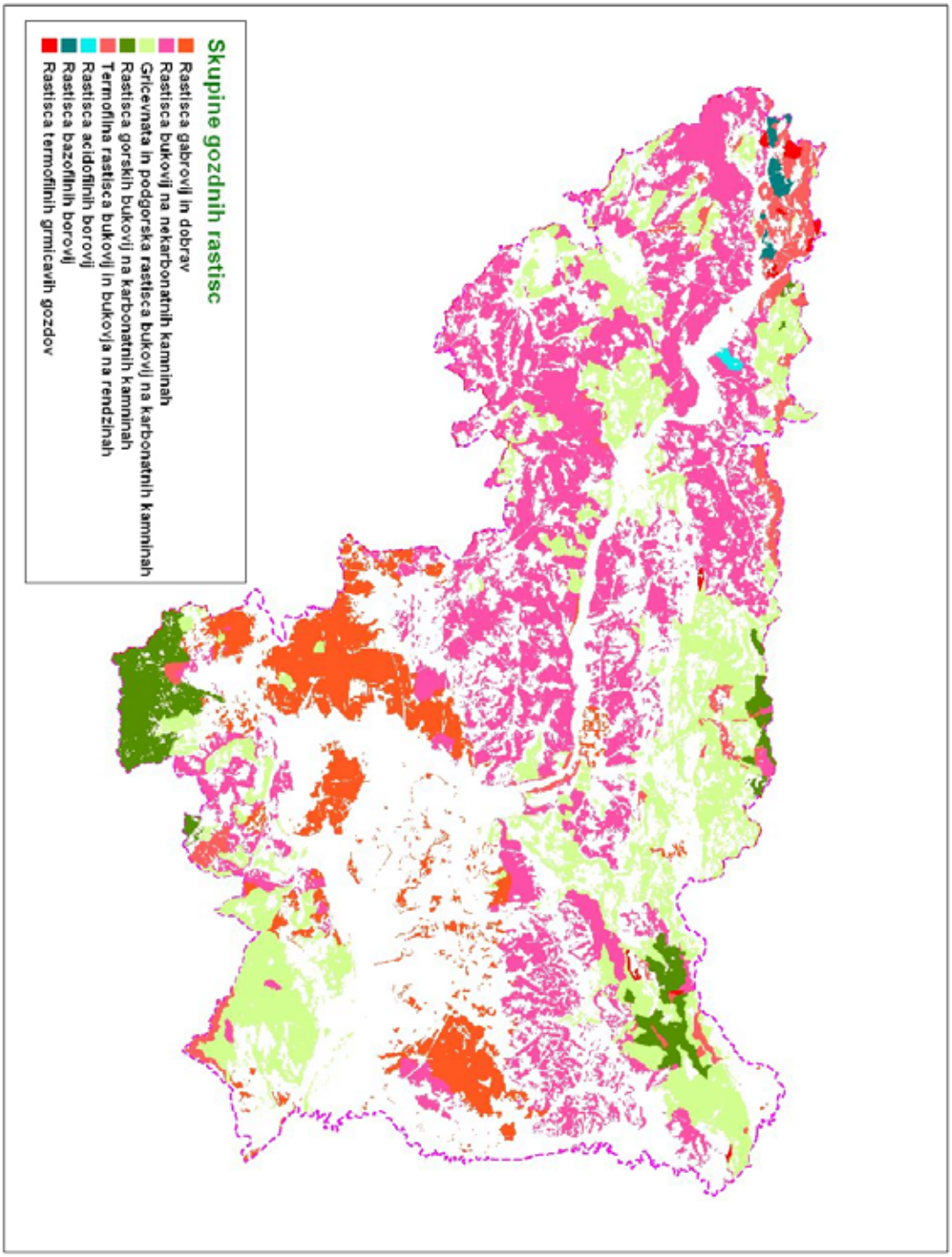
Preglednica št. 4: Skupine rastišč in gozdne združbe (ROBIČ, 2001)

Skupina gozdnih združb oz. rastišč Gozdna združba	Površina ha	Delež %
1. Rastišča logov	266,74	0,6
CARICI ELATAE / ALNETUM GLUTINOSAE	69,92	
ALNETUM GLUTINOSO-INCANAE / ALNETUM INCANAE	47,53	
SALICI - POPULETUM	95,94	
ULMO - ACERETUM / ULMO - ACERETUM - PSEUDOPLATANI	53,35	
2. Rastišča gabrovij in dobrav	6475,73	13,6
QUERCO ROBORI - CARPINETUM / QUERCO ROBORIS - CARPINETUM	4272,62	
QUERCO - CARPINETUM VAR. HACQUETIA / EPIMEDIO - CARPINETUM	290,48	
QUERCO - CARPINETUM VAR. LUZULA / VACCINIO MYRTILLI – CARPINETUM BETULI	1912,63	
3. Rastišča bukovij na nekarbonatnih kamninah	21194,13	44,6
QUERCO - FAGETUM VAR.LUZULA / HEDERO – FAGETUM var. LUZULA ALBIDA	21016,89	
LUZULO - FAGETUM	127,42	
BLECHNO - FAGETUM	49,82	
4. Gričevnata in podgorska rastišča bukovij na karbonatnih kamninah	13351,58	28,1
HACQUETIO – FAGETUM / HACQUETIO – FAGETUM var. geogr. RUSCUS HYPOGLOSSUM	12525,40	
QUERCO – FAGETUM / HEDERO - FAGETUM	826,18	
5. Rastišča gorskih (in visokogorskih) bukovij na karbonatnih kamninah	2775,51	5,8
ENNEAPHYLLO – FAGETUM / LAMIO ORVALAE FAGETUM var. geogr. DENTARIA POLYPHYLLOS	2499,89	
SAVENSI – FAGETUM / CARDAMINI SAVENSI – FAGETUM	275,62	
6. Rastišča jelke in smreke	5,98	-
DRYOPTERIDO – ABIETETUM / GALIO ROTUNDIFOLII – ABIETETUM	5,98	
7. Termofilna rastišča bukovij in bukovja na rendzinah	2913,86	6,1
OSTRYO – FAGETUM	1942,80	
ARUNCO – FAGETUM	971,06	
8. Rastišča acidofilnih borovij	110,49	0,2
MYRTILLO-PINETUM / VACCINIO MYRTILII – PINETUM var. geogr. CASTANEA SATIVA	110,49	
9. Rastišča bazofilnih borovij	195,11	0,4
GENISTO – PINETUM / GENISTO JANUENSIS – PINETUM	195,11	
10. Rastišča termofilnih grmičavih gozdov	240,90	0,5
QUERCO – OSTRYETUM / QUERCO – OSTRYETUM CARPINIFOLIAE	240,90	
Skupaj	47530,03	

*staro poimenovanje/posodobljeno novo poimenovanje

V območju prevladujejo rastišča bukovij na nekarbonatnih (kislih) kameninah s 45 %. Druga po pomembnosti so rastišča gričevnatih in podgorskih bukovij na karbonatih s 28% površine (vir: osnutek Gozdnogospodarskega in lovsko upravljavskega načrta za gozdnogospodarsko območje Brežice 2011 – 2020).

Slika št. 4: Karta skupin gozdnih rastišč



(Osnutek gozdnogospodarskega in lovsko upravljavskega načrta za gozdnogospodarsko območje Brežice 2011 – 2020).

3.3.2 Podrobnejši opis posameznih pomembnejših skupin gozdnih rastišč

3.3.2.1 Rastišča bukovij na nekarbonatnih kamninah

To so najpogostejša rastišča na območju Posavja. Prisotna so nad 200 m nadmorske višine na vseh legah. Pojavljajo se na kislih in mešanih kamninah. Na teh kamninah so nastala globoka do srednje globoka distrična tla, ki so zmerno kisla in biološko srednje aktivna. Rodovitnost je odvisna od globine tal in preskrbljenosti z vodo, zato so najbolj rodovitna v jarkih. V ohranjenih sestojih prevladuje bukev (*Fagus sylvatica*). Posamezno ali v manjših skupinah sta ji primešana graden (*Quercus sessiliflora*) in domači kostanj (*Castanea sativa*). V spremenjenih sestojih je poleg bukve glavna graditeljica sestojev smreka (*Picea abies*), v degradiranih (steljarjenih) rdeči bor (*Pinus sylvestris*). Zaradi steljarjenja je poslabšana tudi rodovitnost tal.
Grmovna plast je slabo razvita. Najpogostejša je robida (*Rubus sp.*), ki pogosto zelo ovira naravni razvoj sestojev predvsem v presvetljenih smrekovih drogovnjakih. Pogosta sta tudi bršljan (*Hedera helix*) in čistilna krhlika (*Rhamnus frangula*), na gozdnem robu se posamično pojavlja enovrati glog (*Crataegus monogyna*).
Število zeliščnih vrst je majhno. Prevladujejo belkasta bekica (*Luzula albida*), orlova praprot (*Pteridium aquilinum*), borovnica (*Vaccinium myrtillos*), gozdna škržolica (*Hieracium murorum*), navadni črnilec (*Melampyrum pratense*) ter alpski vimček (*Epimedium alpinum*).
Razvita je tudi plast mahu. Najpogostejša sta trokrpi (*Bazzanio trilobata*) in beli mah (*Leucobrium glaucum*) (Gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarske enote Studenec 2010-2019).

3.3.2.2 Gričevnata in podgorska rastišča bukovij na karbonatnih kamninah

Skupine gozdnih združb se pojavljajo na grebenih ter pobočjih, ki se spuščajo v sveže doline z vodotoki. Na vrhu pobočij najpogosteje srečamo plitve rendzine, medtem ko so tla v spodnjem delu globoka in sveža zaradi nanosov. So sveža in biološko zelo aktivna. Vodilna drevesna vrsta je bukev. Najpogosteje sta ji primešana graden (Quercus sessiliflora) na bolj suhih legah in beli gaber (*Carpinus betulus*) v dolinah. Ob večjem izsekovanju bukve se rada razširita. V svežih dolinah se pojavlja gorski javor (*Acer pseudoplatanus*). Manj pogosto se pojavljajo še maklen (*Acer*

campestris), ostrolistni javor (*Acer platanoides*), gorski brest (*Ulmus glabra*), češnja, brek (*Sorbus torminalis*) in mokovec (*Sorbus aria*). Grmovna plast je skromna. Najpogostejša je navadna kalina (*Ligustrum vulgare*). Zeliščna plast je dobro razvita. Najpogostejše so tevje (*Hacquetia epipactis*), navadna trobentica (*Primula vulgaris*), smrdljiva laknica (*Aposeris foetida*), spomladanska lakota (*Galium vernum*), gozdni šaš (*Carex sylvatica*), mnogocvetni salomonov pečatnik (*Polygonatum multiflorum*), navadni ženikelj (*Sanicula europaea*), brstična mlaja (*Dentaria bulbifera*), deveterolistna mlaja (*Dentaria enneaphyllos*), dišeča perla (*Galium odoratum*), črni teloh (*Helleborus niger*), sinje zeleni šaš (*Carex flacca*), šmarnica (*Convalaria majalis*), kopitnik (*Asarum europaeum*), navadni pljučnik (*Pulmonaria officinalis*), mali zimzelen (*Vinca minor*) in velecvetna mrtva kopriva (*Lamium orvala*). Značilne in pogoste so tudi ilirske vrste kot sta alpski vimček (*Epimedium alpinum*) in spomladanska torilnica (*Omphalodes verna*), medtem ko so kranjska bunika (*Scopolia carniolica*), širokolistna lobodika (*Ruscus hypoglossum*) in avstrijski divjakovec (*Doronicum austriacum*) manj pogosti (Gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarske enote Studenec 2010-2019).

.

3.3.2.3 Rastišča gabrovij in dobrav

Rastišča se pojavljajo na nižjih legah od 155 m do 175 m nadmorske višine v Krško-brežiški kotlini. Združbe so omejena na nekarbonatne nanose, na katerih se razvijajo težka ilovnato–glinasta, mestoma tudi pseudoglejna tla. Praviloma drevesni sloj sestoja tvori dob (*Quercus robor*), beli gaber, jelša (*Alnus glutinosa*) in posamično lipa (*Tilia sp.*), češnja (Prunus avium) , maklen (Acer campestre), ostrolistni jesen (*Fraxinus angustifolia*) in poljski brest (*Ulmus campestris*). V višjih legah hrast dob nadomešča graden. Primešane drevesne vrste običajno tvorijo polnilni sloj. Grmovni sloj sestavljajo navadna krhlika (*Rhamnus fallax*), enovratni glog (Crataegus monogyna), brogovita (*Viburnum opulus*), leska (*Corillus avelana*) in drugi. Zeliščni sloj je zelo bogat, prevladujejo vlagoljubna zelišča. V zeliščni plasti najdemo evropsko gomoljščico (*Pseudostellaria europaea*), migalični šaš (*Carex brizoides*), navadno podborko (*Athyrium filix femina*), navadni pljučnik, štajerski pljučnik (*Pulmonaria maculosa*) in podlesno veternico (*Anemone nemorosa*) (Gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarske enote Studenec 2010-2019).

4 Gozdni sadeži

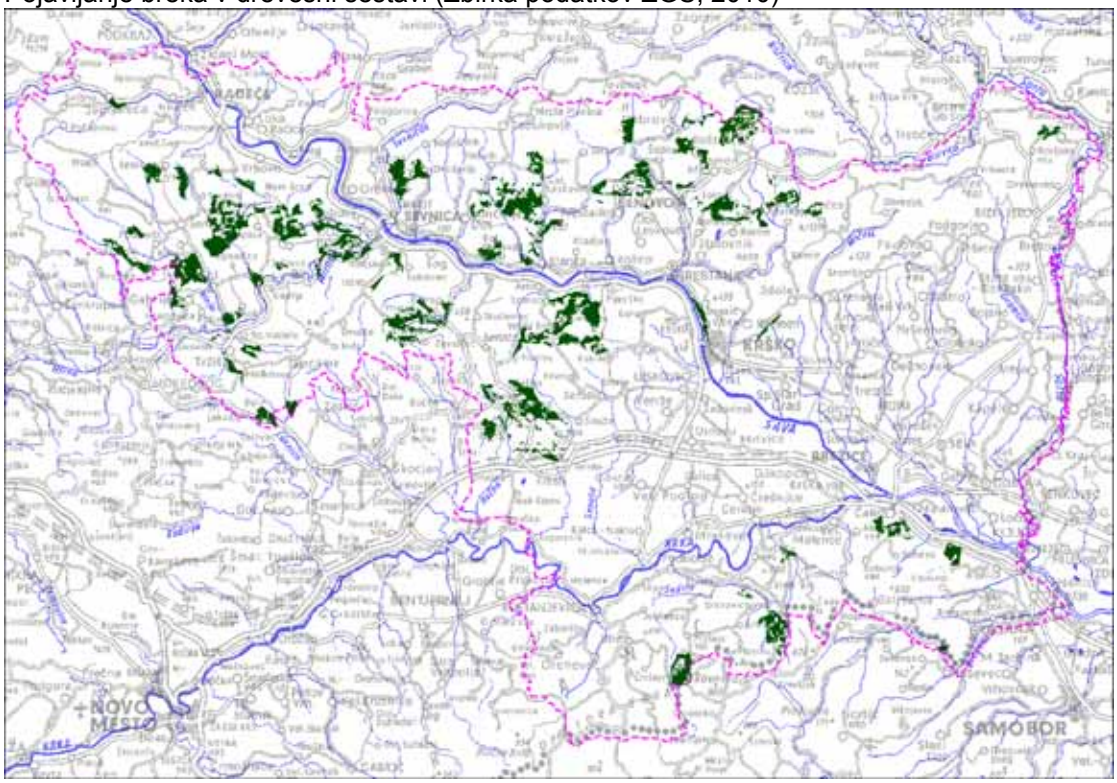
4.1 Užitni plodovi dreves, grmovnega in zeliščnega sloja

4.1.1 Brek

Preglednica št. 5: Brek (BRUS,ROBIČ, 2002)

Drevesna ali grmovna vrsta	Latinsko ime	Razširjenost po rastiščih	Uporabnost plodov
Brek	**Sorbus torminalis L.**	Raste predvsem na apnencu, redkeje na silikatu. Konkurenčen je na plitvejših in revnih tleh. **Povsod je redek in nikjer ne oblikuje sestojev**. Največ ga je na sušnih rastiščih po gričevjih, kjer rasteta hrast graden in bukev.	**Plodovi užitni, cenjeni za marmelade, čežane in žganjekuho.**

Pojavljanje breka v drevesni sestavi (Zbirka podatkov ZGS, 2010)



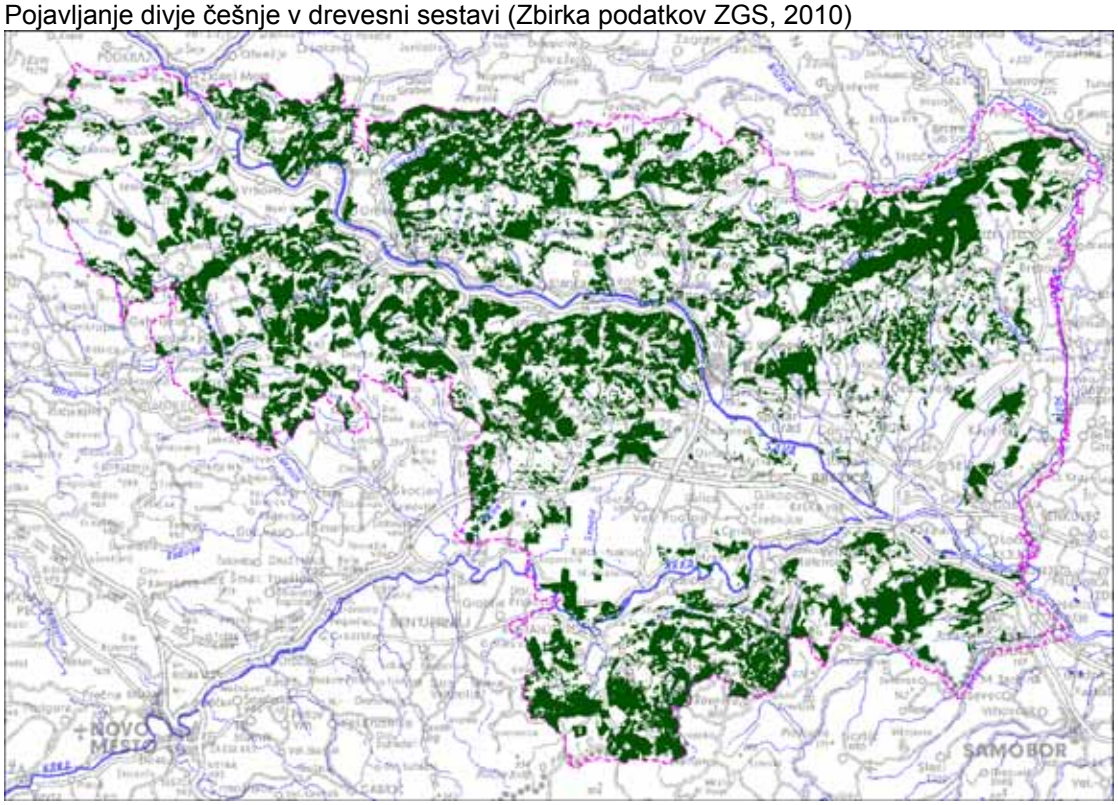
Vir pregledne karte (DPK 250): Geodetska uprava RS

4.1.2 Divja češnja

Preglednica št. 6: Divja češnja (BRUS,ROBIČ, 2002)

Drevesna ali grmovna vrsta	Latinsko ime	Razširjenost po rastiščih	Uporabnost plodov
Divja češnja	**Prunus avium L.**	Raste na svežih, toplih in bogatih rastiščih. Najpogostejša je v nižinskih gradnovo-gabrovih sestojih in v podgorskih bukovjih	**Plodovi se uživajo sveži ali predelani v marmelade, kompote, sokove, vino in žganje.**

Pojavljanje divje češnje v drevesni sestavi (Zbirka podatkov ZGS, 2010)



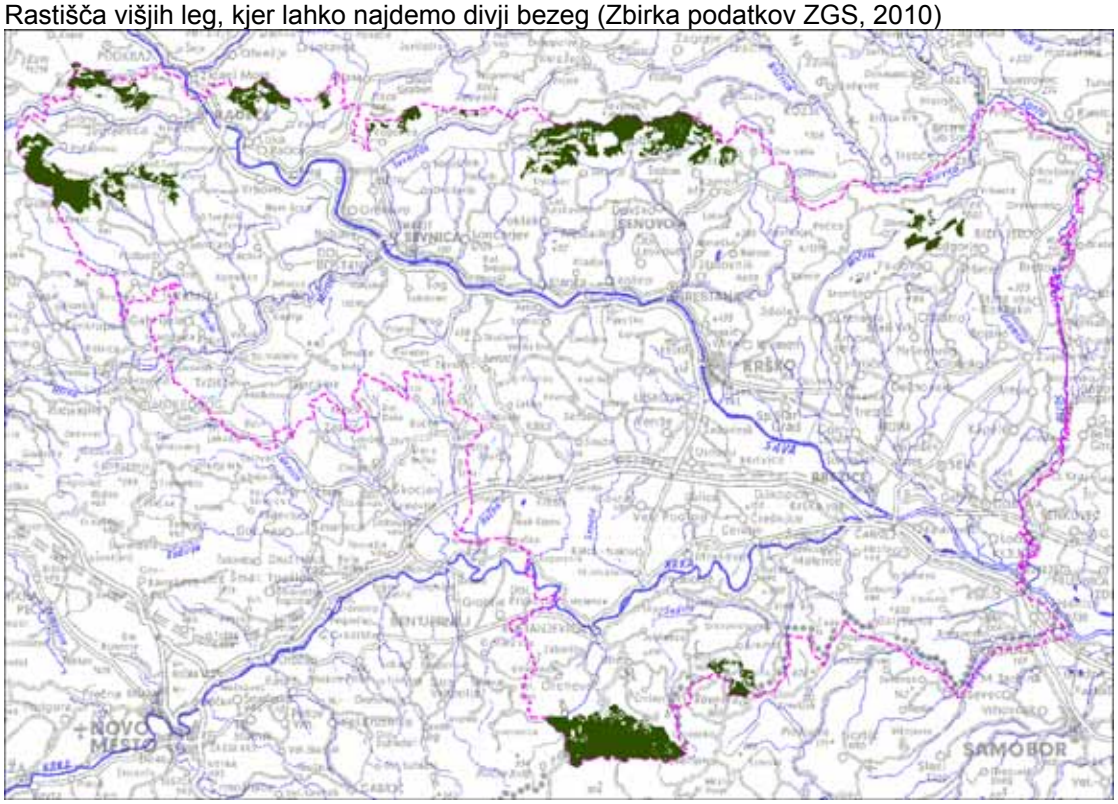
Vir pregledne karte (DPK 250): Geodetska uprava RS

4.1.3 Divji bezeg, rdeči bezeg

Preglednica št. 7: Divji bezeg, rdeči bezeg (BRUS,ROBIČ, 2002)

Drevesna ali grmovna vrsta	Latinsko ime	Razširjenost po rastiščih	Uporabnost plodov
Divji bezeg, rdeči bezeg	**Sambucus racemosa L.**	Najpogostejši v višjih legah. Raste ob gozdnih robovih, po posekah, na pogoriščih in ob gozdnih cestah	**Plodovom je možno odstraniti semena ter jih predelati v sok ali marmelado. Semena so strupena!**

Rastišča višjih leg, kjer lahko najdemo divji bezeg (Zbirka podatkov ZGS, 2010)



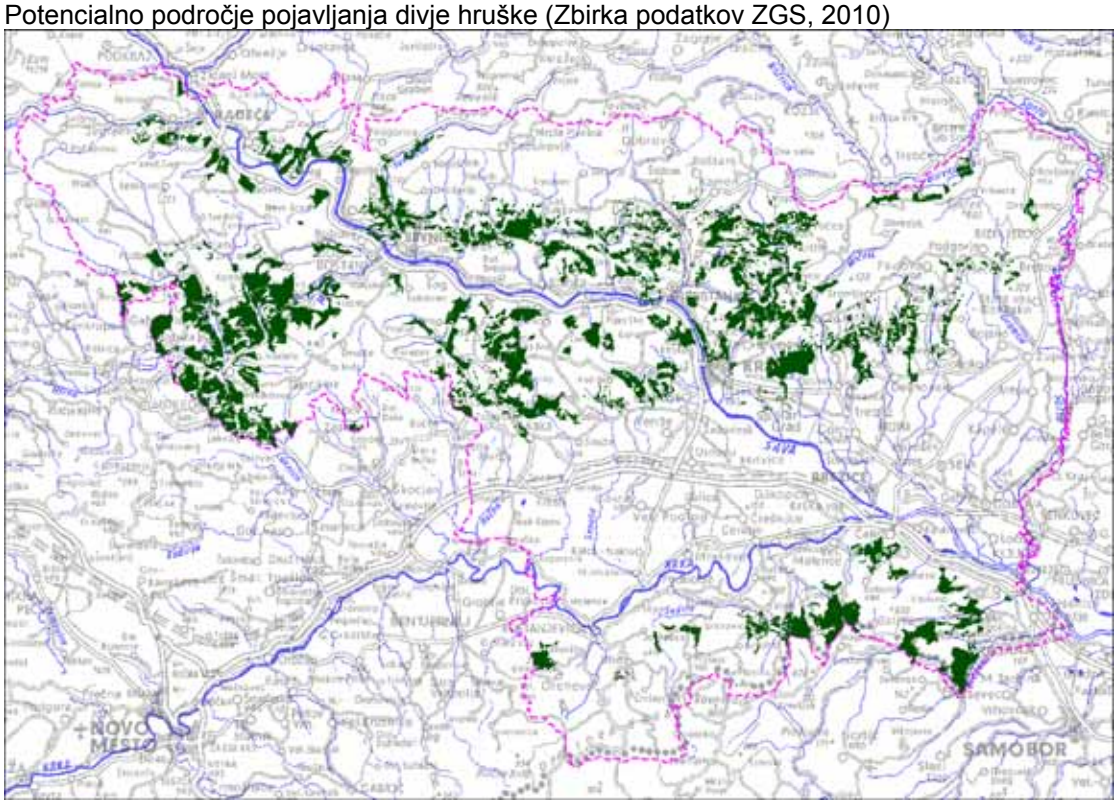
Vir pregledne karte (DPK 250): Geodetska uprava RS

4.1.4 Drobnica, divja hruška

Preglednica št. 8: Drobnica, divja hruška (BRUS,ROBIČ, 2002)

Drevesna ali grmovna vrsta	Latinsko ime	Razširjenost po rastiščih	Uporabnost plodov
Drobnica, divja hruška	**Pyrus pyraster L.**	Posamično raste v gabrovjih s hrastom, gričevnatih in podgorskih bukovjih ter v termofilnih hrastovjih	**Plodovi so užitni, okusni postanejo šele ko omedijo. Užitni so presni, posušeni in predelani.**

Potencialno področje pojavljanja divje hruške (Zbirka podatkov ZGS, 2010)



Vir pregledne karte (DPK 250): Geodetska uprava RS

4.1.5 Enovratni glog

Preglednica št. 9: Enovratni glog (BRUS,ROBIČ, 2002)

Drevesna ali grmovna vrsta	Latinsko ime	Razširjenost po rastiščih	Uporabnost plodov
Enovratni glog	**Crataegus monogyna Jacq.**	Raste od nižinskega do gorskega sveta. Je značilna vrsta zaraščajočih kmetijskih površin. Razširjen tudi v živih mejah, ob cestah in poteh	**Plodovi so užitni vendar okusni šele po zmrzali. Iz plodov pridobivajo vino, likerje in žganje**

4.1.6 Črni bezeg

Preglednica št. 10: Črni bezeg (BRUS,ROBIČ, 2002)

Drevesna ali grmovna vrsta	Latinsko ime	Razširjenost po rastiščih	Uporabnost plodov
Črni bezeg	**Sambucus nigra L.**	Raste od nižin do gorskega pasu. Raste po gozdovih, gozdnih robovih in živih mejah.	**Iz cvetov se pripravlja napitke, okusni so tudi ocvrti.** **V plodovih je veliko vitaminov, predelujejo jih v marmelade, kompote in sokove.**

4.1.7 Črni trn

Preglednica št. 11: Črni trn (BRUS,ROBIČ, 2002)

Drevesna ali grmovna vrsta	Latinsko ime	Razširjenost po rastiščih	Uporabnost plodov
Črni trn	**Prunus spinosa L.**	Prisoten v gozdnih robovih in ob poteh v gabrovjih s hrasti ter v gričevnatih in podgorskih bukovjih. Ena najbolj značilnih rastlin, ki zaraščajo opuščene kmetijske površine.	**Plodovi so užitni in po prvih slanah prenehajo biti trpki. Predelujejo jih v marmelade, sokove in likerje ter druge alkoholne pijače**

4.1.8 Lesnika

Preglednica št. 12: Lesnika (BRUS,ROBIČ, 2002)

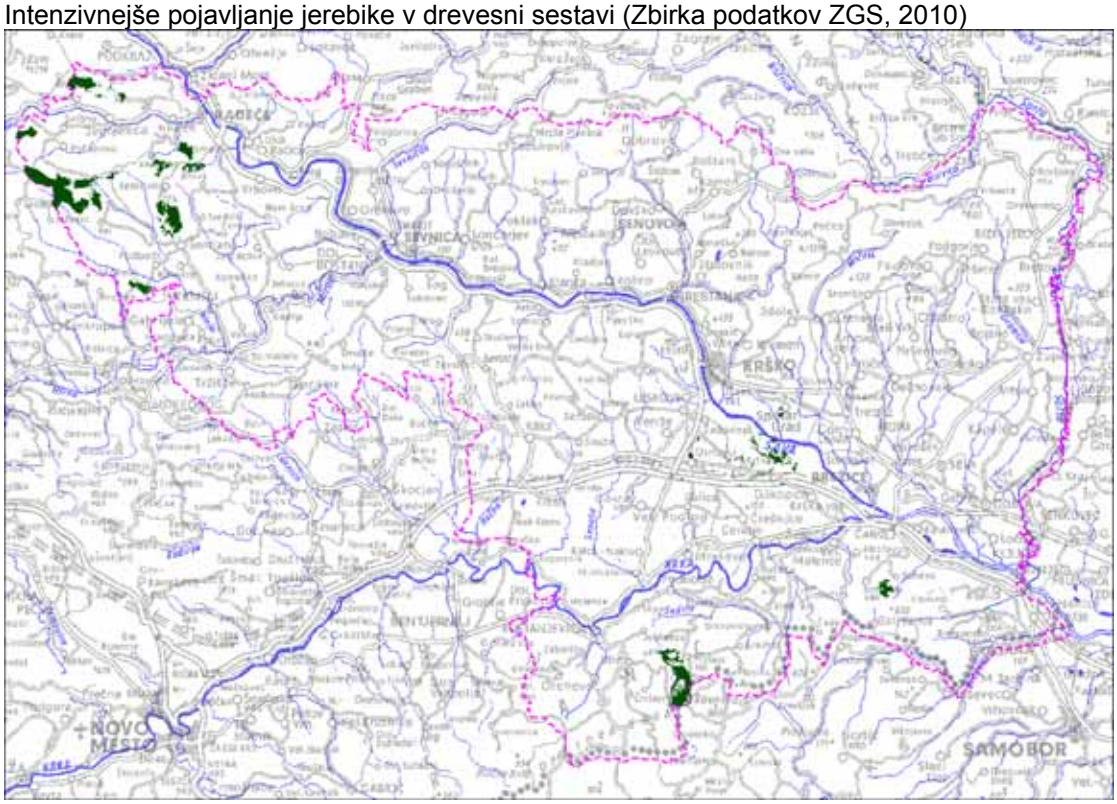
Drevesna ali grmovna vrsta	Latinsko ime	Razširjenost po rastiščih	Uporabnost plodov
Lesnika	**Malus sylvestris**	Prisotna v gozdnih robovih in ob poteh v gabrovjih s hrasti ter v gričevnatih in podgorskih bukovjih. Najdemo jo tudi na zaraščajočih opuščenih kmetijskih površinah.	**Plodovi so trpki, uporabni za kis. Mlade rastline uporabne kot cepiči za žlahtne sorte jablan.**

4.1.9 Jerebika

Preglednica št. 13: Jerebika (BRUS,ROBIČ, 2002)

Drevesna ali grmovna vrsta	Latinsko ime	Razširjenost po rastiščih	Uporabnost plodov
Jerebika	**Sorbus aucuparia L.**	Je polsvetloljubna vrsta, ki enako dobro raste na apnencih in silikatih. Je ena naših najbolj izrazitih pionirskih vrst in množično poseli gole površine.	**Plodovi vsebujejo veliko vitamina C in organskih kislin. Je naraven konzervans za živila in razkuževanje vode. Predelujejo se v marmelade, kompote in sokove. Znani alkoholni pijači sta jerebikovo vino in žganje jerebikovec** **Surove jagode so rahlo strupene**

Intenzivnejše pojavljanje jerebike v drevesni sestavi (Zbirka podatkov ZGS, 2010)



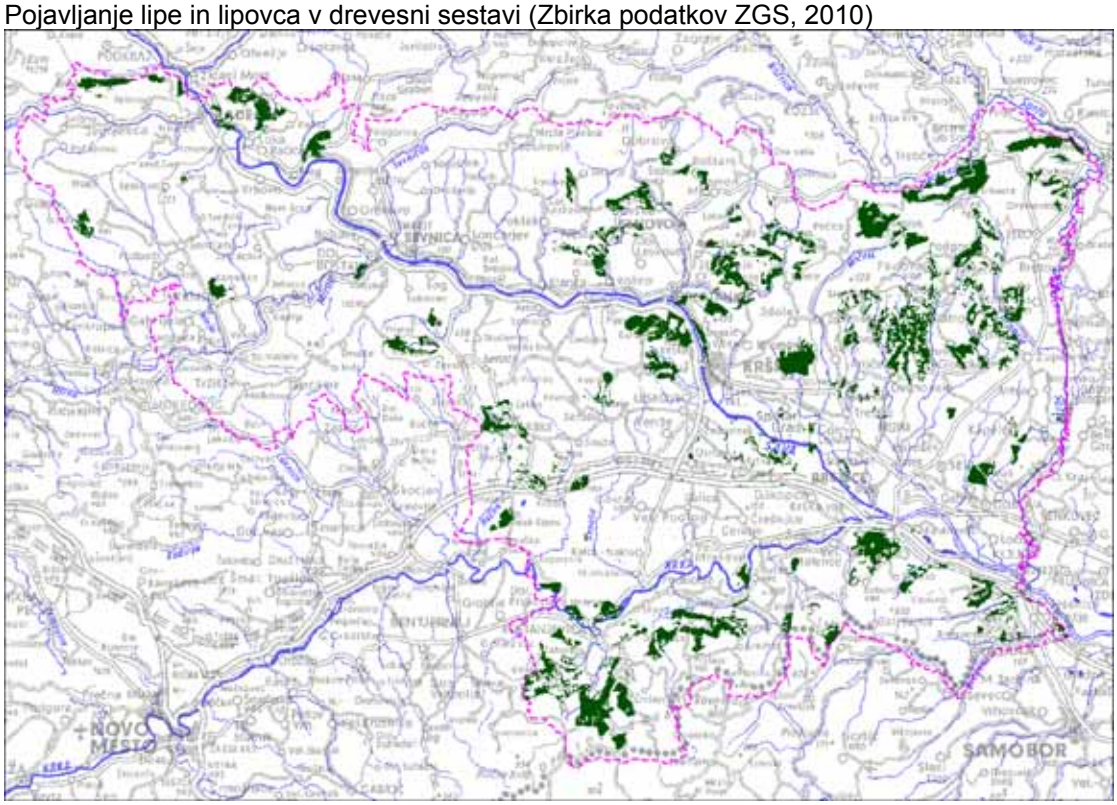
Vir pregledne karte (DPK 250): Geodetska uprava RS

4.1.10 Lipa

Preglednica št. 14: Lipa (BRUS,ROBIČ, 2002)

Drevesna ali grmovna vrsta	Latinsko ime	Razširjenost po rastiščih	Uporabnost plodov
Lipa in lipovec	**Tilia platyphillos Scop.** **Tilia cordata Mill.**	Rasteta na globokih, svežih, rahlih in bogatih tleh na karbonatni matični podlagi. Lipovca je v gozdovih več kot lipe	**Cvetovi uporabni za čaj. Lipa on lipovec sta pomembni medonosni vrsti**

Pojavljanje lipe in lipovca v drevesni sestavi (Zbirka podatkov ZGS, 2010)



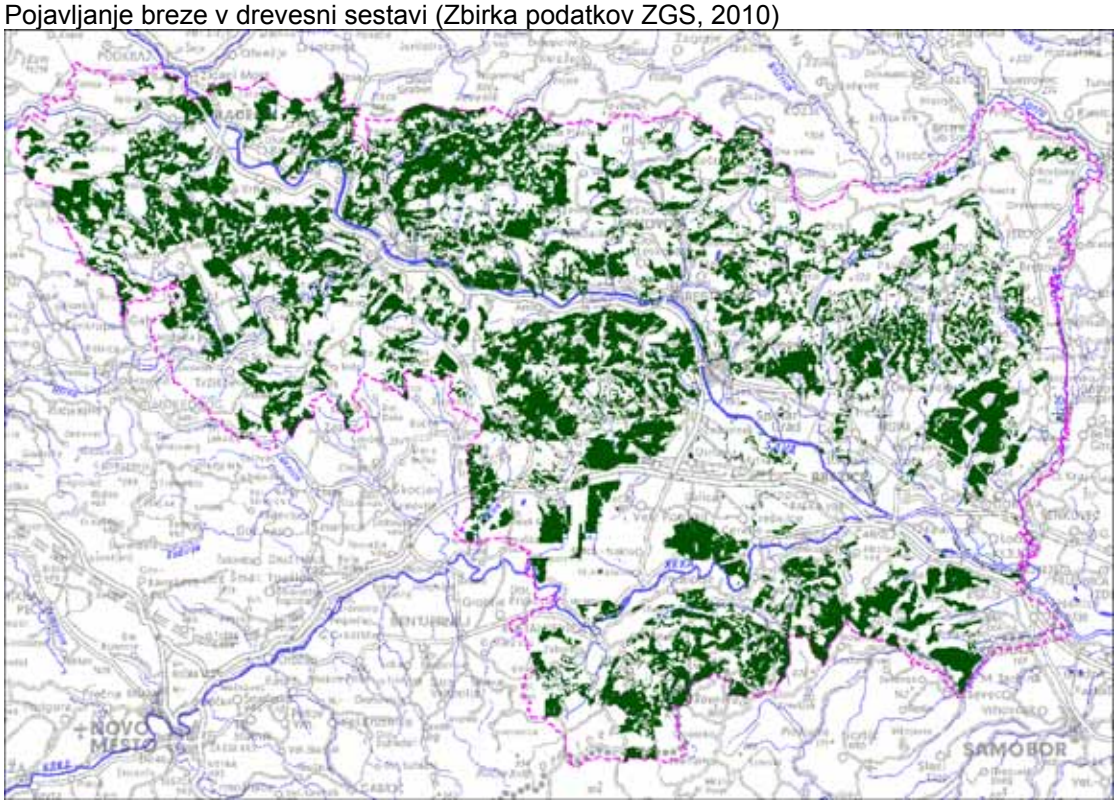
Vir pregledne karte (DPK 250): Geodetska uprava RS

4.1.11 Breza

Preglednica št. 15: Breza (BRUS,ROBIČ, 2002)

Drevesna ali grmovna vrsta	Latinsko ime	Razširjenost po rastiščih	Uporabnost plodov
Breza	**Betula pendula Roth.**	Raste na vseh vrstah tal različnih matičnih podlag. Je pionirska drevesna vrsta na posekah, pogoriščih in zaraščajočih kmetijskih površinah.	**Brezov sok ima prijeten okus. Fermentiran se spremeni v šibko alkoholno pijačo**

Pojavljanje breze v drevesni sestavi (Zbirka podatkov ZGS, 2010)



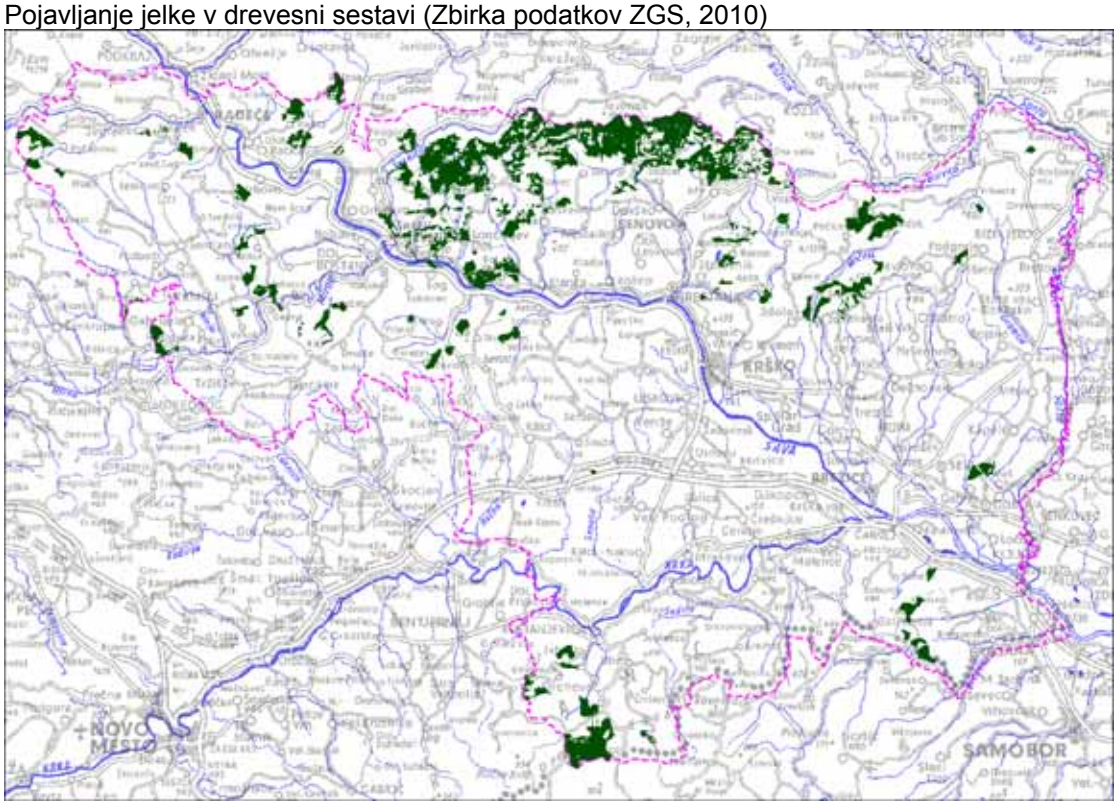
Vir pregledne karte (DPK 250): Geodetska uprava RS

4.1.12 Jelka

Preglednica št. 16: Jelka (BRUS,ROBIČ, 2002)

Drevesna ali grmovna vrsta	Latinsko ime	Razširjenost po rastiščih	Uporabnost plodov
Jelka	**Abies alba Mill.**	Najpogostejša na karbonatnih tleh v mešanih sestojih z bukvijo v višinskem pasu 400-1200 metrov	**Najpomembnejša domaća medonosna drevesna vrsta**

Pojavljanje jelke v drevesni sestavi (Zbirka podatkov ZGS, 2010)



Vir pregledne karte (DPK 250): Geodetska uprava RS

4.1.13 Navadna leska

Preglednica št. 17: Navadna leska (BRUS,ROBIČ, 2002)

Drevesna ali grmovna vrsta	Latinsko ime	Razširjenost po rastiščih	Uporabnost plodov
Navadna leska	**Corylus avellana L.**	Leska je svetloljubna grmovna vrsta, ki raste na vseh vrstah tal razen na skrajno kislih in sušnih ne.	**Plodovi oziroma lešniki so užitni**

4.1.14 Navadni češmin

Preglednica št. 18: Navadni češmin (BRUS,ROBIČ, 2002)

Drevesna ali grmovna vrsta	Latinsko ime	Razširjenost po rastiščih	Uporabnost plodov
Navadni češmin	**Berberis vulgaris L.**	Raste na bogatih, globokih, bazičnih humoznih tleh na apnenčasti matični podlagi	**Plodovi užitni. Primerni za pripravo osvežilnih in alkoholnih napitkov. Uživanje presnih plodov krepi splošno odpornost. Vsi deli češmina, razen jagod so strupeni**

4.1.15 Navadni šipek

Preglednica št. 19: Navadni šipek (BRUS,ROBIČ, 2002)

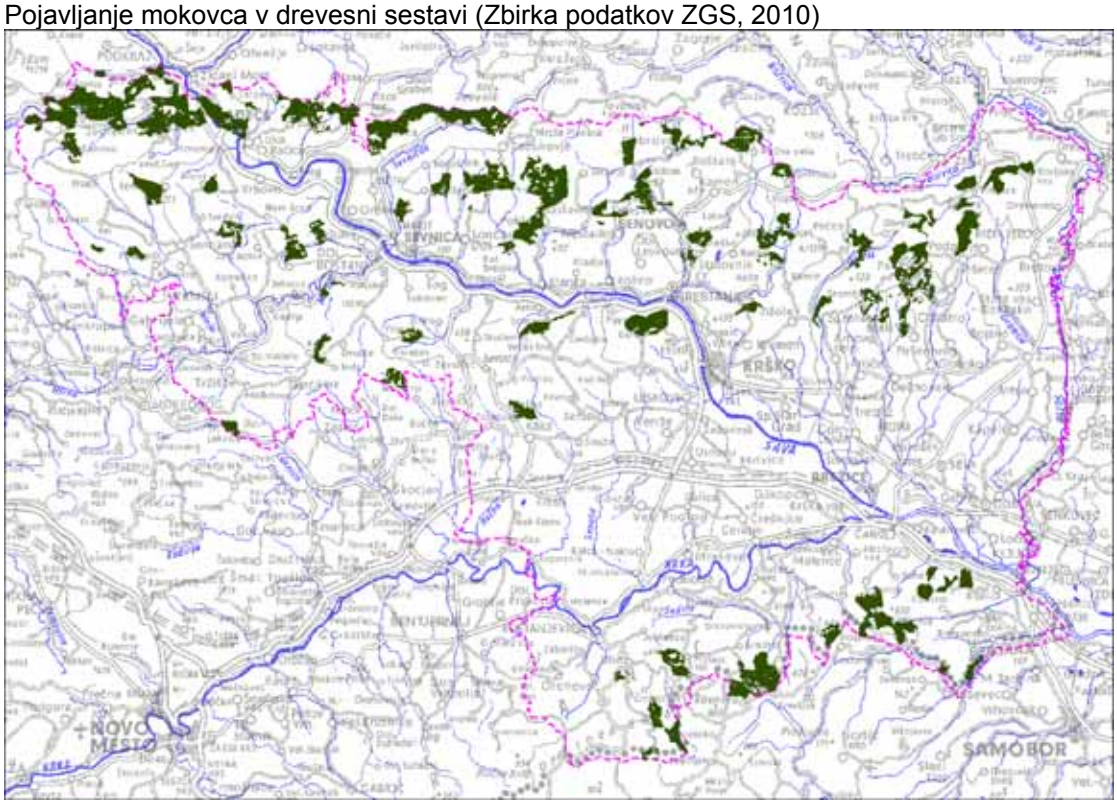
Drevesna ali grmovna vrsta	Latinsko ime	Razširjenost po rastiščih	Uporabnost plodov
Navadni šipek	**Rosa canina L.**	Prilagodljiva grmovna vrsta. Raste najpogosteje po gozdnih robovih, posekah in skalnih pobočjih	**Zreli plodovi so bogati z vitaminom C. Uporaben je za izdelavo marmelad in čaj.**

4.1.16 Mokovec

Preglednica št. 20: Mokovec (BRUS,ROBIČ, 2002)

Drevesna ali grmovna vrsta	Latinsko ime	Razširjenost po rastiščih	Uporabnost plodov
Mokovec	**Sorbus aria L.**	Raste na sušnih tleh, matična podlaga je praviloma apnenec. Je svetloljubna vrsta, ki raste na toplih in proti jugu obrnjenih rastiščih.	**V plodovih veliko vitamina A in C. Plodovi primerni za izdelavo marmelade in vina, žganja ter kisa**

Pojavljanje mokovca v drevesni sestavi (Zbirka podatkov ZGS, 2010)



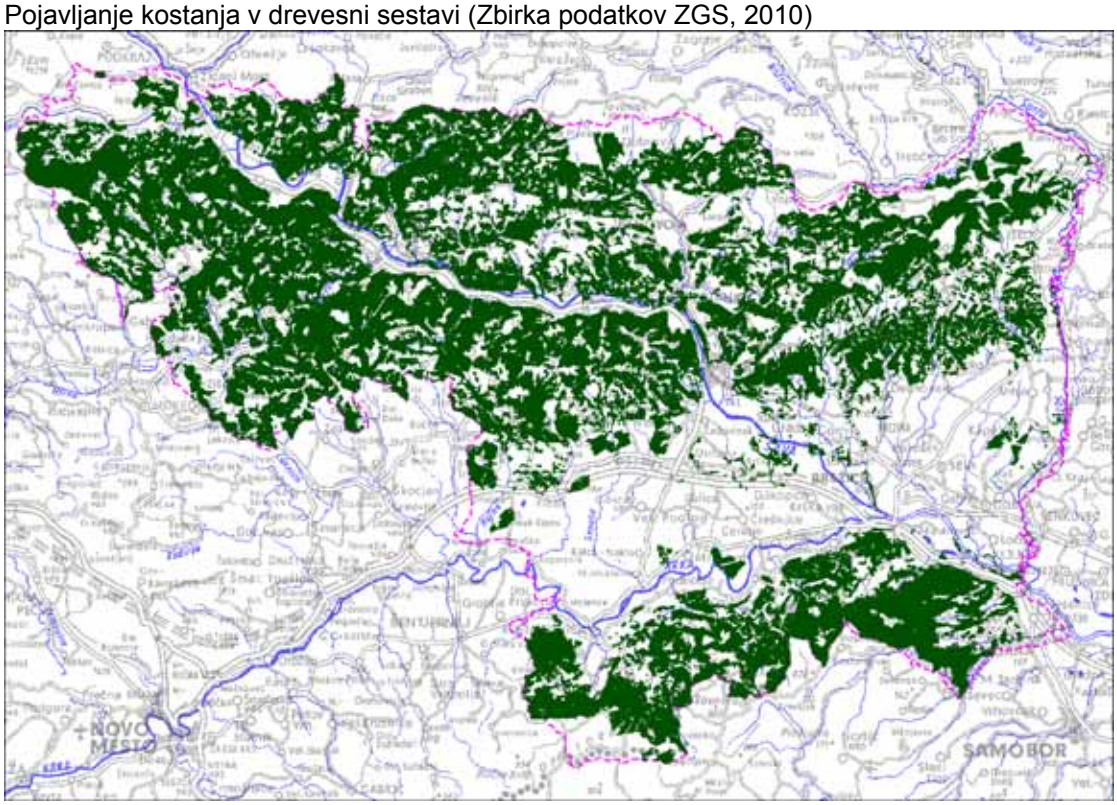
Vir pregledne karte (DPK 250): Geodetska uprava RS

4.1.17 Pravi kostanj

Preglednica št. 21: Pravi kostanj (BRUS,ROBIČ, 2002)

Drevesna ali grmovna vrsta	Latinsko ime	Razširjenost po rastiščih	Uporabnost plodov
Pravi kostanj, domači kostanj	**Castanea sativa Mill.**	Je ena najbolj izrazitih kisloljubnih drevesnih vrst. Najbolj uspeva na silikatih.	**Hranljivo seme je užitno kuhano, pečeno in kandirano. Posušene kostanje se lahko melje v moko.**

Pojavljanje kostanja v drevesni sestavi (Zbirka podatkov ZGS, 2010)



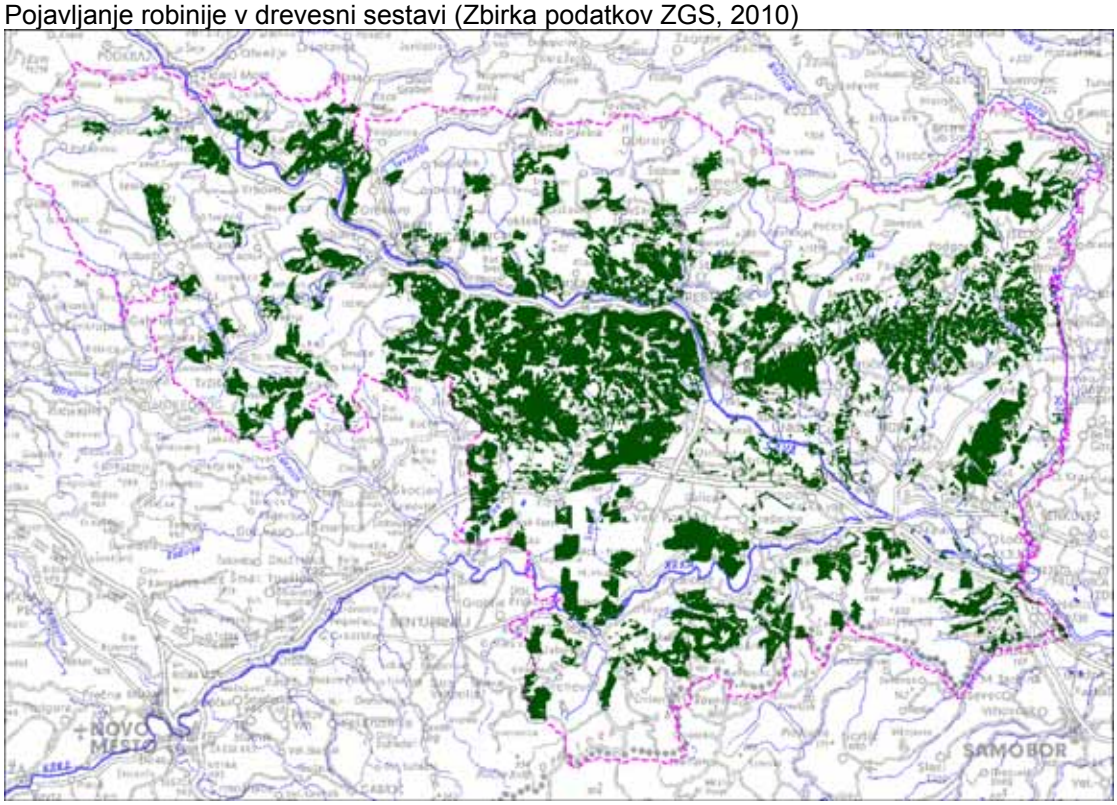
Vir pregledne karte (DPK 250): Geodetska uprava RS

4.1.18 Robinija

Preglednica št. 22: Robinija (BRUS,ROBIČ, 2002)

Drevesna ali grmovna vrsta	Latinsko ime	Razširjenost po rastiščih	Uporabnost plodov
Robinija, akacija	**Robinia pseudoacacia L.**	Najbolj razširjena tujerodna drevesna vrsta v Sloveniji. Občutljiva je na veter, sneg in nizke temperature. Raste v vinorodnih okoliših.	**Mlada socvetja je mogoče jesti surova ali ocvrta.** **Je ena najbolj medonosnih drevesnih vrst.** **Skorja in semena so strupeni.**

Pojavljanje robinije v drevesni sestavi (Zbirka podatkov ZGS, 2010)



Vir pregledne karte (DPK 250): Geodetska uprava RS

4.1.19 Rumeni dren

Preglednica št. 23: Rumeni dren (BRUS,ROBIČ, 2002)

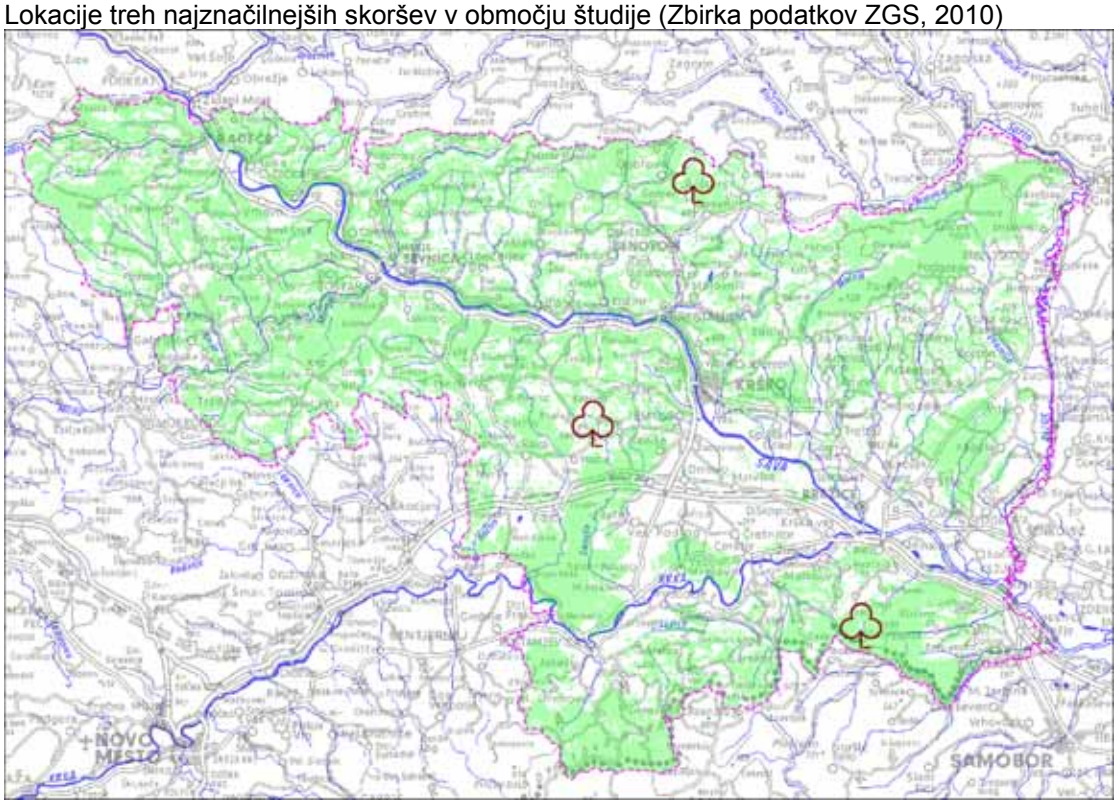
Drevesna ali grmovna vrsta	Latinsko ime	Razširjenost po rastiščih	Uporabnost plodov
Rumeni dren	**Cornus mas L.**	**Raste po gozdnih robovih in termofilnih hrastovih gozdovih**	**Plodovi užitni. Predeluje se jih v marmelade in sokove, iz njih se lahko kuha žganje**

4.1.20 Skorš

Preglednica št. 24: Skorš (BRUS,ROBIČ, 2002)

Drevesna ali grmovna vrsta	Latinsko ime	Razširjenost po rastiščih	Uporabnost plodov
Skorš	**Sorbus domestica L.**	Svetloljubna vrsta, ki raste najpogosteje na apnencu. Zunaj gozda raste kot sadno drevo.	**Plodovi so užitni, posebej ko se umedijo. Je se jih presne ali posušene.**

Lokacije treh najznačilnejših skoršev v območju študije (Zbirka podatkov ZGS, 2010)



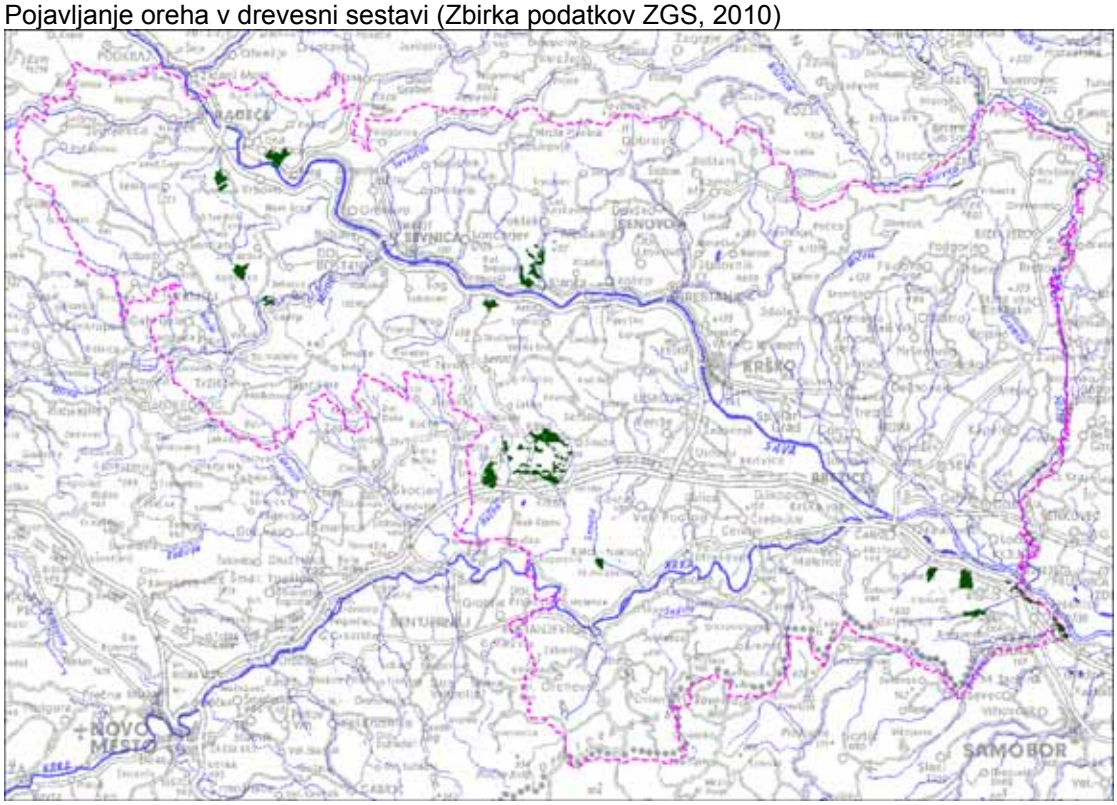
Vir pregledne karte (DPK 250): Geodetska uprava RS

4.1.21 Oreh

Preglednica št. 25: Oreh (BRUS,ROBIČ, 2002)

Drevesna ali grmovna vrsta	Latinsko ime	Razširjenost po rastiščih	Uporabnost plodov
Oreh	**Juglans regia L.**	Raste na globokih, svežih in rahlih tleh na apnenčasti matični podlagi. V gozdu je redko prisoten.	**Semena ali jedrca so med energijsko najbogatejšimi plodovi.**

Pojavljanje oreha v drevesni sestavi (Zbirka podatkov ZGS, 2010)



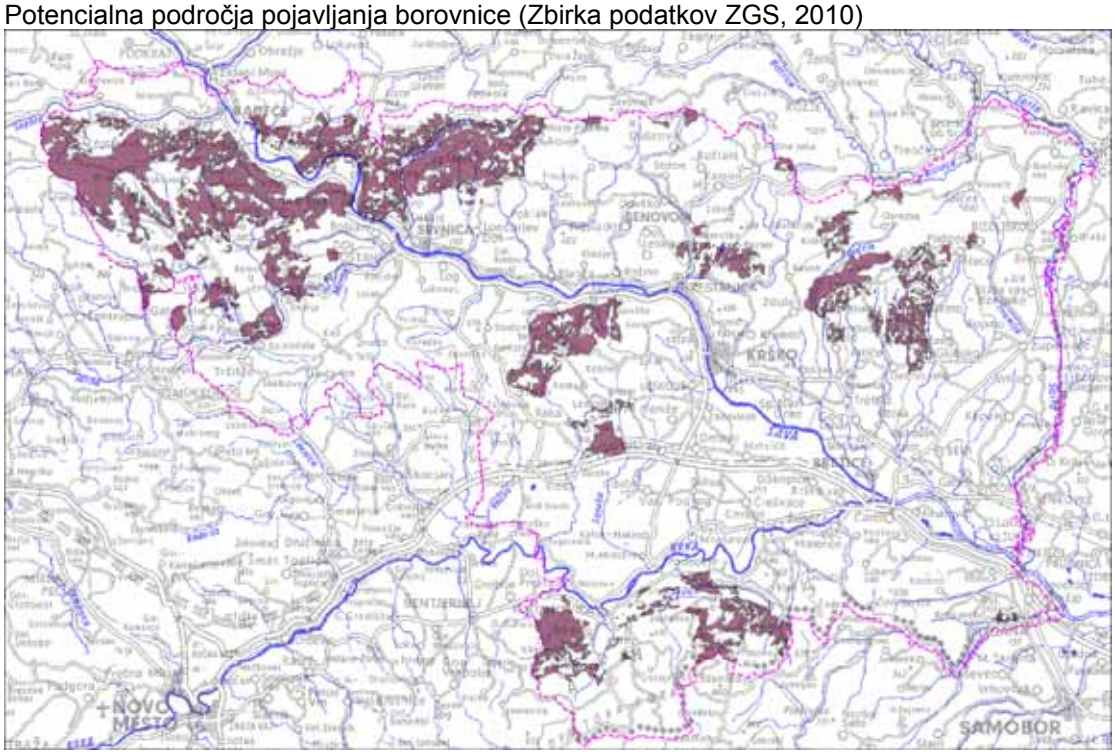
Vir pregledne karte (DPK 250): Geodetska uprava RS

4.1.22 Borovnica

Preglednica št. 26: Borovnica (BRUS,ROBIČ, 2002)

Drevesna ali grmovna vrsta	Latinsko ime	Razširjenost po rastiščih	Uporabnost plodov
Borovnica	**Vaccinium myrtillus L.**	Raste na svežih, humoznih in zakisanih tleh. Je značilni kazalnik kislih tal. Dobro prenaša zasenčenje in nizke temperature.	**Eden najpomembnejših in najbolj množično nabiranih gozdnih sadežev. Dozorijo julija in avgusta. Nabiranje s posebnimi grabljicami rastline močno poškoduje in ni dovoljeno. Odlična je sveža ali pa za pripravo marmelad, sokov, čajev, žganih pijač, vina ter različnih sladic. Nekoč so plodove uporabljali za barvilo.**

Potencialna področja pojavljanja borovnice (Zbirka podatkov ZGS, 2010)



Vir pregledne karte (DPK 250): Geodetska uprava RS

Na karti so prikazana območja kislih matičnih podlag, ki so osnova za rast borovnice. Borovnico pa lahko v območju srečujemo tudi na drugih matičnih podlagah, kadar so tla zakisana zaradi prekomernega izkoriščanja (npr. steljarjenje).

4.1.23 Brusnica

Preglednica št. 27: Brusnica (BRUS,ROBIČ, 2002)

Drevesna ali grmovna vrsta	Latinsko ime	Razširjenost po rastiščih	Uporabnost plodov
Brusnica	**Vaccinium vitis – idaea L.**	Raste na sončnih legah na kislih tleh predvsem v predalpskem svetu. V našem območju se pojavlja redko.	**Plodovi imajo kiselkast in nekoliko trpek okus. Ponekod cveti in obrodi dvakrat letno. Sveža ali pa za pripravo marmelad in pijač. Priljubljena začimba jedem iz divjačine.**

4.1.24 Malinjak

Preglednica št. 28: Malinjak (BRUS,ROBIČ, 2002)

Drevesna ali grmovna vrsta	Latinsko ime	Razširjenost po rastiščih	Uporabnost plodov
Malinjak	**Rubus idaeus L.**	Na globokih, bogatih in humoznih tleh z veliko vlage. Svetle in delno zasenčene lege, na gozdnih robovih jasah in posekah. V strnjenih gozdovih kljub bogatim tlem ne raste. Gojene rastline v nasadih potrebujejo več svetlobe ter dobro gnojenje.	**Zelo cenjen sadež, uporabnost so odkrili že v 4. stoletju in malinjak začeli gojiti kot vrtno rastlino. Cenjeni sveži plodovi ali predelani v marmelade, sok, sirup (malinovec), žganje. Dozoreva od junija dalje.**

4.1.25 Prava robida

Preglednica št. 29: Prava robida (BRUS,ROBIČ, 2002)

Drevesna ali grmovna vrsta	Latinsko ime	Razširjenost po rastiščih	Uporabnost plodov
Prava robida	**Rubus fruticosus L. agg.**	Skromna vrsta, ki dobro raste tudi na revnih in plitvih tleh, najbolje pa uspeva na svežih in vlažnih svetlih legah. Marsikje opravlja pionirsko vlogo, razraste se lahko tudi kot moteča ovijalka, v močni senci odmre. Gojijo tudi v nasadih.	**Sveži so sicer manj cenjeni od sorodne maline, predelani v marmelade, sokove ali kompote pa lahko ob pravilnem načinu priprave ohranijo veliko C vitamina.**

4.1.26 Gozdna jagoda

Preglednica št. 30: Gozdna jagoda (BRUS,ROBIČ, 2002)

Zeliščna vrsta-	Latinsko ime	Razširjenost po rastiščih	Uporabnost plodov
Navadni jagodnjak	**Fragaria vesca L.**	Na sončnih gozdnih robovih, posekah in toplih travnikih. V strnjenih, senčnih gozdovih se ne pojavlja. Uspeva skoraj povsod od nižine do višinskih predelov.	**Že v 15. stoletju so to rastlino pričeli gojiti tudi v nasadih, vendar so plodovi gozdnih jagod bolj okusni in vsebujejo več hranilnih snovi. Bogati s C vitaminom in železom so najboljši sveži, predelani pa v marmelade, želeje, sirupe, vino.**

4.2 Najbolj strupene drevesne in grmovne vrste

Pri nabiranju in uživanju gozdnih sadežev moramo biti posebej pozorni na tiste rastline, ki so cele strupene ali pa imajo strupene posamezne dele. Opozarjamo na štiri, ki so še posebej nevarne.

4.2.1 Tisa

Preglednica št. 31: Tisa (BRUS,ROBIČ, 2002)

Drevesna ali grmovna vrsta	Latinsko ime	Razširjenost po rastiščih	Opozorilo
Tisa	**Taxus baccata L.**	Sencozdržna drevesna vrsta, ki raste na svežih, humosnih in zračnih tleh predvsem na apnenčasti matični podlagi	**Vsi deli, razen cvetnega prahu in rdečega semenskega ovoja so strupeni**

4.2.2 Alpski nagnoj

Preglednica št. 32: Alpski nagnoj (BRUS,ROBIČ, 2002)

Drevesna ali grmovna vrsta	Latinsko ime	Razširjenost po rastiščih	Opozorilo
Alpski nagnoj	**Laburnum alpinum**	Raste posamično na strmih, toplih in dovolj namočenih skalovitih pobočjih	**Vsi deli, še posebej semena, list in cvetovi so zelo strupeni**

4.2.3 Navadna trdoleska

Preglednica št. 33: Navadna trdoleska (BRUS,ROBIČ, 2002)

Drevesna ali grmovna vrsta	Latinsko ime	Razširjenost po rastiščih	Opozorilo
Navadna trdoleska	**Euonymus europaea L.**	Najraje raste na svežih, globokih, bogatih, peščenih ali ilovnatih ter nevtralnih tleh na apnencu	**Trdoleske so med našimi najbolj strupenimi rastlinami**

4.2.4 Robinija

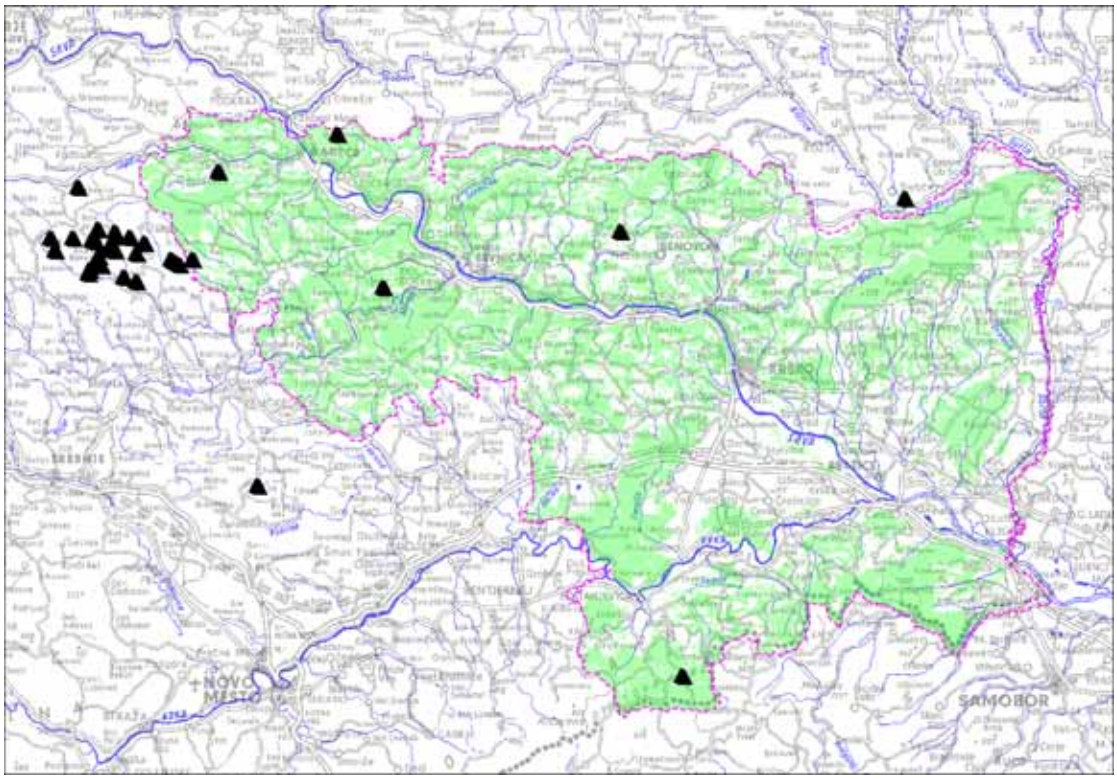
Preglednica št. 34: Robinija (BRUS,ROBIČ, 2002)

Drevesna ali grmovna vrsta	Latinsko ime	Razširjenost po rastiščih	Opozorilo
Robinija, akacija	**Robinia pseudoacacia L.**	Najbolj razširjena tujerodna drevesna vrsta v Sloveniji. Občutljiva je na veter, sneg in nizke temperature. Raste v vinorodnih okoliših.	**Skorja in semena so strupeni, v večjih količinah pa tudi drugi deli.**

4.3 Oglje

Pridobivanje oglja ima dolgo tradicijo in je razvito tudi v posavskem prostoru. Jedro oglarjenja je sicer v okolic Dol pri Litiji, iz spodnje karte pa je razvidno, da se s pridobivanjem oglja ukvarjajo tudi v okolici Sevnice, okoli Senovega in na Gorjancih. Kuhanje oglja je gospodarska dejavnost, ki zahteva veliko časa, saj oglar za pripravo lesa, transport, zlaganje, kuhanje in razdiranje kope, porabi pri povprečni kopi okrog 43 dni. Pri večjih kopah, ki dajejo 8 ton oglja, pa okrog 47 dni.

Slika št. 5: Lokacija kop (PRAH, BRINOVEC 2002)



Vir pregledne karte (DPK 250): Geodetska uprava RS

4.3.1 Priprava kopišča

Za kasnejšo boljšo kvaliteto oglja in enakomerno oglenitev kope je pomembna pravilna izbira mesta kopišča, ki naj bo na ravnem, na sredini malo dvignjeno z naklonom približno 5%, da lahko s kopišča odtečejo voda in destilati. Tla pod kopiščem morajo biti brez panjev, korenin in kamenja ter čim manj in enakomerno propustna za zrak. Pri izdelavi novega kopišča tla utrdimo z nanosom, okrog 50 cm na debelo, ilovice. Za srednje veliko kopo mora imeti kopišče premer 10 metrov. Za odvajanje meteorne vode je potrebno ob robu kopišča izkopati jarek. Idealno je oglariti na starem že vdelanem kopišču, ki je v zavetrju, v podnožju gozda, morda blizu vode. Danes si z lahkoto les pripeljemo blizu doma zaradi bližine elektrike in vode in kjer lažje nadziramo sam potek oglenitve ter opravimo pakiranje in transport oglja (PRAH, BRINOVEC 2002).

4.3.2 Priprava lesa

Oglarjenje omogoča izkoriščanje odpadnega lesa, ki navadno ostane na sečišču, ter les pridobljen iz redčenj mlajših razvojnih faz gozda. Kvaliteta oglja je odvisna predvsem od vrste lesa in njegovih lastnosti: vlage, starosti, zdravosti ter oblike in dimenzije. Poogljujemo vsako vrsto lesa posebej, zlasti ločeno iglavce in listavce, vsaka drevesna vrsta ima namreč drugačno anatomsko zgradbo, kemično sestavo, maso, temperaturo pri kateri ogleni. V Posavju proizvajamo oglje v glavnem iz lesa listavcev, delež iglavcev je zanemarljiv. Les listavcev delimo na take, ki dajejo težko ali lahko oglje. Težko dajejo: bukev, graden, cer, javorji, jeseni, jerebika, hruška, lesnika. Lažje oglje pa: jelša, breza, brest, topol, vrba, lipa, češnja. Po mnenju oglarjev je najboljše oglje iz bukve, belega gabra, gradna in leske. Tudi vlaga vpliva na hitrost oglenitve. V predelu kope z več vlage les prehitro ogleni in ga mora oglar na tem mestu dodati. Oglje iz takega predela kope poka po radialni smeri in je zato drobnejše, specifično lažje, hitro se lomi in je že na pogled manj kvalitetno. Te lastnosti se glede na večjo vlago lesa le še povečujejo v negativnem smislu. Oglje iz mladega lesa je boljše, težje in se ne drobi. Starejši in trhel les proizvede več plinov in tlaka v kopi, zato je nadziranje kuhanja oglja zahtevnejše. Dimenzija in oblika lesa vpliva na poogljevanje, tanjša in krajša so drva, večja je temperatura pri poogljevanju, hitrejše in lažje je kuhanje oglja. Za proizvodnjo oglja boljše kakovosti, oglarji mu

pravijo "kanela", uporabljajo drva v obliki okroglic premera 2 do 8 cm in dolžine okrog 1,2 m (PRAH, BRINOVEC 2002).

4.3.3 Zlaganje kope

Za kuhanje so najbolj primerna zračno suha drva z okrog 20 do 25 % vlage. Oblika kope mora biti podobna paraboloidu in zložena v čim bolj natančen krog, saj ovalnost povzroči nepravilno oglenitev in s tem slabšo kvaliteto oglja. Oglarji na sredino kopišča najprej zabijejo, v obliki trikotnika s stranicami dolgimi 25 do 35 cm, tri okrog 5 cm debele ravne drogove strženice. Oglarji za to največkrat uporabijo smrekove sušice, ki jih med sabo povežejo z obroči spletenimi iz vej ter srobota ali pa že imajo izdelane železne obroče za večkratno uporabo. Obroče navadno pritrdijo, glede na dolžino drv, največkrat na višini 1m in nato v enakih razdaljah navzgor proti vrhu kope. Obroči služijo zato, da držijo strženice vsaksebi in da oglarji na njih naslanjajo drva, ko jih zlagajo v skladih tako, da nastanejo okrog kolobarji drv. Na sredini tako ostane prazen prostor, ki spominja na dimnik in ga imenujejo stržen. Na dno večina oglarjev položi dve trščici v obliki križa za srečo pri kuhanju oglja. Pri zlaganju lesa upoštevajo naslednja splošna pravila: zlagajo ga čim bolj na gosto, debelejša polena v sredino kope, ker je pri strženu tudi najvišja temperatura, drobna pa navzven, kar deloma prepreči znižanje temperatur na obrobju kope. Vlažna drva zlagajo v zgornji sklad z debelejšim koncem obrnjenim navzdol, suha pa v spodnji, da se vlažnejša drva hitreje izsušijo. Med poleni mora biti čim manj praznega prostora, da je prisotnost in kroženje zraka čim manjša. Če je tega preveč poteka oglenitev hitreje, pri višji temperaturi, hitrejše je tudi izsuševanje lesa, zato se les seseda in deformira obliko kope. Pri tem se hitro poveča tudi količina vodne pare in zračni tlak, kar lahko celo odvrže prsteni pokrov kope. Včasih se ti nastali plini vnamejo, zato oglarji pravijo, da kopa piha oziroma bruha. Največkrat oglarji postavljajo kope z dvema skladoma drv in na zgornjem skladu oblikujejo še glavo kope. Ta je sestavljena iz krajših drv oziroma ostankov prejšnje kope. Tu les ne presega dolžine 40 do 50 cm in ga zložijo v radialni smeri, nagnjenega proti strženu. Prvi sklad zložijo pod kotom okrog 75^0, drugega pa malo bolj poševno, da pri osipanju kope z zemljo le ta ostane na njej. Ploskev med obema skladoma imenujemo sklep, ploskev med zgornjim skladom in glavo pa ramena. Ko oglar odreže strženice na vrhu glave, je kopa zložena (PRAH, BRINOVEC 2002).

Slika št. 6: Postavljanje kope (Foto: Jože Prah)

4.3.4 Grasanje in črnjenje kope

V kopo zložen les morajo oglarji prekriti s smrekovimi vejicami, listjem, senom ali svežo travo. To plast oglarji imenujejo "grasa" ali srajca, pokrivanje pa "grasanje". Plast mora biti debela približno 10 do 15 cm tako, da prepreči vsipanje prsti med drva in da kasneje lažje graso in zemljo ločijo od oglja. Če je prvi sklad, v katerem je navadno največ oglja, prekrit z listjem ali senom, se pri razdiranju kope grasa ter zemlja preveč pomešata med oglje in je zato razdiranje zamudnejše. Nad prvim skladom pa les najpogosteje prekrijejo s senom ali listjem. Za pokrivanje grasane kope je primerna čista humusna zemlja, ne prevlažna in ne presuha, s čim manj ilovnatih delcev, ker se le ti pri kuhanju oglja zaradi visokih temperatur sprimejo v kepice. Ta sloj preprečuje zunanjemu zraku pristop v notranjost, obenem pa zadržuje v notranjosti kope pline in vodne hlape, ki nastanejo pri kuhanju. Najboljša je zemlja pripeljana s starega kopišča, ki je že prežgana in pomešana z ogljenim prahom. Oglarji pričnejo z osipanjem kope v vznožju, kjer mora biti sloj prsti najdebelejši. Zemljo nato nanašajo hkrati v širino in višino kope ter jo obenem zbijajo. Ko osujejo kopo do višine prvega sklada po celem obodu, pričnejo nato s črnjenjem drugega. Tu je nanos zemlje nekoliko tanjši. Proti glavi je nanos prsti zopet nekaj debelejši. Ko je

črnjenje končano, postavijo na zemljo pokončno in prečno kalanice, "špire", ki drže prst in jo pritiskajo na drva. Špire so med sabo oddaljene za dolžino drv, obenem služijo tudi za hojo okrog kope. Na drugem skladu postavijo kalanice le pokončno prečno pa ne. Stržena ne zasujejo, zato je med pokrivanjem kope zaprt s pokrovom, ki je lahko navadna lesena deska ali pločevina in ga kasneje odstranijo. Nekateri oglarji uporabljajo namesto "špir" obroče spletene iz srobota, ki jih namestijo na višini prvega sklada ter med glavo in drugim skladom. Na zgornji strani obročev nasujejo zemljo in si tako izdelajo oporo za hojo okrog kope (PRAH, BRINOVEC 2002).

4.3.5 Zažiganje kope

Sredino kope, dno stržena in plast okrog 10 cm ob njem proti vrhu, oglarji zažgejo. Ta predel v kopi imenujejo ognjišče. Kopo zažigajo z vrha tako, da na dno vržejo nekaj trsk, nanje pa vedro žerjavice. To opravilo po stari navadi opravi ženska, ki se z žerjavico v vedru po lestvi povzpne do stržena. Ko se iz odprtega stržena začne dvigati beli dim je kopa prižgana. Oglenitev naj se prične v glavi, zato oglarji stržen postopoma do vrha napolnijo z drobnim lesom, "budlovci", bukovih ter smrekovih vej ali leske dolgim od 8 do 10 cm, da ogenj iz dna ognjišča dvignejo na vrh kope in jo hkrati segrevajo. Budlovce dodajajo v stržen na vsake dve do tri ure po dva koša toliko časa, da je stržen napolnjen z njihovimi ogorki vse do vrha. Dodajo pa tudi strženino prejšnjih kop. Pri segrevanju kope odprtino stržena zapirajo ali pa tudi ne. Ob tem opravilu ne izdelajo tako imenovanih zračnic, lukenj v vznožju kope, zato v ognjišču ne gori ampak tli. Temperatura v kopi se viša in drva se suše. Para, dim in plini se nabirajo na notranji strani pokrova v glavi in prst se začne solziti. Ko je kopa dovolj segreta in glava postane mehka, stržen zaprejo z desko in prstjo. Kopa je tako pripravljena za proces oglenitve, ko les ne gori niti ne tli. Ta faza zažiganja kope traja 1 dan do 3 dni, odvisno od vlažnosti in debeline lesa ter velikosti kope. Po treh dneh oglar, na najnižjem delu kopišča, v vznožju, kopo odpre le toliko, da iz nje iztečejo destilati (PRAH, BRINOVEC 2002).

4.3.6 Potek in nadziranje oglenitve

Potek oglenitve od zažiganja do razdiranja pri srednje veliki kopi traja okrog štirinajst dni do tri tedne. Na začetku, v glavi in nato vse do vznožja kope, oglar uravnava oglenitev z izdelavo lukenj, dimnic, za odvajanje dima. Naredi jih s smrekovo sušico

premera okrog 3 do 5 cm, "bukavnkom", na prstenem pokrovu, pri tem pa poskuša zadeti med dve poleni, da bolje vleče. Oglenitev se prične takrat, ko oglarju hrešči pod nogami, ko stopa po glavi kope. Tedaj je čas, da naredi prve dimnice med ramenom in glavo. Dimnice so med seboj oddaljene 15 do 30 cm, odvisno od količine in vrste lesa. Biti morajo približno na isti višini, proti vznožju kope pa vse gostejše. Oglenitev sprva poteka počasi in oprezno. To oglar spozna po barvi dima, ki je v začetku belkast, ker je v njem veliko vodne pare. Pozneje postane siv kar pomeni, da se je proces oglenitve začel. Rjavkasto rumen dim, ki je zelo gost, nakaže, da je proces v najbolj intenzivni fazi, modrikast pa, da se bliža koncu. Končno postane dim svetel ali prozoren, kar je znak, da je oglenitev v tem območju končana. Oglar v tem trenutku dimnice zapre in jih prestavi eno vrsto nižje. Razdalja med vrstami je polovica višine sklada tako, da odvajanje plinov poteka po najkrajši poti navzven in ne pridejo v stik niti z ogljem niti z lesom. Če se les napoji s temi plini je oglenitev počasnejša in tudi oglje je slabše kvalitete. V tej fazi se oglenitve ne da več ustaviti. Ko proces prehaja iz ene plasti v drugo, oglar to spozna po deformacijah kope, ki se seseda. Ponavadi kopa ne ogleni enakomerno, saj v sredini pri strženu poteka kuhanje 40 do 60 cm nižje kot v ostalih predelih. Lahko rečemo, da se oglenitev širi v obliki stožca obrnjenega navzdol. V ognjišču poteka, po segrevanju kope, še oglenitev z vrha proti dnu stržena, zato je tu oglje prežgano, drobno in nekvalitetno. Oglarji mu pravijo strženina ali tudi "braška". V nekaterih delih kope se pogosto zgodi, da les neenakomerno oziroma prehitro ogleni. Na takem mestu nastane jama. Oglar mora biti na to pozoren in ponavadi na tem mestu dimnice zapre. Na nasprotni strani pa pod dimnicami naredi zračnice, da se oglenitev izravna na isto višino. Pred tem mora kopo, na mestu kjer je jama, odkriti in jo izpopolniti z lesom ter jo ponovno nepredušno pokriti z zemljo. To opravilo oglarji imenujejo "bokanje". V ta namen uporabljajo ostanke prejšnjih kop ali drva, ki morajo biti suha. Tukaj nastane oglje slabše kvalitete. Do prehitre oglenitve pride zaradi pojava nenadnih vetrov, nepravilnega kopišča, slabo zloženih drv in vremenskih razmer, kot so deževni nalivi in hud mraz. Dogodi se tudi, da se v pasu oglenitve zemlja zelo segreje in postane sipka. Prst se vsipa med kuhano oglje in na pokrovu nastanejo odprtine, ki jih mora oglar kar najhitreje pokriti in nepredušno zapreti, da ne nastane prepih, ki oglje vname. Zemlja lahko zasiplje še nezoglenela drva v vznožju kope tako, da kasneje nastanejo nezogleneli ogorki, ki jim oglarji rečejo "kurabini". V primeru, da je dimnic premalo ali pa so postavljene prenizko, se zopet lahko v glavi kope, naberejo plini in vodna para. Zaradi njihove napetosti lahko dvigne prsteni pokrov, ki ga mora oglar čim prej nadomestiti, saj se pri tem poveča temperatura v kopi in se oglje prežge. Izkušen oglar zna tak pojav predvideti in z dodajanjem števila dimnic na pravih mestih

prepreči pihanje kope. Kuhanje je proti vznožju vse bolj hitro in zadnje dimnice oglar naredi na sredini med prvim skladom in tlemi. Ko prične iz njih prihajati svetel dim je kopa kuhana in oglar zapre vse odprtine ter pusti kopo stati (PRAH, BRINOVEC 2002).

Slika št. 7: Oglenitev (Foto: Jože Prah)

4.3.7 Razdiranje kope

Kopa po končanem kuhanju stoji vsaj dva dni, da se ohladi. V ta namen oglarji kopo, takoj po končani oglenitvi, očistijo. S kope z grebljico previdno v progah odstranijo plast prsti, jo prečistijo in ohladijo ter jo hitro vrnejo nazaj. Tako se pomikajo okrog in okrog kope. Prst na koncu še zgladijo. Cilj je zadušiti vsak žar v kopi in oglje ohladiti, da se pri razdiranju kope ne vname. Pri razdiranju ali "štoranju" so prisotni vsaj trije oglarji. Pričnejo s strani, v progah širokih 3 do 4 m ob vznožju in pa do 1m v globino proti strženu. Najprej z grebljico odstranijo prst nato pa oglar z motiko ali kljuko, "šturaklom", vleče oglje ven in ga meče na kup. Drug oglar ga dobro prečisti od prsti in ga z oglarskimi vilami nosi na rob kopišča. Tretji oglar je pripravljen, da pogasi še žareče oglje, da se le to ne vname. V ta namen uporablja vodo, kar pa ni dobro, saj se oglje napoji z vlago in je tako nekvalitetno. Zato si mora oglar vzeti več časa za

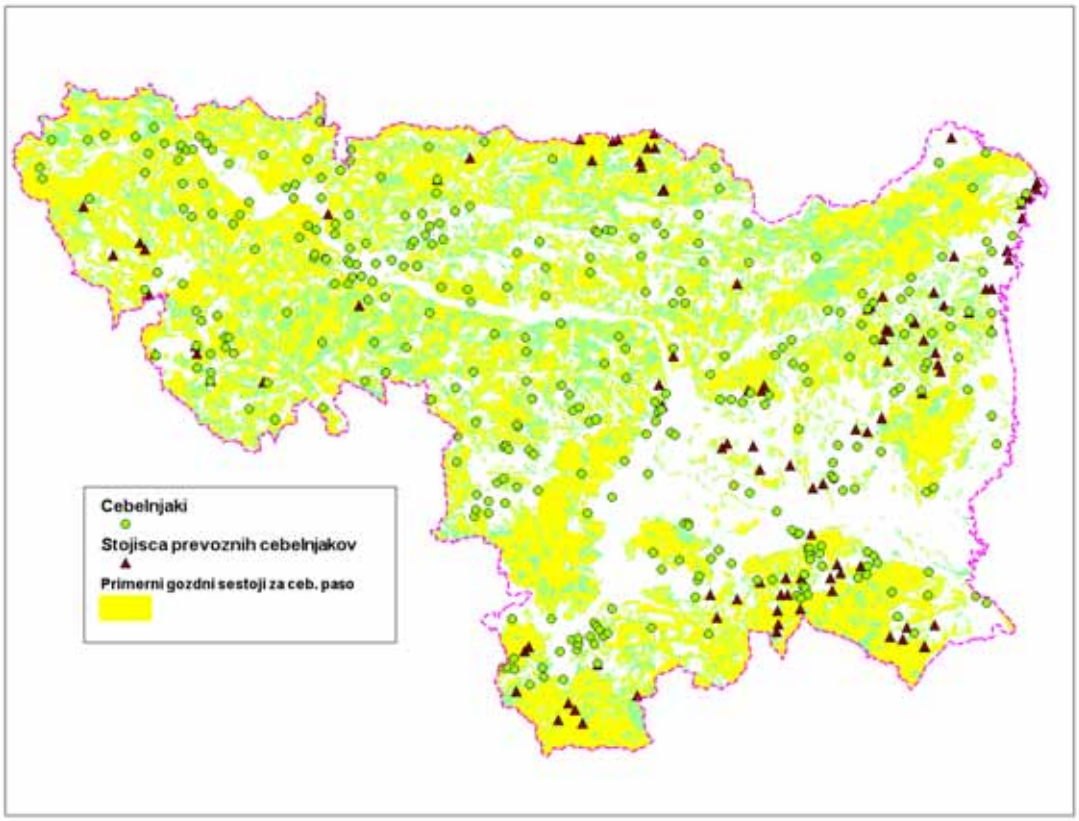
"štoranje", da žareče oglje pogasi s prstjo s kope. Ko oglarji v tem predelu kope končajo, progo pokrijejo nazaj z zemljo, da v primeru slabega vremena oglja ne pokvari dež, in se postopoma po progah pomikajo naprej okrog in okrog kope. Na samem koncu razdrejo kopo okrog ognjišča, strženino pa ločijo od ostalega oglja. Srednje veliko kopo oglarji razdrejo v enem dnevu. Ohlajeno oglje pogosto spravijo v večje papirnate vreče (15 do 17 kg) in ga zložijo v pokrit in suh prostor. Največkrat je to kar pod kozolcem (PRAH, BRINOVEC 2002).

Slika št. 8: Razdiranje (Foto: Jože Prah)

4.4 Gozdna čebelja paša

Gozdna čeblja paša postaja vse pomembnejša v slovenskem čebelarstvu. Sodobno kmetijstvo z intenzivno košnjo travnikov ter pretirana uporaba fitofarmacevtskih sredstev onemogoča normalno medenje rastlin in občasno celo povzroča pomore čebel. Glavne medonosne drevesne vrste, ki so zastopane v posavskih gozdovih so: pravi kostanj, lipa in lipovec, robinija, jelka ter tudi smreka, javor in češnja. Za čebele je zelo pomembno tudi cvetenje rastlin grmovnega in zeliščnega sloja (Zbirka podatkov ZGS, 2010).

Slika št. 9: Karta čebelje paše (Zbirka podatkov ZGS, 2010)



Na karti so rumeno obarvani gozdni sestoji z zadostnim deležem medonosnih drevesnih vrst v lesni zalogi. Označene so tudi lokacije fiksnih čebelnjakov ter začasna stojišča za čebelarje prevoznike.

4.5 Pitna voda

Gozd in voda imata veliko skupnih lastnosti: sta obnovljiva naravna vira, ljudem sta na razpolago kot mnogonamenska naravna dobrina, nad obema je močno izražen javni interes, pri gospodarjenju z njima se vedno križa več različnih interesov, osnovna usmeritev pri gospodarjenju z obema pa je trajnost.

Hidrološka funkcija gozda je uvrščena v širšo kategorijo ekoloških funkcij gozda. To so področja v bližini vodnih zajetij in drugih vodnih virov, na vodozbirnih območjih, ob vodotokih, jezerih in ostalih stoječih vodah, nad kraškimi jamami ter podzemnimi vodnimi tokovi. Bistvo naravnega vodnega režima se skriva v gozdni vegetaciji.

Ne smemo zanemariti, da gozdovi bistveno sodelujejo pri kroženju vode v naravi. Nad gozdovi pade dobra četrtina padavin več, kot na negozdnih področjih. Od gozda je odvisno, kolikšen del vode bo površinsko odtekel, se vpil v gozdna tla, izhlapel v ozračje, dopolnil podzemne vode in preko izvirov oskrboval vodotoke in podtalnico. Povsem drugačen je dostop padavin do tal in kasneje v zemljo kot na neporaslih površinah. Del padavin se zadrži v krošnjah in se od tu direktno vrne v ozračje, del jih sorazmerno počasi odteče proti tlom in zaradi prekoreninjenosti tudi počasneje pronica v zemljo. Učinkovito se polnijo zaloge talne vode. Gozd deluje kot ogromen zbiralnik in zadrževalnik vode ter preprečevalec erozijskih pojavov. Zaradi zadrževanja hitrega površinskega odtoka vpliva na enakomerno polnjenje vodotokov. Prav v teh blažilnih učinkih se kaže čudežna moč velike »naravne tovarne«. In ne smemo pozabiti na izboljšano kakovost vode, ki se pri pronicanju skozi gozdna tla kemijsko in fizikalno prečisti. Koliko hitrejši je odtok vode iz golih tal, koliko več je odteče po površini, kako hitreje se taka tla izsušujejo, koliko slabša je kakovost vode, ki se zbira s kmetijskih tal. Znano je, da kmetijske površine, industrijska in mestna okolja uničevalno delujejo na vodni režim. Gozdovi pa delujejo prav obratno.

V soodvisnosti vodnih in gozdnih ekosistemov se skriva neobčutljivost ali pa zelo majhna občutljivost gozda na daljša sušna obdobja. Enomesečna suša lahko »pokonča« ves kmetijski pridelek, pri gozdu pa se večinoma odrazi le z nekoliko ožjo braniko.

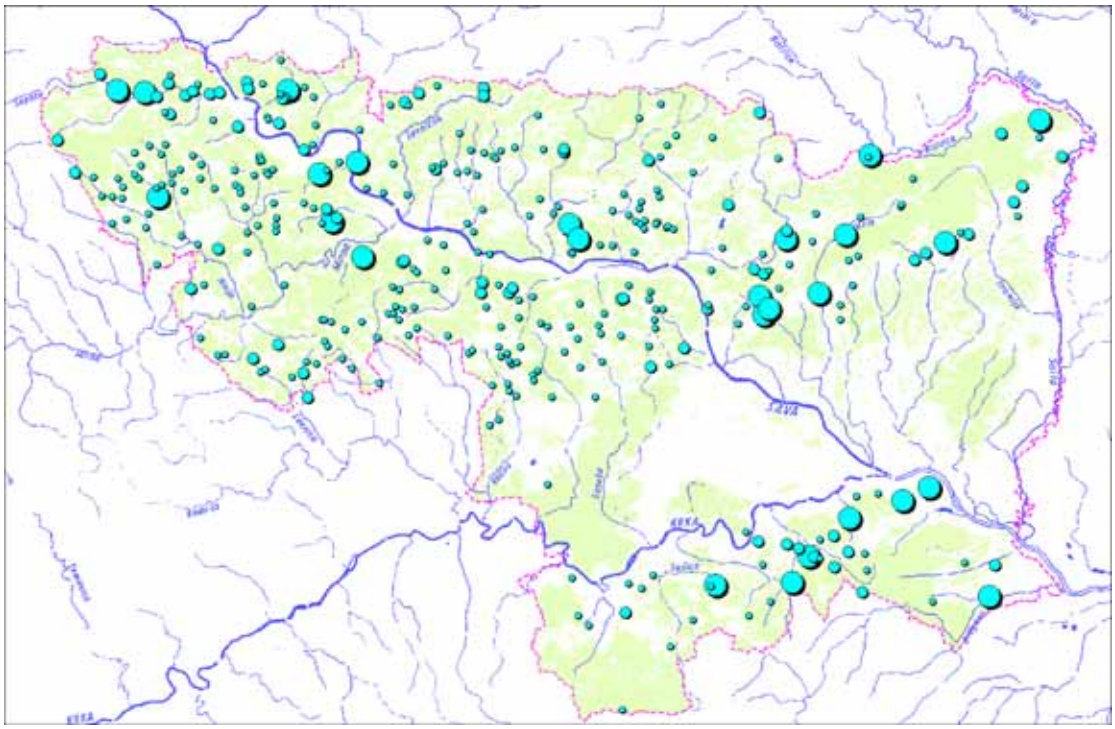
Življenje na Zemlji je odvisno od vode, človek je življenjsko odvisen od nje. Zato je voda čedalje bolj tudi strateška in ekonomska dobrina. Ta miselnost pa je pripeljala modernega človeka, da je odvrnil pozornost od bistva vode kot organske sestavine življenja. Vse preveč enostavno je samo odpreti vodovodno pipo in ne razmišljati od kod in kako. Kljub temu, da vodo »plačujemo«, se ne zavedamo, da plačujemo le

stroške njenega distribuiranja in ne dejanske cene ter se obnašamo kot, da je resnično neomejen naravni vir.

Posledice nepravilnega ravnanja z gozdom se kaj hitro odrazijo na vodnem režimu. Velikopovršinski posegi v gozd, ekstremno spreminjanje površin gozdov, znižanje lesnih zalog lahko pogubno vplivajo na naš vodni režim. To je še posebej izrazito na hudourniških področjih, kraškem svetu, močvirnih in poplavnih predelih.

Prav je, da vsak posameznih spozna in razmišlja o tej naši odvisnosti od dveh največjih naravnih dobrin – gozda in vode.

Slika št. 10: Karta vodotokov in izvirov po jakosti (ARSO, 2010)



Vir pregledne karte (DPK 250): Geodetska uprava RS

5 Literatura in viri

Brus, R.,Robič, D.,: Sprehod po gozdu. CD-ROM, DZS, Ljubljana 2002.

Brus, R,: Sto grmovnih vrst na slovenskem. Tehniška založba Slovenije 2008.

Grlić, L.,: Užitne divje rastline. Cankarjeva založba Ljubljana 1980.

Lipoglavšek, M.,: Opredelitev in pregled postranskih gozdnih proizvodov. Seminar oddelka za gozdarstvo Biotehniške fakultete, Univerza v Ljubljani 1991.

Mori, J., Prah J. Gozd in gozdni prostor. Referat Otočec 2005.

http://www.mkgp.gov.si/si/o_ministrstvu/direktorati/direktorat_za_gozdarstvo_lovstvo_in_ribistvo/stara_sektor_za_gozdarstvo/gospodarjenje_z_gozdovi_v_sloveniji/

Diaci J., Golob A., Slovensko gozdarstvo pred izzivi 21. stoletja

Anko B.,: Človek in darovi gozda, Ljubljana 1982.

Rižnar, I., Priročnik za uporabo geološke karte na področju OE Brežice, Priročnik za interno uporabo.

Gozdnogospodarski in lovskupravljalski načrt za gozdnogospodarsko območje Brežice (2011 – 2020) – osnutek.

Bogastvo iz gozda: zbornik republiškega seminarja, Ljubljana, november 1991.

Scherf, G.., 2006, Samorasle rastline in plodovi, Erimas d.o.o..

Gozd in voda, 1994, Zbornik seminarja, Univerza v Ljubljani, BF, Oddelek za gozdarstvo, Ljubljana.

Nacionalni gozdni program (Ur.list RS, št. 111/07).

Zakon o gozdovih (Ur.list RS, št. 30/93 in dalje).

Pravilnik o katastru čebelje paše, čebelarskem pašnem redu, prometu s čebelami in programu napovedi medenja (Ur.list RS, št. 94/2010).

Gozdnogospodarski načrt gozdnogospodarske enote Studenec (2010-2019).

Prah J., Brinovec M.: Dole pri Litiji, kraj, kjer oglarstvo živi. Dole pri Litiji, 2002.

Robič, D.: Pregled novih poimenovanj gozdnih združb, ZGS, Ljubljana 2001.

Poročilo Zavoda za gozdove Slovenije o gozdovih. ZGS, Ljubljana 2010.

Pri izdelavi študije so sodelovali Boris Bogovič, univ.dipl.inž.gozd., Jože Mori univ.dipl.inž.gozd. in Jože Prah inž.gozd.

Odgovoren za izdelavo študije: Boris BOGOVIČ univ.dipl.inž.gozd.