

Štete od krupne divljači u kontinentalnim šumama Republike Hrvatske.

Hodak, Luka

Master's thesis / Diplomski rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Forestry and Wood Technology / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet šumarstva i drvne tehnologije**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:108:881691>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-31**



Repository / Repozitorij:

[University of Zagreb Faculty of Forestry and Wood Technology](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE
ŠUMARSKI ODSJEK
SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ
TEHNIKE, TEHNOLOGIJE I MANAGEMENT U ŠUMARSTVU

LUKA HODAK

ŠTETE OD KRUPNE DIVLJAČI U KONTINENTALNIM ŠUMAMA
REPUBLIKE HRVATSKE

DIPLOMSKI RAD

ZAGREB, 2023.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET ŠUMARSTVA I DRVNE TEHNOLOGIJE
ŠUMARSKI ODSJEK

ŠTETE OD KRUPNE DIVLJAČI U KONTINENTALNIM ŠUMAMA
REPUBLIKE HRVATSKE

DIPLOMSKI RAD

Diplomski studij: Šumarstvo

Smjer: Tehnika, tehnologija i management u šumarstvu

Predmet: Lovno gospodarenje I

Ispitno povjerenstvo: 1. doc. dr. sc. Kristijan Tomljanović (mentor)

2. prof. dr. sc. Marijan Grubešić (član)

3. Doc.dr.sc. Jelena Kranjec Orlović (član)

4. izv. prof. dr. sc. Milivoj Franjević (zamjenski član)

Student: **Luka Hodak**

JMBAG: **0068231476**

Broj indeksa: **1261/21**

Datum odobrenja teme: 05.05.2023.

Datum predaje rada: 06.07.2023.

Datum obrane rada: 14.07.2023.

Zagreb, 2023.

Dokumentacijska kartica

Naslov rada	Štete od krupne divljači u kontinentalnim šumama Republike Hrvatske
Title	Large game damages in Republic of Croatia continental forests
Autor	Luka Hodak
Adresa autora	Donji Meljani 2, 33520 Slatina
Mjesto izrade rada	Fakultet šumarstva i drvne tehnologije u Zagrebu
Vrsta objave	Diplomski rad
Mentor	doc. dr. sc. Kristijan Tomljanović
Komentor	-
Godina objave	2023.
Opis obujma rada	Broj stranica 48, tablica 4, slika 13, grafičkih prikaza 13, navoda literature 34
Ključne riječi	štete, jelen obični, poljski jasen, guljenje
Key words	Damage, red deer, Narrow-leaved ash, stripping
Sažetak	Istraživanje je provedeno na četiri plohe koje su bile raspoređene u nizinskom dijelu Republike Hrvatske. Na terenskom dijelu istraživanja uzimali smo najbitnije podatke koji su nam trebali poslužiti za daljnju analizu i otkrivanju do sada ne utvrđenih činjenica na ovu temu koja je slabo istražena, a korisna je za dvije jako bliske privredne grane, šumarstvo i lovstvo. Ključni elementi prikupljanja podataka su bili vrsta drveća, prsni promjer, početna i završna točka guljenja kore, ukupna duljina guljena, intenzitet guljenja, starost oštećenja i oštećenost na tlu. Terenski uzorci obrađeni su u programima Statistika i Excell. Dobiveni podaci opisani su i predočeni u radu te su iznesena mišljenja i zaključci.



**IZJAVA
O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI**

OB FŠDT 05 07

Revizija: 2

Datum: 29.04.2021.

„Izjavljujem da je moj diplomski rad izvorni rezultat mojega rada te da se u izradi istoga nisam koristio drugim izvorima osim onih koji su u njemu navedeni“.

U Zagrebu, 14.07.2023. godine

vlastoručni potpis

Luka Hodak

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentoru doc.dr.sc. Kristijanu Tomljanoviću na pomoći, uputama i savjetima te stjecanju novih znanja i vještina tijekom terenske izmjere i izrade diplomskog rada.

Također velike zahvale svim kolegama koji su sudjelovali tijekom terenskih izmjera, posebno revirnicima na područjima gdje se obavljalo istraživanje.

Velike zahvale svim kolegicama i kolegama s Fakulteta, posebne zahvale zaslužuju Anamarija, Tomislav, Kristijan i Antonio.

Zahvaljujem se svojoj djevojci Dori koja mi je bila jako velika pomoć i puna razumijevanja pri trajanju studiranja i nastajanju diplomskog rada.

Također zahvaljujem na velikoj pomoći i brizi tijekom studiranja stricu Ivanu i njegovoj obitelji.

Na kraju posebne i najveće zahvale dugujem svojoj obitelji, mami Ivani, tati Draženu i sestri Loreni, koji su mi uvijek bili podrška te su svojom žrtvom i odricanjem omogućili visoko obrazovanje.

POPIS SLIKA

Slika 1. Kartografski prikaz lokacija na kojima su vršena istraživanja (izvor: Google maps)

Slika 2. Zajednica poljskog jasena i kasnog drijemovca (*Leucojo aestivi-Fraxinetum angustifolia* Glavač 1959), (izvor: Luka Hodak, 09.05.2022., područje GJ Josip Kozarac)

Slika 3. Zajednica hrasta lužnjaka i velike žutilovke (*Genisto elatae-Quercetum roboris*), (izvor: Luka Hodak , područje GJ Josip Kozarac)

Slika 4. Muška jedinka jelena običnog (izvor: URL 3.)

Slika 5. Krdo jelenske divljači (izvor: Luka Hodak)

Slika 6. Zubalo jelenske divljači (izvor: URL 4.)

Slika 7. Metalna promjerka (izvor: URL 1.)

Slika 8. Terenska izmjera prsnih promjera na oštećenim stablima (izvor: Luka Hodak 19.04.2022., područje šumarije Kutina)

Slika 9. Drveni zidarski metar (izvor: URL 2.)

Slika 10. Ovogodišnje oštećenje na kori mladog stabla (izvor: Luka Hodak, 29.10.2023., područje šumarije Slatina)

Slika 11. Ovogodišnje oštećenje na kori mladog stabla (izvor: Luka Hodak, 19.04.2022., područje šumarije Kutina)

Slika 12. Staro oštećenje nastalo na kori mladog stabla (izvor: Luka Hodak, 30.06.2022., područje šumarije Stara Gradiška)

Slika 13. Poprečni presjek mladoga stabla jasena sa ranom nastalom guljenjem jelenske divljači (izvor: Luka Hodak, 30.06.2022., područje šumarije Stara Gradiška)

POPIS TABLIČNIH PRIKAZA

Tablica 1. Prikaz najvažnijih parametara sastojina u kojima su obavljena istraživanja

Tablica 2. Zbirni prikaz podataka evidentiranih na plohama gdje je vršena izmjera

Tablica 3. Deskriptivna statistika mjerenih parametara/varijabli

Tablica 4. Tablica korelacijskih faktora

POPIS GRAFIČKIH PRIKAZA

Grafički prikaz 1. Ukupan broj izmjerenih stabala prema vrstama drveća

Grafički prikaz 2. Grafički prikaz broja oštećenih stabala prema vrstama drveća i ukupnog broja neoštećenih stabala za plohu na području šumarije Kutina

Grafički prikaz 3. Grafički prikaz broja oštećenih stabala prema vrstama drveća i ukupnog broja neoštećenih stabala za plohu na području šumarije Stara Gradiška

Grafički prikaz 4. Grafički prikaz broja oštećenih stabala prema vrstama drveća i ukupnog broja neoštećenih stabala za plohu na području šumarije Lipovljani

Grafički prikaz 5. Grafički prikaz broja oštećenih stabala prema vrstama drveća i ukupnog broja neoštećenih stabala za plohu na području šumarije Slatina

Grafički prikaz 6. Grafički prikaz udjela oštećenja prema starosti za plohu na području šumarije Kutina

Grafički prikaz 7. Grafički prikaz udjela oštećenja prema starosti za plohu na području šumarije Stara Gradiška

Grafički prikaz 8. Grafički prikaz udjela oštećenja prema starosti za plohu na području šumarije Lipovljani

Grafički prikaz 9. Grafički prikaz udjela oštećenja prema starosti za plohu na području šumarije Slatina

Grafički prikaz 10. Ovisnost intenziteta guljenja o prsnom primjeru

Grafički prikaz 11. Ovisnost najviše i najniže točke guljenja o prsnom promjeru

Grafički prikaz 12. Ovisnost duljine oguljenog dijela o prsnom promjeru

Grafički prikaz 13. Distribucija prsnih promjera izmjerenih stabala po vrstam

Sadržaj:

1. Uvod.....	1
2. Ciljevi istraživanja.....	2
3. Materijali i metode istraživanja.....	3
3.1. Područje istraživanja.....	3
3.2. Opis šumskih zajednica istraživanog područja.....	5
3.3. Biologija i ekologija jelena običnog (<i>Cervus elaphus</i>).....	7
3.4. Metode prikupljanja podataka na terenu.....	10
3.5. Obrada podataka.....	14
4. Rezultati istraživanja.....	15
4.1. Tablični i grafički prikaz istraživanih parametara.....	15
4.2. Statistički prikaz istraženih parametara.....	20
5. Rasprava.....	24
5.1. Utjecaj guljenja na rast stabla.....	24
5.2. Razlozi guljenja kore mladih stabala.....	25
5.3. Ovisnost guljenja o prsnom promjeru.....	25
5.4. Ovisnost guljenja o čimbenicima sastojine i staništa.....	26
6. Zaključak.....	27
7. Navodi literature.....	28
8. Prilozi.....	31
8.1. Prilog 1. „ Obrazac za praćenje šteta od divljači“	31
8.2. Prilog 2. Excel tablica evidentiranih i obrađenih podataka.....	33

1. Uvod

Divlje životinje i divljač kao stanovnici šumskih ekosustava mogu imati pozitivne i negativne utjecaje na sastojine u kojima obitavaju. Taj utjecaj prije svega ovisi o gustoći odnosno brojnosti divljači, kvaliteti staništa, dostupnosti hranjiva, klimatskim prilikama i sl. Njihov utjecaj važan je za oblikovanje prostora (Gordon 2004), a u nekim slučajevima prisutnost divljači unutar sastojina može povećati mikrobiološku aktivnost, udio dušika i ostalih kemijskih elemenata u tlu (Pastor i dr. 1993). Negativan utjecaj ogleđa se u odgrizanju zelenih biljnih dijelova, guljenju vanjskoga dijela kambija i sprječavanju pojave neke biljne ili životinjske vrste (Van Wieren 1998).

Posljednjih godina značajan utjecaj na floru šumskog drveća u nizinskom dijelu Republike Hrvatske ima jelen obični (*Cervus elaphus*) koji u zimskom periodu čini štete na kori mladih stabala, posebno nakon uklanjanja uzgojne ograde koja se uobičajeno koristi u regularnom gospodarenju u fazi obnove (Pierce i Wiggers 1997). Posebno se po razmjeru šteta se ističu šume poljskoga jasena (*Fraxinus angustifolia* Vahl) koje su jedne od gospodarski najvažnijih ekosustava nizinskog područja Hrvatske. Prema dosadašnjim istraživanjima kao što je već rečeno štete se pojavljuju u zimskom periodu godine, a intenzitet uvelike ovisi o brojnosti divljači na tom području, količini oborina tijekom zimskih mjeseci i količini dostupne hrane tijekom toga perioda godine (Andrašić 1978; 1981, Beuk 2012, Nikić 2013).

Oštećivanja kore mladih jasenovih stabala od strane jelenske divljači redovita su pojava u nizinskom dijelu Republike Hrvatske, koja su opisana u istraživanjima provedenima u drugoj polovici 20 st. (Andrašić 1978; 1981). Stabla većinom budu oštećena u zoni brsta, višegodišnjim učestalim štetama na kori mladih stabla dolazi do pada vitaliteta i odumiranjem dijela organa koji više nisu opskrbljeni hranjivim tvarima.

Važeća zakonska regulativa Republike Hrvatske trenutno ne predviđa podmirenje troškova nastalih od divljači na šumskim površinama, koje postaju sve veći problem u šumama kojima gospodare Hrvatske šume a tako i u šumama privatnih šumovlasnika, međutim problem je sve učestaliji i rašireniji.

U ovom istraživanju obraditi će se ekološko biološki zahtjevi jelena običnog koji je determiniran kao glavni uzročnik štete na kori stabala, prikazati tablično i grafički rezultate terenskih istraživanja sa namjerom da nova saznanja i spoznaje doprinesu boljem shvaćanju važnosti ove teme koja nije toliko popularna i istražena u Hrvatskom lovstvu i šumarstvu.

2. Ciljevi istraživanja:

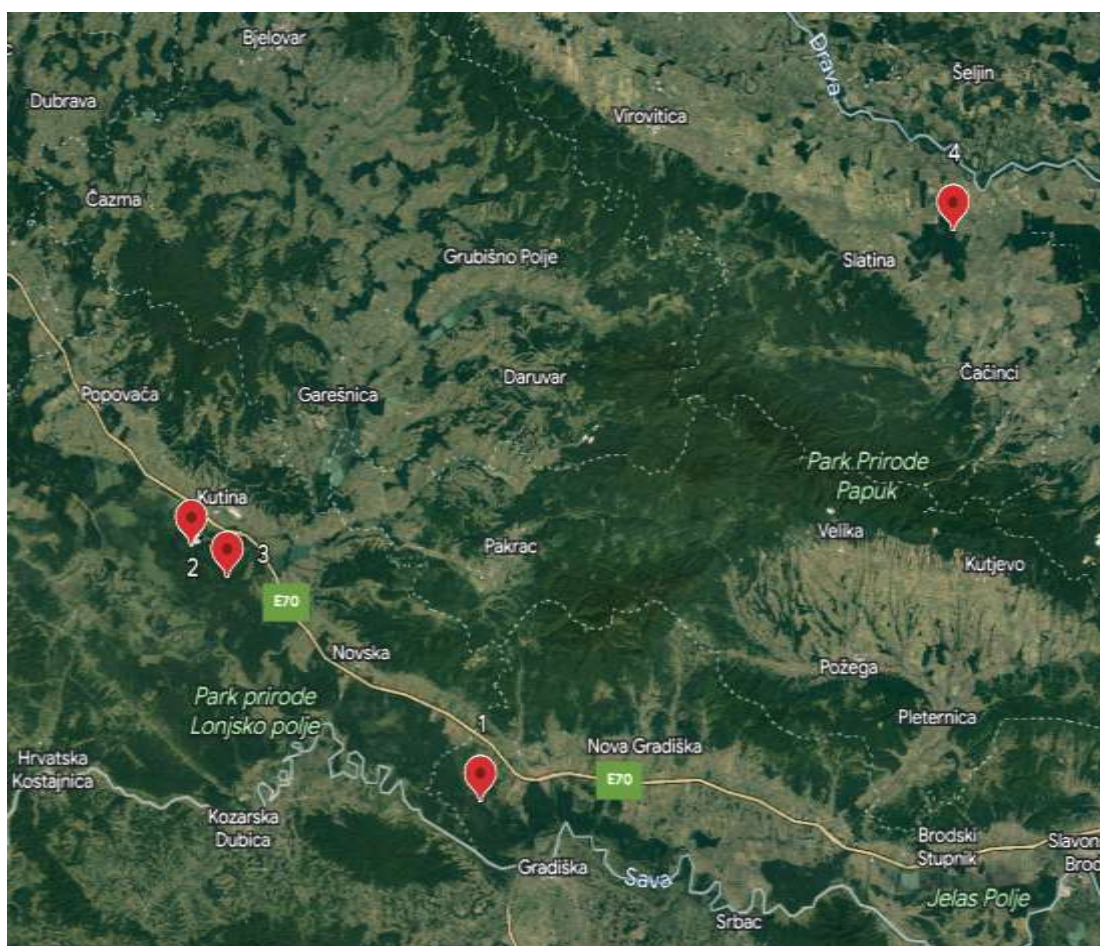
Kako je već u uvodu navedeno ova tema nije previše istražena a spoj je dvije usko vezane znanosti, to su lovstvo i šumarstvo. Sve veći problem šumarskim stručnjacima na terenu su štete koje čine divljač na mladim stablima u sastojinama, koja su posebno osjetljiva i ostaju trajne posljedice. Slijedom navedenog, u ovom istraživanju pokušati će se slijedeće:

1. Procijeniti štete od divljači u prirodnim šumskim sastojinama kontinentalnog dijela Republike Hrvatske
2. Obradom prikupljenih podataka i prikazom rezultata utvrditi ovisnost istraživanih parametara te determinirati vremensko-lokacijske pravilnosti vezane uz evidentirane štete
3. Stečenim spoznajama omogućiti bolje shvaćanje i razumijevanje specifične problematike koja je sve veći problem u nizinskim šumama Republike Hrvatske te donijeti smjernice kojima bi se štete u budućnosti mogle smanjiti ili potpuno suzbiti.

3. Materijali i metode istraživanja

3.1. Područje istraživanja

Za istraživanje šteta nastalih guljenjem kore i oštećenja na tlu postavile su se četiri plohe u području naših velikih rijeka Save i Drave. Mjerenja su trajala kroz akademsku godinu 2021./2022., uz obilazak terena u više navrata. Prva ploha je bila postavljena na području Uprave šuma podružnice Nova Gradiška, šumarija Stara Gradiška, a unutar Gospodarske jedinice Međustrugovi. Druga ploha je bila postavljena na području Uprave šuma podružnice Zagreb, šumarija Kutina, unutar Gospodarske jedinice Kutinske poplavne šume. Treća ploha je postavljena u šumariji Lipovljani koja spada u područje Uprave šuma podružnice Zagreb, Gospodarska jedinica Josip Kozarac. Četvrta ploha i jedina uz tok rijeke Drave je na području Uprave šuma podružnice Slatina, šumarija Slatina, a unutar Gospodarske jedinice Slatinske nizinske šume.



Slika 1. Kartografski prikaz lokacija na kojima su vršena istraživanja (izvor: Google Maps)

Tablica 1. Prikaz najvažnijih parametara sastojina u kojima su obavljena istraživanja

Parametri	PLOHA 1 (G.J. Međustrugovi)	PLOHA 2 (G.J. Kutinske poplavne šume)	PLOHA 3 (G.J. Josip Kozarac)	PLOHA 4 (G.J. Slatinske nizinske šume)
Koordinate	17.152394 N 45.203113 E	16.735151 N 45.431646 E	16.787225 N 45.403425 E	17.822774 N 45.726188 E
Nadmorska visina	91-92 m	94-95 m	94-95 m	100-101 m
Nagib	0-0°	0-0°	0-0°	0-0°
Uređajni razred	Sjemenjača poljskog jasena	POSEBNE NAMJENE šikara	Hrast lužnjak iz sjemena	Sjemenjača poljskog jasena
Fitocenoza	Šuma poljskog jasena s kasnim drijemovcem	Šikara stranog grmlja	Šuma lužnjaka s velikom žutilovkom	Šuma poljskog jasena s kasnim drijemovcem
Starost	5 godina	0	4 godine	17 godina
Tip tla	Livadsko semiglejno	Močvarno glejno(euglej)- ammfiglej	Močvarno glejno (euglej)- epiglej	Močvarno glejno(euglej)- hipoglej
Površina	1,46 ha	18,62 ha	12,99 ha	11,23 ha
Tgo (°C)	11.1	11.01	11.01	11.09
Tvr (°C)	17.7	17.6	17.6	17.7
OBgo (mm)	770.3	861.3	861.3	692.5
OBvr (mm)	441.0	506.7	506.7	384.3

Srednja godišnja temperatura (Tgo), srednja temperatura vegetacijskoga razdoblja (Tvr), srednja godišnja količina oborina (OBgo), srednja količina oborina vegetacijskoga razdoblja (OBvr) za razdoblje 1949 – 2019 što je preuzeto od Hrvatskog državnog hidrometeorološkog zavoda za najbliže meteorološke postaje Slavonski brod, Zagreb i Osijek.

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime sve plohe pridolaze u području umjereno tople kišne klime, bez suhog razdoblja s jednoliko raspoređenim oborinama tijekom cijele godine, gdje najsuši dio godine pada u hladno godišnje doba. Istraživani predjeli imaju klimu Cfbwx". Uz spomenute temperaturne karakteristike (oznake C i b), tijekom godine nema izrazito suhih mjeseci, a mjesec s najmanje oborine u hladnom je dijelu godine (fw). U godišnjem hodu oborine javljaju se dva maksimuma (x") (Seletković i Katušin 1992).

3.2. Opis šumskih zajednica istraživanog područja

Šuma poljskog jasena s kasnim drijemovcem (*Leucojo aestivi-Fraxinetum angustifolia* Glavač 1959)

Fitocenoza *Leucojo-Fraxinetum* rasprostire se uglavnom na području poplavnih voda u slivovima rijeka Lonje, Kupe i Save. Najljepše primjere takvih šuma možemo pronaći u parku prirode Lonjsko polje i u području Lipovljana u blizini grada Kutine. Jasenici zauzimaju u panonskom dijelu Republike Hrvatske gotovo 30 000 ha. Sastojine su osobite već samom pojavom poljskog jasena te svojom kakvoćom i priličnom površinom koju zauzimaju, što nije slučaj u drugim područjima Europe (Vukelić,2012.)

Odlučujući ekološki čimbenik za uspijevanje zajednice jest mikroreljef poplavnog dijela te površinska i podzemna voda. Mikroreljefno zajednica zauzima plíce depresije koje mogu biti velikih površina. Voda u njih nadire iz nešto viših okolnih predjela, površinska voda tijekom zime zbog niskih temperatura često smrzava a led koji nastaje oštećuje koru i iskrivljuje mlada stabalca jasena. Tlo na kojem se ova zajednica javlja jest euglej, odnosno njegov podtip amfiglej, bazične do kisele reakcije i neravna izgleda.



Slika 2. Zajednica poljskog jasena i kasnog drijemovca (*Leucojo aestivi-Fraxinetum angustifolia* Glavač 1959) (izvor: Luka Hodak,09.05.2022.,područje GJ Josip Kozarac)

Od vrsta drveća u gornjem sloju pridolaze *Quercus robur*, *Ulmus minor*, *Ulmus leavis*, *Alnus glutinosa* i ostale vrste koje čine poplavne šume. Prizemni dio sadrži vrste *Carex riparia*, *Carex vesicaria*, *Carex elata*, *Lythrum salicaria*.

Šuma hrasta lužnjaka sa velikom žutilovkom (*Genisto elatae-Quercetum roboris*)

Šume hrasta lužnjaka s velikom žutilovkom (*Genisto elatae-Quercetum roboris*) najznačajnije su šumske zajednice hrasta lužnjaka u Hrvatskoj. One su periodično plavljene, vlažne nizinske šume sa većinskim udjelom poljskog jasena, hrasta lužnjaka, nizinskog brijesta i veza. Njegova su prirodna staništa u dolinama rijeka Save, Drave, Kupe, Dunava i njihovim pritokama.

Ova zajednica uspijeva na mineralnomočvarnim tlima, gdje u proljeće i kasnu jesen voda stagnira iznad površine tla. Profil tla vlažan je veći dio godine (Prpić, 1974). Tereni na kojima raste danas rijetko su periodički poplavljeni, što je i uzrok dobro razvijenog sloja niskog raslinja. U sloju drveća dominira *Quercus robur*, a pridolaze *Alnus glutinosa*, *Prunus padus*, *Ulmus minor* i *Fraxinus angustifolia*, dok je sloju grmlja svojstvena vrsta *Genista tinctoria ssp. elata*.



Slika 3. Zajednica hrasta lužnjaka i velike žutilovke (*Genisto elatae-Quercetum roboris*)

(izvor: Luka Hodak, područje GJ Josip Kozarac)

3.3. Biologija i ekologija jelena običnog (*Cervus elaphus*)

Jelen obični prema klasifikaciji je sisavac iz reda parnoprstaša (*Artiodactyla*), te pripada podredu preživača (*Ruminantia*), porodici jelena (*Cervidae*) i rodu jelen (*Cervus*). Stanište jelena običnog u Republici Hrvatskoj je područje Slavonije, Branje, Posavine i Gorskoga Kotara. Prema Zakonu o lovstvu (Anon., 2005.), jelen obični u Hrvatskoj pripada krupnoj divljači zaštićenoj lovostajom, dok prema tradicionalnoj lovnoj klasifikaciji jelen pripada divljači visokog lova (Janicki i sur., 2007.). Mužjak se naziva jelen, ženka košuta, a pomladak oba spola se do kraja ožujka druge kalendarske godine naziva tele.

Gledajući vanjsku građu jelena vidimo da je greben nešto viši od križa i ima visoke noge. Ti parametri koji su navedeni omogućuju jelenu mogućnost dugog i brzog trčanja. Boja dlake mijenja se ovisno o godišnjem dobu, tako je od proljeća do jeseni ona crvenkaste do rđaste boje, dok zimi postaje tamnije smeđe do sive boje. Zimi dlaka je gušća i duža zbog prilagodbe na hladocu. Razlike među spolovima se, osim u veličini, očituju i u nošenju rogova i grive, koje košuta nosi samo iznimno (Janicki i sur., 2007.). Jeleni su punorošci, odnosno imaju godišnji ciklus rasta i odbacivanja rogova. U ciklus rasta roga ubrajaju se rast rogova, okoštavanje rogova, skidanje čupe te odbacivanje rogova. Svake godine u veljači ili ožujku jelen odbacuje rogove, kojima je potrebno narednih 120 dana kako bi ponovno narasli. U dobi od 9 do 12 godina, jelenska divljač postiže maksimalan razvoj roga, nakon dvanaeste godine kvaliteta rogovlja opada (Darabuš i Jakelić, 2002.).

Tjelesna masa odraslih mužjaka jelena iznosi između 200 i 250 kg, dok košute dosežu maksimalno 150 kg. Od vrha njuške do kraja repa, odrasli primjerci dugi su od 225 do 275 cm, a u grebenu su visoki do 150 cm (Čeović, 1940.). Gledajući rogovlje rogovi krškog jelena u usporedbi s težinom tijela teži su od nizinskog tj. relativna ili postotna težina u uspoređi s tijelom je veća nego kod nizinskog jelena. No s obzirom da nizinski tip jelena čak i dvostruko nadmašuje krškog u težini, očekivano je i da su mu rogovi puno teži nego u krškoga (Mustapić i sur. 2004., Janicki i sur. 2007.).



Slika 4. Muška jedinka jelena običnog (izvor: URL 3.)

Prehrana jelena bazirana je isključivo na hrani biljnoga porijekla te se sastav obroka razlikuje ovisno o godišnjem dobu i dostupnosti određene krme. Osnovu obroka čine zeljaste biljke, djetelina, pupovi, plodovi voća. Količina dnevnog obroka iznosi 6 do 8 kilograma po grlu (Darabuš i Jakelić, 2002.). Potraga za hranom najizraženija je u rano zoru i kasno predvečerje kad su ova vrsta divljači najaktivnija na području gdje obitavaju.

Spolna zrelost kod košuta uvelike ovisi o bonitetu lovišta i dostupnosti hrane, na terenima lošije kvalitete spolno zrele jedinke mogu biti sa tek 30-35 mjeseci starosti a na boljim područjima već sa 18 mjeseci starosti. Parenje jelena običnog se naziva rika zbog specifičnog glasanje mužjaka tijekom trajanja perioda parenja. Početak rike ovisi o nadmorskoj visine gdje se stanište nalazi, u nizinskom području započinje poslije sredine mjeseca kolovoza i traje kroz rujna. U planinskom dijelu rika započinje nešto kasnije od sredine mjeseca rujna pa sve do polovice listopada traje. Gravidnost košute traje od 33 do 34 tjedna, mladi dolaze na svijet tijekom svibnja i lipnja, košuta oteli jedno do dva teleta ovisno o fizičkom izgledu i kondiciji jedinke. Jelen je iznimno socijalna životinja stoga uvijek žive u krdima.



Slika 5. Krdo jelenske divljači (izvor: Luka Hodak)

Točna procjena starosti jedinke može se utvrđivati prema izgledu zubala do navršene dvije i pol godine. Nakon toga, procjena se ne može smatrati potpuno točnom, obzirom da se tada određuje prema brzini trošenja zubne plohe, koja se uvelike razlikuje među jedinkama (Darabuš i Jakelić, 2002.). Jelen ima 34 zuba te zubna formula glasi I 0/4, C1/0, P 3/3, M 3/3.



Slika 6. Zubalo jelenske divljači (izvor: URL 4.)

Zakon o lovostaju (Anon., 2019.) propisuje i regulira vrijeme odstrela jedinki jelena običnog, jelen – od 16. veljače do 15. kolovoza, košuta – od 16. siječnja do 31. kolovoza, tele – od 1. ožujka do 31. kolovoza.

3.4. Metode prikupljanja podataka na terenu

Podaci evidentirani na terenu bilježeni su u terenski obrazac „ Obrazac za praćenje šteta od divljači“. Svi podaci koji su uneseni u terenski obrazac bili su temelj ovoga istraživanja. Elementi od kojih se sastojao obrazac su: vrsta drveta, prsni promjer, intenzitet guljenja, visina na kojoj se javlja guljenje (od koje visine do koje visine), duljina oguljenog dijela, starost oštećenja (ovogodišnje ili staro oštećenje) i oštećenost tla. Mjerenja i evidencija oštećenosti obavljalo se u šumskim sastojinama, prema intenzitetu izmjere koji je ranije određen u uredu, intenzitet je iznosi 7,80% površine terena. Postavljane su primjerne plohe širine 20 metara a dužina je ovisila o veličini šumske sastojine, zbog utjecaja ruba sastojine nije se počinjalo i završavalo na rubu nego je početak i završetak primjerne plohe bio 20 metara unutar sastojine od njezina ruba.

- Vrsta drveća

Opisni element koji nam određuje naziv vrste drveća na kojoj smo evidentirali postoji li oštećenje, u kojim visina i intenzitetu. Najzastupljenije vrste na terenu su bile poljski jasen (*Fraxinus angustifolia* Vah.) , hrast lužnjak (*Quercus robur* L.), nizinski brijest (*Ulmus minor* Mill.) i crna joha (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.).

- Prsni promjer

Prsni promjer je mjereno na visini 1.30 metara za svako stablo koje se je nalazilo na primjernoj plohi, mjerenje je vršeno metalnom promjerkom i podaci su evidentirani u tablici iskazani u centimetrima.



Slika 7. Metalna promjerka (izvor: URL 1.)



Slika 8. Terenska izmjera prsnih promjera na oštećenim stablima (izvor: Luka Hodak, 19.04.2022., područje šumarije Kutina)

- Intenzitet guljenja

Stabla na kojima je zabilježeno oštećivanje kore od divljači su prema stupnju prstenovanja razvrstavana u tri kategorije:

- Oštećeno do 1/3 opsega
- Oštećeno do 2/3 opsega
- Oštećenost cijelog opsega tj. 3/3 opsega.

- Visina na kojoj se javlja guljenje

Ovaj element nam daje informacije na kojim visinama se javlja guljenje, odnosno od koje visine kreće guljenje i koja je najviša točka na stablu do koje je evidentirano guljenje. Mjerenje je izvršeno zbog lakšeg transporta po teškom terenu drvenim zidarskim metrom. U tablici podaci za visine su upisivane u metrima zbog lakše obrade podataka.



Slika 9. Drveni zidarski metar (izvor: URL 2.)

- Duljina oguljenog dijela

Element u tablici koji nismo obračunavali odmah na terenu nego po povratku u uredu, obračun je vršen pomoću alata koje nam omogućuje program Excel. Rezultat je ukupna duljina oguljenog dijela kore koja je zabilježena za svako oštećeno stablo na terenu, prikazano je u metrima radi lakše obrade podataka.

- Starost oštećenja

Starost nastalih oštećenja na vanjskom dijelu kambija mladih stabala evidentirana je prema vremenu nastanka. Ovogodišnja oštećenja koja su nastala u godini uzimanja uzorka upisane su slovom O, a oštećenja koja su nastala prijašnjih godina upisana su sa slovom S. Razliku između ovogodišnjeg i starog oštećenja razlikovali smo prema boji kambija na području oštećenja i kalusnom sloju koji se pojavio.



Slika 10. Ovogodišnje oštećenje na kori mladog stabla (izvor: Luka Hodak,29.01.2023.,područje šumarije Slatina)



Slika 11. Ovogodišnje oštećenje na kori mladog stabla (izvor: Luka Hodak, 19.04.2022., područje šumarije Kutina)



Slika 12. Staro oštećenje nastalo na kori mladog stabla (izvor: Luka Hodak, 30.06.2022., područje šumarije Stara Gradiška)

- Oštećenost tla

Element koji smo promatrali na području primjernih ploha i upisivali u 4 stupnja koja smo ranije odredili. Procjena stupnjeva obavljala se vizualnim putem i odnosila se na izrovan tlo, razbacani listinac, tragovi višestrukog prolaska i ostale promjene na tlu koje mogu nastati od ujecaja divljači.

3.5. Obrada podataka

Istovremeno sa terenskom izmjerom te prikupljanje podataka i bilježenje u terenski obrazac (vidi: prilog 1), obavljana je pohrana svih podataka u bazu koja je bila u obliku tablice Excel programa (vidi: prilog 2). Obilaskom terena zabilježene su fotografije oštećenja koje će poslužiti za dodatnu interpretaciju štete koje ostaju nakon guljenja od strane jelenske divljači. Detaljnija analiza odnosa prsnih promjera izmjerenih stabala po plohama, prosječne dužine guljenja, početnih i završnih točki guljenja statistički je prikazana pomoću računalnog programa Statistica 7.1. (StatSoft, Inc. 2006).

4. Rezultati istraživanja

Tijekom provedenog istraživanja ukupno je izmjereno 1273 stabla na svim plohama. Najvažniji parametri koje treba sagledati su stupnja oštećenja i ukupna duljina guljenja jer oni daju najbolji uvid koliko je zapravo stvarno stanje oštećenosti koja se svake godine sve više pojavljuje u nizinskim šumama Republike Hrvatske.

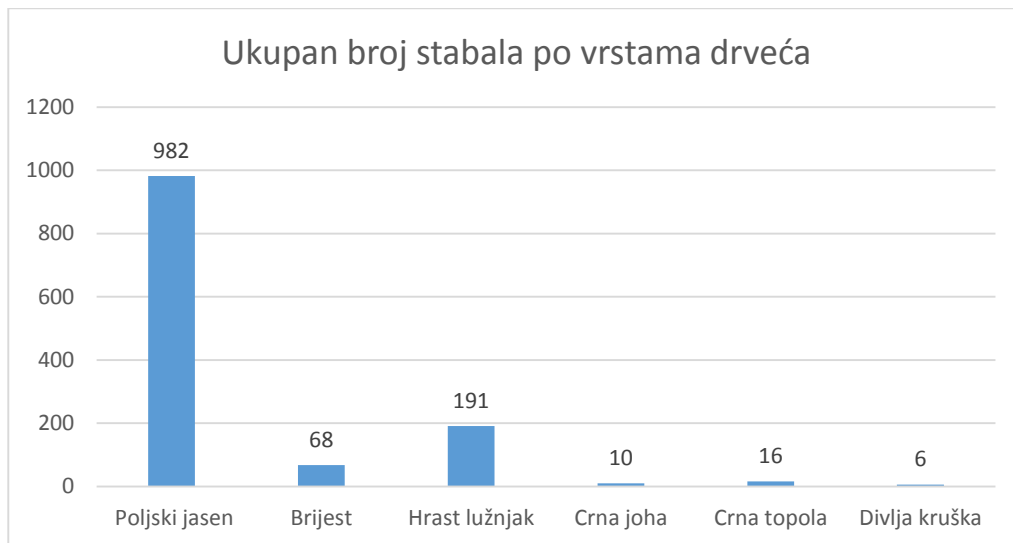
4.1. Tablični i grafički prikaz istraženih parametara

Tablica 2. Zbirni prikaz podataka evidentiranih na plohama gdje je vršena izmjera

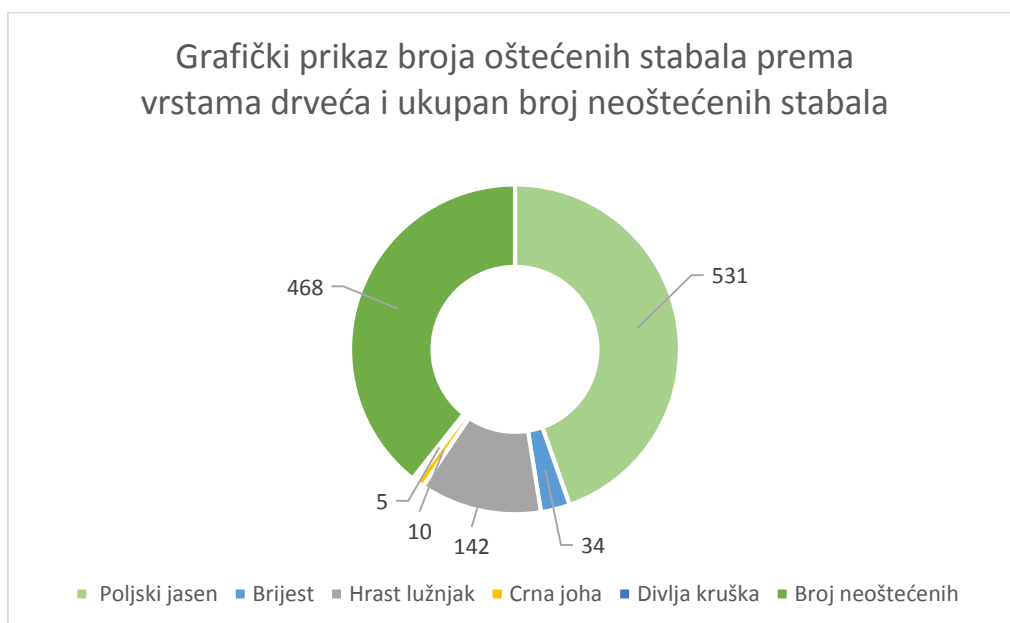
	KUTINA G.J. Kutinske poplavne šume	STARA GRADIŠKA G.J. Međustrugovi	LIPOVLJANI G.J. Josip Kozarac	SLATINA G.J. Slatinske nizinske šume
Ukupno stabala	722	238	174	139
Poljski jasen	531	223	134	94
Brijest	34	15	18	1
Hrast lužnjak	142	0	22	27
Crna joha	10	0	0	0
Crna topola	0	0	0	16
Divlja kruška	5	0	0	1
Ovogodišnje oštećenje	95	38	26	32
Staro oštećenje	150	121	44	41
Ovogodišnje i staro oštećenje	9	21	2	0
Broj oštećenih	254	180	72	73
Broj neoštećenih	468	58	102	66

Iz tabličnog prikaza svih parametara koji su zabilježeni na terenu vidljivo je da između vrsta drveća dominira poljski jasen što je i očekivano jer kao što je već ranije naglašeno najveće

štete bilježene su u dosadašnjim istraživanjima na toj vrsti drveća. Ukupan broj stabala po plohi varira i uvjetovan je površinom odsjeka u kojem je mjerenje vršeno, najveći broj stabala 722 zabilježen je na području šumarije Kutina, G.J. Kutinske poplavne šume, a najmanji broj od 139 stabala na području šumarije Slatina, G.J. Slatinske nizinske šume. Promatrajući starost oštećenja vidljivo je na svim plohama da dominiraju oštećenja koja su nastala u prijašnjim godinama, a rijetka je pojavnost oštećenih primjeraka na kojima imamo stare i ovogodišnje pojave guljenja jelenske divljači.

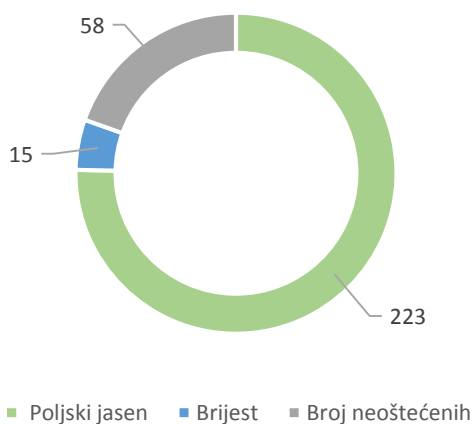


Grafički prikaz 1. Ukupan broj izmjerenih stabala prema vrstama drveća



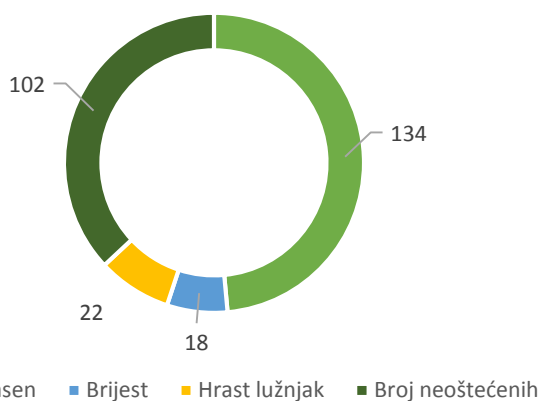
Grafički prikaz 2. Grafički prikaz broja oštećenih stabala prema vrstama drveća i ukupnog broja neoštećenih stabala za plohu na području šumarije Kutina

Grafički prikaz broja oštećenih stabala prema vrstama drveća i ukupan broj neoštećenih stabala

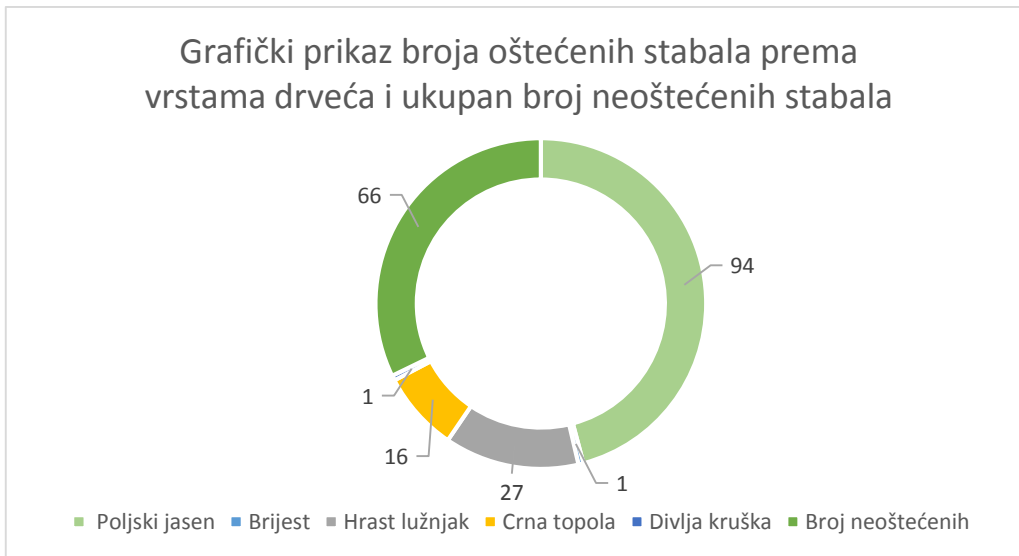


Grafički prikaz 3. Grafički prikaz broja oštećenih stabala prema vrstama drveća i ukupnog broja neoštećenih stabala za plohu na području šumarije Stara Gradiška

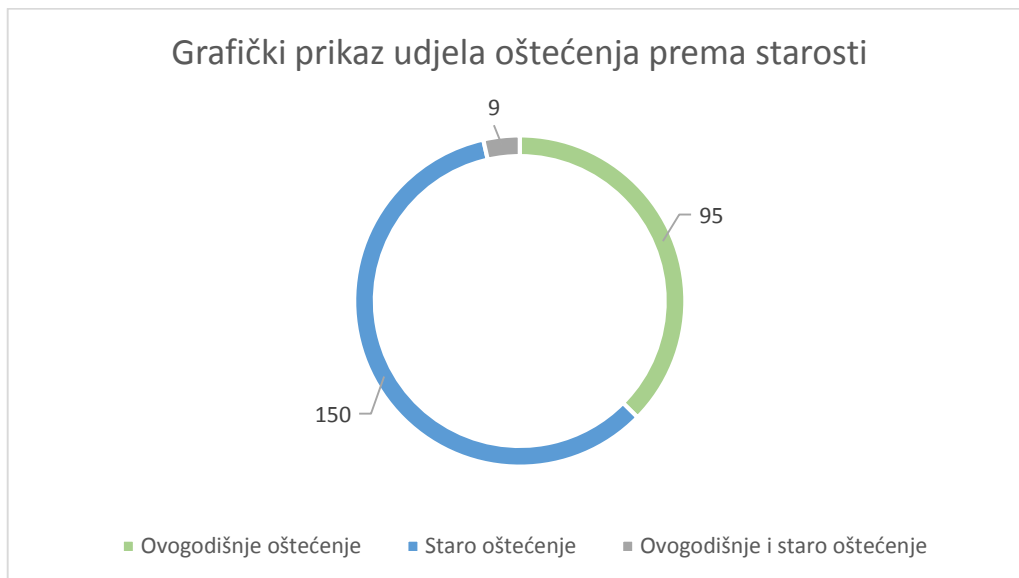
Grafički prikaz broja oštećenih stabala prema vrstama drveća i ukupan broj neoštećenih stabala



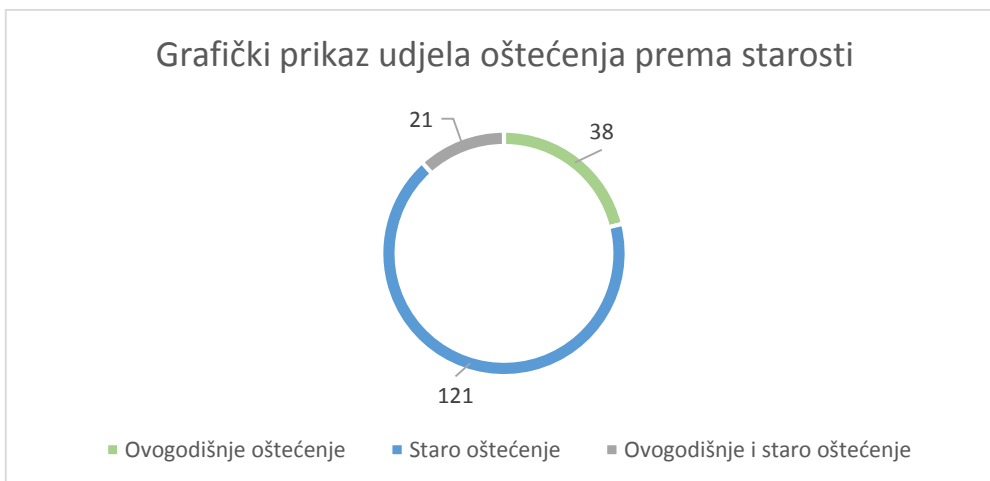
Grafički prikaz 4. Grafički prikaz broja oštećenih stabala prema vrstama drveća i ukupnog broja neoštećenih stabala za plohu na području šumarije Lipovljani



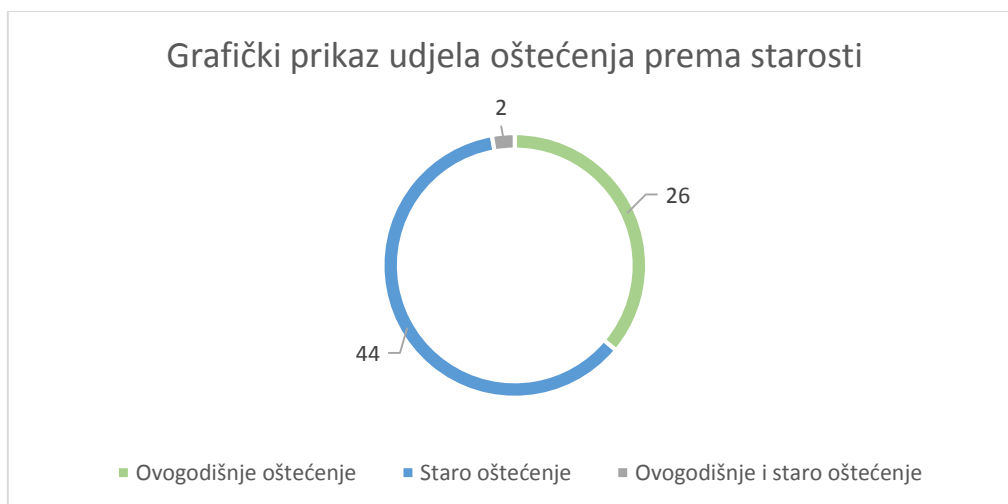
Grafički prikaz 5. Grafički prikaz broja oštećenih stabala prema vrstama drveća i ukupnog broja neoštećenih stabala za plohu na području šumarije Slatina



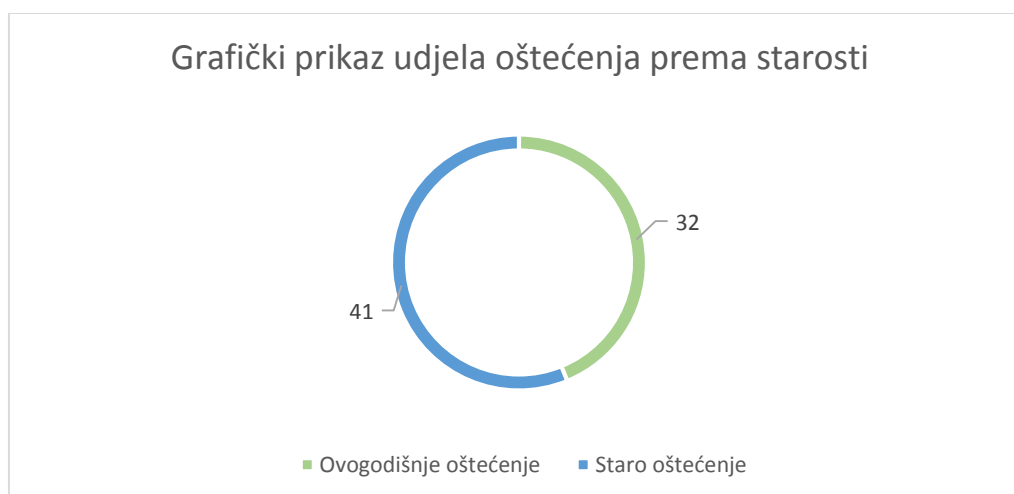
Grafički prikaz 6. Grafički prikaz udjela oštećenja prema starosti za plohu na području šumarije Kutina



Grafički prikaz 7. Grafički prikaz udjela oštećenja prema starosti za plohu na području šumarije Stara Gradiška



Grafički prikaz 8. Grafički prikaz udjela oštećenja prema starosti za plohu na području šumarije Lipovljani

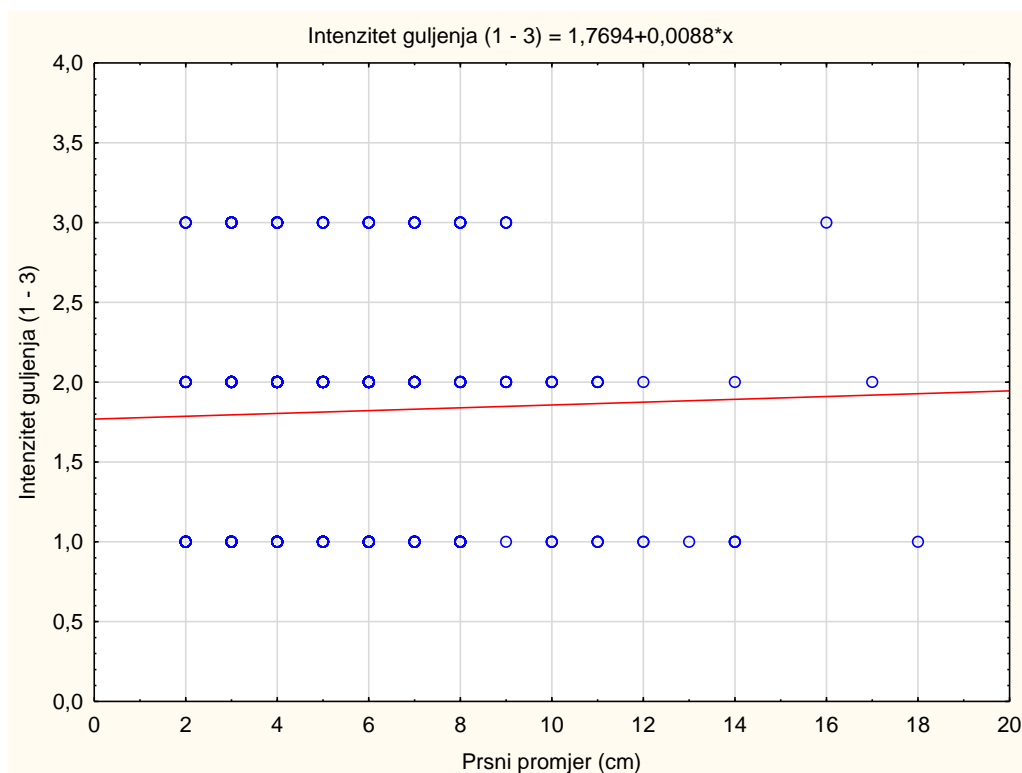


Grafički prikaz 9. Grafički prikaz udjela oštećenja prema starosti za plohu na području šumarije Slatina

4.2. Statistički prikaz istraženih parametara

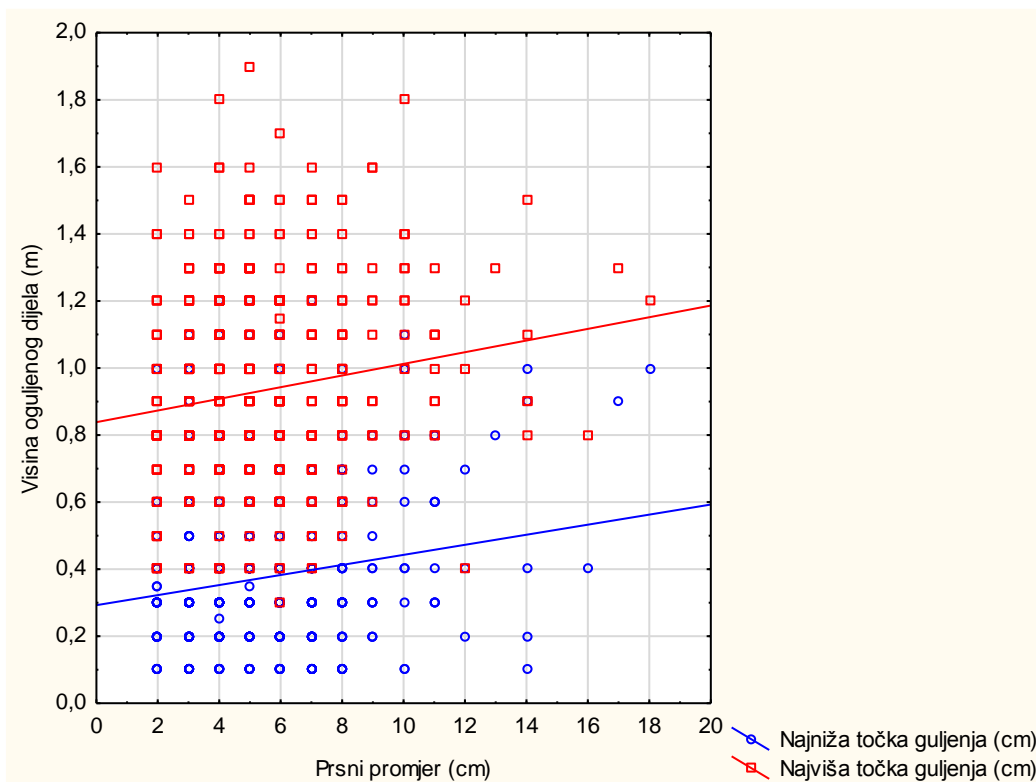
Tablica 3. Deskriptivna statistika mjerenih parametara/varijabli

Variable	Descriptive Statistics (Spreadsheet21)				
	Valid N	Mean	Minimum	Maximum	Std.Dev.
Prsni promjer (cm)	1328	8,044428	2,000000	50,00000	5,689423
Intenzitet guljenja (1 - 3)	582	1,816151	1,000000	11,00000	0,766475
Najniža točka guljenja (cm)	582	0,372337	0,100000	1,20000	0,220251
Najviša točka guljenja (cm)	582	0,930842	0,300000	1,90000	0,271285
Duljina oguljenog dijela (cm)	582	0,558505	0,100000	1,60000	0,261830
Oštećenost tla (0 - 4)	118	2,025424	1,000000	3,00000	0,461544



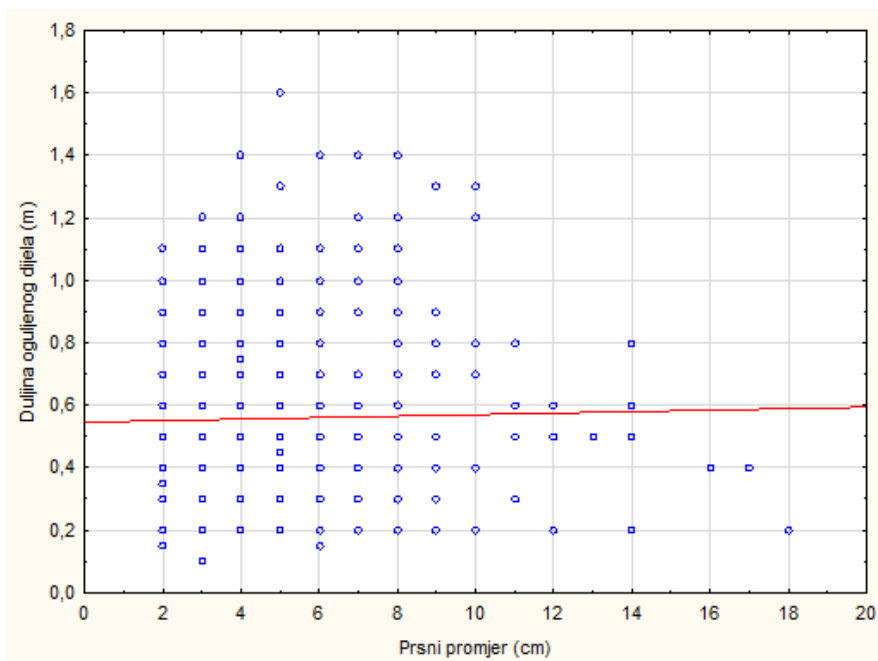
Grafički prikaz 10. Ovisnost intenziteta guljenja o prsnom primjeru

Porastom prsnog promjera ukupni intenzitet guljenja raste. Dok je kod prsnog promjera 2 cm ukupni prosječni intenzitet prstenovanja ispod 1,8 kod prsnog promjera 18 cm prosječno je iznad 1,9.



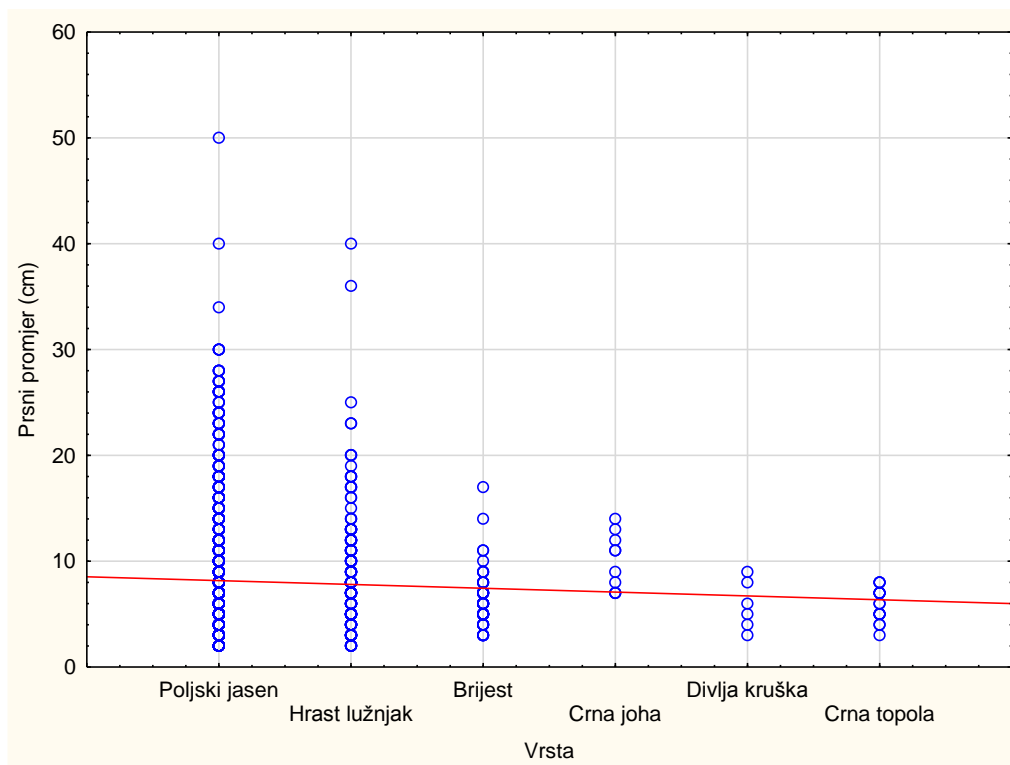
Grafički prikaz 11. Ovisnost najviše i najniže točke guljenja o prsnom promjeru

Porastom prsnog promjera povećava se visina najniže i najviše točke guljenja. Kod prsnog promjera od 2 cm imamo prosječnu najnižu točku guljenja na visini od 0,35 m dok je kod prsnog promjera 18 cm najniža točka guljenja narasla na 0,58 m. Prosječna najviša točka guljenja kod prsnog promjera od 2 cm nalazi se na visini od 0,85 m, ali porastom prsnog promjera na 18 cm raste i najviša točka do visine od 1,15 m.



Grafički prikaz 12. Ovisnost duljine oguljenog dijela o prsnom promjeru

Duljina oguljenog dijela ima određeni porast povećanjem prsnog promjera. Kod prsnog promjera 2 cm duljina oguljenog dijela iznosi prosječno 0,57 m dok pri prsnom promjeru od 18 cm iznosi 0,59 m.



Grafički prikaz 13. Distribucija prsnih promjera izmjerenih stabala po vrstama

Najveći broj izmjerenih stabala je prsnog promjera do 20 cm, kod poljskog jesena prosječni promjer svih izmjerenih stabala iznosi 8 cm, dok prosječni promjer hrasta lužnjaka pri izmjeri iznosio je 7,5 cm. Najmanji prosječni promjer imamo zabilježen kod crne topole koji iznosi 6 cm.

Tablica 4. Tablica korelacijskih faktora

Variable	Correlations (Spreadsheet21) Marked correlations are significant at $p < ,05000$ N=39 (Casewise deletion of missing data)							
	Vrsta	Prsni promjer (cm)	Intenzitet guljenja (1 - 3)	Najniža točka guljenja (cm)	Najviša točka guljenja (cm)	Duljina oguljenog dijela (cm)	Starost oštećenja	Oštećenost tla (0 - 4)
Vrsta	1,000000							
Prsni promjer (cm)	-0,140101	1,000000						
Intenzitet guljenja (1 - 3)	-0,049991	0,178332	1,000000					
Najniža točka guljenja (cm)	-0,142724	0,582833	0,214795	1,000000				
Najviša točka guljenja (cm)	-0,136125	0,345974	0,144417	0,651843	1,000000			
Duljina oguljenog dijela (cm)	-0,024877	-0,168768	-0,040414	-0,214562	0,600832	1,000000		
Starost oštećenja	-0,148567	-0,154381	-0,052342	-0,180031	-0,148789	-0,001860	1,000000	
Oštećenost tla (0 - 4)	0,104585	-0,052005	-0,013575	-0,130005	0,102654	0,269249	0,203161	1,000000

Značajne pozitivne korelacije pronađene su između najniže i najviše točke guljenja i prsnog promjera. Porastom prsnog promjera dolazi do pomicanja oguljenog dijela prema gore.

5. Rasprava

5.1. Utjecaj guljenja na rast stabla

Postoje različita mišljenja o tome kako utječe guljenje kore na rast stabla (Gill, 1992.) Najveći problem stvara infekcija rane gljivama. Patogena gljiva *Chalara fraxinea* uzrokuje odumiranje i propadanje stabala jasena različite starosti u šumama, rasadnicima i urbanim sredinama. Jedan od razlog brzog širenja patogene gljive na jasenu mogu biti i rane nastale od guljenja jelenske divljači. Udio stabljika koje propadaju nakon guljenja je jako veliki, dosadašnja istraživanja su pokazala stopu odumiranja 60 do 100 % (Vasiliauskas, 2001.).



Slika 13. Poprečni presjek mladoga stabla jasena sa ranom nastalom guljenjem jelenske divljači (izvor: Luka Hodak, 30.06.2022., područje šumarije Stara Gradiška)

Kao direktna posljedica daljnjeg razvoj oštećenog stabla je to što najvrjedniji stabla prestaje biti tehnički vrijedan zbog ozlijede koju ima na sebi (Randveer and Heikkilä 1996), pad vrijednosti je 5 do 15 % u odnosu na potpuno zdravo stablo. (Roeder 1970, Meng 1978). Osim velikih ekonomskih gubitaka, rane nastale od guljenja predstavljaju veliki problem zbog narušavanja stabilnosti šumske sastojine.

5.2. Razlozi guljenja kore mladih stabala

Postavljene su mnoge hipoteze o razlozima guljenja kore mladih stabala od strane divljih životinja. To uključuje nisku dostupnost drugih izvora hranjiva, potrebu za hranjivim tvarima koja su sadržana u kori, potrebnost žilavih vlakana u prehrani jelenske divljači. U svježem stanju koru uzimaju ne samo radi minerala jer ih sadrži više nego trava nego i radi punjenja buraga balastnom hranom. Gledajući sva rješenja, većina se autora slaže da je nedostatak pojedine vrste hrane glavni razlog guljenja (Ueda et al. 2002). U hladnim mjesecima tijekom pojave velikih snježnih oborina mogu uzrokovati smanjenje dostupne hrane i izazvati pojačano guljenje kore stabala.

Poznato je da intenzitet šteta ovisi o gustoći populacije jelena običnoga, i ako drugi čimbenici kao što su starost sastojine i snježni pokrivač mogu promijeniti odnos intenziteta (Prien 1997). Intenzitet guljenja u jednoj godini može povećati vjerojatnost pojave guljenja u budućnosti (Hildebrandt 1959, Trisl et al. 1999).

5.3. Ovisnost guljenja o prsnom promjeru

Intenzitet oštećenja uvelike ovisi o prsnom promjeru, najtanja stabla promjera 2 ili 3 cm (najmanji zabilježeni prsni promjeri) bili su najviše pogođeni štetama. Porastom prsnog promjera do razine 20 cm konstantan je pad intenziteta i sve manje zabilježenih rana izazvanih od strane jelenske divljači. Ostala istraživanja su također pokazala da sa porastom prsnog promjera pada veličina šteta, vrijednosti promjera variraju ovisno o starosti istraživane sastojine i količini uzorka na kojem je obavljeno istraživanje.

Najtanja stabla jelenska divljač preferira zbog tanke i mekane kore sa velikim udjelom vode (Prien, 1997.). Općenito, probavljivost kore smanjuje se povećanjem starosti, što može objasniti manju privlačnost stabala većih prsnih promjera, razina hranjivih tvari ovisi o staništu na kojem je sastojina uzrasla. (Gill, 1992.). Na mjestima sa dobrim stanišnim prilikama za stabla koja rastu na tom području vrlo rano se ostvaruje razdoblje ranjivosti na štete, na lošijim terenima, posebice većih nadmorskih visina, dob ranjivosti dolazi dosta kasnije i traje puno dulje (Trisl i ostali, 1999.).

Guljenje ovisi o položaju stabla unutar sastojine, postoje različita stajališta, preferira li divljač stabla iz dominantne ili iz potisnute etaže (Prien, 1997.). Gledajući rezultate našeg istraživanja uvidjeli smo kako je već naglašeno da prsni promjer ima važnu ulogu u intenzitetu guljenja a da položaj stabla ne igra nikakvu ulogu ili jako malu koja nije statistički značajna.

5.4. Ovisnost guljenja o čimbenicima sastojine i staništa

Veća pojavnost šteta od guljenja zabilježena je u sastojinama s velikom gustoćom mladih stabala, vjerojatno zato što kora biva dulje tanka i lakše dostupna jelenskoj divljači. Jelen obični tijekom sezonskih migracija tijekom zimskih mjeseci migrira u predjele nižih nadmorskih visina što nam objašnjava povećane štete u nizinskom dijelu koji se nalazi na nižim nadmorskim visinama. Dosadašnja istraživanja su pokazala da je jako velika koleracija između starih oštećenja i novonastalih, to nam može dati spoznaju da jelen obični vraća se na stara mjesta tijekom zime što objašnjava povećanu količinu šteta uz naše velike rijeke Dravu, Savu i Dunav. Hranjenje tijekom zime jelena koncentrira na krug opsega od otprilike 100 metara (Gossow,1988.),također i uz rube šume zabilježena su veća oštećenja. Kako je normalna pojava povećanja brojnosti jelenske divljači tijekom vremena tako će krivulja rasta doći do infleksije nakon koje će doći do smanjena brojnosti, sa tim treba povezati i količinu štete u šumskim ekosustavima koja uvelike ovisi o brojnosti određene vrste divljači.

Pošto jelenska divljač preferira guste sastojine koje su teško prohodne ljudima, postavlja nam pitanje kako bi prorijede u ranoj mladosti utjecale na smanjenje intenziteta šteta, ali sa prorjedama bi trebalo početi vrlo rano zbog toga što preferiraju tanka stabla. Jedan od načina smanjenja šteta je zamjena vrste drveća jer smo u istraživanju potvrdili da preferira poljski jasen a ostale vrste guli manjim intenzitetom ili uopće ne radi štetu na njima. To su samo neka razmišljanja za donošenje nekih bitnih smjernica rješavanja ovoga pitanja bit će potrebno provesti još istraživanja sa različitim stajališta.

6. Zaključak

Na temelju provedenih istraživanja došli smo do sljedećih zaključaka:

1. Porastom prsnog promjera iznad 20 centimetara smanjuje se učestalost ili gotovo prestaje pojava rana na stablima, najviše su zabilježene rane na stablima promjera između 3 i 12 centimetara.
2. Guljenje se javlja od strane jelenske divljači tijekom zimskih mjeseci, visina guljenja je najviše izražena u zoni brsta visine od 50 do 120 centimetara.
3. Učestala pojavnost rana koje su nastale u različitim godinama, upućuju na to da se jelenska divljač vraća na iste lokacije guljenja više godina u kontinuitetu.
4. Istraživanje je dokazalo da se guljenje dominantno pojavljuje na poljskom jasenu koji je već sam po sebi dosta ugrožen zbog pojavnosti patogene gljive *Chalara fraxinea*.
5. Za pretpostaviti da je pojava guljenja u zimskih mjeseci usko povezana sa nedostatkom mineralnih hranjiva, vitamina i žilave paše tijekom zimske prihrane divljači.

7. Navodi literature

1. Andrašić, D., 1978: Prethodni izvještaj o istraživanjima veličine šteta od jelenske i srneće divljači u šumama Šumskog gospodarstva Hrast u Vinkovcima. Šumarski list, 102 (8–10): s. 322.
2. Andrašić, D., 1981: Rezultati istraživanja veličine šteta uzrokovanih jelenskom i srnećom divljači u šumama šumskog gospodarstva Hrast u Vinkovcima. Šumarski list, 105 (5–7): s. 227.
3. Anonymus (2005): Zakon o lovstvu. Narodne novine br. 140/05.
4. Anonymus (2019.): Zakon o lovostaju. Narodne novine br. 99/18 i 32/19
5. Bergquist, J., & C. Kalén, 2002: Assessing effects of wildlife on forestry. In *Developing Principles and Models for Sustainable Forestry in Sweden* (pp. 317-336). Springer, Dordrecht.
6. Beuk, D., 2012: Lovstvo u integralnom gospodarenju spačvanskim šumama. Doktorski rad, Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Zagreb.
7. Bulte, E. H., & D. Rondeau, 2005: Why compensating wildlife damages may be bad for conservation. *The Journal of Wildlife Management*, 69(1), 14-19. [https://doi.org/10.2193/0022-541X\(2005\)069<0014:WCWDMB>2.0.CO;2](https://doi.org/10.2193/0022-541X(2005)069<0014:WCWDMB>2.0.CO;2)
8. Čeović, I. (1940.): Lovstvo, Tipografija d.d., Zagreb, str. 608.
9. Darabuš S., I.Z. Jakelić (2002.): Osnove lovstva, 2. izdanje, Hrvatski lovački savez, Zagreb. Str. 69.
10. Darabuš S., I.Z. Jakelić (2002.): Osnove lovstva, 2. izdanje, Hrvatski lovački savez, Zagreb. Str 71-73.
11. Diatlof, E., Z. Rengel, 2001: Compilation of simple spectrophotometric techniques for the determination of elements in nutrient solutions. *J. Plan Nutrition*, 24: 75-86.
12. Gill, R. 1990. Monitoring the status of European and North American Cervid. GEMS Information Series 8, The Global Environment Monitoring System. Nairobi. 1992b. A review of damage by mammals in north temperate forests: 3. Impact on trees and forests. *Forestry* 65(4): 363–388.
13. Gordon, I. J., A. J. Hester, M. Festa-Bianchet, 2004: The management of wild large herbivores to meet economic, conservation and environmental objectives. *J. Appl. Ecol.*, 41: 1021–1031.
14. Gossow, H. 1988. Fütterungsstandort und Rotwildschäle. *Österreichische Forstzeitung* 6: 53–54.
15. Hester, A. J., L. Edenius, R. M. Buttenshøn, A. T. Kuiters, 2000: Interactions between forests and herbivores: the role of controlled grazing experiments. *Forestry*, 73(4): 381-391.
16. Hildebrandt, G. 1959. Beobachtungen über die Verteilung des Schälsschadens in Fichtenbeständen. *Allgemeine Forst- und Jagdzeitung* 130(8/9): 213–218.
17. Janicki Z., A. Slavica, D. Konjević, K. Severin (2007): Zoologija divljači, Zavod za biologiju, patologiju i uzgoj divljači, Veterinarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, str.14. i 24.

18. Lindsay, E. A., S. A. Cunningham, 2009: Livestock grazing exclusion and microhabitat variation affect invertebrates and litter decomposition rates in woodland remnants. *Forest Ecol. Manage.*, 258: 178–187.
19. Mousdale, D. M., 1997: The analytical chemistry of microbial cultures. *Applied Microbial Physiology. A practical Approach*, New York, 165–192.
20. Mustapić, Z., i sur. (2004.): *Lovstvo. Hrvatski lovački savez*, Zagreb, Hrvatska. Tiskara „Varteks“ Varaždin. 597.
21. Nikić, I., 2013: Štete na stablima uslijed guljenja kore od jelenske divljači u sastojinama poljskog jasena. *Diplomski rad. Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Zagreb.*
22. Pierce, R. A., E. P. Wiggers, 1997: *Controlling Deer Damage in Missouri*. University of Missouri, Columbia, s. 20.
23. Prien, S. 1997. *Wildschäden im Wald. Ökologische Grundlagen und integrierte Schutzmaßnahmen*. Paul Parey, Berlin. 257 p.
24. Prpić B. (1996): Ekološka konstitucija hrasta lužnjaka u ozračju vodnih odnosa u staništima nizinskih šuma. U: Klepac D. (ur.) *Hrast lužnjak (Quercus robur L.) u Hrvatskoj = Pedunculate oak (Quercus robur L.) in Croatia*. Vinkovci : Zagreb, HAZU : Hrvatske šume str. 277-286
25. Rathfon, R., L. Farlee, 2002: *Keeping the forest healthy and productive, A Landowner's Guide to Sustainable Forestry*, Purdue University, Indiana, 1 - 11.
26. Seletković Z., Katušin Z., 1992: Đ. Rauš(ur.), *Klima Hrvatske; Šume u Hrvatskoj*. Zagreb: Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu ; Hrvatske šume, str. 13-18.
27. Sijtsma, M. T., J.J. Vaske, & M.H. Jacobs, 2012: Acceptability of lethal control of wildlife that damage agriculture in the Netherlands. *Society & Natural Resources*, 25(12), 1308-1323.
28. Tomljanović, K., M. Grubešić 2015: The Consequence of damaging the bark of forest trees by big game. 4th International Hunting and Game Management Symposium, Velenje, 5-7.11.2015, s 75 – 75.
29. Trisl, O., Wode, L. & Akca, A. 1999. Sechs Jahre Schälschadeninventur im Niedersächsischen Forstamt Winnefeld. *Forst und Holz* 54(14): 425– 428.
30. Ueda, H., Takatsuki, S. & Takahashi, Y. 2002. Bark stripping of hinoki cypress by sika deer in relation to snow cover and food availability on Mt. Takahara, central Japan. *Ecological Research* 17: 545–551.
31. Van Wieren S.E., 1998: Effects of large herbivores upon the animal community, *Grazing and Conservation Management. Conservation Biology Series*, vol 11. Springer, Dordrecht. 185 – 214.
32. Vasiliauskas, R. 1998. Patterns of wounding and decay in stems of *Quercus robur* due to bark peeling. *Scandinavian Journal of Forest Research* 13(4): 437–441. — 2001. Damage to trees due to forestry operations and its pathological significance in temperate forests: a literature review. *Forestry* 74(4): 319–336.
33. Vrkljan, J., D. Hozjan, D. Barić, D. Ugarković, & K. Krapinec, 2020: Temporal patterns of vehicle collisions with roe deer and wild boar in the dinaric area. *Croatian Journal of*

Forest Engineering: Journal for Theory and Application of Forestry Engineering, 41(2), 1-13.

34. Vukelić J. (2012): Šumska vegetacija Hrvatske. Zagreb, Šumarski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, DZZP.

URL:

1. <https://sumarstvo.geosustavi.com/proizvod/mantax-blue-promjerka/> 16.06.2023.
2. <https://laser-bih.com/razna-pomagala/366-metar-drveni-zidarski-bs003.html> 16.06.2023.
3. <https://www.pet-point.net/divlje-zivotinje/prezivaci-jelen-obicni-crveni-jelen-lat-cervus-elaphus/> 16.06.2023.
4. <https://hrcak.srce.hr/file/264976> 16.06.2023.

8. Prilozi

Prilog 1. „ Obrazac za praćenje šteta od divljači“

Obrazac za praćenje šteta od divljači: guljenje kore i štete od divljih svinja na tlu

ŠUMARIJA:

G.J.:

ODJEL/ODSJEK:

DATUM:

Redni broj	Vrsta drva	Prsni promjer	Intenzitet guljenja (1–3)	Visina na kojoj se javlja guljenje		Dužina guljenja	Starost oštećenja (staro/ovogodišnje)	Oštećenost tla (0–4)
A	B	C	D	E		F	G	H
		cm		OD	DO	cm		

Prilog 2. Excel tablica evidentiranih i obrađenih podataka

Redni broj	Šumarija	Vrsta drva	Prsni promjer cm	Intezitet guljenja		Visina na kojoj se javlja guljenje		Dužina guljenja cm	Starost oštećenja O/S	Oštećenost tla 0/4
				1-3	OD	DO	DO			
1.	Kutina 31c	Poljski jasen	6		1	1		1,15	0,15 S	
2.	Kutina 31c	Poljski jasen	10		1	1,1		1,3	0,2 S	
3.	Kutina 31c	Poljski jasen	5		2	0,6		1,3	0,7 S,O	3
4.	Kutina 31c	Poljski jasen	8		3	0,4		1,2	0,8 S	
5.	Kutina 31c	Poljski jasen	3							
6.	Kutina 31c	Poljski jasen	2		1	0,3		0,8	0,5 S	
7.	Kutina 31c	Poljski jasen	4		2	0,2		1,2	1 S	
8.	Kutina 31c	Poljski jasen	3		2	0,4		0,8	0,4 S	
9.	Kutina 31c	Poljski jasen	7		3	0,2		1,3	1,1 S	
10.	Kutina 31c	Poljski jasen	2		1	0,5		0,7	0,2 S	
11.	Kutina 31c	Poljski jasen	3		1	0,4		0,8	0,4 S	
12.	Kutina 31c	Poljski jasen	2							
13.	Kutina 31c	Poljski jasen	7		2	0,5		1,6	1,1 S,O	
14.	Kutina 31c	Poljski jasen	5		3	0,35		0,8	0,45 S,O	
15.	Kutina 31c	Poljski jasen	4		2	0,2		1,6	1,4 S	
16.	Kutina 31c	Poljski jasen	9		3	0,2		0,9	0,7 S	
17.	Kutina 31c	Poljski jasen	4		1	0,2		0,4	0,2 S	
18.	Kutina 31c	Poljski jasen	2							
19.	Kutina 31c	Poljski jasen	5		2	0,3		1	0,7 S	
20.	Kutina 31c	Poljski jasen	4		1	0,4		0,8	0,4 S	
21.	Kutina 31c	Poljski jasen	3		1	0,5		0,7	0,2 S	
22.	Kutina 31c	Poljski jasen	7		3	0,2		0,8	0,6 S	
23.	Kutina 31c	Poljski jasen	3							
24.	Kutina 31c	Poljski jasen	4		2	0,25		1	0,75 S	
25.	Kutina 31c	Poljski jasen	3		1	0,3		0,7	0,4 S	
26.	Kutina 31c	Poljski jasen	2		1	0,35		0,7	0,35 O	
27.	Kutina 31c	Poljski jasen	17							
28.	Kutina 31c	Poljski jasen	12							
29.	Kutina 31c	Poljski jasen	3		1	0,3		0,6	0,3 S	
30.	Kutina 31c	Poljski jasen	15							
31.	Kutina 31c	Poljski jasen	24							
32.	Kutina 31c	Poljski jasen	12							
33.	Kutina 31c	Poljski jasen	17							
34.	Kutina 31c	Poljski jasen	14							
35.	Kutina 31c	Poljski jasen	16							
36.	Kutina 31c	Poljski jasen	20							
37.	Kutina 31c	Poljski jasen	40							
38.	Kutina 31c	Poljski jasen	2		1	0,2		0,5	0,3 S	
39.	Kutina 31c	Poljski jasen	2							
40.	Kutina 31c	Poljski jasen	2		2	0,3		0,7	0,4 S	
41.	Kutina 31c	Poljski jasen	4		2	0,3		1,3	1 S	
42.	Kutina 31c	Poljski jasen	4							
43.	Kutina 31c	Poljski jasen	10		2	0,4		1,2	0,8 S	
44.	Kutina 31c	Poljski jasen	5		2	0,2		1	0,8 S	
45.	Kutina 31c	Poljski jasen	2		2	0,3		0,5	0,2 S	
46.	Kutina 31c	Poljski jasen	4		2	0,2		1	0,8 S	
47.	Kutina 31c	Poljski jasen	3		2	0,3		0,8	0,5 S	
48.	Kutina 31c	Poljski jasen	6		2	0,2		1	0,8 S	
49.	Kutina 31c	Poljski jasen	2		2	0,35		0,5	0,15 S	
50.	Kutina 31c	Poljski jasen	7		3	0,3		1,2	0,9 S	
51.	Kutina 31c	Poljski jasen	6		2	0,3		1,2	0,9 S	
52.	Kutina 31c	Poljski jasen	3							
53.	Kutina 31c	Poljski jasen	7		2	0,1		1,5	1,4 S	
54.	Kutina 31c	Poljski jasen	3		2	0,2		0,8	0,6 S	
55.	Kutina 31c	Poljski jasen	2		1	0,1		1	0,9 S	
56.	Kutina 31c	Poljski jasen	4		3	0,3		1,2	0,9 S	
57.	Kutina 31c	Poljski jasen	4		1	0,3		1,1	0,8 S	
58.	Kutina 31c	Poljski jasen	2		1	0,3		1	0,7 S	
59.	Kutina 31c	Poljski jasen	4		2	0,4		1	0,6 S	
60.	Kutina 31c	Poljski jasen	3		2	0,6		1	0,4 O	
61.	Kutina 31c	Poljski jasen	3		1	0,6		1	0,4 S	
62.	Kutina 31c	Poljski jasen	3		1	0,5		1	0,5 S	
63.	Kutina 31c	Poljski jasen	7		2	0,1		1,3	1,2 S	
64.	Kutina 31c	Poljski jasen	8		2	0,1		1,2	1,1 S	
65.	Kutina 31c	Poljski jasen	4		2	0,4		1	0,6 S	
66.	Kutina 31c	Poljski jasen	3		1	0,2		1	0,8 S	
67.	Kutina 31c	Poljski jasen	3		1	0,3		0,9	0,6 S	
68.	Kutina 31c	Poljski jasen	17							2
69.	Kutina 31c	Poljski jasen	19							2
70.	Kutina 31c	Poljski jasen	28							2
71.	Kutina 31c	Poljski jasen	18							
72.	Kutina 31c	Poljski jasen	7		2	0,2		1,3	1,1 S,O	
73.	Kutina 31c	Poljski jasen	5		2	0,2		1,5	1,3 S	
74.	Kutina 31c	Poljski jasen	3		1	0,4		0,8	0,4 S	
75.	Kutina 31c	Poljski jasen	4		1	0,3		0,8	0,5 S	
76.	Kutina 31c	Poljski jasen	5		3	0,5		1,3	0,8 S	
77.	Kutina 31c	Poljski jasen	18		1	1		1,2	0,2 S	
78.	Kutina 31c	Poljski jasen	4		3	0,1		1,3	1,2 S	
79.	Kutina 31c	Poljski jasen	7		2	0,2		1,2	1 S	
80.	Kutina 31c	Poljski jasen	7							
81.	Kutina 31c	Poljski jasen	6							
82.	Kutina 31c	Poljski jasen	14		1	1		1,5	0,5 S	2
83.	Kutina 31c	Poljski jasen	8		3	0,1		1,5	1,4 S	
84.	Kutina 31c	Poljski jasen	3							

85.	Kutina 31c	Poljski jasen	5						
86.	Kutina 31c	Poljski jasen	3						
87.	Kutina 31c	Poljski jasen	15						
88.	Kutina 31c	Poljski jasen	14						
89.	Kutina 31c	Poljski jasen	16						
90.	Kutina 31c	Poljski jasen	12	2	0,4	1	0,6 S		
91.	Kutina 31c	Poljski jasen	4	2	0,4	1,1	0,7 S		
92.	Kutina 31c	Poljski jasen	6						
93.	Kutina 31c	Poljski jasen	30						
94.	Kutina 31c	Poljski jasen	9	3	0,4	1,3	0,9 S,O		
95.	Kutina 31c	Poljski jasen	3						
96.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	2	0,1	0,8	0,7 O		3
97.	Kutina 31c	Poljski jasen	13	1	0,8	1,3	0,5 S		3
98.	Kutina 31c	Poljski jasen	3	3	0,1	1	0,9 S		3
99.	Kutina 31c	Poljski jasen	24						3
100.	Kutina 31c	Poljski jasen	50						3
101.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	2	0,4	1,3	0,9 O		3
102.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	2	0,1	0,8	0,7 O		3
103.	Kutina 31c	Poljski jasen	2	1	0,3	1	0,7 S		3
104.	Kutina 31c	Poljski jasen	6	2	0,2	1,2	1 S		3
105.	Kutina 31c	Poljski jasen	2	1	0,6	0,8	0,2 O		3
106.	Kutina 31c	Poljski jasen	4	1	0,1	1,3	1,2 S		3
107.	Kutina 31c	Poljski jasen	6	2	0,2	0,8	0,6 O		3
108.	Kutina 31c	Poljski jasen	28						
109.	Kutina 31c	Poljski jasen	4	1	0,7	1,3	0,6 S		2
110.	Kutina 31c	Poljski jasen	10	2	1	1,8	0,8 S		2
111.	Kutina 31c	Poljski jasen	14						2
112.	Kutina 31c	Poljski jasen	16						2
113.	Kutina 31c	Poljski jasen	11						2
114.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	1	0,4	1,5	1,1 S		2
115.	Kutina 31c	Poljski jasen	15						2
116.	Kutina 31c	Poljski jasen	3	1	0,5	1	0,5 S		2
117.	Kutina 31c	Poljski jasen	13						2
118.	Kutina 31c	Poljski jasen	17						2
119.	Kutina 31c	Poljski jasen	8						1
120.	Kutina 31c	Poljski jasen	18						1
121.	Kutina 31c	Poljski jasen	10	11	1	1,4	0,4 S		2
122.	Kutina 31c	Poljski jasen	18						2
123.	Kutina 31c	Poljski jasen	19						2
124.	Kutina 31c	Poljski jasen	16						2
125.	Kutina 31c	Poljski jasen	20						2
126.	Kutina 31c	Poljski jasen	19						2
127.	Kutina 31c	Poljski jasen	6	2	0,3	0,6	0,3 S		2
128.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	2	0,3	0,8	0,5 S		2
129.	Kutina 31c	Poljski jasen	26						
130.	Kutina 31c	Poljski jasen	7	2	0,3	1,5	1,2 S		
131.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	2	0,2	1,1	0,9 S		
132.	Kutina 31c	Poljski jasen	15						
133.	Kutina 31c	Poljski jasen	8						
134.	Kutina 31c	Poljski jasen	11						
135.	Kutina 31c	Poljski jasen	11	1	0,4	1	0,6 S		
136.	Kutina 31c	Poljski jasen	2	1	0,6	1,2	0,6 S		
137.	Kutina 31c	Poljski jasen	2						1
138.	Kutina 31c	Poljski jasen	4						1
139.	Kutina 31c	Poljski jasen	2	1	0,2	0,8	0,6 O		1
140.	Kutina 31c	Poljski jasen	10						1
141.	Kutina 31c	Poljski jasen	18						1
142.	Kutina 31c	Poljski jasen	14						1
143.	Kutina 31c	Poljski jasen	16						1
144.	Kutina 31c	Poljski jasen	18						1
145.	Kutina 31c	Poljski jasen	4	2	0,3	1,2	0,9 S		1
146.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	2	0,5	1,2	0,7 S		
147.	Kutina 31c	Poljski jasen	4	3	0,3	1,3	1 O		
148.	Kutina 31c	Poljski jasen	6	2	0,3	1,2	0,9 O		
149.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	2	0,3	1,3	1 O		
150.	Kutina 31c	Poljski jasen	2						
151.	Kutina 31c	Poljski jasen	7	2	0,4	1	0,6 O		
152.	Kutina 31c	Poljski jasen	3	2	0,4	1	0,6 O		
153.	Kutina 31c	Poljski jasen	3	1	0,1	0,6	0,5 O		
154.	Kutina 31c	Poljski jasen	18						
155.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	2	0,5	1	0,5 S		
156.	Kutina 31c	Poljski jasen	8	2	0,4	1,2	0,8 S		
157.	Kutina 31c	Poljski jasen	3						
158.	Kutina 31c	Poljski jasen	16						
159.	Kutina 31c	Poljski jasen	4	3	0,3	1	0,7 O		
160.	Kutina 31c	Poljski jasen	10	1	0,8	1,2	0,4 S		
161.	Kutina 31c	Poljski jasen	4	1	0,3	0,6	0,3 O		
162.	Kutina 31c	Poljski jasen	22						
163.	Kutina 31c	Poljski jasen	7	1	0,1	1	0,9 S		
164.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	2	0,3	1	0,7 S		
165.	Kutina 31c	Poljski jasen	6	1	0,4	0,8	0,4 O		
166.	Kutina 31c	Poljski jasen	11	2	0,3	0,8	0,5 S		
167.	Kutina 31c	Poljski jasen	16						
168.	Kutina 31c	Poljski jasen	12						
169.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	3	0,3	1,9	1,6 O		
170.	Kutina 31c	Poljski jasen	20						

171.	Kutina 31c	Poljski jasen	24					
172.	Kutina 31c	Poljski jasen	2					
173.	Kutina 31c	Poljski jasen	20					
174.	Kutina 31c	Poljski jasen	2					
175.	Kutina 31c	Poljski jasen	23					
176.	Kutina 31c	Poljski jasen	26					
177.	Kutina 31c	Poljski jasen	18					
178.	Kutina 31c	Poljski jasen	15					2
179.	Kutina 31c	Poljski jasen	11					2
180.	Kutina 31c	Poljski jasen	25					2
181.	Kutina 31c	Poljski jasen	10					2
182.	Kutina 31c	Poljski jasen	7					2
183.	Kutina 31c	Poljski jasen	7					
184.	Kutina 31c	Poljski jasen	27					
185.	Kutina 31c	Poljski jasen	25					
186.	Kutina 31c	Poljski jasen	27					2
187.	Kutina 31c	Poljski jasen	2					2
188.	Kutina 31c	Poljski jasen	24					2
189.	Kutina 31c	Poljski jasen	24					2
190.	Kutina 31c	Poljski jasen	30					2
191.	Kutina 31c	Poljski jasen	12					2
192.	Kutina 31c	Poljski jasen	22					2
193.	Kutina 31c	Poljski jasen	18					2
194.	Kutina 31c	Poljski jasen	3					
195.	Kutina 31c	Poljski jasen	28					
196.	Kutina 31c	Poljski jasen	5					
197.	Kutina 31c	Poljski jasen	18					
198.	Kutina 31c	Poljski jasen	13					
199.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	1	0,8	1,2	0,4 S	
200.	Kutina 31c	Poljski jasen	14					
201.	Kutina 31c	Poljski jasen	8					
202.	Kutina 31c	Poljski jasen	10					
203.	Kutina 31c	Poljski jasen	9					
204.	Kutina 31c	Poljski jasen	15					
205.	Kutina 31c	Poljski jasen	8					
206.	Kutina 31c	Poljski jasen	13					
207.	Kutina 31c	Poljski jasen	26					
208.	Kutina 31c	Poljski jasen	22					
209.	Kutina 31c	Poljski jasen	11					
210.	Kutina 31c	Poljski jasen	26					
211.	Kutina 31c	Poljski jasen	28					
212.	Kutina 31c	Poljski jasen	8					
213.	Kutina 31c	Poljski jasen	8					
214.	Kutina 31c	Poljski jasen	9					
215.	Kutina 31c	Poljski jasen	17					
216.	Kutina 31c	Poljski jasen	10					
217.	Kutina 31c	Poljski jasen	10					
218.	Kutina 31c	Poljski jasen	12					
219.	Kutina 31c	Poljski jasen	14					
220.	Kutina 31c	Poljski jasen	18					
221.	Kutina 31c	Poljski jasen	15					
222.	Kutina 31c	Poljski jasen	24					
223.	Kutina 31c	Poljski jasen	20					
224.	Kutina 31c	Poljski jasen	6					
225.	Kutina 31c	Poljski jasen	11					
226.	Kutina 31c	Poljski jasen	16					
227.	Kutina 31c	Poljski jasen	21					
228.	Kutina 31c	Poljski jasen	7					
229.	Kutina 31c	Poljski jasen	8					
230.	Kutina 31c	Poljski jasen	18					
231.	Kutina 31c	Poljski jasen	17					
232.	Kutina 31c	Poljski jasen	4					
233.	Kutina 31c	Poljski jasen	16					
234.	Kutina 31c	Poljski jasen	22					
235.	Kutina 31c	Poljski jasen	18					
236.	Kutina 31c	Poljski jasen	5					
237.	Kutina 31c	Poljski jasen	10					
238.	Kutina 31c	Poljski jasen	6					
239.	Kutina 31c	Poljski jasen	20					
240.	Kutina 31c	Poljski jasen	11					
241.	Kutina 31c	Poljski jasen	6					
242.	Kutina 31c	Poljski jasen	18					
243.	Kutina 31c	Poljski jasen	20					
244.	Kutina 31c	Poljski jasen	18					
245.	Kutina 31c	Poljski jasen	6					
246.	Kutina 31c	Poljski jasen	14					
247.	Kutina 31c	Poljski jasen	2					
248.	Kutina 31c	Poljski jasen	8					
249.	Kutina 31c	Poljski jasen	16					
250.	Kutina 31c	Poljski jasen	6					
251.	Kutina 31c	Poljski jasen	7					
252.	Kutina 31c	Poljski jasen	11					
253.	Kutina 31c	Poljski jasen	18					
254.	Kutina 31c	Poljski jasen	5					
255.	Kutina 31c	Poljski jasen	5					
256.	Kutina 31c	Poljski jasen	7					

257.	Kutina 31c	Poljski jasen	4					
258.	Kutina 31c	Poljski jasen	5					
259.	Kutina 31c	Poljski jasen	5					
260.	Kutina 31c	Poljski jasen	7	2	0,7	1,1	0,4	O
261.	Kutina 31c	Poljski jasen	4	3	0,3	1,2	0,9	O
262.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	1	0,2	0,8	0,6	S
263.	Kutina 31c	Poljski jasen	4	2	0,4	1	0,6	O
264.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	2	0,3	1	0,7	O
265.	Kutina 31c	Poljski jasen	4	2	0,4	0,8	0,4	O
266.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	2	0,3	0,9	0,6	O
267.	Kutina 31c	Poljski jasen	16	3	0,4	0,8	0,4	O
268.	Kutina 31c	Poljski jasen	8	2	0,4	1	0,6	S
269.	Kutina 31c	Poljski jasen	4	2	0,4	1	0,6	S
270.	Kutina 31c	Poljski jasen	3					
271.	Kutina 31c	Poljski jasen	8					
272.	Kutina 31c	Poljski jasen	8					
273.	Kutina 31c	Poljski jasen	9					
274.	Kutina 31c	Poljski jasen	3					
275.	Kutina 31c	Poljski jasen	12					
276.	Kutina 31c	Poljski jasen	6					
277.	Kutina 31c	Poljski jasen	10					
278.	Kutina 31c	Poljski jasen	15					
279.	Kutina 31c	Poljski jasen	18					
280.	Kutina 31c	Poljski jasen	7					
281.	Kutina 31c	Poljski jasen	6					
282.	Kutina 31c	Poljski jasen	6					
283.	Kutina 31c	Poljski jasen	19					
284.	Kutina 31c	Poljski jasen	20					
285.	Kutina 31c	Poljski jasen	20					
286.	Kutina 31c	Poljski jasen	17					
287.	Kutina 31c	Poljski jasen	7					
288.	Kutina 31c	Poljski jasen	3					
289.	Kutina 31c	Poljski jasen	8	3	0,1	1	0,9	S
290.	Kutina 31c	Poljski jasen	23					
291.	Kutina 31c	Poljski jasen	8	3	0,2	1,1	0,9	S
292.	Kutina 31c	Poljski jasen	8	2	0,3	0,9	0,6	O
293.	Kutina 31c	Poljski jasen	7	2	0,3	0,6	0,3	O
294.	Kutina 31c	Poljski jasen	8	2	0,8	1	0,2	O
295.	Kutina 31c	Poljski jasen	12					
296.	Kutina 31c	Poljski jasen	21					
297.	Kutina 31c	Poljski jasen	16					
298.	Kutina 31c	Poljski jasen	26					
299.	Kutina 31c	Poljski jasen	9					
300.	Kutina 31c	Poljski jasen	4					
301.	Kutina 31c	Poljski jasen	30					
302.	Kutina 31c	Poljski jasen	23					
303.	Kutina 31c	Poljski jasen	22					
304.	Kutina 31c	Poljski jasen	11	1	0,8	1,1	0,3	S
305.	Kutina 31c	Poljski jasen	6	1	0,1	0,4	0,3	O
306.	Kutina 31c	Poljski jasen	27					
307.	Kutina 31c	Poljski jasen	15					
308.	Kutina 31c	Poljski jasen	21					
309.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	2	0,4	0,8	0,4	S
310.	Kutina 31c	Poljski jasen	8	1	0,6	0,9	0,3	S
311.	Kutina 31c	Poljski jasen	23					
312.	Kutina 31c	Poljski jasen	27					
313.	Kutina 31c	Poljski jasen	14	2	0,2	0,8	0,6	S
314.	Kutina 31c	Poljski jasen	24					
315.	Kutina 31c	Poljski jasen	6	2	0,2	1,2	1	S,O
316.	Kutina 31c	Poljski jasen	19					
317.	Kutina 31c	Poljski jasen	15					
318.	Kutina 31c	Poljski jasen	9	2	0,8	1,6	0,8	S
319.	Kutina 31c	Poljski jasen	8					
320.	Kutina 31c	Poljski jasen	16					
321.	Kutina 31c	Poljski jasen	10					
322.	Kutina 31c	Poljski jasen	15					
323.	Kutina 31c	Poljski jasen	18					
324.	Kutina 31c	Poljski jasen	10					
325.	Kutina 31c	Poljski jasen	8					
326.	Kutina 31c	Poljski jasen	23					
327.	Kutina 31c	Poljski jasen	20					
328.	Kutina 31c	Poljski jasen	18					
329.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	3	0,4	1,3	0,9	O
330.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	2	0,3	1	0,7	S
331.	Kutina 31c	Poljski jasen	4	1	0,1	1,3	1,2	S
332.	Kutina 31c	Poljski jasen	4	2	0,3	1	0,7	S
333.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	2	0,4	1	0,6	S
334.	Kutina 31c	Poljski jasen	10	2	0,3	1,1	0,8	S
335.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	2	0,3	1	0,7	O
336.	Kutina 31c	Poljski jasen	11	2	0,6	0,9	0,3	S
337.	Kutina 31c	Poljski jasen	14	1	0,4	0,9	0,5	S
338.	Kutina 31c	Poljski jasen	8	2	0,3	0,6	0,3	O
339.	Kutina 31c	Poljski jasen	6	2	0,4	0,9	0,5	O
340.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	2	0,3	0,8	0,5	O
341.	Kutina 31c	Poljski jasen	3	2	0,2	1	0,8	O
342.	Kutina 31c	Poljski jasen	2					

343.	Kutina 31c	Poljski jasen	2					
344.	Kutina 31c	Poljski jasen	2					
345.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	2	0,3	1,1	0,8 O	
346.	Kutina 31c	Poljski jasen	8	2	0,1	1,3	1,2 S	
347.	Kutina 31c	Poljski jasen	2					
348.	Kutina 31c	Poljski jasen	4	2	0,1	1,1	1 O	
349.	Kutina 31c	Poljski jasen	3	2	0,1	1,3	1,2 O	
350.	Kutina 31c	Poljski jasen	4	2	0,3	1	0,7 S	
351.	Kutina 31c	Poljski jasen	3	2	0,1	1,2	1,1 S	
352.	Kutina 31c	Poljski jasen	3	2	0,4	0,8	0,4 S	
353.	Kutina 31c	Poljski jasen	8	1	0,6	0,8	0,2 S	
354.	Kutina 31c	Poljski jasen	2	1	0,3	1	0,7 O	
355.	Kutina 31c	Poljski jasen	12					
356.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	2	0,3	1,6	1,3 O	
357.	Kutina 31c	Poljski jasen	13					
358.	Kutina 31c	Poljski jasen	3					
359.	Kutina 31c	Poljski jasen	4	1	0,4	1,2	0,8 O	
360.	Kutina 31c	Poljski jasen	2	1	0,4	1,2	0,8 O	
361.	Kutina 31c	Poljski jasen	6	2	0,4	1	0,6 O	
362.	Kutina 31c	Poljski jasen	4	2	0,5	1	0,5 O	
363.	Kutina 31c	Poljski jasen	4	2	0,4	0,9	0,5 O	
364.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	2	0,2	1,3	1,1 O	
365.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	2	0,1	1,4	1,3 O	
366.	Kutina 31c	Poljski jasen	4	2	0,5	1	0,5 O	
367.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	1	0,1	1	0,9 O	
368.	Kutina 31c	Poljski jasen	7	1	0,1	0,4	0,3 O	
369.	Kutina 31c	Poljski jasen	3	1	0,2	0,7	0,5 O	
370.	Kutina 31c	Poljski jasen	7	1	0,3	1	0,7 S	
371.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	1	0,5	1,3	0,8 S	
372.	Kutina 31c	Poljski jasen	4	1	0,3	1	0,7 S	
373.	Kutina 31c	Poljski jasen	6	2	0,3	1,4	1,1 S	
374.	Kutina 31c	Poljski jasen	10	2	0,1	1,4	1,3 S	
375.	Kutina 31c	Poljski jasen	10	2	0,1	1,3	1,2 S	
376.	Kutina 31c	Poljski jasen	3	1	0,2	1	0,8 O	
377.	Kutina 31c	Poljski jasen	2					
378.	Kutina 31c	Poljski jasen	7	2	0,4	0,8	0,4 O	
379.	Kutina 31c	Poljski jasen	6	2	0,1	1,5	1,4 S,O	
380.	Kutina 31c	Poljski jasen	3	2	0,3	1	0,7 S,O	
381.	Kutina 31c	Poljski jasen	26					
382.	Kutina 31c	Poljski jasen	3	1	0,4	0,8	0,4 S	
383.	Kutina 31c	Poljski jasen	4	1	0,1	0,4	0,3 O	
384.	Kutina 31c	Poljski jasen	7	2	0,4	1,1	0,7 S	
385.	Kutina 31c	Poljski jasen	30					
386.	Kutina 31c	Poljski jasen	14					
387.	Kutina 31c	Poljski jasen	9					
388.	Kutina 31c	Poljski jasen	19					
389.	Kutina 31c	Poljski jasen	23					
390.	Kutina 31c	Poljski jasen	10					
391.	Kutina 31c	Poljski jasen	10					
392.	Kutina 31c	Poljski jasen	14					
393.	Kutina 31c	Poljski jasen	19					
394.	Kutina 31c	Poljski jasen	10					
395.	Kutina 31c	Poljski jasen	2					
396.	Kutina 31c	Poljski jasen	8					
397.	Kutina 31c	Poljski jasen	4					
398.	Kutina 31c	Poljski jasen	20					
399.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	2	0,2	1,3	1,1 S	
400.	Kutina 31c	Poljski jasen	3	1	0,1	0,4	0,3 O	
401.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	2	0,3	0,6	0,3 O	
402.	Kutina 31c	Poljski jasen	13					
403.	Kutina 31c	Poljski jasen	13					
404.	Kutina 31c	Poljski jasen	22					
405.	Kutina 31c	Poljski jasen	10					
406.	Kutina 31c	Poljski jasen	34					
407.	Kutina 31c	Poljski jasen	4	1	0,2	0,4	0,2 S	
408.	Kutina 31c	Poljski jasen	23					
409.	Kutina 31c	Poljski jasen	6	2	0,5	1	0,5 S	
410.	Kutina 31c	Poljski jasen	17					
411.	Kutina 31c	Poljski jasen	12					
412.	Kutina 31c	Poljski jasen	26					
413.	Kutina 31c	Poljski jasen	14					
414.	Kutina 31c	Poljski jasen	15					
415.	Kutina 31c	Poljski jasen	20					
416.	Kutina 31c	Poljski jasen	26					
417.	Kutina 31c	Poljski jasen	2					
418.	Kutina 31c	Poljski jasen	17	2	0,9	1,3	0,4 S	
419.	Kutina 31c	Poljski jasen	19					
420.	Kutina 31c	Poljski jasen	16					
421.	Kutina 31c	Poljski jasen	13					
422.	Kutina 31c	Poljski jasen	4	2	0,3	1,1	0,8 O	
423.	Kutina 31c	Poljski jasen	3	2	0,4	1,1	0,7 O	
424.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	1	0,3	1	0,7 O	
425.	Kutina 31c	Poljski jasen	16					
426.	Kutina 31c	Poljski jasen	15					
427.	Kutina 31c	Poljski jasen	4	1	0,1	0,8	0,7 O	
428.	Kutina 31c	Poljski jasen	6	1	0,2	0,7	0,5 O	

429.	Kutina 31c	Poljski jasen	4					
430.	Kutina 31c	Poljski jasen	6					
431.	Kutina 31c	Poljski jasen	3	2	0,3	0,6	0,3 O	
432.	Kutina 31c	Poljski jasen	4	2	0,2	0,4	0,2 O	
433.	Kutina 31c	Poljski jasen	6	1	0,3	0,6	0,3 O	
434.	Kutina 31c	Poljski jasen	4	1	0,3	0,6	0,3 S	
435.	Kutina 31c	Poljski jasen	6	1	0,2	0,8	0,6 S	
436.	Kutina 31c	Poljski jasen	11	1	0,8	1,3	0,5 S	
437.	Kutina 31c	Poljski jasen	14	1	0,9	1,1	0,2 S	
438.	Kutina 31c	Poljski jasen	12	1	0,7	1,2	0,5 S	
439.	Kutina 31c	Poljski jasen	4	2	0,3	0,7	0,4 O	
440.	Kutina 31c	Poljski jasen	6	3	0,3	0,8	0,5 O	
441.	Kutina 31c	Poljski jasen	8	1	0,1	0,5	0,4 O	
442.	Kutina 31c	Poljski jasen	11					
443.	Kutina 31c	Poljski jasen	13					
444.	Kutina 31c	Poljski jasen	7	1	0,2	0,8	0,6 O	
445.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	1	0,1	0,4	0,3 O	
446.	Kutina 31c	Poljski jasen	3					
447.	Kutina 31c	Poljski jasen	4					
448.	Kutina 31c	Poljski jasen	10	2	0,4	0,8	0,4 S	
449.	Kutina 31c	Poljski jasen	13					
450.	Kutina 31c	Poljski jasen	8	1	0,3	0,6	0,3 S	
451.	Kutina 31c	Poljski jasen	12					
452.	Kutina 31c	Poljski jasen	18					
453.	Kutina 31c	Poljski jasen	24					
454.	Kutina 31c	Poljski jasen	18					
455.	Kutina 31c	Poljski jasen	27					
456.	Kutina 31c	Poljski jasen	16					
457.	Kutina 31c	Poljski jasen	22					
458.	Kutina 31c	Poljski jasen	25					
459.	Kutina 31c	Poljski jasen	6	1	0,6	0,8	0,2 O	
460.	Kutina 31c	Poljski jasen	8	1	0,7	0,9	0,2 O	
461.	Kutina 31c	Poljski jasen	11	2	0,3	0,8	0,5 O	
462.	Kutina 31c	Poljski jasen	12					
463.	Kutina 31c	Poljski jasen	8					
464.	Kutina 31c	Poljski jasen	14					
465.	Kutina 31c	Poljski jasen	11					
466.	Kutina 31c	Poljski jasen	9	2	0,2	1,1	0,9 S	
467.	Kutina 31c	Poljski jasen	7	1	0,3	0,8	0,5 S	
468.	Kutina 31c	Poljski jasen	6	1	0,4	0,8	0,4 S	
469.	Kutina 31c	Poljski jasen	3	1	0,2	0,6	0,4 S	
470.	Kutina 31c	Poljski jasen	6	1	0,4	0,6	0,2 S	
471.	Kutina 31c	Poljski jasen	4	1	0,4	0,8	0,4 S	
472.	Kutina 31c	Poljski jasen	4	1	0,3	0,5	0,2 O	
473.	Kutina 31c	Poljski jasen	3	2	0,4	0,6	0,2 O	
474.	Kutina 31c	Poljski jasen	7	2	0,3	0,8	0,5 O	
475.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	2	0,2	0,8	0,6 O	
476.	Kutina 31c	Poljski jasen	7					
477.	Kutina 31c	Poljski jasen	9					
478.	Kutina 31c	Poljski jasen	5					
479.	Kutina 31c	Poljski jasen	7	1	0,3	0,5	0,2 O	
480.	Kutina 31c	Poljski jasen	6	1	0,3	0,6	0,3 O	
481.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	1	0,4	0,8	0,4 O	
482.	Kutina 31c	Poljski jasen	11	2	0,3	1,1	0,8 S,O	
483.	Kutina 31c	Poljski jasen	17					
484.	Kutina 31c	Poljski jasen	14	1	0,1	0,9	0,8 S	
485.	Kutina 31c	Poljski jasen	11					
486.	Kutina 31c	Poljski jasen	10					
487.	Kutina 31c	Poljski jasen	3	1	0,5	0,7	0,2 S	
488.	Kutina 31c	Poljski jasen	4	1	0,3	0,6	0,3 S	
489.	Kutina 31c	Poljski jasen	7	1	0,4	0,9	0,5 S	
490.	Kutina 31c	Poljski jasen	11					
491.	Kutina 31c	Poljski jasen	8	1	0,3	0,6	0,3 S	
492.	Kutina 31c	Poljski jasen	6	1	0,1	0,3	0,2 S	
493.	Kutina 31c	Poljski jasen	9	2	0,7	0,9	0,2 S	
494.	Kutina 31c	Poljski jasen	10	2	0,7	1,4	0,7 S	
495.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	2	0,3	1	0,7 S	
496.	Kutina 31c	Poljski jasen	3					
497.	Kutina 31c	Poljski jasen	2					
498.	Kutina 31c	Poljski jasen	4	2	0,3	1,1	0,8 S	
499.	Kutina 31c	Poljski jasen	7	2	0,7	1,4	0,7 S	
500.	Kutina 31c	Poljski jasen	6	2	0,8	1,1	0,3 O	
501.	Kutina 31c	Poljski jasen	3					
502.	Kutina 31c	Poljski jasen	2	1	0,2	0,4	0,2 O	
503.	Kutina 31c	Poljski jasen	7	2	0,4	0,8	0,4 O	
504.	Kutina 31c	Poljski jasen	9	3	0,4	1,2	0,8 O	
505.	Kutina 31c	Poljski jasen	3					
506.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	2	0,1	0,8	0,7 O	
507.	Kutina 31c	Poljski jasen	4					
508.	Kutina 31c	Poljski jasen	7					
509.	Kutina 31c	Poljski jasen	3					
510.	Kutina 31c	Poljski jasen	2					
511.	Kutina 31c	Poljski jasen	8					
512.	Kutina 31c	Poljski jasen	3	1	0,2	1,1	0,9 O	
513.	Kutina 31c	Poljski jasen	6	2	0,2	1,2	1 O	
514.	Kutina 31c	Poljski jasen	7	1	0,2	0,6	0,4 O	

515.	Kutina 31c	Poljski jasen	11	2	0,6	1,1	0,5 S	
516.	Kutina 31c	Poljski jasen	10					
517.	Kutina 31c	Poljski jasen	7					
518.	Kutina 31c	Poljski jasen	13					
519.	Kutina 31c	Poljski jasen	15					
520.	Kutina 31c	Poljski jasen	11					
521.	Kutina 31c	Poljski jasen	12					
522.	Kutina 31c	Poljski jasen	10	1	0,8	1	0,2 S	
523.	Kutina 31c	Poljski jasen	8	1	0,7	0,9	0,2 S	
524.	Kutina 31c	Poljski jasen	6	1	0,3	0,6	0,3 S	
525.	Kutina 31c	Poljski jasen	7	1	0,2	1,1	0,9 O	
526.	Kutina 31c	Poljski jasen	12	1	0,2	0,4	0,2 O	
527.	Kutina 31c	Poljski jasen	10	1	0,6	0,8	0,2 O	
528.	Kutina 31c	Poljski jasen	11	1	0,6	0,9	0,3 O	
529.	Kutina 31c	Poljski jasen	3	2	0,4	0,8	0,4 O	
530.	Kutina 31c	Poljski jasen	5	2	0,3	0,9	0,6 O	
531.	Kutina 31c	Poljski jasen	7	2	0,2	0,6	0,4 O	
532.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	7					
533.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	6					
534.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	5	1	0,8	1	0,2 S	
535.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	5					
536.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	3					
537.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	4					
538.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	6					
539.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	5					
540.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	5					
541.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	2					
542.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	5					
543.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	8					
544.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	20					
545.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	2					2
546.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	2					2
547.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	3					2
548.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	3					2
549.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	5					2
550.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	11					2
551.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	2					2
552.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	2					2
553.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	3					2
554.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	36					
555.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	2					
556.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	19					2
557.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	2					
558.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	5					
559.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	3					
560.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	12					
561.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	5					
562.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	18					
563.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	7					
564.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	23					
565.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	9					
566.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	12					
567.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	9					
568.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	25					
569.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	13					
570.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	12					
571.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	20					
572.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	5					
573.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	6					
574.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	5					
575.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	6					
576.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	5					
577.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	7					
578.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	4	1	0,3	0,7	0,4 O	
579.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	7					
580.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	2					
581.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	10					
582.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	12					
583.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	2					
584.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	5					
585.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	4					
586.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	4					
587.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	5					
588.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	40					
589.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	15					
590.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	10					
591.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	4					
592.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	5					
593.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	3					
594.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	17					
595.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	6	1	0,3	1	0,7 S	
596.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	3					
597.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	3					
598.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	4					
599.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	4					
600.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	23					

601.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	3	1	0,4	0,9	0,5 S	
602.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	4					
603.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	5					
604.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	3					
605.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	20					
606.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	5					
607.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	3					
608.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	4					
609.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	14					
610.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	4					
611.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	12					
612.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	18					
613.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	3					
614.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	4					
615.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	3					
616.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	3					
617.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	4					
618.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	3					
619.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	3					
620.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	6					
621.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	4					
622.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	13					
623.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	11					
624.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	9					
625.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	8					
626.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	13					
627.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	6					
628.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	13					
629.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	6					
630.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	8					
631.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	6					
632.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	8					
633.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	5					
634.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	11					
635.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	17					
636.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	13					
637.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	8					
638.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	12					
639.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	6					
640.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	9					
641.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	16					
642.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	7					
643.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	17					
644.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	11					
645.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	7					
646.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	14					
647.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	10					
648.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	8					
649.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	4					
650.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	18					
651.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	13					
652.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	7					
653.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	6					
654.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	9					
655.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	10					
656.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	8					
657.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	13					
658.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	18					
659.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	11					
660.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	7					
661.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	4					
662.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	8					
663.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	12					
664.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	7					
665.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	13					
666.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	13					
667.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	11					
668.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	7					
669.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	10					
670.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	8					
671.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	17					
672.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	16					
673.	Kutina 31c	Hrast lužnjak	10					
674.	Kutina 31c	Brijest	7					
675.	Kutina 31c	Brijest	5	1	0,1	0,6	0,5 S	2
676.	Kutina 31c	Brijest	10					
677.	Kutina 31c	Brijest	8					
678.	Kutina 31c	Brijest	7					
679.	Kutina 31c	Brijest	4					
680.	Kutina 31c	Brijest	8					
681.	Kutina 31c	Brijest	3	2	0,4	1	0,6 S	3
682.	Kutina 31c	Brijest	5					
683.	Kutina 31c	Brijest	3					
684.	Kutina 31c	Brijest	4					
685.	Kutina 31c	Brijest	3					
686.	Kutina 31c	Brijest	4	2	0,4	1	0,6 S	

687.	Kutina 31c	Brijest	9					
688.	Kutina 31c	Brijest	14					
689.	Kutina 31c	Brijest	5					
690.	Kutina 31c	Brijest	11					
691.	Kutina 31c	Brijest	8					
692.	Kutina 31c	Brijest	7					
693.	Kutina 31c	Brijest	9					
694.	Kutina 31c	Brijest	7					
695.	Kutina 31c	Brijest	17					
696.	Kutina 31c	Brijest	9	2	0,3	1,6		1,3 S
697.	Kutina 31c	Brijest	5	2	0,4	1		0,6 S
698.	Kutina 31c	Brijest	5					
699.	Kutina 31c	Brijest	7					
700.	Kutina 31c	Brijest	9					
701.	Kutina 31c	Brijest	7					
702.	Kutina 31c	Brijest	7					
703.	Kutina 31c	Brijest	6					
704.	Kutina 31c	Brijest	11					
705.	Kutina 31c	Brijest	7					
706.	Kutina 31c	Brijest	7					
707.	Kutina 31c	Brijest	3					
708.	Kutina 31c	Crna joha	7					
709.	Kutina 31c	Crna joha	13					
710.	Kutina 31c	Crna joha	11					
711.	Kutina 31c	Crna joha	11					
712.	Kutina 31c	Crna joha	14					
713.	Kutina 31c	Crna joha	8					
714.	Kutina 31c	Crna joha	7					
715.	Kutina 31c	Crna joha	7					
716.	Kutina 31c	Crna joha	9					
717.	Kutina 31c	Crna joha	12					
718.	Kutina 31c	Divlja kruška	3					
719.	Kutina 31c	Divlja kruška	4					
720.	Kutina 31c	Divlja kruška	8					
721.	Kutina 31c	Divlja kruška	6					
722.	Kutina 31c	Divlja kruška	5					
723.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	1	0,3	1,2		0,9 S
724.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4	2	0,2	1,1		0,9 S
725.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	2	0,4	0,8		0,4 S
726.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	2	0,6	1,2		0,6 S
727.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	2	1	0,3	1,4		1,1 S
728.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4	3	0,3	1,4		1,1 S
729.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	3	0,1	1		0,9 S
730.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	7	2	0,2	0,8		0,6 O
731.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	2	0,3	0,9		0,6 O
732.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	5	2	0,4	0,6		0,2 O
733.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4	2	0,2	1,2		1 O
734.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	1	0,9	1,3		0,4 S
735.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	1	0,1	0,6		0,5 S
736.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	1	0,2	0,6		0,4 O
737.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4	2	1,1	1,8		0,7 O
738.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	2	1	1,3		0,3 O
739.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	8	3	0,3	1		0,7 O
740.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	3	0,3	0,9		0,6 O
741.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	3	0,4	1,2		0,8 S
742.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	7	2	0,5	1,1		0,6 S
743.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	2	0,3	0,7		0,4 S
744.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	7	2	0,2	0,6		0,4 O
745.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	7	2	0,3	0,9		0,6 O
746.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	2	0,2	0,6		0,4 O
747.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	2	0,1	0,8		0,7 S,O
748.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	1	0,2	0,7		0,5 S,O
749.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	2					
750.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4					
751.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4					
752.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	2	0,4	1,1		0,7 S
753.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	2	0,6	1,3		0,7 S
754.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	2	1	0,5	0,8		0,3 S
755.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	2	1	0,3	0,6		0,3 S
756.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	2	1,1	1,5		0,4 S
757.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	7					
758.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	8					
759.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	2	0,3	1,1		0,8 S
760.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	2	0,4	0,8		0,4 S
761.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4	3	0,3	1,1		0,8 S
762.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4	1	0,4	0,8		0,4 S
763.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	5	2	0,3	0,7		0,4 S
764.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	8	1	0,6	0,9		0,3 O
765.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	8	1	0,7	1		0,3 O
766.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	9	2	0,3	1,2		0,9 S,O
767.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	7	3	0,4	0,8		0,4 S,O
768.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	7	3	0,1	0,7		0,6 O
769.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3					
770.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6					
771.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	3	0,3	1,2		0,9 S
772.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	3	0,2	0,6		0,4 S

773.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6					
774.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	7	1	0,3	1	0,7	O
775.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	2	0,4	0,7	0,3	S
776.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	2	0,6	0,9	0,3	O
777.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4	3	1,1	1,4	0,3	S
778.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4	1	1,2	1,6	0,4	S
779.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	1	1	1,3	0,3	S
780.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	1	0,9	1,2	0,3	S
781.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	1	0,6	0,9	0,3	S
782.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	7					
783.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	8	2	0,1	1,1	1	S,O
784.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	2	0,2	0,8	0,6	S,O
785.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	2	0,3	0,9	0,6	S
786.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	7	2	1,2	1,5	0,3	S
787.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	3	1	1,4	0,4	S
788.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	2	0,2	0,8	0,6	S
789.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	2	0,1	0,6	0,5	S
790.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	2	1	0,2	0,8	0,6	S
791.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4	2	0,3	0,8	0,5	S
792.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4	2	0,2	1,1	0,9	S
793.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	2	0,3	0,9	0,6	S
794.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4	3	0,4	1	0,6	S
795.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4	2	0,3	1,2	0,9	S
796.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4	2	0,4	1,1	0,7	S
797.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	2	0,3	0,8	0,5	S
798.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	2	2	0,3	0,5	0,2	S
799.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	1	0,1	0,8	0,7	S
800.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	2	0,4	0,8	0,4	S
801.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	7	2	0,6	1,1	0,5	O
802.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	2	0,3	0,9	0,6	S
803.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	3	0,2	0,7	0,5	S
804.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	3	0,3	0,6	0,3	S,O
805.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	3	0,4	0,6	0,2	S,O
806.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	2	2	0,1	1,1	1	O
807.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4					
808.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6					
809.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	8					
810.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	2	0,2	0,8	0,6	S
811.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	10					
812.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	12					
813.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	3	0,3	0,6	0,3	S
814.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	7	2	0,2	0,8	0,6	S
815.	S.Gradiška 7a	Brijest	6					
816.	S.Gradiška 7a	Brijest	5					
817.	S.Gradiška 7a	Brijest	5					
818.	S.Gradiška 7a	Brijest	6					
819.	S.Gradiška 7a	Brijest	5					
820.	S.Gradiška 7a	Brijest	6					
821.	S.Gradiška 7a	Brijest	8	2	0,2	0,8	0,6	S
822.	S.Gradiška 7a	Brijest	6					
823.	S.Gradiška 7a	Brijest	6					
824.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	1	0,2	1,2	1	
825.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	2	0,3	0,8	0,5	S
826.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	2	2	0,3	0,7	0,4	S
827.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4	2	0,4	0,8	0,4	S
828.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4	2	0,4	0,8	0,4	S
829.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	2	0,3	0,4	0,1	O
830.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	2	3	0,1	0,9	0,8	O
831.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4	1	0,3	1,1	0,8	O
832.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4	1	0,2	0,8	0,6	S
833.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4	1	0,2	0,7	0,5	S
834.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	2	2	0,2	0,8	0,6	S
835.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	1	0,3	0,9	0,6	S
836.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	7	1	0,1	0,4	0,3	S
837.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	2	0,3	0,8	0,5	S
838.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	2	0,2	1,2	1	S
839.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	3	0,3	0,9	0,6	S
840.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3					
841.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4					
842.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6					
843.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	7	2	0,3	0,6	0,3	O
844.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4	2	0,3	0,8	0,5	O
845.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4	1	0,2	1,1	0,9	S
846.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	5	1	0,3	1,2	0,9	S,O
847.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	1	0,2	0,6	0,4	S,O
848.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	2	1	0,3	0,6	0,3	S,O
849.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	2	1	0,2	0,8	0,6	O
850.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	2	2	0,1	1,2	1,1	O
851.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	2	0,3	0,8	0,5	S,O
852.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	2	0,2	0,6	0,4	O
853.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3					
854.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	1	0,2	1,1	0,9	S
855.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4	2	0,3	1,2	0,9	S
856.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	5	1	0,4	0,8	0,4	S
857.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	2	0,5	1	0,5	S
858.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	2	0,4	0,9	0,5	S

859.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	8	3	0,3	0,6	0,3 S
860.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	7	1	0,1	0,8	0,7 S
861.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	8	1	0,2	0,6	0,4 S
862.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	2	0,3	0,8	0,5 O
863.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	2	0,2	0,4	0,2 O
864.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	7	3	0,3	0,9	0,6 O
865.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	7	3	0,4	0,8	0,4 S
866.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	1	0,3	0,6	0,3 S,O
867.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4	1	0,4	0,8	0,4 S,O
868.	S.Gradiška 7a	Brijest	5				
869.	S.Gradiška 7a	Brijest	7				
870.	S.Gradiška 7a	Brijest	6				
871.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4	2	0,2	0,8	0,6 S
872.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	2	0,1	1,1	1 S
873.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	1	0,3	0,9	0,6 S
874.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	7	1	0,4	0,6	0,2 S
875.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	7	2	0,3	0,8	0,5 S
876.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	2	2	0,2	1,1	0,9 S
877.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	3	0,3	0,9	0,6 S
878.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	3	0,4	0,8	0,4 S
879.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4	2	0,6	1,1	0,5 O
880.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4	2	0,4	0,8	0,4 S,O
881.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	5	3	0,6	0,8	0,2 S,O
882.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	1	0,2	0,9	0,7 S
883.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	1	0,1	0,7	0,6 S
884.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	2	1	1,2	0,2 S
885.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	2	2	1	1,4	0,4 S
886.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	2	3	0,3	0,8	0,5 S
887.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	5	1	0,4	0,9	0,5 S
888.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	5	2	0,3	1,2	0,9 S
889.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	2	0,4	0,8	0,4 S
890.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	7	3	0,3	0,7	0,4 S
891.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	8				
892.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	3	0,1	1,2	1,1 O
893.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	2	0,3	0,8	0,5 S
894.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	1	0,2	0,4	0,2 S
895.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3				
896.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4				
897.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	5	2	0,3	0,8	0,5 S
898.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	2	0,4	0,7	0,3 S
899.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	7				
900.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	10				
901.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	12				
902.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	14				
903.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3				
904.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	7	3	0,1	1,2	1,1 S
905.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	9	2	0,3	0,8	0,5 O
906.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	2	1	0,4	0,8	0,4 O
907.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	2	1	0,1	0,6	0,5 O
908.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4	2	0,2	0,8	0,6 S
909.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	3	0,3	0,9	0,6 S
910.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	7	2	0,4	0,8	0,4 S
911.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	2	0,3	0,9	0,6 S,O
912.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	2	0,2	0,8	0,6 S,O
913.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	7	1	0,1	0,7	0,6 S
914.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	2	1	1,3	0,3 S
915.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	2	0,8	0,9	0,1 S
916.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4	3	0,3	0,8	0,5 S,O
917.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	1	0,3	0,9	0,6 O
918.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	2	1	0,2	0,4	0,2 O
919.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4	2	0,1	0,8	0,7 S
920.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6				
921.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	7				
922.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6				
923.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	5				
924.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	2	0,3	0,8	0,5 S,O
925.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	2	3	0,6	0,9	0,3 S,O
926.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	2	1	0,1	0,4	0,3 O
927.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4				
928.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	3	0,3	0,8	0,5 S
929.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4				
930.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	2	0,3	0,8	0,5 S
931.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	2	3	0,2	0,9	0,7 S
932.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	1	0,1	0,8	0,7 S
933.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	7	2	0,3	0,8	0,5 S
934.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	7	2	0,2	0,6	0,4 S
935.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	8	3	0,3	0,9	0,6 S
936.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	2	0,4	0,7	0,3 S
937.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	8				
938.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	9				
939.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6				
940.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	7				
941.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6				
942.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6				
943.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6				
944.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	2	2	0,2	0,4	0,2 S

945.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4	3	0,2	0,8	0,6 S	
946.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	1	0,1	0,8	0,7 S	
947.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	4	3	0,3	0,9	0,6 S	
948.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	2	0,3	1,2	0,9 S	
949.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	2	2	0,4	0,8	0,4 S	
950.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3	2	0,3	0,8	0,5 S	
951.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	3					
952.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	5					
953.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6					
954.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	7					
955.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	3	0,2	0,6	0,4 S	
956.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	6	2	0,3	0,9	0,6 S	
957.	S.Gradiška 7a	Poljski jasen	7	1	0,2	1,1	0,9 S	
958.	S.Gradiška 7a	Brijest	5					
959.	S.Gradiška 7a	Brijest	5					
960.	S.Gradiška 7a	Brijest	6					
961.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	8					2
962.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	7					2
963.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	9					2
964.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	5	2	0,2	0,8	0,6 S	2
965.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	5	2	0,4	0,7	0,3 S	2
966.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	6	1	0,3	0,5	0,2 S	2
967.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	9					2
968.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	11					2
969.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	13					2
970.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	14					2
971.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	7	1	0,4	0,6	0,2 O	2
972.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	8	1	0,5	1,1	0,6 O	2
973.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	12					2
974.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	6					2
975.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	6	2	0,4	0,7	0,3 S,O	2
976.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	5	2	0,5	0,8	0,3 S,O	2
977.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	8					2
978.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	4	3	0,3	1,2	0,9 O	2
979.	Lipovljani 13 a	Brijest	4					
980.	Lipovljani 13 a	Brijest	3					
981.	Lipovljani 13 a	Brijest	5					2
982.	Lipovljani 13 a	Hrast lužnjak	11					2
983.	Lipovljani 13 a	Brijest	6					
984.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	8	1	0,4	0,8	0,4 O	
985.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	11					
986.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	9					
987.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	5	2	1,1	1,5	0,4 S	
988.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	2	3	0,4	0,9	0,5 S	
989.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	14					
990.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	9					
991.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	7					
992.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	5	2	1,2	1,5	0,3 O	
993.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	4	2	0,8	1,2	0,4 O	
994.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	4	2	0,5	0,9	0,4 O	
995.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	3	1	0,2	0,8	0,6 O	
996.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	12					
997.	Lipovljani 13 a	Brijest	4					
998.	Lipovljani 13 a	Brijest	7					
999.	Lipovljani 13 a	Brijest	3					
1000.	Lipovljani 13 a	Brijest	5					
1001.	Lipovljani 13 a	Brijest	5					
1002.	Lipovljani 13 a	Brijest	6					
1003.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	8	1	0,3	0,6	0,3 O	
1004.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	9					
1005.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	11					
1006.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	6	2	0,5	0,9	0,4 O	
1007.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	7	2	0,3	1,2	0,9 S	
1008.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	3	1	0,5	1	0,5 S	
1009.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	4	3	0,2	0,7	0,5 S	
1010.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	11					2
1011.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	14					2
1012.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	9					2
1013.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	8	1	0,6	0,9	0,3 S	2
1014.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	4	2	0,3	0,7	0,4 S	2
1015.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	3	2	0,2	1,2	1	2
1016.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	14					2
1017.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	12					2
1018.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	11					2
1019.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	9					2
1020.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	6	1	1,1	1,7	0,6 S	2
1021.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	12					
1022.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	8	1	1	1,5	0,5 S	
1023.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	5	3	0,8	1	0,2 O	
1024.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	6	2	0,6	0,9	0,3 O	
1025.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	4	2	0,4	0,8	0,4 O	
1026.	Lipovljani 13 a	Hrast lužnjak	7					
1027.	Lipovljani 13 a	Hrast lužnjak	8					
1028.	Lipovljani 13 a	Hrast lužnjak	7					
1029.	Lipovljani 13 a	Hrast lužnjak	5					
1030.	Lipovljani 13 a	Hrast lužnjak	9					

1031.	Lipovljani 13 a	Hrast lužnjak	10						
1032.	Lipovljani 13 a	Hrast lužnjak	14						2
1033.	Lipovljani 13 a	Hrast lužnjak	11						2
1034.	Lipovljani 13 a	Hrast lužnjak	9						2
1035.	Lipovljani 13 a	Brijest	5						2
1036.	Lipovljani 13 a	Brijest	4						2
1037.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	5	1	0,4	0,8	0,4 S		2
1038.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	7	2	0,3	0,5	0,2 S		2
1039.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	8	1	0,2	0,9	0,7 S		2
1040.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	12						2
1041.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	16						
1042.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	8						
1043.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	6	1	1	1,4	0,4 S		
1044.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	5	1	0,8	1,4	0,6 S		
1045.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	4	2	0,4	0,9	0,5 S		
1046.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	8						
1047.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	9						
1048.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	12						
1049.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	15						
1050.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	8	2	0,4	0,7	0,3 S		
1051.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	7	2	0,4	0,7	0,3 S		
1052.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	11						
1053.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	15						
1054.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	10						
1055.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	6	2	0,2	0,9	0,7 S		
1056.	Lipovljani 13 a	Hrast lužnjak	8						
1057.	Lipovljani 13 a	Hrast lužnjak	8						
1058.	Lipovljani 13 a	Hrast lužnjak	5						
1059.	Lipovljani 13 a	Hrast lužnjak	11						
1060.	Lipovljani 13 a	Hrast lužnjak	5						
1061.	Lipovljani 13 a	Hrast lužnjak	6						
1062.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	6	1	0,3	0,9	0,6 O		
1063.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	6	1	0,4	1,2	0,8 O		
1064.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	4	2	0,4	1,1	0,7 S		
1065.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	8						
1066.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	11						
1067.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	4	1	0,2	0,8	0,6 O		
1068.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	13						
1069.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	2	2	1	1,6	0,6 S		
1070.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	3	2	1,1	1,5	0,4 S		
1071.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	4	3	0,8	1,3	0,5 S		
1072.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	5	2	0,5	0,9	0,4 S		
1073.	Lipovljani 13 a	Brijest	5						
1074.	Lipovljani 13 a	Brijest	4						
1075.	Lipovljani 13 a	Brijest	5						
1076.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	7						
1077.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	5	1	0,2	0,7	0,5 S		
1078.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	5	2	0,3	0,8	0,5 S		
1079.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	11						
1080.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	3	2	0,8	1,4	0,6 O		
1081.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	7						
1082.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	8						
1083.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	4	3	0,3	0,7	0,4 O		
1084.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	4	3	0,2	0,9	0,7 O		
1085.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	7						
1086.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	8	2	0,6	1,1	0,5 O		
1087.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	12						
1088.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	6	2	0,5	1	0,5 O		
1089.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	8						
1090.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	5						
1091.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	4	3	0,6	0,8	0,2 O		
1092.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	9						
1093.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	11						
1094.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	13						
1095.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	6	2	0,4	0,8	0,4 S		
1096.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	4	2	0,4	0,9	0,5 S		
1097.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	8						
1098.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	5	2	0,2	0,9	0,7 S		
1099.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	5	2	0,6	1,1	0,5 S		
1100.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	7						
1101.	Lipovljani 13 a	Hrast lužnjak	12						
1102.	Lipovljani 13 a	Hrast lužnjak	11						2
1103.	Lipovljani 13 a	Hrast lužnjak	8						2
1104.	Lipovljani 13 a	Hrast lužnjak	6						2
1105.	Lipovljani 13 a	Hrast lužnjak	7						2
1106.	Lipovljani 13 a	Hrast lužnjak	3						2
1107.	Lipovljani 13 a	Brijest	5						2
1108.	Lipovljani 13 a	Brijest	6						
1109.	Lipovljani 13 a	Brijest	6						
1110.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	6	1	0,5	0,8	0,3 S		
1111.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	4	2	0,3	0,9	0,6 S		
1112.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	5	2	0,4	0,7	0,3 S		
1113.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	3	2	0,3	1,1	0,8 S		
1114.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	7						
1115.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	11						
1116.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	10						

1117.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	7					
1118.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	5					
1119.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	8	1	0,3	1		0,7 S
1120.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	8					
1121.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	4	2	0,2	0,7		0,5 S
1122.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	13					
1123.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	7	2	0,4	0,6		0,2 O
1124.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	4	2	0,5	0,8		0,3 O
1125.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	5	1	0,2	0,6		0,4 O
1126.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	3	3	0,8	1,1		0,3 O
1127.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	11					
1128.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	12					
1129.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	6	3	0,7	1,2		0,5 S
1130.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	8	3	0,5	1,3		0,8 S
1131.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	5	2	0,7	0,9		0,2 S
1132.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	4	1	0,2	0,7		0,5 S
1133.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	4	1	0,2	0,6		0,4 S
1134.	Lipovljani 13 a	Poljski jasen	4	1	0,4	0,7		0,3 S
1135.	Slatina	Poljski jasen	6					
1136.	Slatina	Poljski jasen	5	1	0,4	0,8		0,4 O
1137.	Slatina	Poljski jasen	8					
1138.	Slatina	Poljski jasen	3	2	0,3	0,9		0,6 O
1139.	Slatina	Poljski jasen	5	1	0,2	0,5		0,3 O
1140.	Slatina	Poljski jasen	7					
1141.	Slatina	Poljski jasen	6	1	0,2	0,6		0,4 O
1142.	Slatina	Poljski jasen	8					
1143.	Slatina	Poljski jasen	5	2	0,3	0,7		0,4 O
1144.	Slatina	Poljski jasen	8					
1145.	Slatina	Poljski jasen	9					
1146.	Slatina	Poljski jasen	11					
1147.	Slatina	Poljski jasen	6	2	0,6	1,1		0,5 S
1148.	Slatina	Poljski jasen	8	2	0,7	1,4		0,7 S
1149.	Slatina	Poljski jasen	6					
1150.	Slatina	Poljski jasen	9					
1151.	Slatina	Poljski jasen	4	2	0,7	0,9		0,2 S
1152.	Slatina	Poljski jasen	4	2	0,5	0,7		0,2 S
1153.	Slatina	Poljski jasen	5					
1154.	Slatina	Poljski jasen	6					
1155.	Slatina	Poljski jasen	3	3	0,6	0,8		0,2 S
1156.	Slatina	Poljski jasen	8					
1157.	Slatina	Poljski jasen	8					
1158.	Slatina	Poljski jasen	5	1	0,3	0,7		0,4 S
1159.	Slatina	Poljski jasen	2	1	0,4	1,1		0,7 S
1160.	Slatina	Poljski jasen	4	2	0,2	0,8		0,6 S
1161.	Slatina	Poljski jasen	8					
1162.	Slatina	Poljski jasen	11					
1163.	Slatina	Poljski jasen	14					
1164.	Slatina	Poljski jasen	6	2	0,4	0,6		0,2 S
1165.	Slatina	Poljski jasen	9	2	0,5	0,8		0,3 S
1166.	Slatina	Poljski jasen	11					
1167.	Slatina	Poljski jasen	4	2	0,6	1,2		0,6 S
1168.	Slatina	Poljski jasen	3	2	0,7	1,1		0,4 S
1169.	Slatina	Poljski jasen	6	2	0,4	0,7		0,3 S
1170.	Slatina	Poljski jasen	8					
1171.	Slatina	Poljski jasen	6					
1172.	Slatina	Poljski jasen	4	2	0,3	0,8		0,5 S
1173.	Slatina	Poljski jasen	5	2	0,7	0,9		0,2 S
1174.	Slatina	Poljski jasen	6					
1175.	Slatina	Poljski jasen	8					
1176.	Slatina	Poljski jasen	5					
1177.	Slatina	Poljski jasen	7					
1178.	Slatina	Poljski jasen	9					
1179.	Slatina	Poljski jasen	3	2	0,4	1		0,6 S
1180.	Slatina	Hrast lužnjak	8					
1181.	Slatina	Hrast lužnjak	8					
1182.	Slatina	Hrast lužnjak	7					
1183.	Slatina	Hrast lužnjak	6					
1184.	Slatina	Divlja kruška	9					
1185.	Slatina	Poljski jasen	6	1	0,3	0,9		0,6 S
1186.	Slatina	Poljski jasen	8					
1187.	Slatina	Poljski jasen	11					
1188.	Slatina	Poljski jasen	14					
1189.	Slatina	Poljski jasen	7	2	0,5	0,9		0,4 S
1190.	Slatina	Poljski jasen	9					
1191.	Slatina	Poljski jasen	5	2	0,2	0,7		0,5 S
1192.	Slatina	Poljski jasen	6					
1193.	Slatina	Poljski jasen	8					
1194.	Slatina	Poljski jasen	4	2	0,4	0,7		0,3 S
1195.	Slatina	Poljski jasen	11					
1196.	Slatina	Poljski jasen	9					
1197.	Slatina	Poljski jasen	10					
1198.	Slatina	Poljski jasen	8	1	0,3	1,1		0,8 O
1199.	Slatina	Poljski jasen	6	2	0,3	0,9		0,6 O
1200.	Slatina	Poljski jasen	8					
1201.	Slatina	Poljski jasen	7	2	0,7	1,4		0,7 O
1202.	Slatina	Poljski jasen	9					

1203.	Slatina	Poljski jasen	6					
1204.	Slatina	Poljski jasen	13	2	0,7	1,2	0,5	O
1205.	Slatina	Poljski jasen	11					
1206.	Slatina	Poljski jasen	8					
1207.	Slatina	Poljski jasen	7					
1208.	Slatina	Poljski jasen	5	2	0,3	0,7	0,4	O
1209.	Slatina	Poljski jasen	6					
1210.	Slatina	Poljski jasen	8	1	0,4	0,8	0,4	O
1211.	Slatina	Poljski jasen	4	2	0,5	0,9	0,4	O
1212.	Slatina	Poljski jasen	6					
1213.	Slatina	Poljski jasen	5	3	0,6	1,2	0,6	O
1214.	Slatina	Poljski jasen	8					
1215.	Slatina	Poljski jasen	5	3	0,4	0,8	0,4	O
1216.	Slatina	Poljski jasen	7					
1217.	Slatina	Poljski jasen	9	2	0,6	0,9	0,3	O
1218.	Slatina	Poljski jasen	5	1	0,5	1,1	0,6	O
1219.	Slatina	Poljski jasen	8					
1220.	Slatina	Poljski jasen	7	1	0,2	0,7	0,5	O
1221.	Slatina	Poljski jasen	8					
1222.	Slatina	Poljski jasen	9	1	0,3	0,8	0,5	O
1223.	Slatina	Poljski jasen	10					
1224.	Slatina	Poljski jasen	5	1	0,4	1,2	0,8	O
1225.	Slatina	Hrast lužnjak	5					
1226.	Slatina	Hrast lužnjak	4					
1227.	Slatina	Hrast lužnjak	7					
1228.	Slatina	Brijest	8					
1229.	Slatina	Hrast lužnjak	5					
1230.	Slatina	Hrast lužnjak	7					
1231.	Slatina	Hrast lužnjak	9					
1232.	Slatina	Hrast lužnjak	10					
1233.	Slatina	Hrast lužnjak	7					
1234.	Slatina	Poljski jasen	6					
1235.	Slatina	Poljski jasen	8					
1236.	Slatina	Poljski jasen	4	2	0,3	0,8	0,5	S
1237.	Slatina	Poljski jasen	5	2	0,5	0,9	0,4	S
1238.	Slatina	Poljski jasen	8					
1239.	Slatina	Poljski jasen	3	3	0,4	1	0,6	S
1240.	Slatina	Poljski jasen	3	3	0,3	0,7	0,4	S
1241.	Slatina	Poljski jasen	4	2	0,4	0,8	0,4	S
1242.	Slatina	Poljski jasen	5					
1243.	Slatina	Poljski jasen	3	1	0,3	0,9	0,6	S
1244.	Slatina	Poljski jasen	6					
1245.	Slatina	Poljski jasen	7					
1246.	Slatina	Poljski jasen	5					
1247.	Slatina	Poljski jasen	6	1	0,4	1,1	0,7	O
1248.	Slatina	Poljski jasen	5	2	0,6	1,5	0,9	O
1249.	Slatina	Poljski jasen	4	2	0,2	0,4	0,2	O
1250.	Slatina	Poljski jasen	6					
1251.	Slatina	Poljski jasen	3	2	0,3	0,7	0,4	O
1252.	Slatina	Poljski jasen	3	2	0,1	0,7	0,6	O
1253.	Slatina	Poljski jasen	8					
1254.	Slatina	Poljski jasen	6					
1255.	Slatina	Poljski jasen	5					
1256.	Slatina	Poljski jasen	6					
1257.	Slatina	Poljski jasen	4					
1258.	Slatina	Poljski jasen	5	3	0,2	0,6	0,4	S
1259.	Slatina	Poljski jasen	9	3	0,2	0,6	0,4	S
1260.	Slatina	Poljski jasen	11					
1261.	Slatina	Poljski jasen	5					
1262.	Slatina	Poljski jasen	7					
1263.	Slatina	Poljski jasen	4	2	0,5	0,9	0,4	S
1264.	Slatina	Poljski jasen	4	2	0,3	0,8	0,5	S
1265.	Slatina	Poljski jasen	5	2	0,5	0,9	0,4	S
1266.	Slatina	Poljski jasen	6	2	0,3	0,8	0,5	S
1267.	Slatina	Poljski jasen	4	2	0,3	0,8	0,5	S
1268.	Slatina	Crna topola	7	2	0,4	0,9	0,5	S
1269.	Slatina	Crna topola	5					
1270.	Slatina	Crna topola	6					
1271.	Slatina	Crna topola	8					
1272.	Slatina	Crna topola	4					
1273.	Slatina	Crna topola	5					
1274.	Slatina	Crna topola	6					
1275.	Slatina	Crna topola	7					
1276.	Slatina	Crna topola	5					
1277.	Slatina	Crna topola	4					
1278.	Slatina	Crna topola	3					
1279.	Slatina	Crna topola	7					
1280.	Slatina	Crna topola	5					
1281.	Slatina	Crna topola	8					
1282.	Slatina	Crna topola	8					
1283.	Slatina	Crna topola	7					
1284.	Slatina	Poljski jasen	8					
1285.	Slatina	Poljski jasen	6	1	0,4	1,1	0,7	S
1286.	Slatina	Poljski jasen	5	2	0,3	0,6	0,3	S
1287.	Slatina	Poljski jasen	7					
1288.	Slatina	Poljski jasen	7					

1289.	Slatina	Poljski jasen	5					
1290.	Slatina	Poljski jasen	4	2	0,5	0,8	0,3 O	
1291.	Slatina	Poljski jasen	7					
1292.	Slatina	Poljski jasen	4	2	0,6	0,9	0,3 O	
1293.	Slatina	Poljski jasen	8	1	0,3	1,1	0,8 O	
1294.	Slatina	Poljski jasen	8	1	0,2	0,8	0,6 O	
1295.	Slatina	Poljski jasen	8					
1296.	Slatina	Poljski jasen	7					
1297.	Slatina	Poljski jasen	5	2	0,4	0,9	0,5 O	
1298.	Slatina	Poljski jasen	6	2	0,7	1,2	0,5 O	
1299.	Slatina	Poljski jasen	9					
1300.	Slatina	Poljski jasen	3	1	0,4	0,8	0,4 O	
1301.	Slatina	Poljski jasen	6					
1302.	Slatina	Poljski jasen	4	3	0,2	0,6	0,4 O	
1303.	Slatina	Poljski jasen	7					
1304.	Slatina	Poljski jasen	5	3	0,3	0,8	0,5 S	
1305.	Slatina	Poljski jasen	7					
1306.	Slatina	Poljski jasen	5	1	0,4	0,6	0,2 S	
1307.	Slatina	Poljski jasen	6					
1308.	Slatina	Poljski jasen	11					
1309.	Slatina	Poljski jasen	9					
1310.	Slatina	Poljski jasen	8					
1311.	Slatina	Poljski jasen	6	3	0,3	0,9	0,6 S	
1312.	Slatina	Poljski jasen	7	3	0,2	0,7	0,5 S	
1313.	Slatina	Poljski jasen	5	2	0,2	0,4	0,2 S	
1314.	Slatina	Hrast lužnjak	7					
1315.	Slatina	Hrast lužnjak	9					
1316.	Slatina	Hrast lužnjak	7					
1317.	Slatina	Hrast lužnjak	8					
1318.	Slatina	Hrast lužnjak	10					
1319.	Slatina	Hrast lužnjak	12					
1320.	Slatina	Hrast lužnjak	8					
1321.	Slatina	Hrast lužnjak	9					
1322.	Slatina	Hrast lužnjak	8					
1323.	Slatina	Hrast lužnjak	11					
1324.	Slatina	Hrast lužnjak	7					
1325.	Slatina	Hrast lužnjak	8					
1326.	Slatina	Hrast lužnjak	10					
1327.	Slatina	Hrast lužnjak	9					
1328.	Slatina	Hrast lužnjak	8					