

OKOLJEVARSTVO

VLOGA GOZDA in POSEGI V GOZD

OSNOVNA ŠOLA ANTONA TOMAŽA LINHARTA RADOVLJICA

Kranjska cesta 27

4240 Radovljica

AVTORJA: Hana Tia Srna in Julija Koren

MENTORICA: Mojca Čadež, prof.

Radovljica, 2024

KAZALO

POVZETEK.....	2
UVOD.....	3
RAZISKOVALNO VPRAŠANJE.....	3
HIPOTEZA.....	3
DEFINICIJA OBMOČJA.....	4
FUNKCIJE GOZDA.....	5
DELITVE GOZDOV.....	7
Glede na lastništvo.....	7
Delitev na gozdne združbe.....	7
Starostna delitev.....	8
Delitev glede na ohranjenost.....	9
Zakaj je umetna obnova slabša od naravne?.....	10
Divja odlagališča.....	12
JESENSKI PREGLED OBMOČIJ.....	14
ČRNIVEC IN BREZJE.....	14
MOŠNJE IN GROFIJA.....	16
SPOMLADANSKI PREGLED OBMOČIJ.....	20
ČRNIVEC IN BREZJE.....	20
MOŠNJE IN GROFIJA.....	24
PRIMERJAVA OBMOČJI.....	27
ANALIZA.....	27
ZAKLJUČEK.....	36
PRILOGE.....	37
Priloga 1: ANKETA.....	37
Priloga 2: VPRAŠANJA ZA GOZDARJA.....	41
LITERATURA IN VIRI.....	42

POVZETEK

Slovenija se deli na štirinajst gozdnogospodarskih enot in vsaka od njih nato še na pet krajevnih enot. Raziskovali sva stanje v gozdovih na območju krajeвне enote Radovljice na levem bregu Save oz. še bolj natančno gozdove v okolici Mošenj, Črnivca, Brezij in Grofije. Na vsakem območju sva meritve opravili dvakrat. Ugotovitve so se razlikovale od najinih hipotez, saj sva bili o gozdu povsem nevešči. Šele kasneje sva v intervjuju z gozdarjem Petrom Čadežem izvedeli veliko podatkov, ki so nama koristili in pripomogli k bolj kritičnem pogledu na sam gozd. Pripovedoval nama je o vrstah gozdov, njihovi starosti in da jih gozdarji delijo v več skupin, glede na različne dejavnike, ter o vlogi gozdarja kot oskrbovalca gozda. Izvedeli sva nekaj o umetnem pogozdovanju, naravni obnovi in temeljnih razlikah med njima. O naravnem čaru obnove gozda in človeškem poseganju vanj, zaradi česar bodo lahko v prihodnosti resne posledice. Da je potrebno v gozd vlagati že danes, da bodo lahko prihodnje generacije uživale v njegovih sposobnostih! Moramo biti potrpežljivi, sicer se nam utegne zgoditi, da bomo ostali brez tako edinstvenega gozdnega življenja. Gozd ni samo tovarna lesa, kot si nekateri predstavljajo, je tudi izjemno čuteč in občutljiv ekosistem, ki ga je potrebno negovati. Je dom različnim živalskim in rastlinskim vrstam.

Med opazovanjem sva opazili gradbeni material, večjo mehanizacijo, skladovalnice lesa in poškodbe na drevju, kot so odlomljene veje ali izruvane korenine.

Nazadnje sva sestavili in opravili tudi anketo med tamkajšnjim prebivalstvom in iz nje dobili vpogled v obstoječo problematiko tam živečih ljudi. To naju je privedlo do ugotovitve, da ljudje v večini menijo, da so gozdovi, ob katerih živijo, urejeni, da skrbniki opravljajo svojo nalogo, vendar nekateri menijo, da bi jo lahko tudi bolje. Povprašali sva jih o lastništvu gozda, blizu katerega bivajo, ter ugotovili, da 40% vprašanih ne ve, ob čigavem gozdu živijo.

Večina anketirancev meni, da tako kot onesnaževanje, tudi naravne ujme v gozdnih ekosistemih povzročajo škodo.

UVOD

V tej raziskavi sva poskušali ugotoviti, zakaj prihaja do tolikšnega izsekavanja gozda. Omejili sva se na radovljiško občino. Zanima naju, ali prihaja do sprememb v gozdu zaradi naravnih razlogov npr. odstranitve podrtih dreves, bolnih dreves, lubadarja ... ali zaradi gospodarskih razlogov, kot so izsekavanje, gradnje, uporabe lesa za gradnje, uporabo lesa kot gorivo ... Pomembno je vprašanje ali so ta izsekavanja legalna oz. imajo lastniki ali podjetja vsa potrebna potrdila, ki jih potrebujejo za ta dejanja.

Še vedno je veliko gozda v lasti občine, zato se bova kot glavni vir zanašali nanje ter tudi na ZGS (Zavod za gozdove Slovenije), kjer hranijo vse podatke o posegih v gozdove.

Naredili bova tudi lasten obhod terena in preverili stanje.

Razlog za to raziskavo je, da poskušava izvedeti, kaj povzroča izsekavanje gozda in kakšne so rešitve, če želimo ohranjati gozdne ekosisteme.

Ena od rešitev je pogozdovanje, kar pomeni ročno sajenje mladih dreves v gozdu, če se gozd ne obnavlja sam.

RAZISKOVALNO VPRAŠANJE

Zakaj prihaja do izsekavanja gozda na območju Radovljice - levi breg reke Save?

HIPOTEZA

Ocenjujemo, da se največ gozda izseka za gospodarske namene, npr. površine za kmetijstvo, gradbeni material, za ogrevanje ...

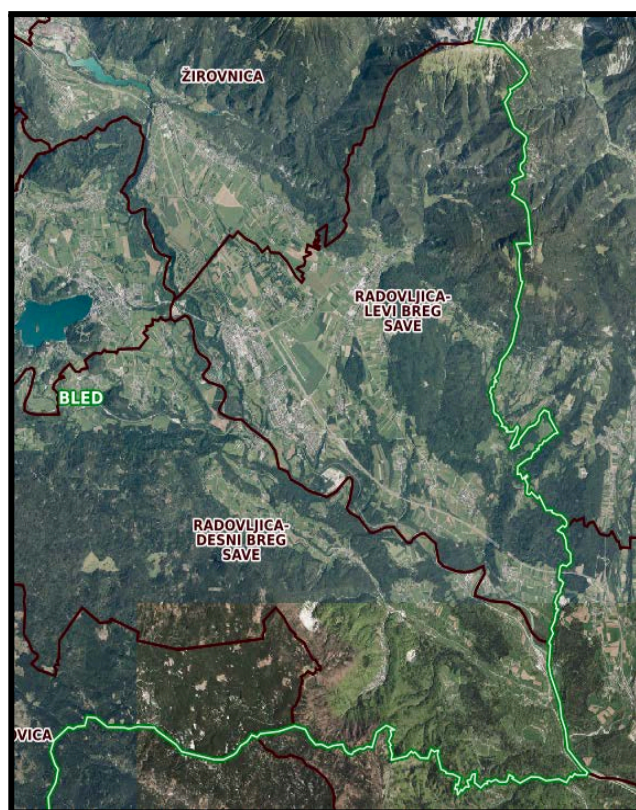
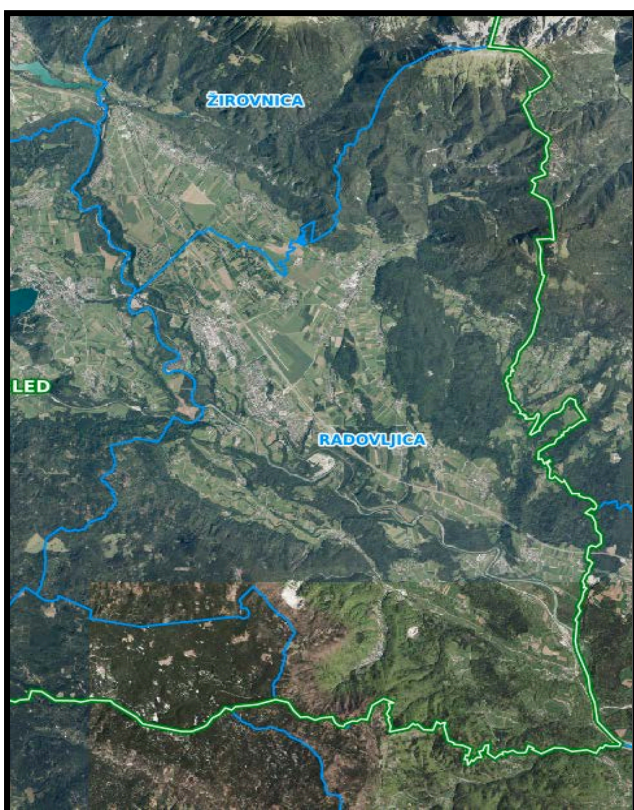
Del sprememb v gozdu je tudi posledica naravnih katastrof, bolezni gozda in širjenje škodljivcev (lubadarja).

Verjetno pride tudi do ilegalnega izsekavanja, vendar manj kot včasih.

DEFINICIJA OBMOČJA

Obstaja več vrst delitve območja Slovenije, najbolj znani razdelitvi sta na občine in regije.

Gozdarji območje Slovenije delijo na gozdnogospodarske enote, in sicer imamo v Sloveniji po njegovi delitvi 14 gozdnogospodarskih enot. Vsaka od teh se v nadaljevanju deli še na 5 krajevnih enot. Radovljiska občina leži v Gozdnogospodarski enoti Bled in jo delimo naprej na 2 krajevni enoti: Radovljica - levi breg reke Save in Radovljica - desni breg reke Save.



1. fotografija: celotna občina Radovljica
2. fotografija: 2 krajevni enoti: Radovljica na levem bregu Save in Radovljica na desnem bregu Save
3. fotografija: prekrivanje obeh območji

LEGENDA:

- modra barva predstavlja mejo med občinami
- rjava barva predstavlja mejo med krajevnimi enotami
- zelena pa mejo med gozdnogospodarskimi enotami

Gozdarji po gozdnogospodarskih območjih izvajajo tudi meritve ter raziskave. Območja se v določeni meri skoraj do potankosti ujemajo z mejami med občinami, vendar je občin več.

Zaradi lažje in učinkovitejše analize je ta raziskava omejena na gozdnogospodarsko enoto Radovljica-levi breg Save.

Gozdnogospodarsko enoto Radovljica-levi breg Save predstavlja torej večino območja Občine Radovljica na levem bregu Save, saj se meje skoraj v celoti ujemajo z občinskimi mejami občin Žirovnica, Tržič in Naklo. Manjša odstopanja so na meji med Radovljico in Bledom, ker je Sava skozi leta spreminjala svoj tok in se je občinska meja zamaknila. Meja krajinske enote pa ne, saj je gozdarjem izjemno pomembno, da izvajajo raziskave na identičnem območju, torej na območju z enakim obsegom, in s tem dobijo bolj verodostojne podatke. V primeru, da bi morali vsakih nekaj let menjati mejo, ugotovitve preteklih raziskav ne bi bile več primerljive.

FUNKCIJE GOZDA

Poznamo več funkcij gozdov: ekološke, socialne in proizvodne funkcije. V te tri sklope lahko natančno opredelimo povezavo med gozdom in človekom.

V ekološki upoštevamo varstvo narave in vodotokov. V socialne sodijo zaposlitve v povezavi z gozdom, poučne funkcije in rekreacijske aktivnosti. V proizvodne pa sodi vse tisto, kar človek pridobiva iz gozda, kot na primer: plodovi (borovnice, maline, gobe), divjačino ali les.



4. fotografija: panoga ekološke funkcije - hidrološka funkcija:

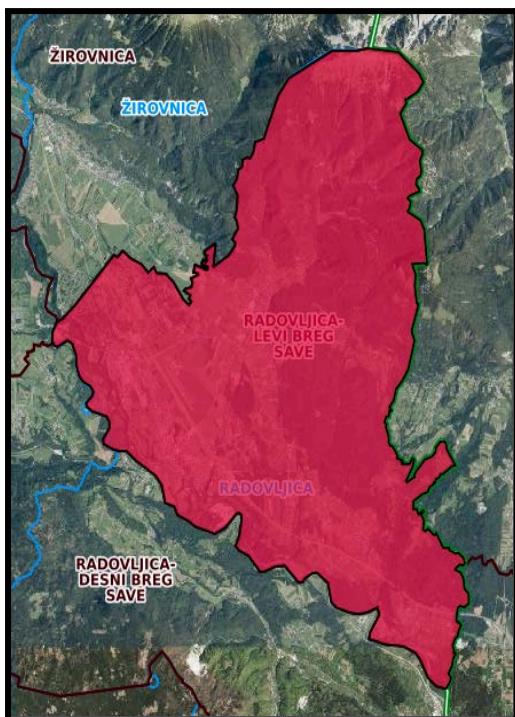
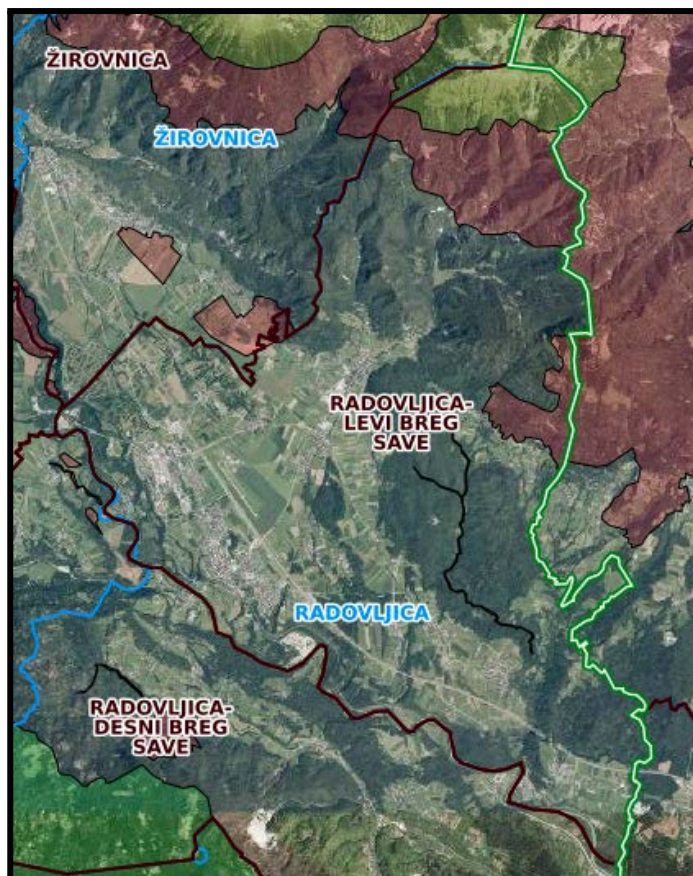
- temno modra barva nam prikazuje, bolj zaščiten/pomembnejša območja
- svetlo modra pa sicer pomembne vodnote površine, vendar manj kot temneje obarvana polja

5. fotografija: naravovarstvena območja Nature 2000

Odtenki so odvisni od stopnje zaščitenosti:

- najstrožje zaščiteno je območje v rumeno-zeleni barvi,
- v rdeči je strogo zaščiten vendar manj, kot na rumenozelenem območju,
- območja v zeleni barvi pa so najmanj zaščiteni

Celotna razsežnost območja Radovljice na levem bregu znaša 3.478,05 ha. Od tega je večji del večnamenskih gozdov, to so predeli gozdov, v katerih sekamo za gospodarske in druge namene. Ta predstavlja približno 84% območja, drugih 15% predstavlja območja varovalnih gozdov, to so



gozdovi, v katerih se seka izključno takrat, ko je to nujno in bo privedlo do izboljšanja stanja, kot je bilo prej. Na primer, da je bolezen ali škodljivec ne bi razširila na preostala drevesa. Če drevo raste na zelo strmem pobočju in začne odmirati, ga posekajo preden pade s koreninami vred in s tem preprečijo, da bi prišlo do večje poškodbe pobočja in morebitne nestabilnosti tal, kar bi lahko privedlo do zemeljskih plazov. S tem preprečimo, da bi drevo pustilo rano na pobočju in onemogočilo rast mlajšim rastlinam, ki bodo nadomestile staro šibkejšo drevo.

Poznamo še gozdove s posebnim namenom, ki pa predstavljajo 1% gozdov. Ti so namenjeni učnim potem in drugim izobraževalnim namenom.

6. fotografija: območje levega brega Save

DELITVE GOZDOV

Glede na lastništvo

Gozdove delimo tudi glede na lastništvo:

- gozdovi v zasebni lasti (90%),
- gozdove v državni lasti (8%),
- gozdove v lasti lokalne skupnosti (2%).

Lep primer lastništva lokalne skupnosti so Poljče, ki so lastnik pobočja Svetega Petra, to pomeni, da je celotna vas lastnica tega območja.

V preteklosti so si to zemljo razdeljevali na podlagi potreb in praktičnosti, npr. kolikor živine je kateri od lastnikov pasel.

Zasebno lastništvo lahko ponazorimo z območjem v lasti škofije Mošnje, saj je lastnik ena pravna oseba.

Državnega gozda pa je na območju Grofije, ki je v celoti last države.

Delitev na gozdne združbe

Gozdove gozdarji delijo tudi na gozdne združbe, ki so zasnovane na podlagi naravne sestave dreves. Ta pa se zaradi gospodarjenja nenehno spreminja.

Poznamo več vrst gozdnih združb:

- gozd, kjer prevladujeta bukev in jelka: jelko-bukov gozd,
- gozd, kjer prevladujeta gaber in hrast: gabrov gozd.

In prav zaradi tega tisočletnega človeškega poseganja v gozd smo naravno vegetacijo preoblikovali do te mere, da najdemo smreke in druge drevesne vrste tam, kjer naravna sestava nakazuje na borov gozd.

Danes povprečna lesna zaloga v gozdovih znaša 363,7 m³/ha. Kar pomeni, da na enem ha zemlje raste 363,7 m³ lesa. Od tega je približno 55% iglavcev in 45% listavcev. Med iglavci je 42% smreke, 9% jelke, 3% bora, 1% macesna. Listavcev pa je 24% bukve, 3% hrasta, 7% plemenitih listavcev (javorji, jeseni), 9% trdih listavcev (gabri) in 2% mehkih listavcev (vrbe).

Naravni prirastek je tekoči letni prirastek, ki v enoti znaša 9,03 m³/ha. Od tega iglavci predstavljajo 54,4%. Prirastek ugotavljamo s kontrolno metodo na gospodarskem območju.

Starostna delitev

Gozdarji drevesa ločijo še v tri skupine:

- debelinski razredi: razdelitve glede na debelino, torej od nič do deset je prvi debelinski razred, od deset do dvajset je drugi debelinski razred in tako naprej.
- dejanska starost
- starost (**1. slika: delitev na štiri starostne stopnje**):

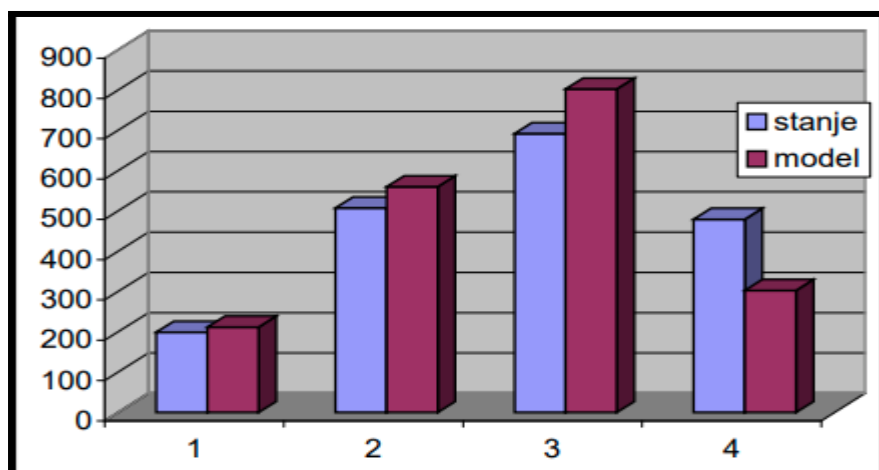
1. mladovje: od začetka rasti do dosežene višine človeka,
2. drogovnjak: iz dreves pridobivamo ožje drogovce, ki ne presegajo premera 20 cm,
3. debeljaki: odrasla drevesa,
4. sestoji v obnovi: ko stara drevesa začnejo odmirati, se odlomijo, s tem pa naredijo prostor, da tam ponovno začne rasti in uspevati mladovje. Ko mladovje zraste v drogovnjak, se posekajo vsa stara drevesa, da dobijo mlada drevesa dovolj prostora za nadaljnjo rast in razvoj.



Skozi opisane faze se drevesni krog sklene in to imenujemo naravna obnova gozda.

V zadnji fazi gozdarji odstranijo del dreves in jih porabijo v gospodarstvu, del dreves pa pustijo neposekanih, saj so ta izjemnega pomena za življenjski prostor živali v gozdu (sove, divje čebele, netopirji...). Neposekana drevesa sčasoma padejo na tla, se razkrojijo in nastane dobra osnova za mladovje.

Opisan cikel v enoti Radovljica na levem bregu Save traja približno 125 let. Mladovje traja približno 14 let, drogovnjaki 37 let, debeljaki 53 in sestoj v obnovi 20 let.



Graf 1: model optimalne vrednosti, ki si jo gozdarji prizadevajo doseči (rdeči stolpci). Stolpci v modri barvi pa prikazujejo trenutno stanje. Vidimo torej, da stanje ni optimalno, vendar zaenkrat ni zaskrbljujoče. Vendar če ne bomo stremeli k izboljšanju

stanja, se lahko to še bolj oddalji od modela. V tem primeru bo začelo primanjkovati drogonjakov in debeljakov.

V naravi se opisane faze običajno med seboj prepletajo, kar pomeni, da težko najdeš gozd za katerega lahko brez zadržkov rečeš, na kateri stopnji je.

Obstaja pa tudi kategorija raznomerni gozd, pri katerem opisane faze niso jasno vidne. V takem gozdu ne moremo določiti, za katero stopnjo gre, saj so na istem območju prepletene čisto vse in tak gozd je najbolj podoben gozdovom pred človeškimi posegi. Takih območji naj bi bilo čim več. V Sloveniji je odstotek raznomernih gozdov zaenkrat še zelo dober, saj predstavljajo 46% gozdnih površin.

Kljub pomoči človeka imajo sestojne zasnove v mlajših razvojnih fazah zelo slab delež prirastka. Največji problem se pojavlja pri mladovjih.

V stopnji mladovja je sicer sprva zelo veliko dreves, od katerih pa le redkim uspe prerasti višino človeka in nadaljne stopnje drogovnjaka. Saj večje je drevo več prostora potrebuje in enostavno tisti, ki so močnejši, zmagajo, prerastejo nižje, jim zakrijejo svetlobo, spodnji ne dobijo hrane in sčasoma odmrejo.

Drogovnjaki in debeljaki imajo tudi veliko večjo možnost preživeti hujše naravne nesreče (npr. požar, žledolomi in množični napadi lubadarjev).

Kratkoročno se to ne zdi velik problem, lahko pa postane za prihodnje generacije. Začelo bo namreč primanjkovati drogovnjakov in debeljakov, kar lahko povzroči krizo pri ogrevanju in pridobivanju elektrike. Že danes je opazno prekomerno izsekavanje gozda, brez naravnega prirastka pa se lahko stanje drastično poslabša. Zato je potrebno ukrepati že sedaj in poiskati rešitve za obnovo gozda.

Delitev glede na ohranjenost

Pri tej delitvi poznamo:

- ohranjene gozdove,
- spremenjene gozdove,
- močno spremenjene gozdove,
- izmenjane gozdove (ko v gozdovih skoraj ni več naravnih vrst).

Ohranjenost se določa glede na delež drevesnih in drugih rastlinskih in živalskih vrst, ki so v naravni sestavi gozda tuje ali redko prisotne. V ohranjenih gozdovih je teh vrst do 30%, v spremenjenih od 31%-70%, v močno spremenjenih od 71%-90% in v izmenjanih gozdovih več kot 90%.

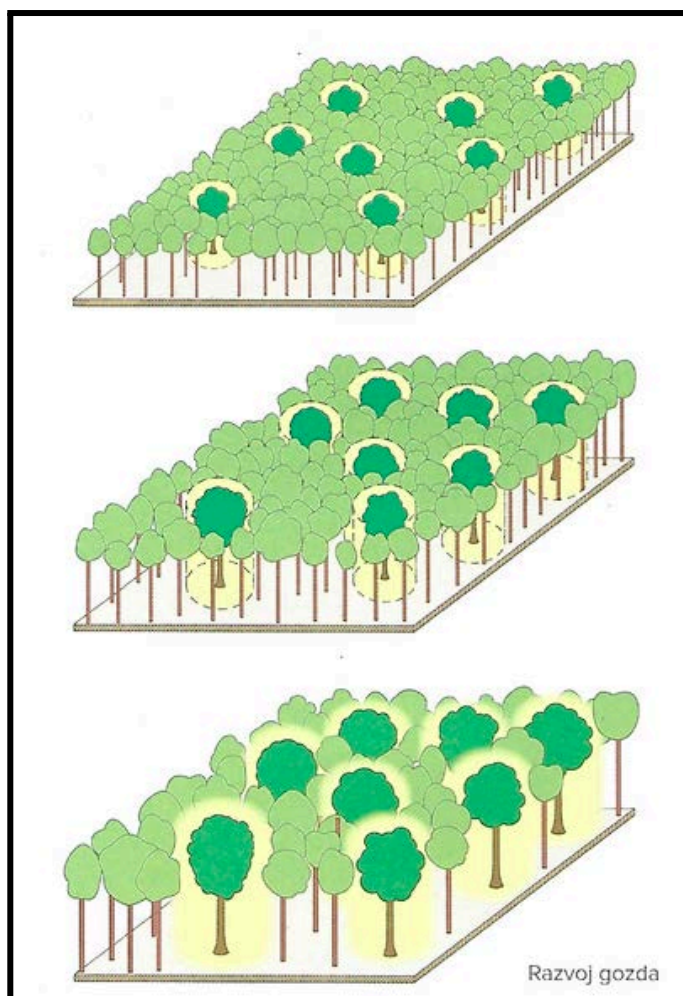
Večina gozdov v Sloveniji je na stopnji spremenjenih gozdov zaradi prevelikega deleža smreke, ki so jo v preteklosti nesorazmerno veliko sadili povsod, saj je njen les zelo uporaben v vseh panogah gospodarstva.

To lahko zelo enostavno razložimo tudi na primeru travnika. Na ohranjenih travnikih je zelo veliko pisanih in različnih cvetov. Bolj kot je travnik spremenjen, manj ima cvetic oziroma začnejo prevladovati tujerodne vrste. Te pa so običajno zelo intenzivne in škodujejo domorodnim vrstam, jih izkrčijo in lahko celo povsem prerastejo. Takrat govorimo o zamenjani fazi.

Vsakihi deset let gozdarji opravljajo podrobnejši pregled gozda in pri tem izmerijo tudi poškodovanost drevja. Pri poškodovanosti opazujejo deblo, korenine, veje in osutost. Pri koreninah je pomembna razvejanost in moč letih. Pri deblu opazujejo število dupel in zdravstveno stanje. Pri pregledu vejevja je pomembna razvejanost krošnje in odlom vej. Osutost pa je stopnja polomljenih vej v krošnji. Če ima drevo več kot 60% krošnje polomljene, se kvalificira za osutega. Osutost je najredkejši pojav med zgoraj naštetimi. Na ta način je poškodovanih le 4% vseh dreves.

Zakaj je umetna obnova slabša od naravne?

Umetna obnova gozda naj bi bila po splošnem prepričanju ljudi zelo koristna, vendar ni vedno tako. Koristna je na določenih območjih. Npr. kjer je območje utrpelo hude naravne nesreče in se ni zmožno v zadostni meri obnoviti samo. Primer koristne umetne obnove gozda v Sloveniji je Kras, ki je poleti 2023 utrpel velike požare. Na tem območju so pobočja brez gozda ali z uničenim gozdom tako obsežna, da se gozdu ne bo uspelo obnoviti samemu ali pa bo zato potreboval več stoletij. V takem primeru je zelo koristno umetno pogozdovanje, saj pripomoremo k hitrejši obnovi gozda. Pri drugih primerih manj obsežnih območij je za gozd bolje, da se obnovi sam. Nemogoče je, da bi človek posadil toliko semen, kolikor jih odpade na tla med naravnim procesom. Iz 10.000 semen, ki padejo na tla na območju enega ha, zraste 5.000 sadik mladovja, iz katerih se v nadaljevanju razvije 2.500 drogovnjakov in okoli 1.000 debeljakov. Med temi se ustvari naravna raznovrstnost drevesnih vrst.



2. slika: Razvoj gozda

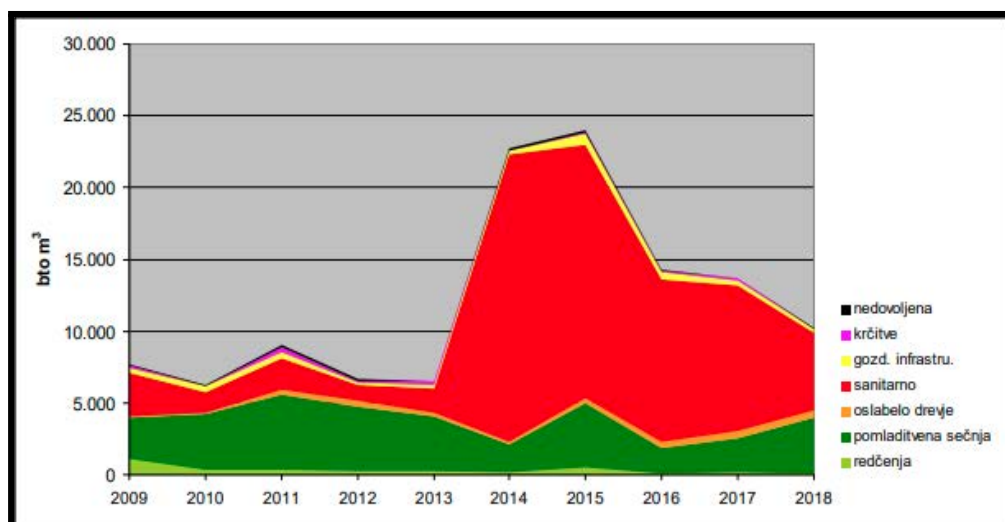
Pri umetni pogozditvi pa gozdarji na območje 1 ha, kjer po naravni poti zraste 5.000 mladjevja, lahko posadijo samo 2.000-2.500 sadik. To pomeni manj drogovnjakov in debeljakov in posledično manjšo količino lesa, ki ga človek porabi v gospodarske namene. Poleg tega je umetna pogozditev mnogo manj raznolika, kar pomeni zanemarjanje biotske pestrosti. Gozdarji se običajno odločijo za eno vrsto, ki je po njihovem mnenju najbolj primerna za to območje. S tem dosežejo tudi manjšo odpornost gozda.

V preteklosti se je zaradi gospodarskih prednosti največ sadilo smreko. Smreka namreč zelo hitro raste in je primerna za večino gospodarskih potreb. Takšno pogozdovanje pa povzroča preveliko razširjenost smreke in s tem podrt naravni ekosistem. Smreka je zaradi visoke rasti zelo lomljiva. Močan veter lahko povzroči vetrolom na obsežnem območju, kar v nadaljevanju lahko pripelje do pojava lubadarja in drugih zajedalcev.

Še vedno pa je priporočljivo zasajanje določenih drugih vrst drevja (javor, macesen, bukev in tudi nekatere sadne vrste, npr. češnja).

Letni posek, ki ga opravijo gozdarji zaradi različnih razlogov (npr. pojav lubadarja ali drugih bolezni), izboljša pogoje za rast in razvoj drugih dreves. S tem posegom ne škodujemo naravi. Tako že v zgodnji rasti gozdarji izberejo drevesa, katerim se v nadaljevanju pomaga s tem, da se odstranjuje sosednje (to nam prikazuje graf 2 - izbor dreves in nadaljnje odstranjevanje sosednjih).

Pregled v številkah: v ureditvenem obdobju od leta 2009 do 2018 je bilo za posek načrtovanih 156.818 dreves, od tega so jih posekali 121.572, torej je bilo realiziranih 77,5% načrtov.



Graf 2: Izbor dreves in nadaljnje odstranjevanje sosednjih

Če dobljene rezultate primerjamo s starejšim obdobjem od leta 1999 do 2008, opazimo da je bilo od načrtovanih za posek 98.378 dreves, realiziranih je le 48.965, kar je 49,8%.

To pomeni, da smo v preteklosti gozd veliko manj krčili. Danes namreč potrebujemo veliko več lesnih proizvodov.

Na zgornjem grafu se jasno vidi prelomno leto 2013, ko se je kar naenkrat krepko povečala stopnja sanitarnega izkrčevanja. Vzrok je bil žled, ki je v letu 2013 krepko prizadel slovenske gozdove. Zaradi žledu so se veje lomile in drevesa so se podrla. Veliko podrtega drevja je zelo dobro gojišče za bolezni in škodljivce. Zato ta kriza ni bila samo kratkoročna, ampak je trajala pet in več let. Posledice žledoloma so se odpravljale dolgoročno, predvsem zaradi pojava lubadarja, ki je povzročil veliko škode. Zaradi naravne katastrofe se je posek povišal za nekaj več kot 100%, kar je neobičajno velika količina. To obdobje je trajalo do leta 2018, potem pa se je stanje začel vračati v normalno okvire.

Vsako leto gozdarji načrtujejo tudi gojitveno varstvena dela, ki pa so bila v prejšnjem desetletju na podlagi raziskav zelo skromna, največji indeks realizacije je bil 87%. Načrtovali so veliko mladovja, ki so ga na koncu izvedli najmanj (1,5%). Največ so

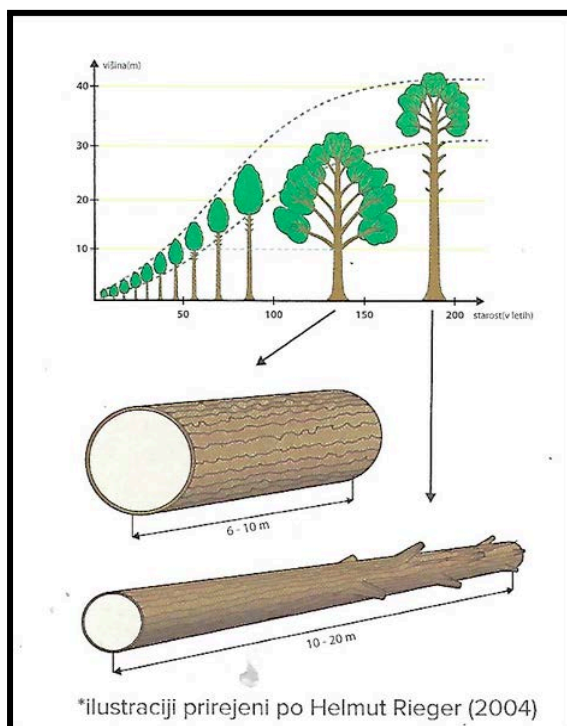
realizirali gošče (8%).

Največje težave povzroča dogovarjanje z lastniki, saj mnogi ne želijo, da se tovrstne akcije o upravljajo v njihovem gozdu.

Gozd sicer delo izvaja sam, vendar traja bistveno daljše obdobje, kot bi si želeli. Zaradi tega obstaja verjetnost, da bomo imeli v prihodnosti slabšo kvaliteto lesa. V naravi npr. obstanejo drevesa, ki so bolj ukrivljena, ki v gospodarstvu niso tako uporabna.

Vse trenutne aktivnosti na tem področju bodo vidne šele prihodnjim generacijam.

Problem je tudi visok finančni vložek, katerega rezultat bo viden šele v prihodnosti (lepo je viden prikaz na sliki: lepše in daljše deske dobimo iz višjih dreves).



3. slika: Izbor ciljnih dreves

Divja odlagališča

Gozdarji so redno prisotni na terenu in s tem tudi nadzorujejo gozd, npr. umetna odlagališča. Ob novonastalem divjem odlagališču takoj obvestijo občino in lastnika zemljišča. V nadaljevanju se lastnik in občina dogovorita o odstranitvi letega, saj je

možno, da ga ni ustvaril lastnik gozda. V kolikor odlagališča ni mogoče enostavno sanirati, se obvesti posebne službe, ki jih financira država (npr. blato s težkimi kovinami, strupene snovi). Odlaganje smeti na divjih odlagališčih je kaznivo dejanje za katerega so zagrožene visoke denarne kazni.

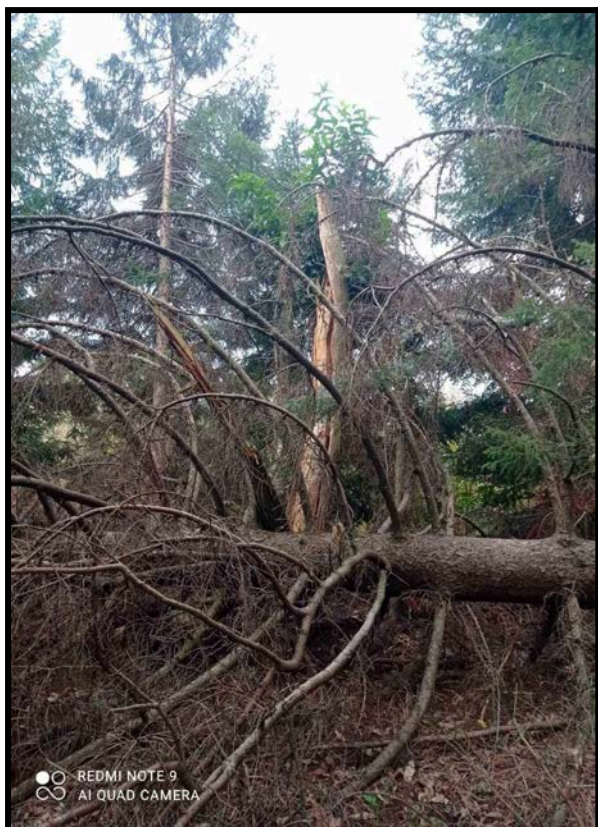
JESENSKI PREGLED OBMOČIJ

V raziskavi sva natančno sva preučili območje ob naseljih Mošnje, Črnivec, Grofija in Brezje. Za ta območja sva ogleda opravili dvakrat in sicer v časovnem razmaku štirih mesecev. Območje sva prehodil, fotografirali poškodovano drevje in oblikovali poročilo, ki sledi v nadaljevanju.

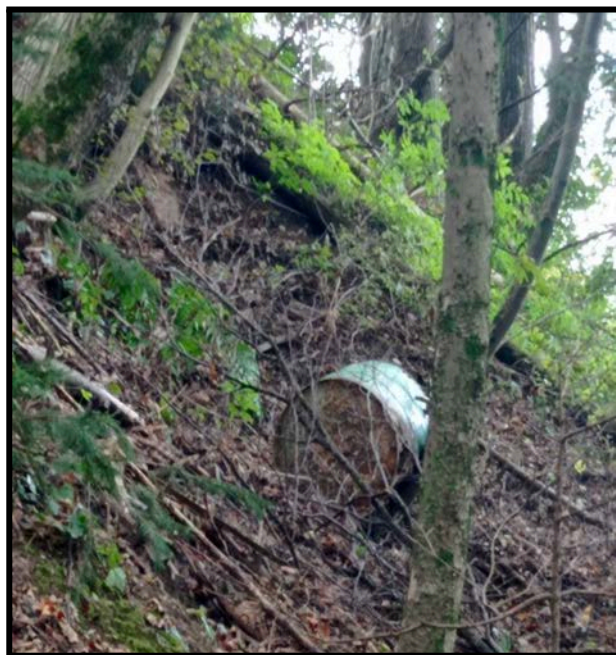
ČRNIVEC IN BREZJE

Prvi ogled območje Črnivca in Brezij sva izvedli 8. 10. 2023 (pregled stanja: lastne fotografije). Ogled sva začeli v Mošnjah, se spustili v brezno, ki ločuje Mošnje od Črnivca.

Na pobočju sva opazili več podrlih dreves, katerih starost in način sečnje so se razlikovale. Videli sva skoraj sveže podrta drevesa in že posušena ter razpadajoča. Ogledali sva si deblo del, da bi lažje ocenili vzrok. Iz tega sva sklepali, da so bili vzroki podorov dveh vrst. Naravni podor in mehanska sečnja. Ni pa bilo možno določiti, za katero obliko umetne sečnje je šlo.

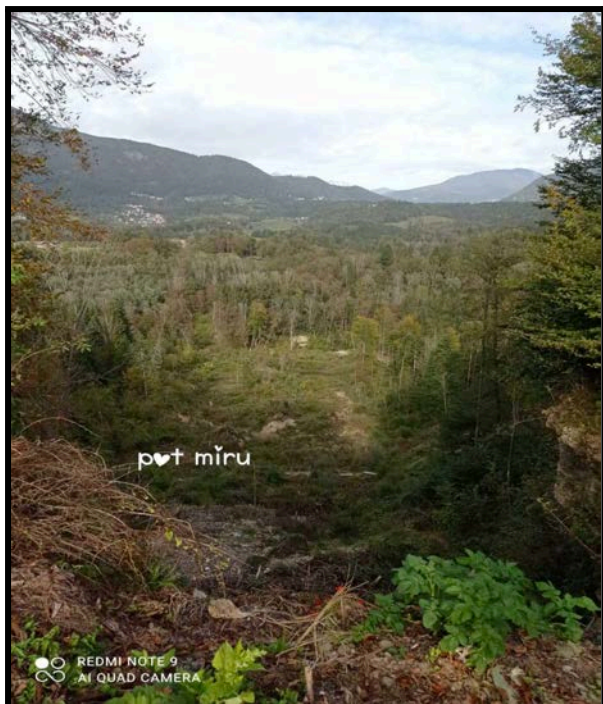


Bolj kot obsežnost podrtega drevja naju je šokiralo, da sva prečili divje odlagališče. Bili sva priča veliki količini gradbenega materiala in kovinskih sodov.



Opazili sva tudi table za prepoved odlaganja smeti. Iz tega sva sklepali, da so se z divjim odlagališčem na tem področju v preteklosti že srečali.

Teren je na delih poti težko prehodan zaradi gostega podrastja in odlomljenih vej. Ugotovili sva, da globlje v gozd, kot se sva spustili, manj je bilo posekanih, poškodovanih in polomljenih dreves. Tam tista, ki so bila podrta, niso bila pospravljena in so se prosto razkrajala.



Na območju Poti miru sva opazili zemeljski plaz in zato je bila pot tam zaprta.



MOŠNJE IN GROFIJA

Tudi pregled območja Mošenj in Grofije sva izvedli 8. 10. 2023 (pregled stanja: lastne fotografije). Glede na prvi del ogleda ocenjujemo, da je bilo stanje območja Črnavca in Brezji v boljšem stanju kot tukaj. Opazili sva obsežen podor. Tudi na tem delu je videno več mehanske sečnje, vendar je težko ugotoviti, ali zaradi odpravljanja večje škode ali zaradi koristi lastnikov.



Sredi gozda opazili sva tudi delovne stroje in skladovalnice lesa. Po najinem mnenju to ne sodi v gozd.

Videle so se sledi naravnih katastrof, kot sta močan veter in močno deževje, zaradi katerih so bile odlomljene tudi mlajše sadike in veje.



Na tem delu je bil teren lažje prehoden, razen določenih še nepospravljenih debel, ki so prosto ležala ali visela v zraku.

Na delu Grofije je na določenih delih vidno tudi pogozdovanje.

Del Grofije je dostopen tudi z avtomobilom.



V okolici Mošenj pa sva si ogledali gozd nad vasjo in na prvi pogled ni bilo nič nenavadnega ali podrtega. Tudi sprehajalna pot, ki vodi čez ta del je bila urejena in pospravljena. Ob meji s kmetijo Resje je obsežno skladišče hlodov in lesa, primerne za nadaljnjo uporabo.



SPOMLADANSKI PREGLED OBMOČIJ

ČRNIVEC IN BREZJE

Pomladni ogled istih območji sva opravili 14. 2. 2024 (pregled stanja: lastne fotografije).

Stanje se je od jeseni malenkost izboljšalo.



Na območju, kjer sva našli smeti (sodovi), teh ni bilo več.

Bilo pa je še vedno veliko lesa, ki mu grozi, da se bo prevrnil v globino.

Vendar to ni takšen problem, kot je odpaden gradbeni material. To priča, da lastniku ni povsem vseeno za njegov gozd. Deblo, ki je bilo podrto v tistem delu, ni bilo prestavljeno.



Sva pa opazili novo skladovnica lesa, kar je privedlo do novih vprašanj:

- Zakaj lastnik ni odstranil tudi že podrtega drevesa, če je pospravljajal les?
- Je zato, da je dobil nov les, podrl nova drevesa?
- Sploh ve, da je drevo podrto?
- Ali je lastnik namenoma po bregu pustil tolikšne količine lesa in drugega gradbenega materiala?
- Ali je tisti del gozda sploh njegov?





Pojavili so se tudi novi hlodi in kupi vejevja, kar kaže na vsaj delno urejanje gozda. Še vedno pa je bila tam tudi mehanizacija, ki po videzu sodeč že dolgo ni bila v uporabi (preraščenost s podrastjo in zarjavelo ogrodje).

Skladovnice z lesom na tem območju ni bilo več.

Sklepava, da sta za to dve možnosti:

1. da so les prestavili v novo skladovalnico,
2. da so les porabili ali prodali.

Pod električno napeljavo je bilo jeseni več podrastja in grmičevja. Zdaj je bil delno posekan in neodstranjen. Prehod tega območja je sedaj lažji in primernejši za hojo. Opazili sva nova ograjena območja.



Ponovno sva pogledali Pot miru, ki je še vedno zaprta in nesanirana.



MOŠNJE IN GROFIJA

14. 2. 2024 sva se opravili tudi na drugi pregled območja Mošenj in Grofije (pregled stanja: lastne fotografije). Pregledali sva samo območje Mošenj, saj je bila pot čez Grofijo, kjer sva najine meritve zadnjič zabeležili, zaprta. Predvidevava da zaradi slabih vremenskih razmer.



Na območju Mošenj je več polomljenih vej in podrlih dreves. Vsa opažena drevesa je podrta narava, saj so podrta s koreninami vred. Predvidevava, da je temu vzrok močno deževje.



Čez pot sta ležali dve novi debli, ki ju še niso odstranili.





Opazili sva močno povezanost lokalnega prebivalstva s tem delom gozda. Pojavljajo se namreč marsikateri elementi, ki niso nastali po naravni poti, npr. prostori za piknik, elementi otroške igre.



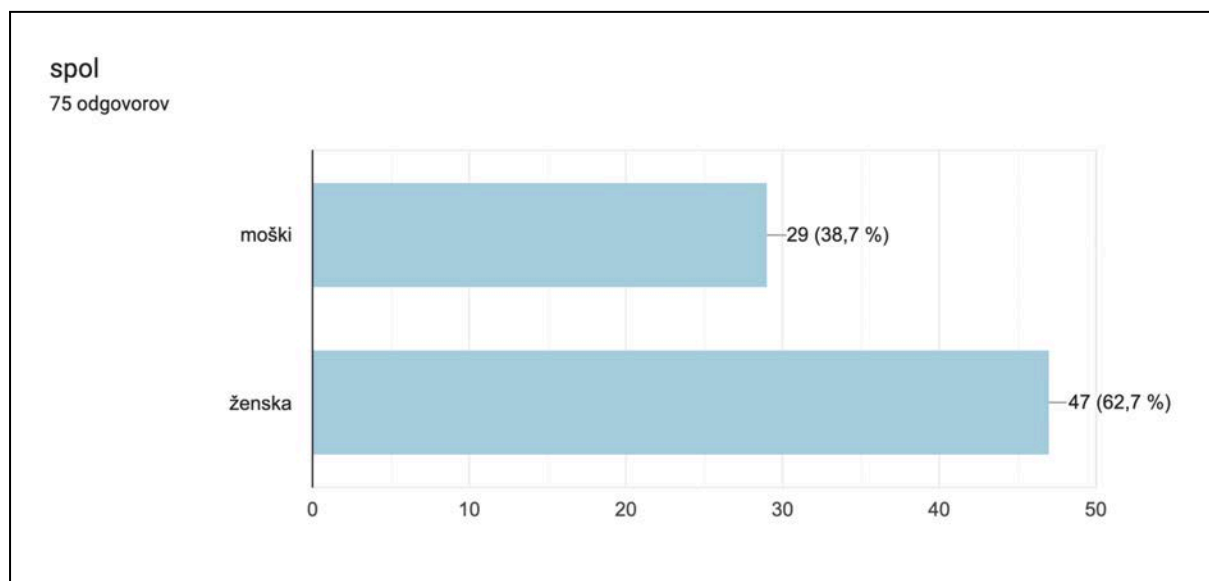
PRIMERJAVA OBMOČJI

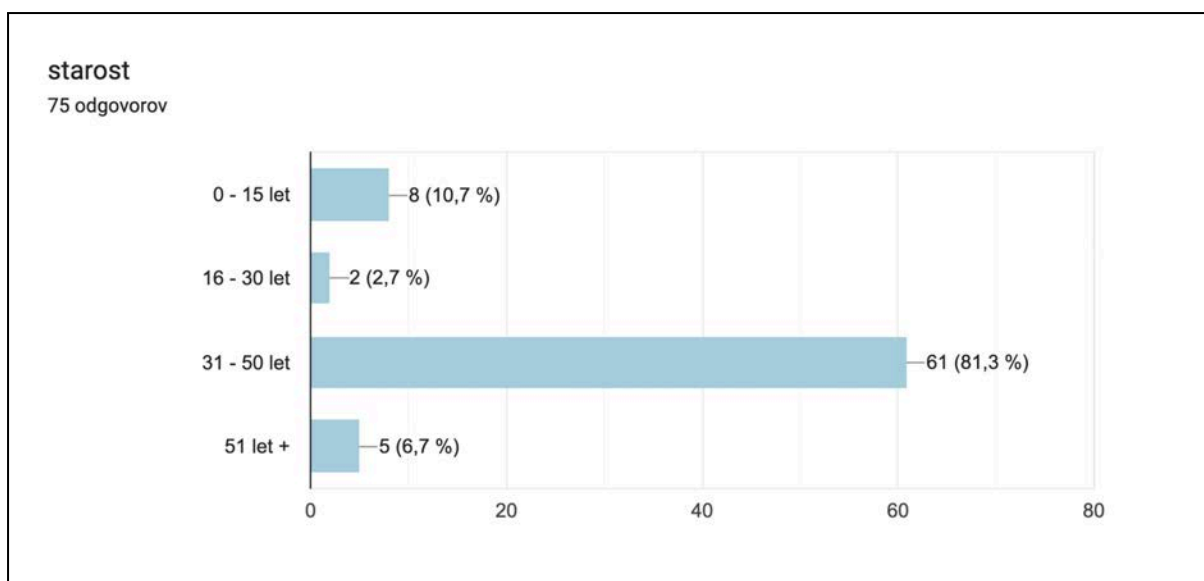
1. Tabela: Primerjava sestave gozda in ugotovitve po območjih

	GROFIJA	MOŠNJE	BREZJE	ČRNIVEC
VRSTA DREVES (NA SPLOŠNO)	mešani gozd	prevladujejo listavci	mešani gozd z malenkost več iglavci	večinoma iglavci in kostanji
VRSTA DREVES (PODRTA)	mešano	listavci	listavci	večinoma iglavci (listavci zaradi naravnega podora)
OBSEG 1-10 (PODRTEGA DREVJA)	9	5	4	6
POGOZDOVANJE	DA	NE	NE	NE
ONESNAŽENOST	NE	NE	NE	DA
VRSTA PODORA	naravno in z mehanizacijo odstranjeno/ počiščeno	mehansko	mehansko	večinoma naravno
UREJENOST 1-10 (GOZDA)	5-6	8	7	6

ANALIZA

Anketo sva naredili med prebivalci območja Mošenj, Brezij, Črničca in Grofije, ki živijo v bližini gozda. Anketa je bila sestavljena iz 17 vprašanj, izpolnilo jo je 75 ljudi. Od tega je bilo 29 moških in 47 žensk.

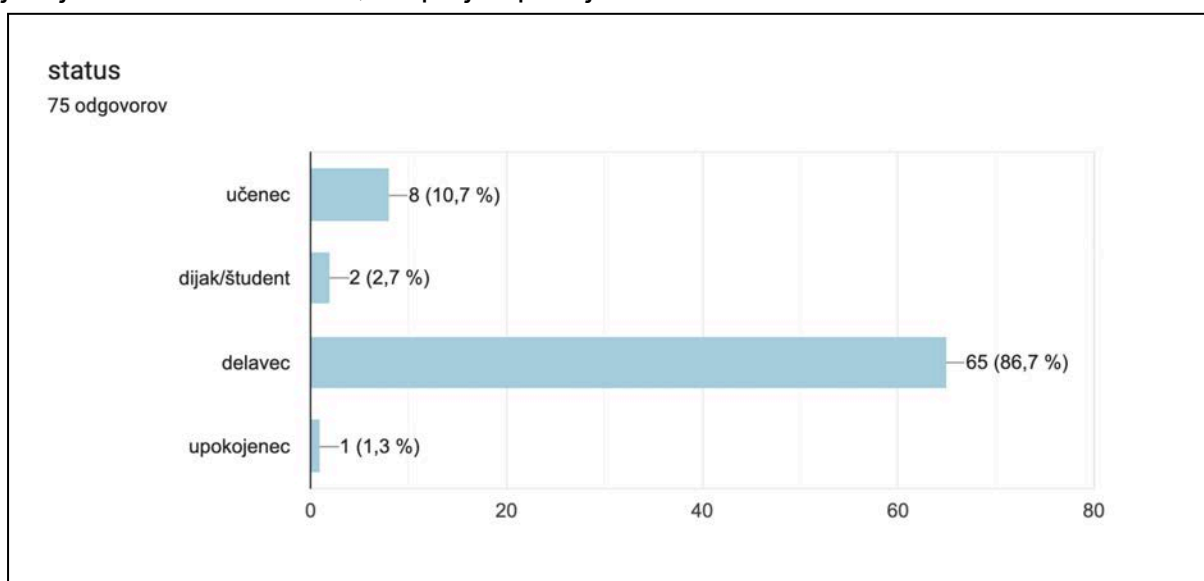




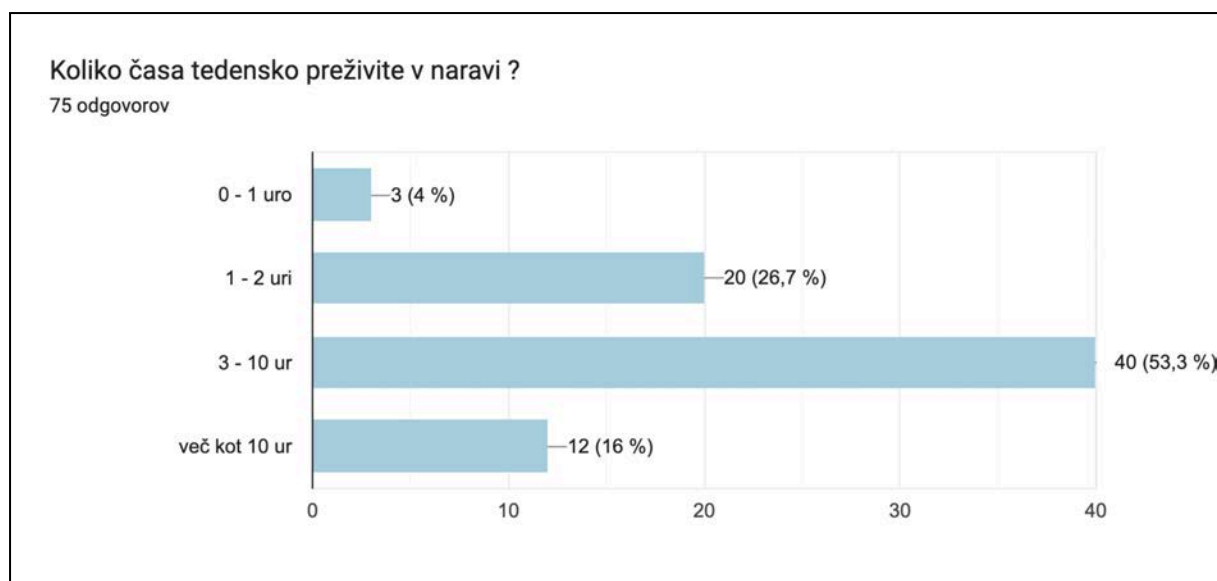
Največ anketiranih je starih med 31 in 50 let, kar je 81,3%. Sledijo mlajši od petnajst let: 10,7%. Pet ljudi, ki so rešili anketo, je bilo starejših od 50 let: 6,7%. Najmanj anketiranih 2,7% je starih med 16 in 30 let.

Od splošnih podatkov naju je zanimal še status.

Po statusu je največ anketiranih delavcev: 65-86,7%. Sledili so učenci: 10,7%. 2,7% je dijakov ali študentov. 1,3% pa je upokojenecev.

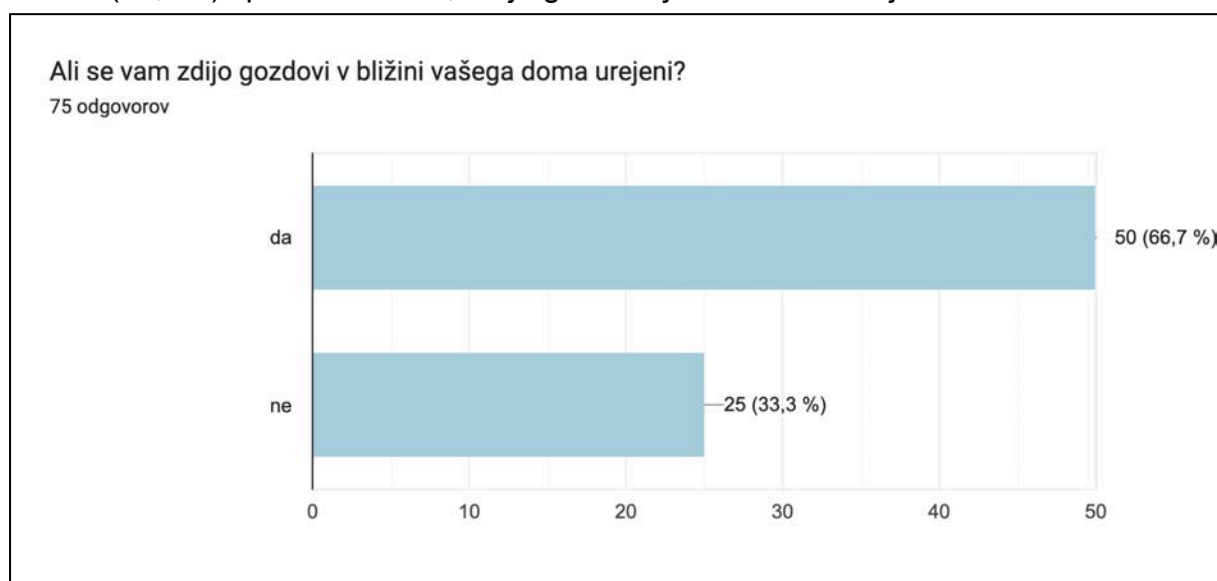


Naslednje, kar naju je zanimalo, je bilo, koliko časa povprečno tedensko preživijo v naravi.



Večina - 53,3% je odgovorila, da v naravi preživi med tri in deset ur tedensko. Sledili so tisti, ki v naravi preživijo med eno do dve uri na teden: 26,7%. V gozdu tedensko več kot deset ur preživi le 16% anketirancev.

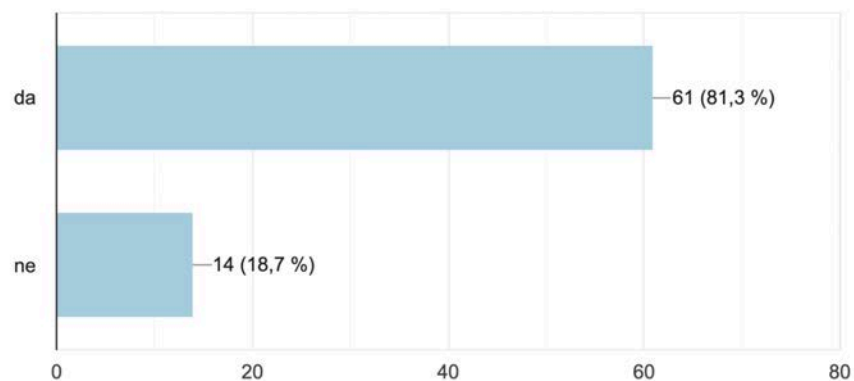
Večina (66,7%) vprašanih meni, da je gozd v njihovi okolici urejen.



Večina anketiranih se je že srečala z divjim odlagališčem, kar je 81,3%.

Ali se vam je že zgodilo, da ste prišli v gozd in tam našli kup gradbenega materiala/divje odlagališče?

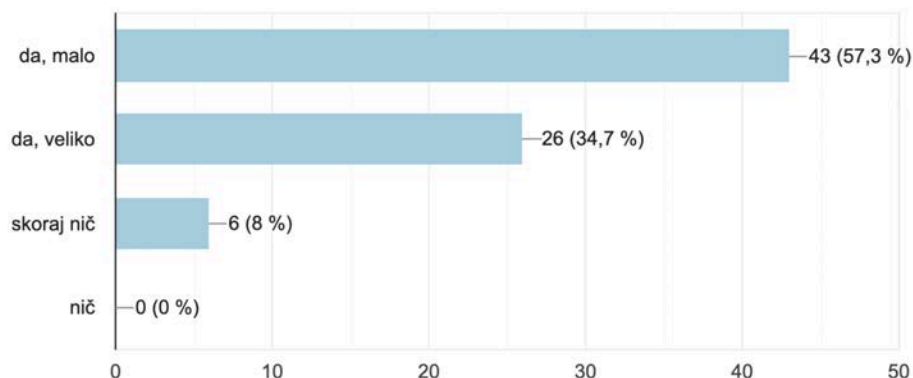
75 odgovorov



Nihče od anketiranih ne meni, da naravna ujma poleti 2023 ni povzročila nič škode. Največ anketiranih (57,3%) meni, da je povzročila malo škode. 34,7% pa je mnenja, da je naravna ujma povzročila veliko škode.

Ali so naravne ujme lani poleti v gozdovih v bližini vašega doma povzročajo škodo na drevju?

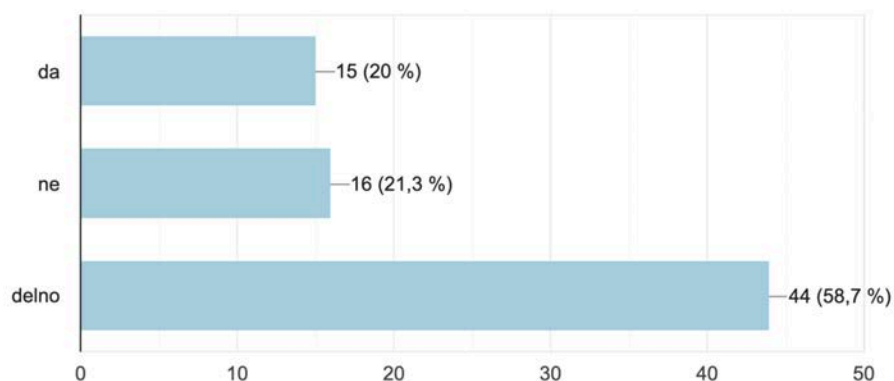
75 odgovorov



Na vprašanje ali oskrbovalci gozda dobro opravljajo svojo nalogo, je večina odgovorila z odgovorom delno: 58,7%. To vprašanje bi bilo smiselno razčleniti in med vprašanji dobiti odgovore, katera področja se jim zdijo učinkovita in katera ne dovolj.

Ali se vam zdi, da oskrbovalci gozda redno in učinkovito opravljajo svojo nalogo?

75 odgovorov



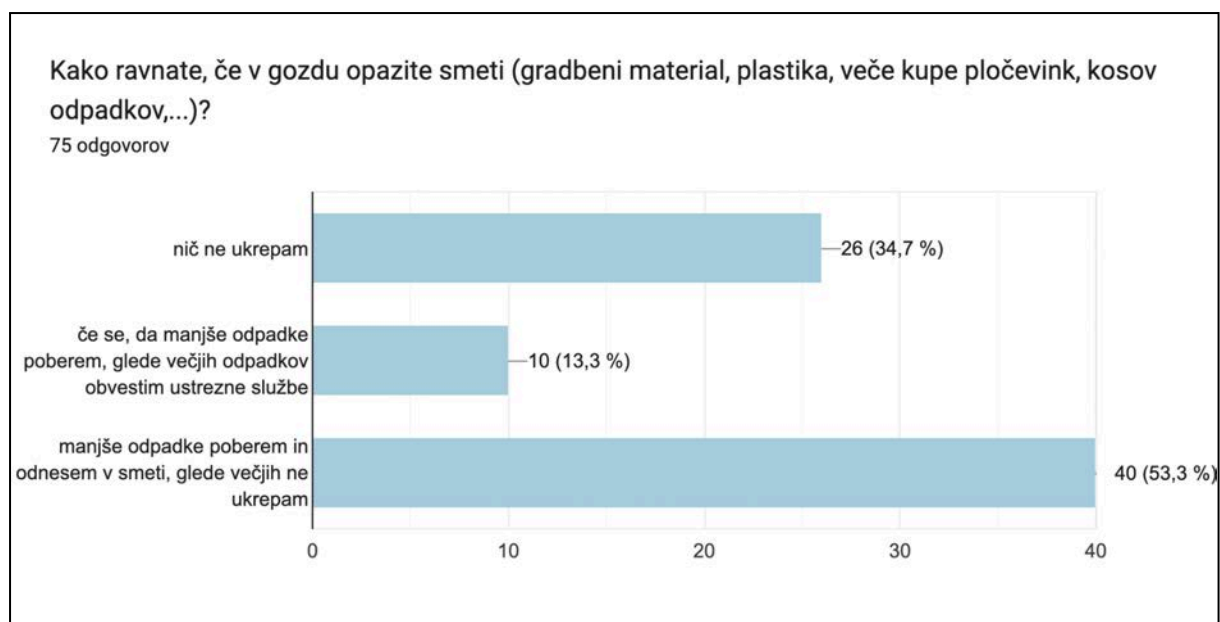
Na podlagi naslednjih odgovorov lahko sklepava, da večina vprašanih ne ve, po čigavem gozdu se sprehaja.

Ali veste v čigavi lasti je gozd v bližini vašega doma?

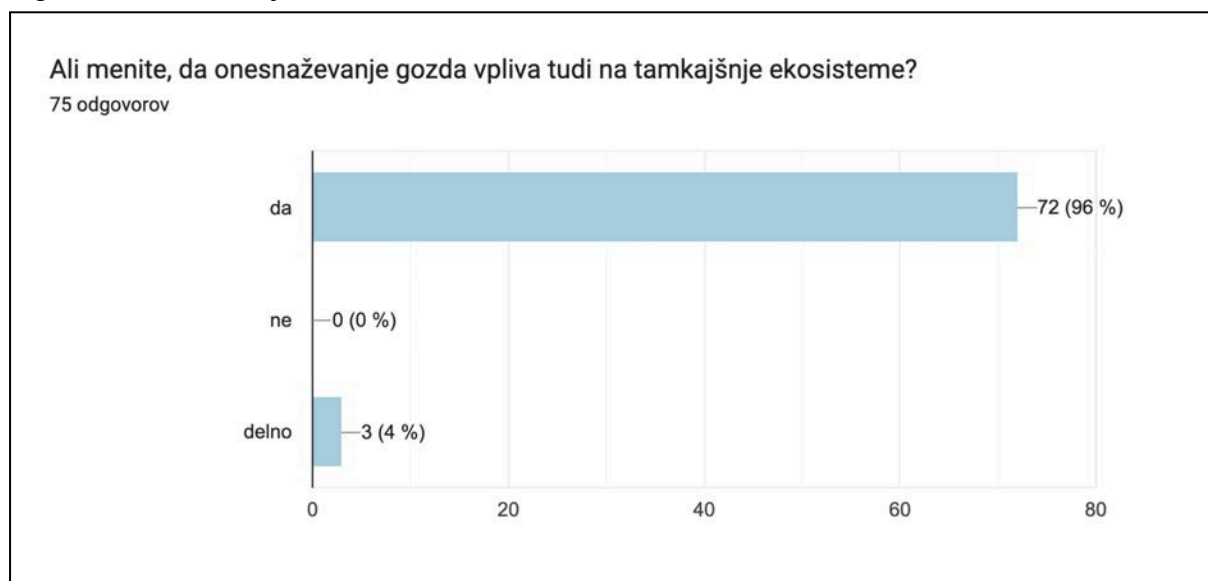
75 odgovorov



Bila sem pozitivno presenečena nad iskrenostjo ljudi, saj jih je kar 34,7% odgovorilo, da ne ukrepajo, če naletijo na smeti ali odlagališče v gozdu. 13,3% je odgovorilo, da ukrepajo in pospravijo vse odpadke ne glede na velikost oziroma, da v primeru zelo velikih odpadkov obvestijo ustrezne službe. Večina pa je odgovorila, da manjše odpadke pobirajo, glede večjih pa ne ukrepajo (53,3%).



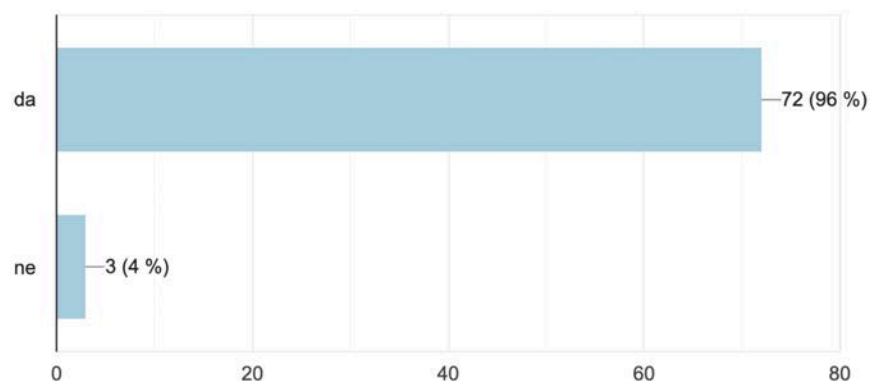
Kar 72 anketirancev, kar predstavlja 96%, meni, da onesnaževanje vpliva na tamkajšnje ekosisteme. Nihče pa ne meni, da onesnaževanje prav nič ne škoduje organizmom v okolju.



Nekoliko drugačna situacija od onesnaževanja pa so naravne ujme. Tako kot pri onesnaževanju 72 ljudi, torej 96% meni, da naravne ujme na drevju povzročajo škodo. 4% vprašanih pa meni, da naravne ujme na drevju na povzročajo prav nič škode.

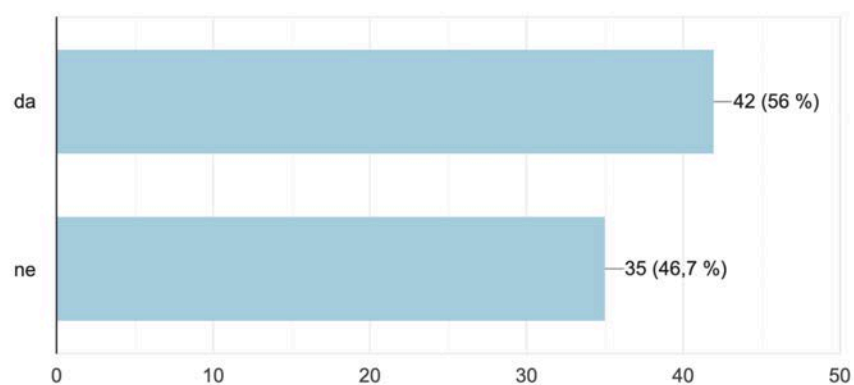
Ali se vam zdi, da naravne ujme na drevju povzročajo škodo?

75 odgovorov



Ali ste opazili načrtno izkrčevanje gozda s strani človeka?

75 odgovorov

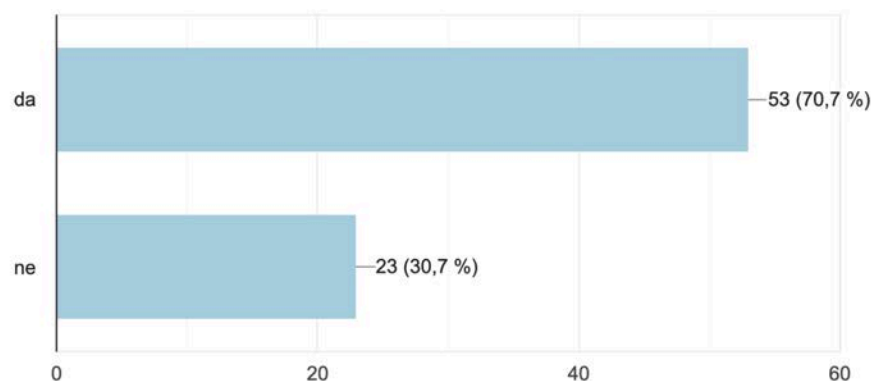


Načrtno krčenje gozda s strani človeka je bilo opaženo pri 56% vprašanih.

Koristnost krčenja zaradi bolezni in škodljivcev pa se zdi večini (70,7%) vprašanih koristno.

Ali se vam zdi za gozd v bližini vašega doma krčenje koristno (zaradi bolezni, zajedalcev)?

75 odgovorov

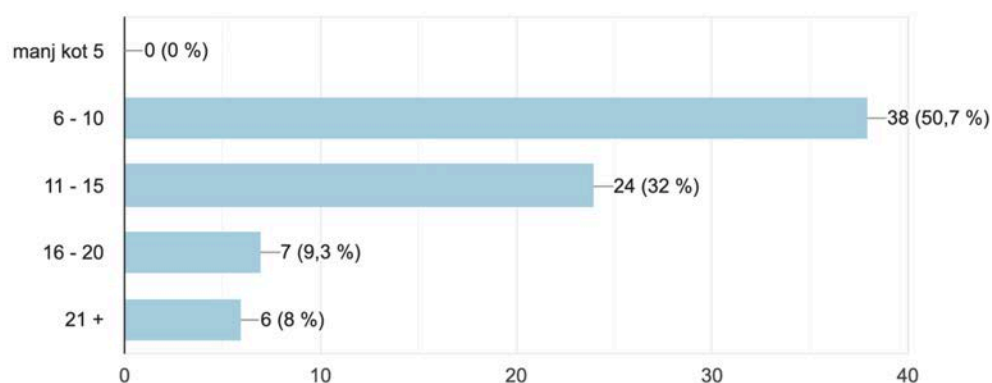


Iz ankete je razvidno, da več kot polovica (50,7%) vprašanih pozna različne vrste dreves. Nikogar ni, ki ne bi poznal vsaj šestih različnih drevesnih vrst.

8% anketirancev pozna več kot 21 različnih vrst dreves.

Koliko različnih vrst dreves poznate?

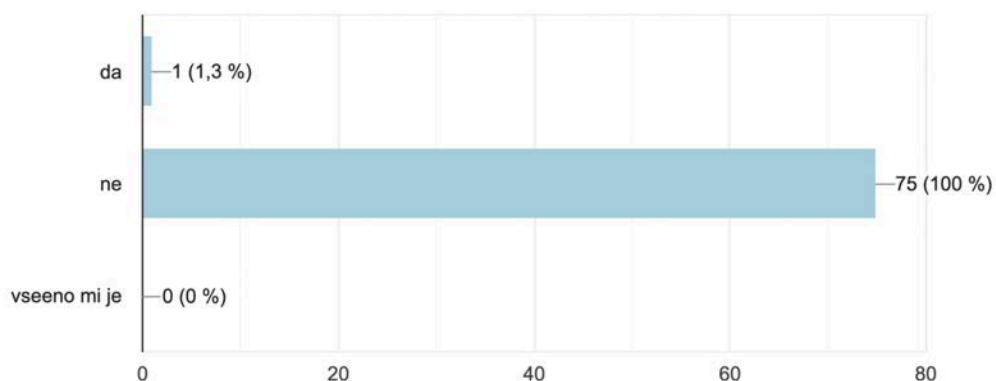
75 odgovorov



Lokalnim prebivalcem se ne zdi sprejemljivo, da bi posekali velik del gozda v bližini njihovega doma.

Ali bi se vam zdelo sprejemljivo, da bi se občina odločila posekati velik del gozda v bližini vašega doma?

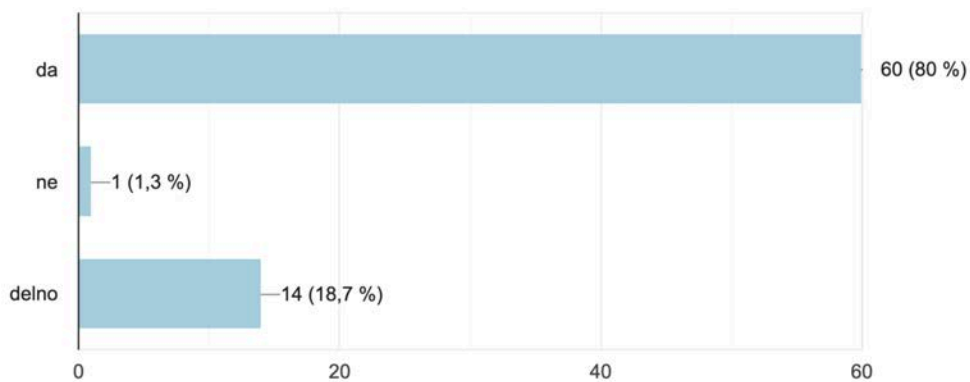
75 odgovorov



Zadnje vprašanje pa se je navezovalo na umetno pogozdovanje in sicer ali se zdi anketirancem umetno pogozdovanje koristno. 80% je na vprašanje odgovorilo z DA. 1,3% anketiranih je odgovorilo z NE.

Ali se vam zdi umetno pogozdovanje koristno?

75 odgovorov



ZAKLJUČEK

V raziskavi sva ugotovili, da do krčenja gozda prihaja tako zaradi naravnih ujem, kot zaradi človekovega izsekavanja. Ta so na nekaterih področjih potrebna in koristna zaradi preprečevanja širjenja drevesnih bolezni in škodljivcev, na drugih območjih pa so namenjena zgolj za gospodarske in kapitalske namene, kar pa ni opravičljiv razlog za krčenje gozda.

Načrtno izsekavanje za gospodarske namene je problematično predvsem zaradi sprememb v pokrajini, ki bodo vidne šele pri naslednjih generacijah. Izsekanega gozda namreč ne moremo zelo enostavno nadomestiti. Gozdar Peter Čadež je strokovno argumentiral koristi in slabosti pogozdovanja. Kljub splošnemu mnenju o koristnosti umetnega pogozdovanja, koristi ne vplivajo tako pozitivno na gozd kot bi si želeli. Zato moramo poskrbeti, da se bo gozd bolj obnavljal po naravni poti.

Gozdu, kot samosvojemu ekosistemu, moramo nameniti več pozornosti oz. se moramo začeti obnašati bolj okoljevarstveno. Poskrbeti moramo za kar najboljše pogoje, da se gozd v čim večji meri obnovi sam, da ga ne onesnažujemo, ne povzročamo posrednih in neposrednih negativnih vplivov nanj. Le na ta način bodo tudi prihajajoče generacije lahko uživale koristi, ki nam jih dajejo gozdovi.

PRILOGE

Priloga 1: ANKETA

Pozdravljeni!

Vljudno vas prosim, da iskreno odgovorite na naslednja vprašanja, saj nam bodo zbrane informacije pomagale priti do ugotovitev za raziskovalno nalogo, ki jo izvaja učenki Julija Koren in Hana Tia Srna, učenki 9. razreda, iz Osnovne šole Antona Tomaža Linharta Radovljica. Rezultati raziskave bodo objavljeni na spletni strani Biotehniške gimnazije Naklo. Prosiva, da anketo rešite vsi družinski člani, saj bomo tako prišli do večje baze podatkov in bolj kvalitetnih ugotovitev.

Prosiva, da ob vsakem vprašanju izberete le en odgovor.

Hvala in lep pozdrav!

Julija Koren in Hana Tia Srna, z mentorico gospo Mojco Čadež

julijakoren9@gmail.com

*** Nakazuje obvezno vprašanje**

1) spol*

- moški
- ženska

2) starost*

- 0-15 let
- 16-30 let
- 31-50 let
- 51 let +

3) status*

- učenec
- dijak/študent

- delavec
- upokojenec

4) Koliko časa tedensko preživite v naravi ?*

- 0-1 uro
- 1-2 uri
- 3-10 ur
- več kot 10 ur

5) Ali se vam zdijo gozdovi v bližini vašega doma urejeni?*

- da
- ne

6) Ali se vam je že zgodilo, da ste prišli v gozd in tam našli kup gradbenega materiala/divje odlagališče?*

- da
- ne

7) Ali so naravne ujme lani poleti v gozdovih v bližini vašega doma povzročale škodo na drevju?*

- da, malo
- da, veliko
- skoraj nič
- nič

8) Ali se vam zdi, da oskrbovalci gozda redno in učinkovito opravljajo svojo nalogo?*

- da
- ne
- delno

- 9) Ali veste, v čigavi lasti je gozd v bližini vašega doma?*
- da
 - ne
 - za nekatere vem
- 10) Kako ravnate, če v gozdu opazite smeti (gradbeni material, plastike, večje kupe pločevink, kosov odpadkov...)?*
- ne ukrepam
 - manjše odpadke pobrem, glede večjih odpadkov obvestim ustrezne službe
 - manjše odpadke pobrem in odnesem v smeti, glede večjih ne ukrepam
- 11) Ali menite, da onesnaževanje gozda vpliva tudi na tamkajšnje ekosisteme?*
- da
 - ne
 - delno
- 12) Ali se vam zdi, da naravne ujme na drevju povzročajo škodo?*
- da
 - ne
- 13) Ali ste opazili načrtno izkrčevanje gozda s strani človeka?*
- da
 - ne
- 14) Ali se vam zdi za gozd v bližini vašega doma krčenje koristno (zaradi bolezni, zajedalcev)?
- da
 - ne

15) Koliko različnih vrst dreves poznate?*

- manj kot 5
- 6-10
- 11-15
- 16-20
- 21 +

16) Ali bi se vam zdelo sprejemljivo, da bi se občina odločila posekati velik del gozda v bližini vašega doma?*

- da
- ne
- vseeno mi je

17) Ali se vam zdi umetno pogozdovanje koristno?*

- da
- ne
- delno

Priloga 2: VPRAŠANJA ZA GOZDARJA

1. Katero vrsto najpogosteje uporabljajo pri umetnem pogozdovanju?
2. Zakaj prav to?
3. Ali je odvisno od pobočja in lege terena?
4. Kakšen je odstotek črne sečnje?
5. Na koliko časa preverite površino posekanega gozda?
6. Od česa je odvisno, ali se pobočje ponovno umetno pogozdi ali ne?
7. Ali ni malo nevarno pogozdovati s samo eno vrsto dreves?
8. V kolikšni meri umetno pogozdovanje pripomore k ohranjanju gozdnatih površin?
9. Kaj vas pri vašem delu najbolj veseli?
10. Koliko svojega delovnika vi preživite na terenu?
11. Ali vi tudi izvajate podobne raziskave?
12. Ali bi vam podatki najine raziskave kaj koristili pri vašem delu?
13. Katero je vaše najljubše drevo?
14. Kaj vas pri vašem delu najbolj zanima, kaj najraje počnete?
15. Ali vi s posebnimi, temu namenjenimi skupinami čistite in odnašate material, ki je odložen na območjih umetnih odlagališč v gozdovih in drugod v naravi?
16. Ali iščete krivca/osebe, ki odlagajo material na divjih odlagališčih?
17. Kakšna je kazen za to početje?
18. Ali pri tem sodelujete tudi s komunalo?
19. Ali se vaš poklic kaj prepleta s poklicem lovca?
20. Kdaj ste se prvič srečali in navdušili nad poklicem, ki ga o upravljate?

LITERATURA IN VIRI

1. http://www.zgs.si/delovna_podrocja/gozdnogospodarsko_nacrtovanje/pregledovalnik_gozdnogospodarskih_in_gozdnogojitvenih_nacrtov/index.html
2. pogovor z gozdarjem Petrom Čadežem
3. avtorske fotografije
4. brošura: Sodobna nega gozda, Zavod za gozdove Slovenije, maj 2022