



Pregled in analiza virov podatkov o poseku na nacionalni ravni

CRP V4-2422

Gozdarski inštitut Slovenije

Pripravili: dr. Gal Kušar, koordinator sklopa DS 2.3: Predlog izboljšanja spremljanja količin poseka za namene nacionalnega poročanja

Sodelavci: dr. Andrej Ficko (BF), mag. Matjaž Guček (ZGS), dr. Polona Hafner (GIS), dr. Luka Krajnc (GIS), dr. Anže Martin Pintar (GIS), Rok Pisec (ZGS), dr. Aleš Poljanec (ZGS), dr. Mitja Skudnik (BF, GIS) in Špela Ščap (GIS)

Vodja projekta: dr. Mitja Skudnik

Ljubljana, 20. oktober 2025

KAZALO VSEBINE

Povzetek.....	4
1. Uvod	4
2. Terminološke razlike in uskladitev izrazov	5
3. Glavni viri slovenskih nacionalnih podatkov o poseku	7
3.1 Inventura za namene gozdnogospodarskega načrtovanja (IGGN)	8
3.2 Nacionalna gozdna inventura (NGI)	11
3.3 Evidence odkazila po izdanih in prevzetih odločbah (TIMBER)	13
3.4 Drugi posredni viri, ki kažejo na višino poseka v Sloveniji viri.....	16
3.4.1. Raziskovanje Gozdarska dejavnost (GOZD–MEHAN)	16
3.4.2. Raziskovanje Gozdarstvo na kmetijskih gospodarstvih (GOZD–KME)	17
3.4.3. Raziskovanje Odkup lesa (KME–LES)	18
3.4.4. Izračun strukture proizvodnje gozdnih lesnih sortimentov (GIS)	18
4. Primerjala analiza virov	20
5. Zaključki prve faze analize	25
6. Viri	27
7. Priloge	28



KAZALO PREGLEDNIC

Tabela 1. Angleški izrazi, ki zadevajo posek in slovenski prevod	6
Tabela 2. Značilnosti SURS raziskovanj	18
Tabela 3. Primerjalna analiza izbranih podatkov o poseku	20
Tabela 4. Primerjava količin poseka po različnih virih (2012-2024) z enoto prostorninski meter.	22
Tabela 5. Primerjava količin poseka po različnih virih (2012-2024) v %, referenca posek ZGS.....	22
Tabela 6. Nacionalna in mednarodna poročanja	26



Povzetek

Namen tega dela je predstaviti obstoječe vire podatkov o poseku na nacionalni ravni, analizirati njihove značilnosti, natančnosti, zanesljivosti in omejitve ter podati oceno njihove uporabnosti za različne namene nacionalnega in mednarodnega poročanja.

1. Uvod

Zanesljivo spremljanje količin poseka lesa na nacionalni ravni je ključno za ocenjevanje trajnostnega gospodarjenja z gozdovi (TGG), poročanja po nacionalnih (npr. SURS) in mednarodnih zavezah (npr. GFRA, Forest Europe, LULUCF, JFSQ) ter oblikovanje ustreznih gozdarskih, okoljskih, naravovarstvenih, ekonomskih in podnebnih politik ter ciljev (npr. Nacionalni gozdni program, gozdnogospodarski načrti območij in enot). V Sloveniji obstaja več zbirk podatkov o poseku, ki se med seboj razlikujejo glede na vir podatkov, metodologijo zbiranja, prostorsko in časovno pokritost, natančnost ter namen.

Temeljna zakonska podlaga za področje gozdov in gozdarstva v Sloveniji, Zakon o gozdovih (ZG, 1993), postavlja temelje za sonaravno, večnamensko in trajnostno gospodarjenje z gozdovi, zato med drugim določa pogoje za gospodarjenje z gozdovi, obveznost načrtovanja razvoja gozdov in odkazovanja dreves za **posek** ter **vodenje evidenc poseka**. ZG (1993) sicer neposredno ne podaja definicije **poseka** (dejanja, ki je v pristojnosti lastnika gozda), ampak to dejanje povzame z vidika javne gozdarske službe kot **izbiro dreves za možni posek** (3. člen ZG). Iz različnih členov (npr. 7. in 25. točke 3. člena), ki omenjajo posek ali sečnjo izhaja, da posek **obsega odstranitev dreves iz gozda z namenom pridobivanja lesa, izboljšanja stanja gozdnega ekosistema, preprečevanje prekomernega širjenja bolezni, okužb in škodljivih organizmov, posegov v gozdni prostor, ali iz varnostnih in drugih razlogov**. Drevje za posek mora biti odkazano (7. odstavek 3. člena; 2. odstavek 13. člena, 17. člen, 36. a člen), odkazilo, oziroma količina dreves izbranih in označenih za možni posek, pa zabeleženo (56. a člen) v Evidenci poseka po izdanih in prevzetih odločbah (TIMBER), ki jo vodi Zavod za gozdove Slovenije.

2. Terminološke razlike in uskladitev izrazov

Posek, ki se po količini lahko razlikuje od **odkazila**, lahko v gozdarstvu definiramo kot dejansko količino posekanega lesa v gozdu v določenem časovnem obdobju (leto) in ga izrazimo v prostorninskih metrih (m^3) oziroma v prostorninskih metrih na površino (m^3/ha). V mednarodnih statistikah se za termin "**posek**" pogosto uporabljajo različni izrazi, npr.: "**felling**" / sečnja, je izraz, vzet iz gozdne proizvodnje oziroma pridobivanja lesa, in ga pogovorno uporabljamo namesto izraza »posek«. Termin "**removal**" / odstranitev vključuje les dreves, ki je bil dejansko odstranjen iz gozda. Slednji predstavlja torej podmnožico poseka, saj vključuje le les (posekanih dreves), ki je bil dejansko tudi odstranjen (odpeljan) iz sečišča (v gozdu). Organizacija FAO v okviru procesa izpolnjevanja vprašalnika o gozdarskem sektorju (Joint Forest Sector Questionnaire - JFSQ) in podatkih o gozdovih in gozdnih virih na svetovni ravni (Global Forest Resources Assessment - GFRA) uporablja termine:

- (a) "**felling**", ki pomeni prostornino lesa, posekanega v določenem letu (bruto),
- (b) "**removal**", kar pomeni volumen okroglega lesa ali natančneje le volumen gozdnih lesnih sortimentov (GLS¹), ki je bil dejansko odstranjen iz sečišča (m^3 brez skorje) oziroma tudi panje in veje, kadar so posekani in odpeljani iz gozda ter
- (c) "**harvest**" – pridobljeni les, ki pa poleg okroglega lesa vključuje tudi les vej, vrhov ipd., ki se uporabijo za izdelovanje sekancev.

Za učinkovito poročanje in mednarodno primerljivost je pomembno jasno razumevanje terminologije, saj različne institucije in vprašalniki uporabljajo različne izraze za označevanje podobnih pojmov.

¹ ZG, 1993

3. člen,

25. **Gozdni lesni sortimenti** so posekan les gozdnih drevesnih vrst, in sicer s skorjo ali brez nje, in obsegajo: les v okrogli obliki, razcepljen ali v drugi obliki (veje, korenine, panji in tvorbe), ter lesne sekance iz lesa, pridobljenega neposredno v gozdu.

Tabela 1. Angleški izrazi, ki zadevajo posek in slovenski prevod

angleški izraz	slovenski izraz	pojasnilo
felling	sečnja	Izraz iz gozdne proizvodnje oziroma pridobivanja lesa. Pogovorno sinonim za »posek«
removal	odstranitev	Obsega les, ki je bil odstranjen iz gozda. Pogosto se uporablja v statistikah o lesni proizvodnji.
harvest	posek	Širši pojem, lahko vključuje tudi strojne operacije, zbiranje vej, drobljencev ipd.
drain	odtok (prostornine)	Uporablja se predvsem v statističnem poročanju o gozdovih (gozdnih računih) – vključuje skupno prostornino zmanjšanja zaloge lesa zaradi sečnje, odmiranja, naravnih nesreč ipd.
cut	posek	Splošen izraz, manj natančno opredeljen – pogosto sinonim za "felling".

Pri primerjavi količin poseka iz različnih virov je treba biti pozoren tudi na osnovno **definicijo**, oziroma prostornina katerih delov dreves (panj, deblo, debelejšje veje, tanjše veje, vrh, s skorjo ali brez) je vključena v količino poseka. Velikokrat ta podatek ni natančno podan, čeprav lahko vpliva na znatne količinske razlike med različnimi viri.

V poročanjih o stanju in spremembah gozdnih fondov se teži k temu, da je prostornina drevesa, ki predstavlja izhodiščni podatek za izračun lesne zaloge, prirastka, poseka, odmiranja ... enako definirana in izračunana. Glavni namen je skladnost kontrolnega izračuna, ki bi moral temeljiti na enačbi:

$$LZ_1 + \text{Prirastek} + \text{Vrast} - \text{Posek} - \text{Mortaliteta} = LZ_2$$

kjer:

LZ_1 = Lesna zaloga živih dreves na začetku obdobja

LZ_2 = Lesna zaloga živih dreves na koncu obdobja



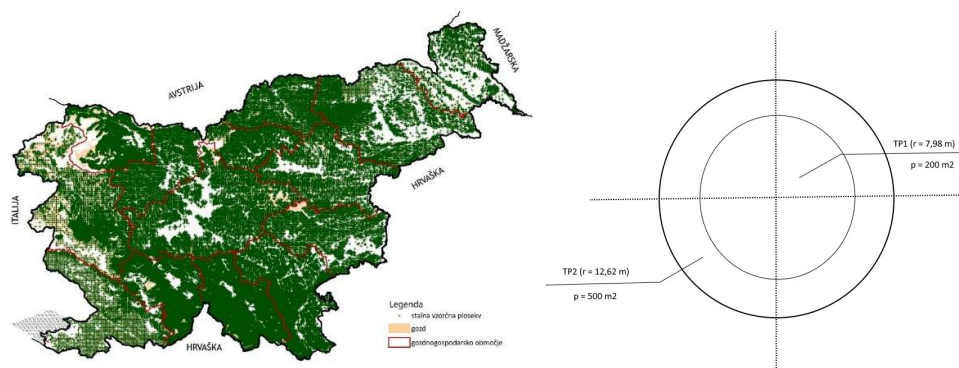
3. Glavni viri slovenskih nacionalnih podatkov o poseku

Odkrili smo tri glavne in neodvisne vire slovenskih nacionalnih podatkov o poseku ter eno kombinacijo podatkov iz tretjega vira in drugih vprašalnikov.

1. Inventura za namene gozdnogospodarskega načrtovanja (IGGN)
2. Nacionalna gozdna inventura (NGI)
3. Evidenca odkazila po izdanih odločbah in poseka po prevzetih sečiščih (TIMBER)
4. Drugi posredni viri, ki kažejo na količino poseka v Sloveniji (npr. SURS, GIS)

3.1 Inventura za namene gozdnogospodarskega načrtovanja (IGGN)

Opis: IGGN temelji na rednem terenskem zbiranju podatkov za potrebe gozdnogospodarskega načrtovanja, ki jih na stalnih vzorčnih ploskvah (SVP) izvaja Zavod za gozdove Slovenije (ZGS). Drevesa na SVP se merijo praviloma na vsakih 10 let, zabeleži pa se tudi panje dreves, ki so bila v vmesnem času posekana, ter odmrli in vrasla drevesa.



Slika 1. Vzorčna mreža SVP ZGS (levo) in shematski prikaz SVP (desno)

Zakonska podlaga: IGGN izvaja ZGS s SVP in opisi sestojev v okviru javne gozdarske službe in temelji na določbah 56. člena ZG (1993), ki govori o pristojnostih ZGS pri zbiranju podatkov ter podzakonskih aktih, ki podrobneje določajo vsebino in postopek priprave gozdnogospodarskih načrtov (Pravilnik o načrtih..., 2010²), kjer je v členih 2, 45, 54, 55, in 56 govor o poseku in evidencah spremljanja poseka.

Pravilnik o načrtih..., 2010

2. člen

(5) Zbirka podatkov, ki jo vodi Zavod za gozdove Slovenije (v nadaljnjem besedilu: ZGS), vsebuje bazo podatkov o:

- stalnih vzorčnih ploskvah,
- odsekih,
- sestojih,
- funkcijah,
- **poseku,**
- izvedenih gojitvenih, varstvenih in drugih delih,
- gozdnih prometnicah,
- gozdnih združbah,
- izjemnih drevesih v gozdnem prostoru,

(6) Vsi podatki iz prejšnjega odstavka morajo biti **prostorsko opredeljeni**.

(8) **Zbirka podatkov se ažurira vsako leto**, tako da se vanjo vnesejo novo pridobljeni podatki prejšnjega leta najkasneje do 1. aprila tekočega leta.

45. člen

(analiza preteklega gospodarjenja in razvoja gozdov)

(1) Analiza preteklega gospodarjenja in razvoja gozdov zajema:

Značilnosti:

- SVP se nahajajo na vzorčnih mrežah, ki so lahko med gozdnogospodarskimi enotami (GGE) različnih gostot in orientacij. Meritve se vsako leto izvajajo v različnih GGE, v približno 10 letih pa pokrijejo območje cele Slovenije.
- Podatki o poseku izhajajo iz zaznanih sprememb stanja na SVP med dvema zaporednima popisoma (perioda praviloma 10 let, drevesa s kodo 1).
- Kot posekano drevo se upošteva tisto, ki je bilo pri prvem popisu živo in prisotno, pri drugem popisu pa odsotno- posekano (viden panj). Posek (starih) sušic se v količini poseka ne upošteva.
- SVP zajemajo predvsem kategorijo gospodarjenih gozdov, kjer je vzorčna mreža praviloma gostejša. Kategoriji negospodarjeni in varovalni gozdovi so praviloma pokriti z redkejšo vzorčno mrežo (npr. GGO Tolmin), ali pa se meritev ne izvaja (npr. GGO Bled), lahko pa se izvaja z enako gosto vzorčno mrežo kot v gospodarjenih gozdovih (npr. GGO Kranj) .

1. pregled realizacije načrtovanih ukrepov preteklega gozdnogospodarskega načrta GGE po RGR in na nivoju GGE;
2. **pregled poseka** ter opravljenih gojitvenih in varstvenih del ter del za vzdrževanje življenjskega okolja (v nadaljnjem besedilu: dela) vsaj za obdobje zadnjih dvajset let, in sicer:

- **skupni posek, prikazan po skupinah drevesnih vrst, vrstah sečnje, debelinskih razredih in koledarskih letih,**

- posek po RGR, prikazan po skupinah drevesnih vrst in debelinskih razredih,

- opravljena dela skupaj za GGE, po oblikah lastništva in po RGR;

3. **posek po lastniških kategorijah, prikazan po vrstah sečnje in debelinskih razredih;**

54. člen

(splošno)

Izvajanje gozdnogospodarskih načrtov GGE se spremlja na **podlagi letnih evidence posekanega drevja** ter opravljenih gojitvenih in varstvenih del ter evidenc drugih del in dogodkov v GGE. Evidenci posekanega in neizkoriščenega drevja sta skupaj podlaga za ugotavljanje stopnje realizacije možnega poseka na vseh ravneh, na katerih se spremlja izvajanje gozdnogospodarskih načrtov GGE.

55. člen

(evidentiranje poseka)

(1) Podlaga za **evidentiranje poseka so terenski obrazec** za vpis drevja za posek, v katerega se vpisuje za posek izbrano drevje po drevesnih vrstah, debelinskih stopnjah, vrstah in vzrokih poseka (v skladu s točko j) iz Priloge 1 tega pravilnika) ter evidentiranje nedovoljenih posekov.

(2) Vsaj v en izvod gozdnogospodarskega načrta GGE se za vsako preteklo leto do konca februarja vpišejo podatki o poseku, in sicer na ravneh odseka (v obrazec E4 iz Priloge 3 tega pravilnika) ter RGR, lastniških kategorij in GGE (v preglednico EVP iz Priloge 2 tega pravilnika).

(3) Za gozdove, v katerih se lesna zaloga in prirastek ugotavljata **s stalnimi vzorčnimi ploskvami, se posek in količina neizkoriščenega drevja** za celotno ureditveno obdobje skupaj ocenita tudi iz podatkov meritev na vzorčnih ploskvah.

56. člen

(dopustna odstopanja od možnega **poseka**)

(1) Dopustna preseganja možnega poseka so:

- 5 odstotkov na ravni GGE;

- 20 odstotkov na ravni RGR;

- v primeru sanitarne sečnje zaradi nepredvidenih sprememb v gozdovih 25 odstotkov na ravni GGE ali 30 odstotkov na ravni RGR;

- 30 odstotkov na ravni oddelka, ki ga je možno preseči v primeru nepredvidenih sprememb v gozdovih ali na podlagi komisijskega ogleda, pri katerem mora biti navzoč tudi pooblaščen predstavnik ministrstva.

(2) Za nepredvidene spremembe v gozdovih iz prejšnjega odstavka se štejejo vremenske in vodne ujme, emisije, gozdni požari, pojavi rastlinskih bolezni in prenamnoženih populacij žuželk gozdnega drevja.



- Ocenjuje se, da neizvajanje SVP v negospodarjenih in varovalnih gozdovih nima večjega vpliva na skupno količino poseka na ravni GGE, saj so to površine brez poseka (nekateri gozdovi s posebnim namenom brez načrtovanega ukrepanja) ali z minimalno količino poseka.

Prednosti:

- SVP predstavlja reprezentativen vzorec za GGN GGE.
- IGGN zagotavlja ažurne informacije o gozdnih fondih in prirastkih za usmerjanje razvoja gozdov po rastiščih in gozdnogospodarsko načrtovanje na ravni GGE.
- Visoka prostorska ločljivost za določena področja. Najpogosteje uporabljene vzorčne mreže SVP so 250 m × 500 m, 200 m × 500 m in 250 m × 250 m. Gostota mreže je odvisna od variabilnosti ocenjevanega parametra (npr. lesna zaloga) v stratumu (KV%), zahtevane natančnosti (E%) in površine stratuma.
- Neposreden stik z dejanskim stanjem na terenu (osebna opažanja, npr.: prej zabeleženo živo drevo je bilo posekano, ali odmrlo...).

Omejitve:

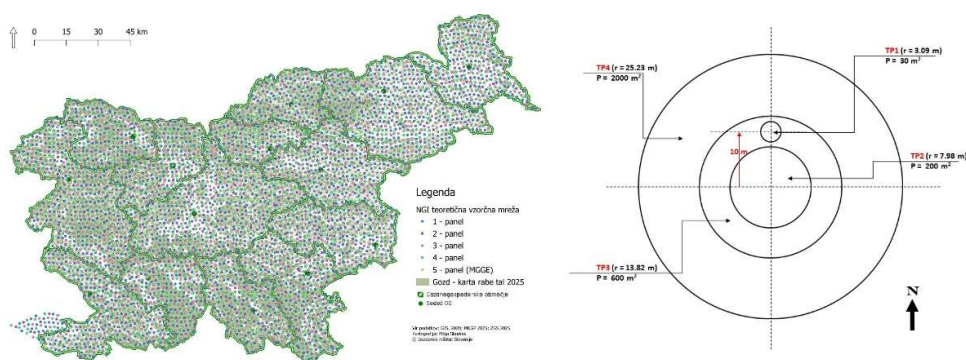
- Podatki o poseku se nanašajo na omejeno površino ter obdobje med dvema meritvama, ki znaša praviloma 10 let. To pomeni, da površina ne zajame celotnega območja odkazila, tudi ni znana letnica poseka.
- Podatki niso reprezentativni za celoten gozdni fond, saj IGGN ni zasnovana kot nacionalna vzorčna mreža s časovno opredeljeno populacijo.
- Zaradi različnih gostot in površin vzorčnih mrež je podatek o resoluciji posamezne ploskve primerna utež in jo je nujno uporabljati pri vsaki analizi, ki obsega različne mreže.

Definicija in izračun:

- Posek je količina (prostornina) lesa dreves, ki jih preračunano s podatki SVP posekamo v določenem obdobju. V tem primeru v obdobju desetih let.
- Oceno poseka, ki jo izrazimo absolutno v prostorninskih metrih (m^3) ali relativno v prostorninskih metrih na površino ($m^3 \text{ ha}^{-1}$) na leto, izračunamo na podlagi seštevanja ugotovljenih prostornin posekanih dreves na SVP. Kot prostornino drevesa štejemo prostornino debeljadi skupaj s skorjo; torej prostornino debla in prostornino vseh vej, debelejših od 7 cm. Volumen dreves izračunamo s pomočjo tarif za posamezno drevesno vrsto, ki so določene za gozdni odsek v katerem leži posamezna SVP. Vhodni podatek je drevesna vrsta in premer drevesa na prsni višini (1,3 m od tal). Kot posekana drevesa upoštevamo vsa merska drevesa, ki so bila ob prejšnji meritvi na višini 1,3 m od tal debelejša od 10 cm, pred ponovno meritvijo pa posekana – na lokaciji prej prisotnega in merjenega drevesa je sedaj prisoten panj. Pri posekanih drevesih se predpostavlja posek na polovici obdobja med dvema popisoma (5 let), premer drevesa v času poseka pa izračuna s pomočjo prirastnega modela. Za izračun povprečnega letnega poseka zadnjega obdobja delimo količino poseka s številom let, ki so pretekla med prejšnjo in sedanjo meritvijo.

3.2 Nacionalna gozdna inventura (NGI)

Opis: NGI je vzorčna inventura, ki jo vodi Gozdarski inštitut Slovenije (GIS), v sodelovanju z ZGS. Temelji na panelnem inventurnem sistemu. En inventurni cikel traja pet let. Paneli 1-4 temeljijo na trajnih vzorčnih ploskvah (TVP) na neuravnani sistematični mreži (2 km x 2 km) in peti panel predstavlja TVP na uravnani sistematični mreži 4 km x 4 km. Vsak od panelov je reprezentativen za celoten gozdni prostor Slovenije.



Slika 2. Vzorčna mreža NGI (levo) in shematski prikaz TVP (desno)

Zakonska podlaga: Začetek NGI je bil projekt Monitoring Gozdov in Gozdnih Ekosistemov (MGGE), ki je s periodičnimi meritvami ploskev na sistematični vzorčni mreži 4 km x 4 km potekal od leta 2000 in temelji na Konvenciji o onesnaževanju zraka na velike razdalje preko meja (CLRTAP) in njenem programu ICP Forest (UNFCCC, 1992). Načrtovane spremembe ZG (1993) iz leta 2025 opredeljujejo NGI kot postopek veliko površinskega spremljanja stanja in popisa gozdov, gozdnih ekosistemov in gozdnih tal, ki zagotavlja statistično dosledno zbiranje in obdelavo podatkov o gozdovih in drugih gozdnih zemljiščih na nacionalni in regionalni ravni. Z drugimi besedami: država bo sistematično zbirala in analizirala podatke o gozdovih (vključujoč strukturo, zdravje, biomase, tla, ekosisteme) po celem ozemlju Slovenije. Podatki NGI so vključeni v obveznosti Slovenije do EU poročanja v okviru Uredbe (EU) št. 2018/841 (LULUCF).

Značilnosti:

- TVP predstavljajo reprezentativen vzorec za celotno Slovenijo.
- Ocenjuje se količina poseka živih dreves in sušic (koda 1) na podlagi ponovne meritve TVP (praviloma vsakih 5 let) ter določanja razlogov poseka (Skudnik in sod., 2024). Razlog poseka (nizko redčenje, visoko redčenje, izbiralno redčenje, sanitarna sečnja, končni posek, krčitev) merilci na terenu ocenijo na podlagi stanja sestoja okoli panjev. Pri tem sta pomembni informaciji premer panja in pa razporeditev panjev na ploskvi in njeni okolici. Kljub subjektivnosti ocene je le ta v danih razmerah še vedno najboljša izbira.

**Prednosti:**

- Omogoča ocene poseka na nacionalni in regionalni (npr. ekoregije) ravni z znano vzorčno napako in povprečno starostjo ocene 2,5 let.
- Popolna nacionalna pokritost.
- Možnost kontrolnega izračuna po klasičnem obrazcu kontrolne metode.

Omejitve:

- Ker je posek prostorsko redek pojav (povprečno se pojavlja na 25 % ploskev), je statistična ocena pri NGI obremenjena z relativno veliko vzorčno napako (cca. 20 %).
- Meritve na posameznem panelu se praviloma ponovijo vsako peto leto, zato točno leto poseka ni določeno, ampak gre za obdobje 5 let). Ocena letnega poseka je zato ocena povprečnega letnega poseka 5 letnega obdobja.
- Prostornina posekanih dreves se izračuna z uporabo tarif, pri čemer se iste tarife uporabijo dvakrat, pri ocenah poseka po drugih metodah pa uporabijo takrat veljavne tarife iz podatkovne zbirke ZGS.

Definicija in izračun:

- Posek je količina (prostornina) lesa dreves, ki jih glede na podatke TVP posekamo v določenem obdobju. V tem primeru v obdobju petih let.
- Oceno poseka, ki jo izrazimo absolutno v prostorninskih metrih (m^3) ali relativno v prostorninskih metrih na površino ($m^3 ha^{-1}$) na leto, izračunamo na podlagi seštevanja ocenjenih prostornin posekanih dreves na TVP. Kot prostornino drevesa upoštevamo prostornino debeljadi skupaj s skorjo; torej prostornino debla in prostornino vseh vej, debelejših od 7 cm. Prostornino dreves izračunamo z enoparametrsкими funkcijami, vhodni podatek je premer drevesa na prsni višini (1,3 m od tal). Kot posekana drevesa upoštevamo vsa merska drevesa, ki so na prsni višini debelejša od 10 cm in so bila posekana med prejšnjim in sedanjim merjenjem – pri sedanjem merjenju na mestu posekanega drevesa opazimo panj. Pri posekanih drevesih se privzame, kot da so bila posekana na polovici obdobja med dvema popisoma (2,5 leta). Premer drevesa ob sečnji se izračuna s pomočjo prirastnega modela. Za izračun povprečnega letnega poseka količino poseka delimo s številom let, ki so pretekla med prejšnjo in sedanjo meritvijo.

Zakonska podlaga: Evidenco odkazila po izdanih odločbah in poseka po prevzetih sečiščih ureja ZG (1993)³, kjer je določen postopek izbora dreves za posek (t.i. odkazila)⁴ in obveznost lastnika gozda, da pred sečnjo pridobi soglasje ZGS.

Značilnosti:

- Osnova za oceno poseka so dokumentirani upravni postopki in nadzorni pregledi sečišč po izvedeni sečnji (t.i. prevzemi sečišč).
- Poročanje temelji na vodenju evidenc izbranih dreves za posek (odkazilo) po organizacijskih enotah ZGS.

Prednosti:

- Letna razpoložljivost podatkov o količini izbranih dreves za posek.

³ ZG, 1993

56.a člen

- (1) Evidenca o izdanih odločbah o poseku dreves se vodi za izvajanje nadzora po tem zakonu.
- (2) Evidenco o izdanih odločbah o poseku dreves vodi in upravlja v elektronski obliki Zavod.
- (3) V evidenci o izdanih odločbah o poseku dreves se vodijo naslednji podatki:
- osebno ime in naslov ali firma in sedež ter davčna številka lastnika gozda,
 - vrsta odločbe (odločba o poseku dreves, odločba o sanitarni sečnji, dovoljenje za krčitev gozda),
 - številka in datum izdaje odločbe,
 - datum pravnomočnosti odločbe in obdobje veljavnosti odločbe,
 - vrsta in količina dreves za posek.

⁴ ZG, 1993

17. člen:

(1) Na podlagi gozdnogojitvenega načrta izda Zavod lastniku gozda, po predhodnem svetovanju in skupni izbiri dreves za možni **posek**, odločbo v upravnem postopku. Z odločbo se določijo:

- potrebna gojitvena dela za obnovo gozdov in nego mladja do vključno nege letvenjaka;
- potrebna varstvena dela;
- usmeritve ter roki za izvedbo in ponovitev posameznih gojitvenih in varstvenih del;
- **količina in struktura dreves za največji možni posek;**
- usmeritve in pogoji za sečnjo in spravilo lesa;
- usmeritve in pogoji za pridobivanje smole in okrasnih dreves;
- obdobje, za katero je odločba izdana. Zoper odločbo je možna pritožba na ministrstvo, pristojno za gozdarstvo. Pritožba zoper odločbo ne zadrži njene izvršitve.

(2) **Možni posek** po prejšnjem odstavku je največja količina drevja v bruto m³, ki jo sme posekati lastnik gozda med veljavnostjo odločbe iz prejšnjega odstavka.

36.a člen

V odločbah, izdanih v upravnih zadevah iz prvega odstavka 17. člena, četrtega in sedmega odstavka 21. člena, prvega odstavka 29. člena in osmega odstavka 37. člena tega zakona, Zavod **določi količino in strukturo dreves za posek po drevesnih vrstah in debelinskih razredih.**

**Omejitve:**

- Podatki ne zajemajo nujno vsega poseka (npr. dodaten posek zaradi izvedbe sečnje in spravila poškodovanih dreves).
- Vsa odkazana drevesa niso nujno posekana v letu odkazila.
- Ne vključuje neregistriranega poseka.
- Odkazano in prevzeto (dejansko posekano) drevje se vodi po 5 cm debelinskih stopnjah.
- Dejanski volumen posekanega drevja lahko odstopa od evidentiranega tudi zaradi različnih tarif.

Definicija in izračun:

- Posek v evidenci TIMBER se izračuna na podlagi števila dreves po drevesnih vrstah in debelinskih razredih tako, da se vrednosti pomnoži z ustrezno tarifo določeno za drevesno vrsto na ravni odseka.



3.4 Drugi posredni viri, ki kažejo na količino poseka v Sloveniji viri

Kot dodatna obrazložitev poseka na nacionalni ravni se lahko uporabijo tudi drugi izpeljani podatkovni viri, ki posredno kažejo na porabo lesa oziroma so uporabni za oceno količine poseka na nacionalni ravni.

Opis: Statistični urad RS (SURS) objavlja podatke o poseku iz različnih virov: ZGS (evidence poseka), GIS (struktura proizvodnje gozdnih lesnih sortimentov), SURS raziskovanja (Gozdarska dejavnost – GOZD–MEHAN, Gozdarstvo na kmetijskih gospodarstvih – GOZD–KME, Odkup lesa – KME–LES). SURS je odgovoren tudi za pripravo mednarodnega vprašalnika gozdarskega sektorja–Joint Forest Sector Questionnaire (JFSQ), katerega podatki (proizvodnja, zunanja trgovina) se po posameznih državah objavijo v evropski statistični zbirki FAOSTAT.

Zakonska podlaga: Poročanje SURS temelji na Zakonu o državni statistiki (ZDS, 1995) in Letnem programu statističnih raziskovanj, kjer so določene obveznosti poročevalskih enot (npr. ZGS, zasebni lastniki gozdov, gozdarska podjetja). Mednarodni vprašalniki JFSQ sledijo priporočilom organizacij UNECE in FAO.

3.4.1. Raziskovanje Gozdarska dejavnost (GOZD–MEHAN)

Namen zbiranja podatkov je spremljanje gibanja porabe energije v gozdarski dejavnosti in opremljenosti z gozdarsko mehanizacijo pri poslovnih subjektih v Sloveniji.

V raziskovanje GOZD–MEHAN so z metodo polnega zajema vključeni tisti poslovni subjekti, ki so po Standardni klasifikaciji dejavnosti iz leta 2008 (SKD 2008) razvrščeni v področje dejavnosti Gozdarstvo (A), in sicer v podpodročja: A02.1 Gojenje gozdov in druge gozdarske dejavnosti; A02.2 Sečnja; A02.4 Storitve za gozdarstvo, in nekatere ključne enote, ki sicer po svoji glavni dejavnosti ne spadajo v gozdarstvo, vendar so pomembne za to raziskovanje. Dopolnilna dejavnost na kmetiji ni zajeta v to raziskovanje. V raziskovanje je na letni ravni vključenih okoli 750 opazovanih enot (odvisno od števila na novo ustanovljenih in ukinjenih poslovnih subjektov na letni ravni v Poslovnem registru Slovenije).

Del vprašalnika sta tudi Tabela 1 in Tabela 2, ki anketirane poslovne subjekte sprašujeta po količini sečnje, spravila, prevoza lesa ter izdelavi gozdnih lesnih sortimentov, ločeno glede na to, kdo je opravil delo v gozdu (delo opravljeno v svojem imenu in za svoj račun ali delo opravljeno kot storitev). Podatki so izraženi v neto prostorninskih metrih. Prilagamo primer obeh preglednic:



GOZDARSKI INŠTITUT SLOVENIJE
SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE

Tabela 1

Vrsta aktivnosti			Sečnja (tudi strojna)		Spravilo		Prevoz lesa	
a		b	1		2		3	
27			29	39	49	59		
1	Dela, opravljena v svojem imenu in za svoj račun	iglavci (m³)	01					
		listavci (m³)	02					
		število ur za "01" in "02"	03					
	Dela, opravljena kot storitev	iglavci (m³)	04					
		listavci (m³)	05					
		število ur za "04" in "05"	06					

Tabela 2

Vrsta aktivnosti		Hlodi	Les za celulozo in plošče	Drogovi in drug tehnični les	Les za kurjavo	Gozdni lesni sekanci	
a		1	2	3	4	5	
27		29	39	49	59	69	79
2	iglavci (m³)	01					
	listavci (m³)	02					
		03					
Dela, opravljena kot storitev	iglavci (m³)	04					
	listavci (m³)	05					
		06					

Slika 4. Primeri obeh preglednic

3.4.2. Raziskovanje Gozdarstvo na kmetijskih gospodarstvih (GOZD–KME)

Namen zbiranja podatkov je spremljanje stanja gozdarske dejavnosti na kmetijskih gospodarstvih v Sloveniji in zagotovitev nekaterih podatkov za izračune v sistemu gozdnih računov ter vrednotenja okoljskega pomena gozdov in gozdnih virov.

Podatki o gozdarstvu na kmetijskih gospodarstvih se zbirajo v večletnem (triletnem) vzorčnem raziskovanju »Gozdarstvo na kmetijskih gospodarstvih«. Enote opazovanja so kmetijska gospodarstva na ozemlju Republike Slovenije, ki izvajajo kmetijsko proizvodnjo nad določenim pragom in imajo gozd. Vzorčni okvir za izbor enot opazovanja je Statistični register kmetijskih gospodarstev, ki ga vodi Statistični urad RS. V vzorec je izbranih 4.000 enot oz. 7 % enot vzorčnega okvirja.

Sklop B v vprašalniku se nanaša na področje poseka lesa in sicer razdeljeno na gozdne lesne sortimente po namenu rabe (hlodi za žago in furnir, les za celulozo in plošče, drogovi in drug tehnični les, les za kurjavo). Podatke anketirani poročajo v prostorninskih metrih.

3.4.3. Raziskovanje Odkup lesa (KME–LES)

Namen zbiranja podatkov o odkupu lesa je spremljanje gibanja količin, vrednosti in povprečnih cen odkupljenega okroglega lesa od zasebnih lastnikov gozdov.

V raziskovanje so vključena vsa pomembnejša podjetja, ki odkupujejo les od zasebnih lastnikov gozdov. Izbrana so reprezentativna podjetja, oz. podjetja, ki opravljajo odkup lesa neposredno od lastnikov gozdov. V raziskovanje je vključenih približno 50 poročevalskih enot.

Podatki iz raziskovanja »Odkup lesa« zajamejo količine gozdnih lesnih sortimentov, ki se pojavijo na trgu, domača raba tu ni zajeta. Poleg tega zaradi načina zbiranja podatkov, SURS z raziskavo zajame med 40 in 50 % količin okroglega lesa pridobljenega iz zasebnih gozdov, ki v enem letu vstopi na trg. Zato je pri interpretaciji predvsem absolutnih podatkov potrebna previdnost. Podatki pa so lahko koristni pri spremljanju trendov prodaje gozdnih lesnih sortimentov na trg iz zasebnih gozdov.

Tabela 2. Značilnosti SURS raziskovanj

obrazec	podatki	oblika	namen	število enot opazovanja
GOZD-MEHAN	posek ločeno na iglavce, listavce, ločeno na v lastnem gozdu in kot storitev	poslovni subjekti, ki so registrirani v gozdarski dejavnosti (SKD A02)	količina proizvedenih gozdnih sortimentov	750, letno poročanje
GOZD-KME	površina gozda, posek skupaj, iglavci, listavci; namen rabe (sortimenti)	kmetijska gospodarstva, ki imajo gozd in izvajajo kmetijsko proizvodnjo nad določenim pragom	stanje gozdarske dejavnosti na kmetijskih gospodarstvih	4000 oz. 7%, triletno poročanje
KME–LES	odkup sortimentov iz zasebnih gozdov	podjetja, ki opravljajo odkup lesa neposredno od lastnikov gozdov.	količina sortimentov na trgu iz zasebnih gozdov	približno 50 podjetij, mesečno poročanje

3.4.4. Izračun strukture proizvodnje gozdnih lesnih sortimentov (GIS)

Proizvodnja gozdnih lesnih sortimentov je eden ključnih podatkov za spremljanje gospodarjenja z gozdovi. GIS v sodelovanju z Ministrstvom za kmetijstvo gozdarstvo in prehrano (MKGP) vsako leto izračuna strukturo proizvodnje gozdnih lesnih sortimentov po namenu rabe ter po posameznih lastništvih gozdov (državni, zasebni in ostali gozdovi). Struktura proizvodnje gozdnih lesnih sortimentov se vodi v neto prostorninskih metrih (medtem ko se posek vodi v bruto m³), kjer so upoštevani tržne (komercialne) prostornine sortimentov, brez upoštevanja nadmer pri dolžinah. Izračunava se v treh prikazih: prvi je izdelan po običajni praksi, kar sicer omogoča primerljivost s podatki iz preteklosti, vendar brez jasne opredelitve, kaj navedeni m³ predstavljajo. Nekateri GLS se namreč vodijo in poročajo s skorjo, nekateri pa brez skorje. Zato je prvi prikaz kombinacija obojega. Ta struktura je uradno objavljena tudi v podatkovni zbirki Si-Stat. Druga je s



pomočjo pretvorbenih faktorjev izdelana na enotni in mednarodno primerljivi osnovi preko tržnega volumna GLS brez skorje in brez nadmer. Tretja je izvedena iz druge in podaja količine s skorjo in v pravih dolžinah. Slednji dve sta ključni za pripravo mednarodnega vprašalnika JFSQ. Glavni viri za izračunavanje strukture proizvodnje GLS so podatki, ki jih poročajo: družba Slovenski državni gozdovi d. o. o. (SiDG), ZGS, Sklad kmetijskih zemljišč in gozdov RS (SKZGRS – za podatke pred 2016), SURS in podjetja v lesnopredelovalni industriji.

Obseg proizvodnje GLS sledi trendom poseka, a ne vedno. Glede na povprečen faktor rednega odkazila med bruto in neto odkazano prostornino listavcev, bi v strukturi proizvodnje GLS pričakovali nižje količine listavcev. Eden glavnih razlogov za to so zagotovo dodatne prostornine iz neevidentiranega poseka listavcev (predvidoma zaradi sečnje lesa za kurjavo – drv, ki se porabi za domače potrebe v gospodinjstvih ali v lokalno omejenem obsegu kot medsosedska pomoč). Vendar pa od leta 2022 naprej, ko ZGS tudi na podlagi meritev na SVP ocenjuje posek, se struktura proizvodnje GLS z upoštevanjem količnika med bruto in neto maso, precej bolj približa količinam poseka.

Značilnosti:

- robusten, transparenten in dovolj zanesljiv sistem analize podatkov,
- trenutna metodologija omogoča dokaj natančno spremljanje trendov gibanja tokov lesa na letni ravni,
- mednarodna primerljivost podatkov,
- struktura proizvodnje GLS se izračunava po dveh vrstah lastništva (državni in ostali), za dve skupini drevesnih vrst (iglavci, listavci) ter po namenu rabe (hlodi za žago in furnir, les za celulozo in plošče, drug okrogli industrijski les in les za kurjavo).

Omejitve:

- premalo zanesljivi podatki o proizvodnji drv v zasebnih gozdovih; zaradi velikega števila majhnih ponudnikov (lastnikov gozdov) je to spremljanje močno oteženo, proizvodnja pa je slučajnostno razpršena po celi Sloveniji. Dodatni problem predstavlja še velika samooskrbnost gospodinjstev, ki pridobivajo les iz svojega gozda.
- ocenjene količine o porabi lesa v kategoriji »drug okrogel industrijski les« (npr. drogovi, piloti, stebri, ograje, jamski les, kolje);
- pomanjkljivi podatki o količinah sekancev, pridobljenih neposredno v gozdu.

4. Primerjala analiza virov

Primerjali smo vire podatkov o poseku glede na izbrane značilnosti.

Tabela 3. Primerjalna analiza izbranih podatkov o poseku

	IGGN	NGI	TIMBER*	SURS, GIS / JFSQ
tip zbiranja podatkov	stratificirano sistematično vzorčenje	sistematično vzorčenje	upravno-administrativno zbiranje podatkov na odseku in parceli	vprašalnik
namen	spremljanje trajnostnega gospodarjenja z gozdovi; gozdnogospodarsko načrtovanje	nacionalno in mednarodno poročanje	nacionalna evidenca o odkazilu in sečnji	nacionalno in mednarodno poročanje
vhodni podatek za izračun poseka	nivo drevesa, izmerjen prsni premer	nivo drevesa, izmerjen prsni premer	nivo drevesa, izmerjena debelinska stopnja	gozdni lesni sortimenti po namenu rabe
omejitve	ni namenjeno zbiranju podatkov na nacionalni ravni	trenutno visoka vzorčna napaka, se bo pa vsako leto zmanjševala s ponovitvijo panelov	vsebuje evidentiran posek s strani revirnega gozdarja	podatki delno vključujejo ocene, neznana napaka
prednosti	visoka gostota vzorčnih ploskev v gospodarskih gozdovih	represntativen vzorec na državni ravni, znana vzorčna napaka	visoka prostorska in časovna ločljivost	letni podatek, mednarodna primerljivost
časovna ločljivost	10 letni interval (letno podatek za 1/10 države)	5 letni interval (letno podatek za celo državo)	letno za celo državo	letno za celo državo
zajetje	vsi gozdovi v Sloveniji	vsi gozdovi v Sloveniji	izbrana drevesa za posek oz. evidentirana sečnja	sortimenti, ki se pojavijo na trgu in za domačo rabo
zanesljivost ocene poseka	visoka	trenutno visoka vzorčna napaka, se bo pa vsako leto	manjka nepoznana količina	za državne gozdove visoka, za zasebne srednja



GOZDARSKI INŠTITUT SLOVENIJE
SLOVENIAN FORESTRY INSTITUTE

		zmanjševala s ponovitvijo panelov	neevidentiranega poseka	(predvsem zaradi ocenjenih količin lesa za domačo rabo)
možnost prostorske analize	da (vzorčni stratum)	da (vzorčni stratum)	da (oddelek oz. parcels)	ne
definicija	volumen debeljadi: deblo in vse veje, debelejše od 7 cm oziroma izračun poljubne definicije volumna	volumen deblijadi: deblo in vse veje, debelejše od 7 cm oziroma izračun poljubne definicije volumna	-	-

*Evidenca odkazila po izdanih odločbah in poseka po prevzetih sečiščih



Tabela 4. Primerjava količin poseka (2012-2024) v m³

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ZGS*	3.910.807	3.923.995	6.349.736	6.031.042	6.102.630	4.984.635	6.060.959	5.287.863	4.227.474	4.075.451	4.570.976	4.300.660	4.604.886
NGI**	4.946.720	7.513.968	7.513.968	7.513.968	7.513.968	7.513.968	7.513.968	7.006.720	7.006.720	7.006.720	7.006.720	7.006.720	7.006.720
JFSQ***	3.641.139	3.722.810	5.555.520	5.521.866	5.890.038	4.934.213	5.523.772	5.044.533	4.238.686	4.043.336	4.528.087	4.770.907	5.163.757

Opomba:

*ZGS- letna poročila ZGS, podatki enaki kot TIMBER, ZGS isti podatki so tudi v SURS, le da so zaokroženi na 1000 m³.

** povprečni posek za obdobje 2007-2012 (2012), 2012-2018 (2013 = 2014 = 2015 = 2016 = 2017 = 2018), 2018-2024 (2019 = 2020 = 2022 = 2023 = 2024).

***JFSQ s skorjo

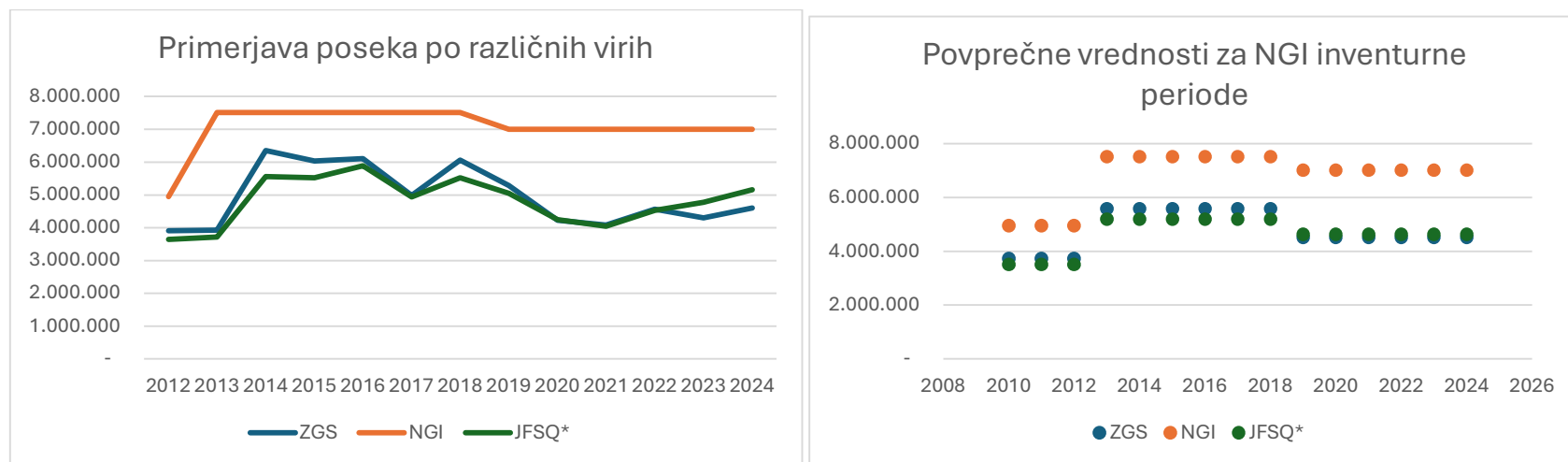
Tabela 5. Primerjava količin poseka (2012-2024) v %, referenca posek ZGS

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
NGI*	126	191	118	125	123	151	124	133	166	172	153	163	152
JFSQ**	93	95	87	92	97	99	91	95	100	99	99	111	112

Opomba:

* povprečni posek za obdobje 2007-2012 (2012), 2012-2018 (2013 = 2014 = 2015 = 2016 = 2017 = 2018), 2018-2024 (2019 = 2020 = 2022 = 2023 = 2024).

**JFSQ s skorjo





Slika 5. Primerjava poseka po različnih virih

Posek NGI je bistveno večji, kot posek iz evidenc ZGS/SURS. Posek iz evidenc ZGS in odvzemi iz JFSQ so usklajeni, saj je vir za JFSQ poročanje količina poseka iz evidenc ZGS. Odstopanja pri posameznih letih so posledica strukture poseka (npr. več sanitarnih sečenj ali iglavcev).



5. Zaključki prve faze analize

V Sloveniji ni enotnega vira podatkov o poseku, ki bi hkrati zagotavljal visoko prostorsko ločljivost, statistično zanesljivost, letno ponovljivost in popolno nacionalno pokritost.

Podatki iz NGI omogočajo nepristransko oceno skupne količine poseka v Sloveniji, a imajo trenutno še relativno visoko vzorčno napako.

Evidenca odkazila po izdanih odločbah in poseka po prevzetih sečiščih (TIMBER) je najbolj natančna na letni ravni in glede vzrokov za posek, vendar ne zajema neregistriranih sečenj. Razlike med posekom iz TIMBRA in SVP oziroma TVP, lahko nepoznavalci interpretirajo kot nezakonit posek; če se posek izvede brez predhodne izbire dreves in izdaje odločbe, se tak posek lahko opredeli kot nezakonit. Posledično je tudi prodaja lesa nezakonito posekanih dreves protizakonita (ZGS, 2025). Slovenska zakonodaja (ZG, 1993) namreč zahteva, da je vsako posekano drevo pred posekom (z odločbo) določeno za posek s strani pristojnega gozdarja javne gozdarske službe. ZG (1993) v 17. členu navaja pogoje za posek drevja:

- Posek drevja v gozdu je dovoljen samo na podlagi odločbe ZGS o možnem poseku.
- Drevesa, ki so predvidena za posek, morajo biti odkazana.
- Odkazilo opravi strokovna služba ZGS, in sicer v skladu z gozdnogospodarskimi in gozdnogojitvenimi načrti.
- Lastnik gozda ne sme posekati dreves brez odkazila in odločbe, razen v nujnih primerih (če gre za varnost ljudi ali premoženja oziroma za preprečitev širjenja škodljivih posledic naravnih ujm ali bolezni).

V takih nujnih primerih mora torej lastnik gozda o poseku takoj obvestiti ZGS, ki nato opravi naknadno odkazilo in vpiše posek v evidence (ZGS, 2025).

V primeru ujma lahko ZGS izda skupinske odločbe na podlagi ocene količine poseka.

SVP ZGS zagotavlja ažurne informacije o gozdnih fondih in prirastkih za usmerjanje razvoja gozdov po rastiščih in gozdnogospodarsko načrtovanje na ravni GGE. Zaradi časovno neenotnega zbiranja podatkov po GGE glede na obnovo načrtov GGE je reprezentativnost SVP ZGS za nacionalno poročanje slabša.

Struktura proizvodnje GLS po namenu rabe je eden ključnih podatkov za spremljanje gospodarjenja z gozdovi. Podatki se po enotnem sistemu izračunavajo že od leta 2006 in so hkrati skladni tudi z zahtevami mednarodnih poročanj (UNECE/FAO, Eurostat) ter Ekonomskih računih v gozdarstvu (ERG) in Gozdnih računov. Kljub uporabi obsežnih podatkovnih virov za izračun, bi za natančnejše izračune potrebovali redna, periodična zbiranja podatkov s strani predelovalcev okroglega lesa in lastnikov gozdov.

Obstaja potreba po usklajevanju definicij, kombiniranju virov in razvoju metod za izboljšanje natančnosti ocen.

Tabela 6. Nacionalna in mednarodna poročanja

Uporaba	Vir podatkov		
	IGGN	NGI	TIMBER
Nacionalna uporaba	Trajnostno gospodarjenje z gozdovi pri gozdnogospodarskem načrtovanju	Nacionalni gozdni program Letna nacionalna gozdna statistika	Letna nacionalna gozdna statistika
Mednarodno poročanje		LULUCF, Evropski gozdni računi, GFRA, PanEuropean/Forest Europe	JFSQ

* Evidenca odkazila po izdanih odločbah in poseka po prevzetih sečiščih



6. Viri

Pravilnik o izvajanju ... 1994. Pravilnik o izvajanju sečnje, ravnanju s sečnimi ostanki, spraviu in zlaganju gozdnih lesnih sortimentov. Uradni list RS, št. [55/94](#), [95/04](#), [110/08](#) in [83/13](#)

Pravilnik o načrtih 2010. Pravilnik o načrtih za gospodarjenje z gozdovi in upravljanje z divjadjo. Uradni list RS, št. [91/10](#) in [200/20](#)

Pravilnik o varstvu... 2009. Pravilnik o varstvu gozdov. Uradni list RS, št. [114/09](#), [31/16](#), [52/22](#) in [125/22](#) – popr.

Skudnik M., Grah A., Guček M., Kovač M., Kušar G., Pintar A. M., Pisek R., Poljanec A., Jure Ž. 2022. Nacionalna gozdna inventura : interna navodila za terensko delo (2020-2024): (ver. 02 / 2022). Ljubljana, Gozdarski inštitut Slovenije: 74 str.

UNFCCC. 1992. United Nations Framework Convention on Climate Change. UN, New York: 24 str. <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf> (10. 9. 2008)

Uredba (EU), 2018. Uredba (EU) 2018/841 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 30. maja 2018 o vključitvi emisij in odvzemov toplogrednih plinov iz rabe zemljišč, spremembe rabe zemljišč in gozdarstva (LULUCF). *Uradni list EU*, L 156/1.

ZDS, 1995. Zakon o državni statistiki. *Uradni list RS*, št. 45/1995 s spremembami.

ZG, 1993. Zakon o gozdovih (ZG). Uradni list RS, št. [30/93](#), [56/99](#) – ZON, [67/02](#), [110/02](#) – ZGO-1, [115/06](#) – ORZG40, [110/07](#), [106/10](#), [63/13](#), [101/13](#) – ZDavNepr, [17/14](#), [22/14](#) – odl. US, [24/15](#), [9/16](#) – ZGGLRS, [77/16](#) in [78/23](#) – ZUNPEOVE

ZGS, 2025. Izbira drevja za posek. <https://www.zgs.si/za-lastnike/posek-in-prodaja-lesa/#ac11> (20.10.2025)



7. Priloge

Priloga 1: Obrazec GOZD_MEHAN

Priloga 2: Obrazec GOZD_KME