

## PRILOGA 2:

### »PRILOGA 2:

#### 1 Sečnja

##### 1.1 Sestava normativov

Normativi za sečnjo in izdelavo gozdnih lesnih sortimentov veljajo za običajno organizacijo tega dela v Sloveniji, za povprečne delovne razmere in za standardno opremo sekača.

Časovni normativi za sečnjo in izdelavo sortimentov veljajo za iglavce (smreko, jelko) in listavce (bukev, javor, brest) v razmerjih, kakršna so pri drevju, izbranem za posek na posameznih delovnih poljih – deloviščih. Sestavlja jih čas za osnovni normativ in čas za ureditev sečišča v skladu s predpisom, ki ureja sečnjo, ravnanje s sečnimi ostanki, spravilo in zlaganje gozdnih lesnih sortimentov.

Normativi za iglavce veljajo za sečnjo in izdelavo sortimentov, in sicer za metodo mnogokratnikov (dolžine 8–12 m). Pri listavcih veljajo normativi za sečnjo in izdelavo oblega lesa. Normativ pri listavcih vsebuje čas za izdelavo kombiniranih hlodov ali drugih tehničnih (oblih) sortimentov in izdelavo dolgega industrijskega lesa ali lesa za energetske namene v obli (dolgi) obliki (goli).

Osnovni normativ (NTS) je določen z enačbo za delovni čas, ki jo sestavlja produktivni čas, in s faktorjem določen delež neproduktivnega časa. V poglavjih 1.3 in 1.4 so predstavljene enačbe za izračun delovnih časov normativa.

$$NT = NTS \times fb$$

Normativ (NT v min./m<sup>3</sup> ali v min./drevo) je sestavljen iz:

1. osnovnega normativa (NTS), ki ga določimo z nizom iz preglednice,
2. popravkov zaradi dodelave in drugih dodatnih del (P<sub>di</sub>),
3. popravkov zaradi delovnih razmer (P<sub>ri</sub>),
4. popravka zaradi povečanega obsega dela pri ureditvi sečišča (P<sub>g</sub>).

$$fb = 1 + \frac{\sum P_{di} + \sum P_{ri} + P_g}{100}$$

##### 1.2 Določevanje osnovnih normativov

V preglednici 1.1 so pojasnjene stopnje vejnatiosti pri iglavcih. V preglednici 1.2 so opisane kategorije naklonov terena ter kamnitosti in skalovitosti površja. Osnovni normativ je določen z izbiro ustreznega niza iz preglednice 1.3.

Preglednica 1.1: Stopnje vejnatiosti pri iglavcih

| Stopnja vejnatiosti | Debelina vej | Število vencev na meter dolžine debla |
|---------------------|--------------|---------------------------------------|
| Majhna              | do 4 cm      | do 1,5                                |
| Srednja             | 4–6          | 1,5–2                                 |
| Velika              | nad 6        | nad 2                                 |

Preglednica 1.2: Razvrstitev naklonov terena, kamnitosti in skalovitosti

| <i>Nakloni terena</i>  | <i>Kamnitost površja</i>  | <i>Skalovitost površja</i> |
|------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Ravno – blago: do 10 % | Gladko: do 20 % površine  | Malo: do 10 % površine     |
| Položno: 11–20 %       | Srednje: 21–50 % površine | Srednje: 11–30 % površine  |
| Zmerno strmo: 21–35 %  | Močno: nad 50 % površine  | Močno: nad 30 % površine   |
| Strmo: 36–50 %         |                           |                            |
| Zelo strmo: nad 50 %   |                           |                            |

Preglednica 1.3: Seznam kategorij in nizov pri sečnji gozdnih lesnih sortimentov

| <b>Nizi<br/>Kategorija</b> | <b>Iglavci</b>  |  | <b>Listavci</b>  |  |
|----------------------------|---|--|--|--|
|                            | <b>IGL1</b>   | <b>IGL2</b>  | <b>LST1</b>  | <b>LST2</b>  |
| <b>Splošni opis</b>        | Dinarski jelovo-bukovi gozdovi, na najboljših rastiščih zasmrečeni gorski in visokogorski gozdovi   | Gorski mešani smrekovo-bukovi gozdovi, jelovi sestoji visokega krasa na večjih nadmorskih višinah  | Predgorski bukovi gozdovi, acidofilno gorsko bukovje, dinarski jelovo-bukovi sestoji na najboljših rastiščih   | Visokogorska bukova na silikatih, mešani gozdovi na nadmorskih višinah nad 900, dinarski jelovo-bukovi sestoji   |
| <b>Značilne združbe</b>    | Abieti-Fagetum, Savensi-Fagetum, Rusco hypoglossi-Fagetum, Neckero-Abietetum  | Savensi Fagetum, Abieti-Fagetum  | Abieti-Fagetum, Hacquetio-Fagetum, Rusco hypoglossi-Fagetum  | Savensi-Fagetum, Abieti-Fagetum  |
| <b>Teran</b>               | Nadmorska višina nad 500 do 1200 m, platoji in pobočja, pogosto vrtačasto, srednja do močna skalovitost, blago nagnjeni tereni, največji nakloni do 50 %  | Nadmorska višina nad 900 do 1100 m, platoji in pobočja, ponekod vrtačasto, manjša do srednja skalovitost, blago nagnjeni tereni, največji nakloni od 30 do 40 %  | Nadmorska višina nad 600 do 1000 m, pretežno pobočja, včasih vrtačasto, nizka do srednja skalovitost, blago nagnjeni tereni, največji nakloni do 50 %                        | Nadmorska višina nad 700 do 1400 m, platoji in pobočja, včasih vrtačasto, zmerna skalovitost, blago nagnjeni tereni, največji nakloni do 40 %                          |
| <b>Sestoj</b>              | Mešani, skupinsko raznomerni, skupinsko raznodobni do prebiralni sestoji, jelke, bukve, smreke in plemenitih listavcev, značilne so vse razvojne faze, stopnja vejnatosti je praviloma podpovprečna | Skupinsko mešani in raznodobni sestoji jelke, smreke, bukve skupinske do malo površinske mešanosti; čisti jelovi in smrekovi sestoji, ki so pretežno umetnega izvora, stopnja vejnatosti je praviloma nadpovprečna | Skupinsko raznodobni in skupinsko prebiralni sestoji, prevladuje bukev, tudi na večjih površinah, skupinsko raznodobni sestoji, jelke, bukve, smreke in plemenitih listavcev | Skupinsko raznodobni sestoji, mešanost glavnih drevesnih vrst (bukve, smreka, jelka) je malopovršinska do skupinska, značilne vse razvojne faze od mladja do debeljaka |
| <b>Tarife</b>              | Od V7 do V9   | Od V4 do V6  | Od V7 do V9  | Od V4 do V6  |

V isti niz so razvrščene gozdne združbe s podobnimi ekološkimi značilnostmi oziroma gozdne združbe z različnimi ekološkimi značilnostmi, vendar z enakimi znaki lastnosti gozdnega drevja, ki vplivajo na normativ sečnje. Zajeti so vsi gospodarsko zanimivi iglavci (smreka, jelka, rdeči, črni in zeleni bor, duglazija, macesen) in vsi gospodarsko zanimivi listavci (bukve, hrast,

plemeniti listavci, mehki listavci). Za umestitev Alganovih ali Schaefferjevih tarif (prebiralnih in enodobnih gozdov) se smiselno uporablja ekvivalent vmesnih tarif po Čoklu.

### 1.3 Sečnja iglavcev

#### Čas za 1 m<sup>3</sup> izdelanih sortimentov iglavcev – min./m<sup>3</sup>

Kazalec: neto prostornina v m<sup>3</sup> (deblovina) posameznega za posek izbranega drevesa (NTO):

Enačba za delovni čas:

$$NTS = a \times NTO^b$$

Preglednica 1.4: Koeficienti enačb po nizih

| Niz  | a     | b      |
|------|-------|--------|
| IGL1 | 28,22 | -0,403 |
| IGL2 | 36,04 | -0,472 |

#### Čas za drevo iglavcev – min./drevo

Kazalec: prsni premer za posek izbranega drevesa (D) v cm:

Enačba za delovni čas:

$$NTS = a \times D^b$$

Preglednica 1.5: Koeficienti enačb po nizih

| Niz  | a     | b      |
|------|-------|--------|
| IGL1 | 0,091 | 1,5878 |
| IGL2 | 0,315 | 1,3141 |

#### Čas za drevo iglavcev – min./drevo

Kazalec: bruto prostornina za posek izbranega drevesa (BTO):

Enačba za delovni čas:

$$NTS = a \times BTO^b$$

Preglednica 1.6: Koeficienti enačb po nizih

| Niz  | a     | b      |
|------|-------|--------|
| IGL1 | 23,03 | 0,5927 |
| IGL2 | 29,26 | 0,584  |

### 1.4 Sečnja listavcev

#### Čas za 1 m<sup>3</sup> izdelanih sortimentov listavcev – min./m<sup>3</sup>

Kazalec: neto prostornina v m<sup>3</sup> (deblovina) posameznega za posek izbranega drevesa (NTO):

Enačba za delovni čas:

$$NTS = a \times NTO^b$$

Preglednica 1.7: Koeficienti enačb po nizih

| Niz  | a     | b      |
|------|-------|--------|
| LST1 | 24,19 | -0,453 |
| LST2 | 29,22 | -0,415 |

### Čas za drevo listavcev – min./drevo

Kazalec: prsni premer za posek izbranega drevesa (D) v cm:

Enačba za delovni čas:

$$NTS = a \times D^b$$

Preglednica 1.8: Koeficienti enačb po nizih

| Niz  | a     | b      |
|------|-------|--------|
| LST1 | 0,056 | 1,6575 |
| LST2 | 0,059 | 1,6951 |

### Čas za drevo listavcev – min./drevo

Kazalec: bruto prostornina za posek izbranega drevesa (BTO):

Enačba za delovni čas:

$$NTS = a \times BTO^b$$

Preglednica 1.9: Koeficienti enačb po nizih

| Niz  | a     | b      |
|------|-------|--------|
| LST1 | 19,02 | 0,5725 |
| LST2 | 22,92 | 0,5777 |

## 1.5 Popravki osnovnih normativov zaradi dodelave sortimentov in drugih dodatnih del

### 1.5.1 Izdelava prostorninskega lesa listavcev

Normativi veljajo za ročno izdelavo pri panju ali na cesti. Obračunamo jih poleg normativov za sečnjo.

## Preglednica 1.10: Normativi izdelave prostorninskega lesa listavcev

| Postopek                          | Sortiment   | Normativ min./m <sup>3</sup> |
|-----------------------------------|-------------|------------------------------|
| Razžagovanje, cepanje in zlaganje | dolžina 1 m | 93                           |
| Razžagovanje in zlaganje          | dolžina 2 m | 51                           |

### 1.5.2 Sortimentna metoda sečnje iglavcev

Pri sečnji iglavcev po sortimentni metodi (dolžine 4 m) povečamo osnovni normativ (NT) za 3 %. Če med sečnjo tudi označujemo dolžine in kakovostne razrede sortimentov, povečamo normativ pri iglavcih in listavcih za 3 %.

### 1.5.3 Obrobljanje sortimentov

Za obrobljanje sortimentov povečamo osnovni normativ (NT) sečnje za 3 %.

## 1.6 Popravki osnovnih normativov zaradi delovnih razmer

Sečnji in izdelavi v bistveno slabših okoliščinah pripadajo naslednji popravki osnovnih normativov:

### 1.6.1 Mladovje

Pri sečnji na pomlajenih površinah zaradi težje prehodnosti in preglednosti, potrebne pazljivosti pri izbiri smeri podiranja in odstranjevanja poškodovanega mladja itd.:

- v mladju do 10 %,
- v gošči do 30 %.

Merilo za višino popravkov osnovnih normativov je delež površine mladja ali (in) gošče v delovnem polju, v katerem se seka.

Za redčenje v izredno gostih letvenjakih iglavcev in listavcev (tudi pri zapoznelem redčenju) lahko povečamo osnovni normativ do 10 % (obviselo drevje, težja prehodnost, oteženo usmerjeno podiranje itd.).

### 1.6.2 Majhna jakost izbranih dreves za posek

Če je količina za posek izbranega drevja manjša od 30 m<sup>3</sup>/ha, popravimo osnovni normativ po naslednji lestvici:

Preglednica 1.11: Popravki pri majhni jakosti poseka

| Količina za posek izbranega drevja m <sup>3</sup> /ha | Popravki v % |
|---|--------------|
| Do 5  | 21–30        |
| Od 6 do 10  | 11–20        |
| Od 11 do 15   | 6–10         |
| Od 16 do 20   | Do 5         |

### 1.6.3 Strmi tereni

Preglednica 1.12: Popravki pri sečnji na strmih terenih

| Naklon terena % | Popravki v % |
|-----------------|--------------|
| Do 50           | 0            |
| Od 51 do 70     | 5            |
| Od 71 do 90     | 10           |
| Nad 90          | 20           |

Na deloviščih, ki presegajo naklon 90 %, opravljamo dela po času.

Pri sečnji na kamnitih ali škrapastih terenih (nad 80 % površine) lahko popravimo osnovni normativ do 5 %.

### 1.6.4 Delo v snegu

Preglednica 1.13: Popravki osnovnega normativa pri delu v snegu

| Višina snega cm | Popravki v % |
|-----------------|--------------|
| Od 20 do 50     | Do 10        |
| Nad 50          | Do 20        |

### 1.6.5 Izjemno nizke in izjemno visoke temperature

Preglednica 1.14: Popravki pri delu v mrazu in vročini

| Temperatura v °C              | Popravki v % |
|-------------------------------|--------------|
| Od -5 do -10<br>Od +31 do +35 | 5            |
| Od -11 do -15<br>Od +36       | 8            |

### 1.6.6 Vejnatosť pri iglavcih

Če več kot 50 % bruto prostornine (m<sup>3</sup>) za posek izbranega drevja iglavcev predstavlja drevje s prsnim premerom 50 cm in več, se oceni stopnja vejnatosťi.

Zaradi velike stopnje vejnatosťi (preglednica 1.1) povečamo osnovni normativ glede na sorazmerni delež bruto prostornine (m<sup>3</sup>) drevja s prsnim premerom 50 cm in več v sestavu za posek izbranega drevja iglavcev v skladu s preglednico 1.15.

Preglednica 1.15: Popravki osnovnega normativa pri veliki stopnji vejnatosti glede na prsni premer

| Prsni premer za posek izbranega drevesa v cm (D) | Popravki v % |
|--|--------------|
| Od D 50 do D 59 cm                               | 10           |
| Od D 60 do D 69 cm                               | 20           |
| Od D 70 do D79 cm                                | 25           |
| Od D 80 cm in več                                | 30           |

### 1.7 Popravki osnovnih normativov zaradi povečanega obsega dela pri ureditvi sečišča

Osnovni normativ vsebuje naslednja opravila ureditve sečišča, določena v predpisu, ki ureja sečnjo, ravnanje s sečnimi ostanki, spravilo in zlaganje gozdnih lesnih sortimentov:

- beljenje panjev pri smreki, boru in brestu;
- posek in izdelava sortimentov vseh merskih dreves, ki so bila pri sečnji ali spravilu močneje poškodovana;
- umikanje sečnih ostankov z gozdnih prometnic in pravih smeri;
- zlaganje sečnih ostankov pri pomladitvenih sečnjah, tako da ne ovirajo razvoja mladja;
- posek in primerno umikanje ali zlaganje vseh pri sečnji ali spravilu močneje poškodovanih podmerskih dreves, iz katerih se sortimenti ne izdelajo;
- razžagovanje in zlaganje vej in vrhačev iglavcev v kupe zunaj prometnic in pravih smeri;
- umikanje sečnih ostankov z mejnikov, iz kaluž in vodnih izvirov, strug potokov in hudournikov ter s kmetijskih zemljišč, zunanjih gozdnih robov in gozdnih jas;
- odstranjevanje vseh drugih nelesnih odpadkov, ki nastanejo pri opravljanju del.

Za druga opravila sečnje z motorno žago, ki so za ureditev sečišča posebej določena z načrti za gospodarjenje z gozdovi ali z odločbo, kot na primer:

- razžagovanje debelejših vej listavcev pri redčenju ali panjevski sečnji in njihovo razprostiranje po gozdnih tleh;
- zlaganje vej listavcev v kupe ali redi;
- razžagovanje in zlaganje sečnih ostankov pri končnem poseku v kupe ali redi pri pripravi površine za umetno obnovo;
- umikanje sečnih ostankov zaradi zagotavljanja drugih funkcij gozdov;

se upoštevajo popravki osnovnih normativov glede na sestojne razlike v višini od 10 % do vključno 20 %.

### 1.8 Omejitve

- Normativi za iglavce veljajo za smreko, jelko in macesen.
- Za bore lahko uporabljamo niza za iglavce na podlagi prirejenega tarifnega razreda. Zaradi težko prehodne podrasti ali veliko robide se lahko določi popravek osnovnega normativa kakor pri gostem mladovju.
- Za duglazijo lahko uporabljamo niz iglavcev IGL2.
- Normativi za listavce veljajo za običajne listavce v mešanih gozdovih jelke (smreke) in bukve.
- Za kakovostne hrastove sestoje lahko uporabimo niz LST1. Za druge sestoje hrasta, kostanja in gabra pa lahko uporabimo niz LST2.

– Sečnje in izdelave gozdnih lesnih sortimentov velikih količin na žledolomih, snegolomih, vetrolomih, požariščih in plaziščih z močno povečano nevarnostjo pri opravljanju del ne normiramo, ampak ju obračunavamo po času.

– Normativi veljajo tudi za sečnjo lubadark (sem ne spadajo lovna drevesa in druga varstvena dela, ki jih lahko opravlja sekač). Času za sečnjo moramo prišteti še potrebni čas za izvedbo varstvenih del (npr. razprostiranje ponjav, zbiranje lubja v kupe, sežiganje ipd.), ki so sestavni del poglavja o varstvu gozdov.

– Vsota vseh popravkov glede na osnovni normativ je lahko največ 60 %. Če je upravičeno dodajanje nad 60 % popravkov osnovnega normativa, priporočamo posebno preverjanje in plačilo po dogovoru.«.