



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA DELO, DRUŽINO,
SOCIALNE ZADEVE IN ENAKE MOŽNOSTI

INŠPEKTORAT REPUBLIKE SLOVENIJE ZA DELO

Parmova 33, 1000 Ljubljana

T: 01 280 36 60

F: 01 280 36 77

E: irsd@gov.si

www.id.gov.si

VARNO DELO V GOZDU

Inšpektorat RS za delo (IRSD) opravlja inšpekcijsko nadzorstvo in druge naloge glede izvajanja zakonodaje, tudi v zvezi z varnostjo delavcev pri delu. V zagotavljanje varnega in zdravega dela se vključujeta tako delodajalec kot delavec, in sicer z izpolnjevanjem zahtev, zapisanih v zakonodaji, predvsem v Zakonu o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD-1) ter na njegovi podlagi izdanih podzakonskih aktih.

Kot **delodajalec** se v smislu ZVZD-1 šteje vsaka oseba, ki na kakršnikoli pravni podlagi zagotavlja delo delavcu, razen nosilci kmetij, ki opravljajo delo z družinskimi člani na kmetijah v skladu s predpisi o kmetijstvu. Kot delodajalec se šteje tudi fizična oseba, ki s člani svojih gospodarstev oziroma z družinskimi člani opravlja pridobitno dejavnost.

Po ZVZD-1 je **delavec** oseba, ki pri delodajalcu opravlja delo na podlagi pogodbe o zaposlitvi ali na kakršnikoli drugi pravni podlagi opravlja delo za delodajalca, ali oseba, ki pri delodajalcu opravlja delo zaradi usposabljanja.

ZVZD-1 predpisuje tudi zahteve za **samozaposlene osebe**. To so osebe, ki opravljajo pridobitno ali drugo dejavnost kot edini ali glavni poklic in v delovni proces ne vključujejo drugih oseb. Za samozaposlene osebe štejejo tudi osebe, ki so v skladu s predpisi o pokojninskem in invalidskem zavarovanju zavarovane kot kmetje in ne zaposluje delavcev ter v delovni proces ne vključujejo drugih oseb, razen družinskih članov na kmetijah, v skladu s predpisi o kmetijstvu.

Pri delu v gozdovih morajo delavci izpolnjevati pogoje, ki so določeni v Pravilniku o minimalnih pogojih, ki jih morajo izpolnjevati izvajalci del v gozdovih in v Pravilniku o varstvu pri delu v gozdarstvu. Delavci morajo biti tako tudi **strokovno usposobljeni**. Za traktorsko spravilo, sečnjo z motorno žago, izdelavo in dodelavo gozdnih sortimentov ter nego mladovja je **potrebna 4. raven izobrazbe s področja gozdarstva ali pridobljen ustrezen certifikat o nacionalni poklicni kvalifikaciji**.

Poleg izpolnjevanja pogojev glede strokovne usposobljenosti morajo biti delavci **tudi teoretično in praktično usposobljeni za varno in zdravo delo** v skladu z 38. členom ZVZD-1. Posebno pomembna sta praktično usposabljanje delavcev za delo v gozdu in preizkus praktične usposobljenosti, ki se opravlja v delovnem okolju. Tako je nujno, da je praktično usposabljanje konkretno prikazano (tudi s posekom, ki ga opravi strokovni delavec (oseba, ki izpolnjuje zahteve po ZVZD-1)), udeleženec mora v smislu preizkusa praktične usposobljenosti tudi sam opraviti na primer sečnjo na tak način in v obsegu, da bo sposoben varno opravljati predvidena gozdarska opravila.

Lastniki gozdov, ki ne opravljajo kmetijske dejavnosti kot osnovne pridobitne dejavnosti in niso zavarovani kot kmetje, ne potrebujejo strokovne izobrazbe, prav tako ne potrebujejo

usposabljanja iz varnega in zdravega dela. **Glede na število nezgod, ki se dogajajo pri delu v gozdarstvu, pa je smiselno in koristno, da se vsi, ki uporabljajo in delajo z motorno žago, strokovno usposabljujejo za takšno delo.** Vsekakor pa je pomembno, da opravljajo delo v gozdu usposobljene osebe, ki uporabljajo varno in vzdrževano delovno opremo ter ustrezno in potrebno osebno varovalno opremo.

V letu 2012 se je v gozdovih smrtno poškodovalo 22 ljudi, v letu 2013 je bilo smrtnih poškodb v gozdovih 13. Ker je zdaj v Sloveniji zelo aktualna sanacija žledoloma, zaradi česar se pogostost dela v gozdovih povečuje, smo na IRSD pripravili napotke za varno delo v gozdu pri odpravljanju posledic žledoloma, ki so v nadaljevanju.

Nataša Trček,
glavna inšpektorica RS za delo

VARNOSTNI NAPOTKI PRI SANACIJI ŽLEDOLOMA ALI VETROLOMA

Sečnja v gozdovih je eno najnevarnejših del. Sanacija žledoloma oziroma vetroloma pa je eno od najbolj nepredvidljivih najnevarnejših del. Pri odpravljanju posledic žledoloma lahko delajo samo delavci, ki so popolnoma usposobljeni za sečnjo, odstranjevanje obviselih dreves, kleščenje vej in prežagovanje obremenjenih debel. Letno se v gozdovih smrtno poškoduje povprečno 15 ljudi. Največ smrtnih primerov beležimo pri kmetih z majhno površino gozda. Vsekakor naj se dela v izrednih razmerah izogibajo vsi tisti, ki jim sečnja že v normalnih razmerah povzroča težave. Opozarjamo, da so delovne tehnike, predvsem pri dokončnem podiranju dreves in razžaganju že podrtih dreves in debel, precej drugačne kot v normalnih razmerah.

Delavci morajo za varno delo imeti in uporabljati osebno zaščitno opremo:



1. varovalna čelada
2. glušniki
3. varovalna mrežica
4. zaščitna jakna, ki naj bo žive barve
5. zaščitne rokavice, ki varujejo pred mehanskimi poškodbami in mrazom
6. varovalne hlače z mrežico proti vrezu
7. varovalni škornji ali čevlji s kovinsko kapico in mrežico proti vrezu
8. oprema za nudenje prve pomoči

Osebna varovalna oprema mora biti vedno brezhibna, da bo služila namenu.

Pri delu v gozdu potrebuje delavec tudi naslednje orodje:

- motorno žago,
- zaščito za verigo,
- orodje za vzdrževanje (navodila),
- gorivo in olje za mazanje verige (biološko razgradljivo),



- sekiro,
- lupilnik,
- vejevnik,
- več vrst klinov (obvezno tudi žepni),
- cepin,
- obračalko,
- škripec,
- meter,
- žični nateg,
- priročno prvo pomoč,
- mobilni telefon za primer potrebe po nujni pomoči.

V nevarnih razmerah potrebuje tudi:

- kramp in lopato,
- dereze.

Za pravilno in varno delo je treba uporabljati orodje, ki je brezhibno ter pripravljeno za uporabo.

Poleg vsega naštetega je treba imeti pri vetrolomu oziroma žledolomu v bližini tudi traktor z vitlom, da razvlečemo prežagano hlodovino in s tem sprostimo napetosti v deblih.

OSNOVNA PRAVILA PRI SEČNJI V ŽLEDLOMU

Delo je treba začeti in izvajati v smeri sečnje dreves, prizadetih v žledolomu. Na pobočjih naj se dela izvajajo od vznožja proti vrhu.



Pri odpravljanju žledoloma mora biti vitel vedno na voljo; kjer je le mogoče, je treba sanacijo žledoloma opraviti strojno.



Drevesa so lahko podrtá usmerjeno (navzgor, navzdol ali postrani) ali pa neusmerjeno, tako da se med seboj naslanjajo in se prepletajo!



Če drevesa ležijo drugo čez drugega, je treba ročno delo ali delo z ročnimi stroji začeti pri vrhu drevesa. Delo na podrtém drevesu pa naj poteka po možnosti od debelejšega dela debla proti vrhu.

Delavci ne smejo hoditi ali delati pod nestabilnimi, v žledolomu podrtimi drevesi ali izruvanimi koreničniki, prav tako ne smejo hoditi po deblih dreves, podrtih v žledolomu.

Za varnejše delo morata delo hkrati opravljati vsaj dva delavca, ki morata biti pri delu vedno narazen z varnostno razdaljo vsaj dveh povprečnih višin dreves v tem delovišču!

Delavci morajo biti pozorni na obviselne veje in odlomljene vrhove tako pri drevesih, ki jih bodo posekali, kot pri sosednjih drevesih.

Raba motornih žag nad ramensko višino je izredno nevarna, zato se ji je treba izogibati.

Ločevanje padlega drevesa od izruvanega koreničnika je izredno nevarno, zato naj se opravi, če je le mogoče, strojno ali s pomočjo stroja.



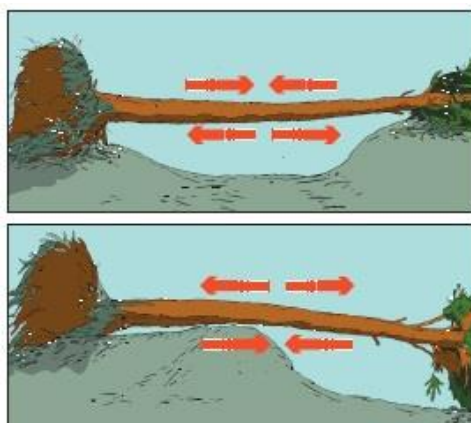
PREŽAGOVANJE DEBEL

Pri prežagovanju podrtih debel po vetrolomu morajo delavci upoštevati naslednja osnovna pravila:

- Pred vsakim prežagovanjem morajo premisliti, na katerem delu hloda so kakšne napetosti in kakšne nevarnosti jim pretijo med delom.
- Vedno morajo imeti določeno smer umika, ki pa mora biti lahko prehodna.
- Pri prežagovanju debla nikoli ne smejo stati v liniji prežagovanja.
- Stojišče je vedno znotraj upognjenega debla in ne v smeri, v katero lahko udari hlod, ko ga prežagajo.
- Pri delu v strmini je treba vedno stati nad deblom.
- Vedno je treba najprej prežagati stisnjena vlakna in šele potem napeta.
- Stisnjenih vlaken ne smejo žagati predolgo, da ne stisnejo motorne žage.
- Paziti morajo, da z verigo ne zadenejo v tla.
- Kjer ne morejo pravilno oceniti, kje so vlakna stisnjena, morajo vstaviti v rez žepni klin.

STISNJENA IN NAPETA VLAKNA

Kadar je drevo upognjeno navzgor, nastopajo v deblu na zgornjem delu debla napeta vlakna, na spodnjem delu pa stisnjena vlakna in obratno.



Delavec se mora vedno zadrževati na strani stisnjenih vlaken. Kadar torej na deblo delujejo bočne sile, mora delavec vedno stati na strani debla s stisnjenimi vlakni. Kadar na drevo deluje sila natega, je treba vedno uporabiti vitel. Po ločitvi koreničnika od debla, si mora delavec vedno prizadevati izravnati koreničnik v prvoten položaj. To stori s strojem ali z vitlom, tako da ga povleče nazaj.



Za les pod obremenitvijo velja splošno pravilo, da se prvi rez naredi v področje stisnjenih vlaken, drugi rez pa v področje nategnjenih lesnih vlaken. Da bi zmanjšali nevarnost sproženja debla navzgor, je treba zadnji ločitveni rez narediti v stisnjena lesna vlakna, za dlan od prvega reza v del debla, ki je stabilnejši.

Za prežagovanje debel se uporabljajo različne tehnike prežagovanja, najpogostejša pa je tehnika vbodnega reza, stopničastega reza »V« tehnika.

V primerih ko je deblo debelejšje od dolžine meča, pa deblo najprej stanjšamo na nasprotni strani oziroma tam, kjer napeta vlakna prehajajo v stisnjena vlakna.

ZLOMLJENO DREVO

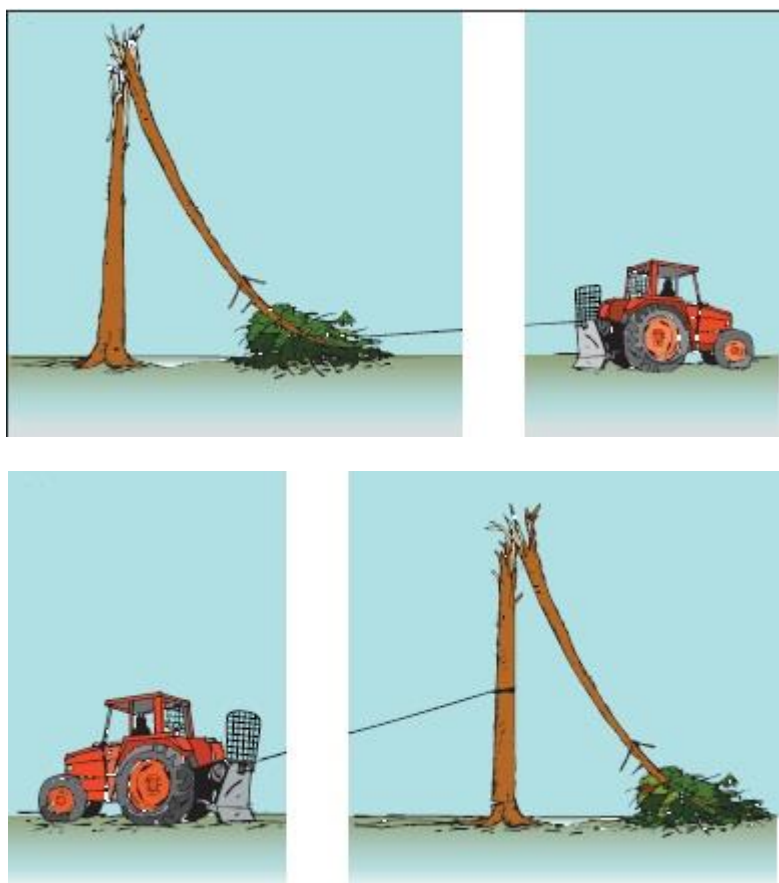
Pri zlomljenih drevesih morajo biti delavci pozorni na naslednji nevarnosti:

- nenadna sprostitev odlomljenega dela vrhača,
- pri podiranju stoječega debla lahko to hitro pade in se zakotali v nepredvideno smer.

Za odpravo nevarnosti je treba storiti naslednje:

- Z obračalko, žičnim nategom ali vitlom je treba poskusiti potegniti vrhač s polomljenega drevesa.
- Izdelati in odstaniti je treba vrhač ter druga okoliška polomljena drevesa.
- Zagotoviti si je treba prosto pot za umik.

Drevesa z zlomljenimi vrhovi je treba povleči strojno z varne razdalje.





VEČ DREVES IZRUVANIH S KORENINAMI NA RAVNEM

Pri izrivanjih drevesih s koreninam se ponavadi drevesa upognejo tako, da so na zgornjem delu debla stisnjena vlakna, na spodnjem pa napeta vlakna.

Pri prežagovanju debel preti sekaču naslednja nevarnost:

- podrtje koreninskega sistema na sekača.

Za odpravo te nevarnosti lahko uporabi:

- podstavljanje kolov,
- uporabo žičnega natega ali traktorskega vitla.

Pri večjem številu dreves, izrivanjih s koreninami na ravnem je treba začeti z izdelavo zgornjega drevesa. Drevo je treba najprej obvejiti, temu pa sledi prežagovanje. S prežagovanjem se začne na zgornjem delu. Žaga se dokler ne začne stiskati meča, nato se prične žagati od spodaj. Od spodaj je mogoče prežagovati z vbodnim rezom ali pa normalno od spodaj navzgor. Ko je prvo drevo izdelano, ga je treba izvleči s traktorjem, nato je po enakem vrstnem redu na vrsti tudi spodnje drevo. Pred začetkom izdelave drugega drevesa pa je treba koreninski sistem podpreti s koli ali pa ga zavarovati s traktorjem ali žičnim nategom.

IZRUVANO DREVO V STRMINI OBRNJENO NAVZDOL

Nevarnost:

- podrtje koreninskega sistema na sekača.

Ukrepa za odpravo nevarnosti:

- koreninski sistem učvrstiti z vitlom ali žičnim nategom,
- pustiti panj enako dolg, kot je višina izruvanega koreninskega sistema (pri drobnejših drevesih).



Pred prežagovanjem debla je treba koreninski sistem z vitlom ali žičnim nategom zavarovati pred premikanjem. Da se žična vrv ne zareže pregloboko skozi koreninski sistem ter da se poveča ročica vzvoda, je treba na pregib žične vrvi postaviti zdravo debelo vejo.

Tanjša drevesa lahko prežagamo brez žične pomoči, vendar mora biti dolžina panja enaka višini koreninskega sistema nad tlemi.



OBVISELO DREVO S KORENINAMI

Nevarnosti:

- padanje odlomljenih vej,
- sprostitvev in zakotalitev drevesa.

Ukrep za odpravo nevarnosti:

- pri žaganju debla nikoli popolnoma prežagati debla (pustiti ščetino).

Pri prežagovanju in podiranju obvislega drevesa se ščetina nikoli ne prežaga, da se obdrži smer padanja drevesa in da se drevo ne zakotali na delavca. Ko je drevo zasekano in zažagano in še ni padlo, je treba s sekiro zasekati ščetino, nato pa ga sprostiti z vitlom ali žičnim nategom.



VPETO DREVO

Nevarnost:

- nenaden prelom debla.

Ukrepa za odpravo nevarnosti:

- pravilni položaj prežagovanja
- pravilna tehnika prežagovanja.

Drevo je treba najprej oklestiti. Pri tem je treba stati na notranji strani vpetega drevesa. Pri kleščanju se lahko zgodi, da se drevo sprosti in se začne premikati. Pri tem je treba paziti na noge in stopala, da deblo ne stisne ali oplazi delavca. Če se drevo ne sprosti, bo mogoče jasno videti, kako je drevo vpeto in kakšne sile so v deblu (napeta in stisnjena vlakna). Ko se začne

prežaganje, je treba vedno stati na notranji strani loka debla. Ko se bo drevo sprostilo, je lahko udarec debla tako hiter in močan, da lahko delavca močno poškoduje ali pa celo usmrti.

Pri poškodovanih – napetih deblih – moramo upoštevati možnost sprostitve notranjih napetosti in nenadnih vzdolžnih lomov debla, kar lahko med podiranjem privede do močnega udarca delavca.



NAGNJENO DREVO

Nevarnosti:

- nepričakovan odlom debla pri podžaganju,
- možnost odboja in kotaljenja hloda.

Ukrepi za odpravo nevarnosti:







- uporaba pravilne tehnike podiranja,
- pred podiranjem je treba odstraniti ležeča drevesa,
- zagotoviti si je treba čisto in varno pot za umik.



Pred podiranjem drevesa je treba odstraniti vsa ležeča drevesa in debla, da ne bi prišlo do kotaljenja ali odbijanja podirajočega drevesa. Pred začetkom podiranja je treba določiti smer umika in si jo po potrebi tudi očistiti. Drevo se začne podirati z zasekom, nadaljuje pa se z vbodnim rezom, tako da se nazadnje prežagajo najbolj napeta vlakna, pustiti pa je treba tudi ščetino. Pri podiranju je treba vedno stati pravokotno na smer podiranja ter se umikati v smeri kota 45 stopinj nazaj od smeri podiranja.

Sečnja po žledolomu je eno najnevarnejših opravil pri delu v gozdu. Tako mora gozdarski delavec pri sečnji pokazati vso svojo strokovnost. Tehnika dela z motorno žago je v takih razmerah zelo pomembna. Delavec v gozdu pa mora biti pozoren tudi na druge nevarnosti, kot so obviselo drevo, veje, razne napetosti v deblih,... Take nevarnosti je treba pred pričetkom dela v največji možni meri odstraniti.

TIPIČNE SITUACIJE NEZGOD PRI DELU V GOZDU

<p>14 % nezgod:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nenadni prelom debla zaradi napetosti - prelom in padanje debla (posebej nevarna je bukev) 			
<p>40 % nezgod:</p> <ul style="list-style-type: none"> - padec odlomljene veje pri prerezu drevesa (posebna nevarnost suhih vej) 			
<ul style="list-style-type: none"> - padanje dela krone prežaganega drevesa ali sosednjega drevesa (nevarnost v mešanem gozdu) 			
<ul style="list-style-type: none"> - zdrs debla iz panja v smeri sekača (večinoma zaradi prežaganja ščetine) 			
<p>19 % nezgod:</p> <ul style="list-style-type: none"> - padanje drevesa na sodelavca ali na druge osebe (neupoštevanje varnostne razdalje) 			
<p>11 % nezgod:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nepravilno reševanje zagozdenih in obviselih dreves ali debel <p>ter 16 % drugih vrst nezgod.</p>			

Navodila za varno delo v gozdu so skupek pravil, prirejenih za naš prostor po: Suvi, BUL, SPAA, SPIA, BUWAL in zahtevah Pravilnika o varstvu pri delu v gozdarstvu (Uradni list SRS, št. 15/1979).

Za čim bolj varno delo v gozdu pripravila: **mag. Irena Kastelec** in **mag. Albin Novšak**, v okviru Inšpektorata RS za delo.