

JAVNA RAZPRAVA O STANJU GOZDOV V NAŠI OBČINI

Propadanje gozdov – največja grožnja človeštvu

Verjetno ves svet in celotno človeštvo se ni bilo pred tako nevarnimi spremembami, kot se dogajajo danes. Drvimo v katastrofo, ki jo je povzročil človek sam: s prenaseljenostjo in vedno večjim onesnaževanjem zraka, vode in tal smo ogrozili vse živo na Zemlji in tudi lastni obstoj.

različne stopnje poškodovanosti. Vesti o velikih spremembah v gozdovih in sušenju dreves na velikih površinah prihajajo iz Skandinavije, Francije, Vzhodne Nemčije, Sovjetske zveze in Madžarske.

V Sloveniji smo gozdarji že leta 1985 opravili raziskavo o obsegu poškodovanosti gozdov pri nas. V letu 1987 smo to delo ponovili, popis propadajočih gozdov pa so opravili tudi na ozemlju vse Jugoslavije.

lici največjega onesnaževalca zraka pri nas – termoelektrarne Šoštanj, saj je v nazarskem in slovenjškem gozdno-gospodarskem območju 80% poškodovanega gozda z visokim deležem močno poškodovanih ali zelo uničenih dreves.

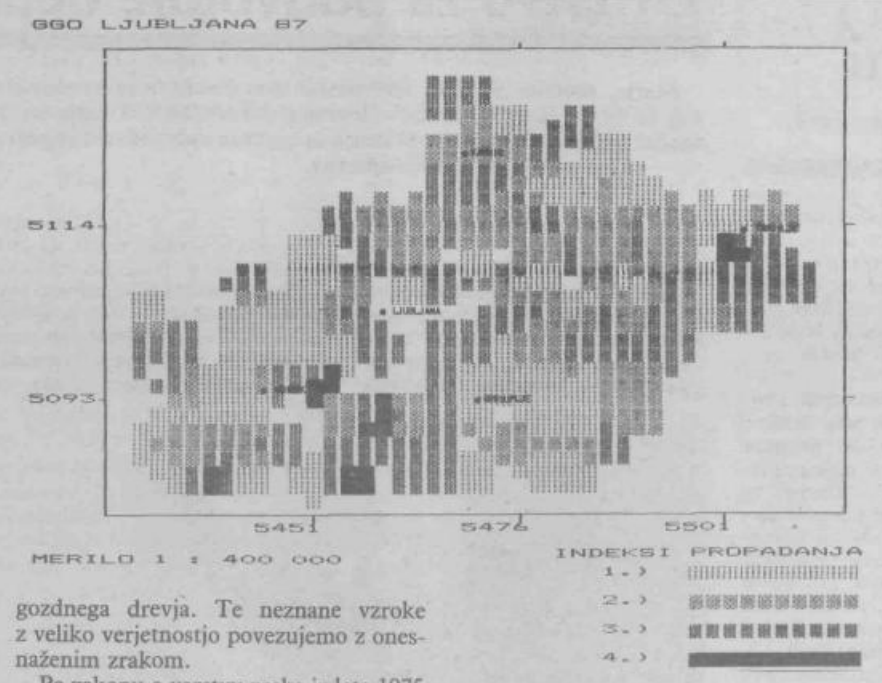
vajamo predvsem v termoelektrarnah na premog, te pa imajo izkoristek okoli 30%. Sončni kolektorji so ekološko najčistejši način za segrevanje sanitarne vode. Čim manj se vozimo z avtomobili, uporabljamo kolo ali javna prevozna sredstva!

Že v antičnih časih so opazili, da dim iz peči za taljenje železa poškoduje rastline v okolici. Pojav ni zbujal veliko skrbi in taka opažanja so bila redka vse srednji vek in tudi po začetku industrijske revolucije. V prejšnjem stoletju so nekateri angleški naravoslovci opozorjali na povezavo med industrijskimi obrati in poškodbami dreves v njihovi bližini.

Poškodbe dreves lahko opazimo v večji ali manjši jakosti povojd pri nas. Smreki iglice predčasno porjavijo in odpadejo. Danes na smreki le redko najdemo iglice, stare 7-10 let, kolikor bi tretjina gozdov, vendar 66% hrasta kaže

Prav tako imamo na izbiro le dve poti: nadajevati onesnaževanje okolja in povzročiti dokončni propad gozdov in človeka, ali pa to preprečiti s preprečevanjem onesnaževanja. Potrebno bo spremeniti način življenja, zavdati se moramo, da je vsako onesnaževanje zraka, tal ali vode nevarno in storiiti moramo vse, da ga preprečimo.

Boljša toplotna izolacija hiš zmanjšuje porabo kuriv, ki vsebujejo žveplo. Kurimo s plinom ali kurilnim oljem, ne pa s premogom ali elektriko. Kar 20 ali več odstotkov emisije žveplovega dioksida pri nas prispevajo gospodinjstva. Daljšino ogrevanje je ekološko najustreznejši način ogrevanja stanovanj. Varcujmo z električno energijo, saj jo pri nas proiz-



GOZDNO-GOSPODARSKO OBMOČJE LJUBLJANA 87

Zakaj se moramo pogovarjati o gozdovih?

Veliki termoelektrični obrati v Sloveniji (industrija, kopalnice in tudi zasebna kurilna) izbruhajo letno v ozračje skoraj 200.000 ton žveplovega dioksida, oziroma 100.000 ton žvepla (10.000 tovornih vagonov). Za to pokurijo dobrih 10.000.000 ton premoga (10.000 km dolg vlakl).

Omenjena količina žveplovega dioksida lahko kubi našim izredno ohlapnim emisijskim normativom prekomerno onesnaži šeststo tisoč kubičnih kilometrov zraka. Si to sploh lahko predstavljate? To je kocka s stranico osemdeset kilometrov ali tristo dvajset metrov debela plast onesnaženega zraka nad celotno površino Slovenije. To je samo žveplo dioksid, kje pa so še vsi drugi onesnaževalci, dušikovi oksidi, ozon, fluoridi, ogljikovodiki, prah... že danes jih poznamo preko dva tisoč!

Zaenkrat žal še ne moremo povedati drugega, kot da se skupna emisija vseh onesnaževalcev še naprej povečuje in da bo tudi v bodoče verjetno še nekaj časa tako, gotovo bomo kršili ženevsko konvencijo, po kateri bi morali zmanjšati količino žveplovega dioksida. (Citati iz knjižice KAKO REŠITI GOZDOVE)

morale doživeti v normalnem okolju. Zaradi izgube iglic so krošnje smrek »pre-svetljen«, redke. Stranske veje visijo navzdol, iz glavne veje poginjajo sekundarni poganjki. Ponекod se sušijo vrhovi in veje, druge v procesu propadanja iglice najprej porumenijo in nato odpadejo. Propadajoče jelke dobijo značilno obliko krošnje, ki jo imenujemo štrkljino gnezdo – vrh ne raste več, stranske veje ga prerastejo in nastane gnezdat oblika krošnje. Značilno za videz propadajočih jelk je sušenje vej, pogosto pa hirajoče jelke močno odganjajo nove veje iz debela. Propadajoči bori imajo krajše iglice, te pogosto porumenijo. Drevo obdrži iglice le 1 ali 2 leti in krošnja je zato prozorna in redka. Poškodovani listvici imajo manjše liste, ti se pogosto zvijajo, le redko pa tudi odpadajo. Za listavce, posebej bukeve, je značilno, da v onesnaženem okolju spremenijo rast. Manj prizadete imajo dolge, šibaste veje, ki imajo liste le na koncu poganjka, niso torej normalno široko razrašene. Močnejše prizadeti bukvam rastejo stranske veje nazgor, kot nekaki krepilji. To znamenje opazimo tudi pri starih drevesih.

Znamenja propadanja torej zlahka opazimo na poškodovanih drevesih, vendar je za pravilno oceno poškodovanosti potrebna velika strokovnost in izkušnje, vedeti pa moramo tudi, da različne oblike poškodovanosti pomenijo različno nevarnost za drevo.

V Evropi je propadanje gozdov zavzelo katastrofalno obseg. V Zvezi republik Nemčiji je gozd poškodovan na več kot polovici površine, to je na 3,8 milijona ha. Najbolj je poškodovan hrast, saj hira in odmira več kot 70% dreves. Švica, Holandija in Anglija imajo poškodovanih manj kot polovico gozdov. Močno so prizadeti gozdovi v Češkoslovaški, kjer se jih je popolnoma posušilo 200-300.000 ha, tretjina pa kaže močne poškodbe. Na Poljskem so gozdovi prizadeti na približno 500.000 ha. V sosednji Avstriji je poškodovanih manj kot

Gozdno-gospodarsko območje Ljubljana, ki je po površini največje med 14 gozdno-gospodarskimi območji v Sloveniji (134.994 ha gozdov), leži v osrednjem delu Slovenije. Na zahodu sega do zahodne občinske meje občine Hrastrnik, na vzhodu do občinske meje med občino Ljirja in Logatec ter seže v gozdno gospodarsko enoto Žiri še v občino Škofja Loka, na jugu ga omejuje občinska meja med občino Grosuplje in Novo mesto, na severu pa zaobjema del Kamniških Alp in se celo približa državni meji. Podnebne, geološke in vegetacijske razmere so zelo raznolike, saj se območje razprostira od nižin, sredogorja vse do visokogorja.

Velik del območja je močno urbaniziran in industrializiran (Ljubljanska kotlina, Završje). Skoraj polovico dohodka v gospodarstvu na celotni površini območja ustvari industrija (46%), kmetijstvo 19% in gozdarstvo le 0,7%. V območju so najbolj razširjeni bukvini gozdovi, ki pokrivajo kar 70,4% površine, na drugem mestu so jelovo-bukovi gozdovi na notranjsko-kraškem predelu z 11,8% površine. Ostale gozdne združbe (hrastove, borove, itd.) so zastopane v manjših deležih, dajejo pa svoj pečat krajini in gospodarjenju z gozdom v lokalnih razmerjih, kjer pogosto prevladujejo, na primer borovi gozdovi na severnem obronku Ljubljanske kotline (Vodice, Skarčuna, Nadgorica itd.). V posameznih gozdnih združbah niso zastopane samo iste drevesne vrste, po katerih se gozdne združbe imenujejo, ampak so primešane tudi druge drevesne vrste. Za določene vrste bukvinih gozdov, ki so najbolj razširjeni tudi v prostoru občine Moste-Polje, je zelo značilna drevesna vrsta tudi domači kostanj, drevo, ki nas spomladi razveseljuje z lepimi cvetovi, jeseni pa s plodovi, za katerimi v okolici Ljubljane tako radi stikajo meščani. Žal nam to lepo drevo izumira. Skoraj v vseh vrstah gozdov je v večji ali manjši meri prisotna tudi smreka, ki so jo zaradi priljubljenega lesa že v preteklosti vnašali na razna rastišča.

Gozdarstvo daje sicer majhen del družbenega dohodka, ki je v celoti vezan na les, pomen gozdov za družbo in narodno gospodarstvo pa je mnogo večji. Na splošno smo v družbi v zvezi z gozdom navajeni materialno vrednotiti le les kot tržno blago, ki ima svojo ceno izraženo v denarju. Mnoge, za obstoj človeštva potrebne dobrine gozda pa niso tržno blago. Ocenjujemo, da med vsemi dobrinami gozda zavzema les le kakšno desetino. Presega ga pomen drugih dobrin ali funkcij gozda, na primer pomen gozdov za akumulacijo in enakomerno odtokanje voda z vodozbirnih območji (pomen za pitno vodo, vodno gospodarstvo, elektrogospodarstvo), varovanje

predelu. Na sliki 1 je obris območja, jakost sivih tonov pa kaže stopnjo ogroženosti gozda. Bele površine so neogrodne, črne so propadajoči gozdovi. Na notranjsko-kraškem predelu propadajo jelovo-bukovi gozdovi, v katerih izumirajo jelke, v Zasavju pa so v najoziplinski coni gozdovi že uničeni. Ogroženi so tudi drugi predeli območja, vzroki pa so različni in kompleksni: zračni transport strupenih snovi (SO2, NOx, prašnih delcev itd.), močna inervizija z megle po kotlinah v zimskih mesecih, ki učinke onesnaženosti zraka še poveča, posebna občutljivost iglavcev na onesnažen zrak, glivične bolezni (rak na kostanju, holandska brestova bolezen in druge), pozebe zaradi poznih mrazov, močni napadi insektov. Vsi ti ukrepi slabijo vitalnost in odpornost gozdnega drevesa. Posledica je naraščajoča količina slučajnih pripadkov, to je sečen dreves, ki jih je treba zaradi raznih poškodb predčasno posekati, naraščajoča količina sušic, to je že mrtvih dreves. Vse več je tudi vetrolomov, snegolomov, zledolomov. Te ujme, ki so v naravi sicer vedno prisotne, vse huje poškodujejo gozdove, ker je dreve pač manj odporno. Gibanje količin v letih od 1985 do 1987 prikazuje slika 2. Šla slučajni pripadki postajajo že kar pravilo.

Zelo močan uničevalen učinek na gozdove povzroča neuklajenost pri gospodarjenju dveh panog na istem prostoru: lovstva in gozdarstva. Prevelika številčnost rastlinjencev divjadi v nekaterih predelih območja (Notranjska) povzroča velike škode na mladih nasadih in omejuje gozdarstvo. Najbolj poškodovani so gozdovi v zimskih mesecih, ki učinke onesnaženosti zraka še poveča, posebna občutljivost iglavcev na onesnažen zrak, glivične bolezni (rak na kostanju, holandska brestova bolezen in druge), pozebe zaradi poznih mrazov, močni napadi insektov. Vsi ti ukrepi slabijo vitalnost in odpornost gozdnega drevesa. Posledica je naraščajoča količina slučajnih pripadkov, to je sečen dreves, ki jih je treba zaradi raznih poškodb predčasno posekati, naraščajoča količina sušic, to je že mrtvih dreves. Vse več je tudi vetrolomov, snegolomov, zledolomov. Te ujme, ki so v naravi sicer vedno prisotne, vse huje poškodujejo gozdove, ker je dreve pač manj odporno. Gibanje količin v letih od 1985 do 1987 prikazuje slika 2. Šla slučajni pripadki postajajo že kar pravilo.

Tisoči-ton SO2 v preglednici nam pokaže drastično sliko z naslednjo primerjavo: gozdski tovornjak MAN brez priklole lahko naloži 12 ton hidrovne. Na našem območju oddajo glavni onesnaževalci čez 3600 takšnih tovornjakov SO2 letno. Pri tem smo zanemarili še ogromno število drobnih onesnaževalcev, ki predvsem v zimskih mesecih, ko pokurimo veliko premoga, oddajo v nižje zračne plasti velike količine SO2. Vse te količine seveda v veliki meri pressegajo tiste, v katerih je žveplo kot bioelement koristno rastlinam. Posledice so vedno več presvetljeni smrekovih krošnji, ki jim prezgodaj odpadejo iglice, metlasta rast bukvne s šibastimi poganjki, grivasti (povešeni) poganjki pri smreki, kar vse vodi do smrti dreves, tisoči hektarov umirajočih jelovih gozdov, vedno manjši prirastek lesa, vedno

Brest, to lepo in plemenito drevo, ki v gozdnih sestojih sicer ne prevladuje, tvori pa na svojih rastiščih naravno primers, je za žalost zaradi holandske brestove bolezni skoraj izginil. Popis in analiza propadanja gozdov leta 1987 nam je pokazal, da je na našem območju z različno intenziteto ogroženega in poškodovanega kar 42% gozdnega drevesja (slika 3, 4). V tem deležu so zajete poškodbe iz znanih in nezanih vzrokov. Ko smo izločili vse znane vzroke, smo ugotovili, da je kar 17,4% drevesja poškodovanega zaradi nezanih vzrokov (sl. 5). To so poškodbe, ki ne izvirajo iz znanih bolezni in poškodb

Podatki, navedeni v tabeli, so se do danes nekoliko spremenili zaradi razširitve Toplarne v Ljubljani in zaradi priključitve nekaterih obratov (IGM Zagorje) na plin. Točnih podatkov še nimamo.

Tabela 1  
● Glavni onesnaževalci zraka po občinah v gozdno-gospodarskem območju Ljubljana (1985)

Občina	Delovna organizacija	ton SO2 na leto
Domžale	Lek Induplati Helios	200 140 100
Grosuplje	Livar RESD	70 300
Hrastrnik	Steklarna TKI	40 490
Kamnik	Utok Svilanit	170 150
Ljubljana Bežigrad	Belinka Opekarna	? 90
Ljubljana Center	Ljubljanske mlekarne	130
Ljubljana Moste-Polje	Mesna industrija	30
Ljubljana Šiška	Litostroj	185
Logatec	Valkart	120
Trbovlje	Termoelektrarna	28.600
Vrhnika	IUV Fenolit Borovnica	300 80
Zagorje ob Savi	IGM	970

različni, neke potekajo hitreje, druge počasneje in prizadenejo različne drevesne vrste v različni meri. Poškodbe dreves lahko opazimo v večji ali manjši jakosti povojd pri nas. Smreki iglice predčasno porjavijo in odpadejo. Danes na smreki le redko najdemo iglice, stare 7-10 let, kolikor bi tretjina gozdov, vendar 66% hrasta kaže

Prav tako imamo na izbiro le dve poti: nadajevati onesnaževanje okolja in povzročiti dokončni propad gozdov in človeka, ali pa to preprečiti s preprečevanjem onesnaževanja. Potrebno bo spremeniti način življenja, zavdati se moramo, da je vsako onesnaževanje zraka, tal ali vode nevarno in storiiti moramo vse, da ga preprečimo.

Boljša toplotna izolacija hiš zmanjšuje porabo kuriv, ki vsebujejo žveplo. Kurimo s plinom ali kurilnim oljem, ne pa s premogom ali elektriko. Kar 20 ali več odstotkov emisije žveplovega dioksida pri nas prispevajo gospodinjstva. Daljšino ogrevanje je ekološko najustreznejši način ogrevanja stanovanj. Varcujmo z električno energijo, saj jo pri nas proiz-

morale doživeti v normalnem okolju. Zaradi izgube iglic so krošnje smrek »pre-svetljen«, redke. Stranske veje visijo navzdol, iz glavne veje poginjajo sekundarni poganjki. Ponекod se sušijo vrhovi in veje, druge v procesu propadanja iglice najprej porumenijo in nato odpadejo. Propadajoče jelke dobijo značilno obliko krošnje, ki jo imenujemo štrkljino gnezdo – vrh ne raste več, stranske veje ga prerastejo in nastane gnezdat oblika krošnje. Značilno za videz propadajočih jelk je sušenje vej, pogosto pa hirajoče jelke močno odganjajo nove veje iz debela. Propadajoči bori imajo krajše iglice, te pogosto porumenijo. Drevo obdrži iglice le 1 ali 2 leti in krošnja je zato prozorna in redka. Poškodovani listvici imajo manjše liste, ti se pogosto zvijajo, le redko pa tudi odpadajo. Za listavce, posebej bukeve, je značilno, da v onesnaženem okolju spremenijo rast. Manj prizadete imajo dolge, šibaste veje, ki imajo liste le na koncu poganjka, niso torej normalno široko razrašene. Močnejše prizadeti bukvam rastejo stranske veje nazgor, kot nekaki krepilji. To znamenje opazimo tudi pri starih drevesih.

Znamenja propadanja torej zlahka opazimo na poškodovanih drevesih, vendar je za pravilno oceno poškodovanosti potrebna velika strokovnost in izkušnje, vedeti pa moramo tudi, da različne oblike poškodovanosti pomenijo različno nevarnost za drevo.

V Evropi je propadanje gozdov zavzelo katastrofalno obseg. V Zvezi republik Nemčiji je gozd poškodovan na več kot polovici površine, to je na 3,8 milijona ha. Najbolj je poškodovan hrast, saj hira in odmira več kot 70% dreves. Švica, Holandija in Anglija imajo poškodovanih manj kot polovico gozdov. Močno so prizadeti gozdovi v Češkoslovaški, kjer se jih je popolnoma posušilo 200-300.000 ha, tretjina pa kaže močne poškodbe. Na Poljskem so gozdovi prizadeti na približno 500.000 ha. V sosednji Avstriji je poškodovanih manj kot

Gozdno-gospodarsko območje Ljubljana, ki je po površini največje med 14 gozdno-gospodarskimi območji v Sloveniji (134.994 ha gozdov), leži v osrednjem delu Slovenije. Na zahodu sega do zahodne občinske meje občine Hrastrnik, na vzhodu do občinske meje med občino Ljirja in Logatec ter seže v gozdno gospodarsko enoto Žiri še v občino Škofja Loka, na jugu ga omejuje občinska meja med občino Grosuplje in Novo mesto, na severu pa zaobjema del Kamniških Alp in se celo približa državni meji. Podnebne, geološke in vegetacijske razmere so zelo raznolike, saj se območje razprostira od nižin, sredogorja vse do visokogorja.

Velik del območja je močno urbaniziran in industrializiran (Ljubljanska kotlina, Završje). Skoraj polovico dohodka v gospodarstvu na celotni površini območja ustvari industrija (46%), kmetijstvo 19% in gozdarstvo le 0,7%. V območju so najbolj razširjeni bukvini gozdovi, ki pokrivajo kar 70,4% površine, na drugem mestu so jelovo-bukovi gozdovi na notranjsko-kraškem predelu z 11,8% površine. Ostale gozdne združbe (hrastove, borove, itd.) so zastopane v manjših deležih, dajejo pa svoj pečat krajini in gospodarjenju z gozdom v lokalnih razmerjih, kjer pogosto prevladujejo, na primer borovi gozdovi na severnem obronku Ljubljanske kotline (Vodice, Skarčuna, Nadgorica itd.). V posameznih gozdnih združbah niso zastopane samo iste drevesne vrste, po katerih se gozdne združbe imenujejo, ampak so primešane tudi druge drevesne vrste. Za določene vrste bukvinih gozdov, ki so najbolj razširjeni tudi v prostoru občine Moste-Polje, je zelo značilna drevesna vrsta tudi domači kostanj, drevo, ki nas spomladi razveseljuje z lepimi cvetovi, jeseni pa s plodovi, za katerimi v okolici Ljubljane tako radi stikajo meščani. Žal nam to lepo drevo izumira. Skoraj v vseh vrstah gozdov je v večji ali manjši meri prisotna tudi smreka, ki so jo zaradi priljubljenega lesa že v preteklosti vnašali na razna rastišča.

Gozdarstvo daje sicer majhen del družbenega dohodka, ki je v celoti vezan na les, pomen gozdov za družbo in narodno gospodarstvo pa je mnogo večji. Na splošno smo v družbi v zvezi z gozdom navajeni materialno vrednotiti le les kot tržno blago, ki ima svojo ceno izraženo v denarju. Mnoge, za obstoj človeštva potrebne dobrine gozda pa niso tržno blago. Ocenjujemo, da med vsemi dobrinami gozda zavzema les le kakšno desetino. Presega ga pomen drugih dobrin ali funkcij gozda, na primer pomen gozdov za akumulacijo in enakomerno odtokanje voda z vodozbirnih območji (pomen za pitno vodo, vodno gospodarstvo, elektrogospodarstvo), varovanje

predelu. Na sliki 1 je obris območja, jakost sivih tonov pa kaže stopnjo ogroženosti gozda. Bele površine so neogrodne, črne so propadajoči gozdovi. Na notranjsko-kraškem predelu propadajo jelovo-bukovi gozdovi, v katerih izumirajo jelke, v Zasavju pa so v najoziplinski coni gozdovi že uničeni. Ogroženi so tudi drugi predeli območja, vzroki pa so različni in kompleksni: zračni transport strupenih snovi (SO2, NOx, prašnih delcev itd.), močna inervizija z megle po kotlinah v zimskih mesecih, ki učinke onesnaženosti zraka še poveča, posebna občutljivost iglavcev na onesnažen zrak, glivične bolezni (rak na kostanju, holandska brestova bolezen in druge), pozebe zaradi poznih mrazov, močni napadi insektov. Vsi ti ukrepi slabijo vitalnost in odpornost gozdnega drevesa. Posledica je naraščajoča količina slučajnih pripadkov, to je sečen dreves, ki jih je treba zaradi raznih poškodb predčasno posekati, naraščajoča količina sušic, to je že mrtvih dreves. Vse več je tudi vetrolomov, snegolomov, zledolomov. Te ujme, ki so v naravi sicer vedno prisotne, vse huje poškodujejo gozdove, ker je dreve pač manj odporno. Gibanje količin v letih od 1985 do 1987 prikazuje slika 2. Šla slučajni pripadki postajajo že kar pravilo.

Zelo močan uničevalen učinek na gozdove povzroča neuklajenost pri gospodarjenju dveh panog na istem prostoru: lovstva in gozdarstva. Prevelika številčnost rastlinjencev divjadi v nekaterih predelih območja (Notranjska) povzroča velike škode na mladih nasadih in omejuje gozdarstvo. Najbolj poškodovani so gozdovi v zimskih mesecih, ki učinke onesnaženosti zraka še poveča, posebna občutljivost iglavcev na onesnažen zrak, glivične bolezni (rak na kostanju, holandska brestova bolezen in druge), pozebe zaradi poznih mrazov, močni napadi insektov. Vsi ti ukrepi slabijo vitalnost in odpornost gozdnega drevesa. Posledica je naraščajoča količina slučajnih pripadkov, to je sečen dreves, ki jih je treba zaradi raznih poškodb predčasno posekati, naraščajoča količina sušic, to je že mrtvih dreves. Vse več je tudi vetrolomov, snegolomov, zledolomov. Te ujme, ki so v naravi sicer vedno prisotne, vse huje poškodujejo gozdove, ker je dreve pač manj odporno. Gibanje količin v letih od 1985 do 1987 prikazuje slika 2. Šla slučajni pripadki postajajo že kar pravilo.

Tisoči-ton SO2 v preglednici nam pokaže drastično sliko z naslednjo primerjavo: gozdski tovornjak MAN brez priklole lahko naloži 12 ton hidrovne. Na našem območju oddajo glavni onesnaževalci čez 3600 takšnih tovornjakov SO2 letno. Pri tem smo zanemarili še ogromno število drobnih onesnaževalcev, ki predvsem v zimskih mesecih, ko pokurimo veliko premoga, oddajo v nižje zračne plasti velike količine SO2. Vse te količine seveda v veliki meri pressegajo tiste, v katerih je žveplo kot bioelement koristno rastlinam. Posledice so vedno več presvetljeni smrekovih krošnji, ki jim prezgodaj odpadejo iglice, metlasta rast bukvne s šibastimi poganjki, grivasti (povešeni) poganjki pri smreki, kar vse vodi do smrti dreves, tisoči hektarov umirajočih jelovih gozdov, vedno manjši prirastek lesa, vedno

Brest, to lepo in plemenito drevo, ki v gozdnih sestojih sicer ne prevladuje, tvori pa na svojih rastiščih naravno primers, je za žalost zaradi holandske brestove bolezni skoraj izginil. Popis in analiza propadanja gozdov leta 1987 nam je pokazal, da je na našem območju z različno intenziteto ogroženega in poškodovanega kar 42% gozdnega drevesja (slika 3, 4). V tem deležu so zajete poškodbe iz znanih in nezanih vzrokov. Ko smo izločili vse znane vzroke, smo ugotovili, da je kar 17,4% drevesja poškodovanega zaradi nezanih vzrokov (sl. 5). To so poškodbe, ki ne izvirajo iz znanih bolezni in poškodb

Tabela 1  
● Glavni onesnaževalci zraka po občinah v gozdno-gospodarskem območju Ljubljana (1985)

Občina	Delovna organizacija	ton SO2 na leto
Domžale	Lek Induplati Helios	200 140 100
Grosuplje	Livar RESD	70 300
Hrastrnik	Steklarna TKI	40 490
Kamnik	Utok Svilanit	170 150
Ljubljana Bežigrad	Belinka Opekarna	? 90
Ljubljana Center	Ljubljanske mlekarne	130
Ljubljana Moste-Polje	Mesna industrija	30
Ljubljana Šiška	Litostroj	185
Logatec	Valkart	120
Trbovlje	Termoelektrarna	28.600
Vrhnika	IUV Fenolit Borovnica	300 80
Zagorje ob Savi	IGM	970



Prav tako imamo na izbiro le dve poti: nadajevati onesnaževanje okolja in povzročiti dokončni propad gozdov in človeka, ali pa to preprečiti s preprečevanjem onesnaževanja. Potrebno bo spremeniti način življenja, zavdati se moramo, da je vsako onesnaževanje zraka, tal ali vode nevarno in storiiti moramo vse, da ga preprečimo.

Boljša toplotna izolacija hiš zmanjšuje porabo kuriv, ki vsebujejo žveplo. Kurimo s plinom ali kurilnim oljem, ne pa s premogom ali elektriko. Kar 20 ali več odstotkov emisije žveplovega dioksida pri nas prispevajo gospodinjstva. Daljšino ogrevanje je ekološko najustreznejši način ogrevanja stanovanj. Varcujmo z električno energijo, saj jo pri nas proiz-

morale doživeti v normalnem okolju. Zaradi izgube iglic so krošnje smrek »pre-svetljen«, redke. Stranske veje visijo navzdol, iz glavne veje poginjajo sekundarni poganjki. Ponекod se sušijo vrhovi in veje, druge v procesu propadanja iglice najprej porumenijo in nato odpadejo. Propadajoče jelke dobijo značilno obliko krošnje, ki jo imenujemo štrkljino gnezdo – vrh ne raste več, stranske veje ga prerastejo in nastane gnezdat oblika krošnje. Značilno za videz propadajočih jelk je sušenje vej, pogosto pa hirajoče jelke močno odganjajo nove veje iz debela. Propadajoči bori imajo krajše iglice, te pogosto porumenijo. Drevo obdrži iglice le 1 ali 2 leti in krošnja je zato prozorna in redka. Poškodovani listvici imajo manjše liste, ti se pogosto zvijajo, le redko pa tudi odpadajo. Za listavce, posebej bukeve, je značilno, da v onesnaženem okolju spremenijo rast. Manj prizadete imajo dolge, šibaste veje, ki imajo liste le na koncu poganjka, niso torej normalno široko razrašene. Močnejše prizadeti bukvam rastejo stranske veje nazgor, kot nekaki krepilji. To znamenje opazimo tudi pri starih drevesih.

Znamenja propadanja torej zlahka opazimo na poškodovanih drevesih, vendar je za pravilno oceno poškodovanosti potrebna velika strokovnost in izkušnje, vedeti pa moramo tudi, da različne oblike poškodovanosti pomenijo različno nevarnost za drevo.

V Evropi je propadanje gozdov zavzelo katastrofalno obseg. V Zvezi republik Nemčiji je gozd poškodovan na več kot polovici površine, to je na 3,8 milijona ha. Najbolj je poškodovan hrast, saj hira in odmira več kot 70% dreves. Švica, Holandija in Anglija imajo poškodovanih manj kot polovico gozdov. Močno so prizadeti gozdovi v Češkoslovaški, kjer se jih je popolnoma posušilo 200-300.000 ha, tretjina pa kaže močne poškodbe. Na Poljskem so gozdovi prizadeti na približno 500.000 ha. V sosednji Avstriji je poškodovanih manj kot

Gozdno-gospodarsko območje Ljubljana, ki je po površini največje med 14 gozdno-gospodarskimi območji v Sloveniji (134.994 ha gozdov), leži v osrednjem delu Slovenije. Na zahodu sega do zahodne občinske meje občine Hrastrnik, na vzhodu do občinske meje med občino Ljirja in Logatec ter seže v gozdno gospodarsko enoto Žiri še v občino Škofja Loka, na jugu ga omejuje občinska meja med občino Grosuplje in Novo mesto, na severu pa zaobjema del Kamniških Alp in se celo približa državni meji. Podnebne, geološke in vegetacijske razmere so zelo raznolike, saj se območje razprostira od nižin, sredogorja vse do visokogorja.

Velik del območja je močno urbaniziran in industrializiran (Ljubljanska kotlina, Završje). Skoraj polovico dohodka v gospodarstvu na celotni površini območja ustvari industrija (46%), kmetijstvo 19% in gozdarstvo le 0,7%. V območju so najbolj razširjeni bukvini gozdovi, ki pokrivajo kar 70,4% površine, na drugem mestu so jelovo-bukovi gozdovi na notranjsko-kraškem predelu z 11,8% površine. Ostale gozdne združbe (hrastove, borove, itd.) so zastopane v manjših deležih, dajejo pa svoj pečat krajini in gospodarjenju z gozdom v lokalnih razmerjih, kjer pogosto prevladujejo, na primer borovi gozdovi na severnem obronku Ljubljanske kotline (Vodice, Skarčuna, Nadgorica itd.). V posameznih gozdnih združbah niso zastopane samo iste drevesne vrste, po katerih se gozdne združbe imenujejo, ampak so primešane tudi druge drevesne vrste. Za določene vrste bukvinih gozdov, ki so najbolj razširjeni tudi v prostoru občine Moste-Polje, je zelo značilna drevesna vrsta tudi domači kostanj, drevo, ki nas spomladi razveseljuje z lepimi cvetovi, jeseni pa s plodovi, za katerimi v okolici Ljubljane tako radi stikajo meščani. Žal nam to lepo drevo izumira. Skoraj v vseh vrstah gozdov je v večji ali manjši meri prisotna tudi smreka, ki so jo zaradi priljubljenega lesa že v preteklosti vnašali na razna rastišča.

Gozdarstvo daje sicer majhen del družbenega dohodka, ki je v celoti vezan na les, pomen gozdov za družbo in narodno gospodarstvo pa je mnogo večji. Na splošno smo v družbi v zvezi z gozdom navajeni materialno vrednotiti le les kot tržno blago, ki ima svojo ceno izraženo v denarju. Mnoge, za obstoj človeštva potrebne dobrine gozda pa niso tržno blago. Ocenjujemo, da med vsemi dobrinami gozda zavzema les le kakšno desetino. Presega ga pomen drugih dobrin ali funkcij gozda, na primer pomen gozdov za akumulacijo in enakomerno odtokanje voda z vodozbirnih območji (pomen za pitno vodo, vodno gospodarstvo, elektrogospodarstvo), varovanje

predelu. Na sliki 1 je obris območja, jakost sivih ton