



VLADA REPUBLIKE SLOVENIJE

ŠTAB CIVILNE ZAŠČITE

GLOBALNA OCENA OGROŽENOSTI POMURSKE REGIJE

	Organ	Datum	Podpis odgovorne osebe
Izdelal	Izpostava URSZR Murska Sobota	20. 12. 2010	Martin SMODIŠ vodja izpostave
Obravnaval	Štab Civilne zaščite za Pomurje	Šifra: 846-21/2010-3 Datum: 21. 12. 2010	
Sprejel	Poveljnik Civilne zaščite za Pomurje	22.12.2010	Martin SMODIŠ poveljnik CZ za Pomurje
Skrbnik	Izpostava URSZR Murska Sobota		Klavdija LEBAR-GEREBIC svetovalka

VSEBINA

		Ažurirano
1.	Uvod	11.12.2013
2.	Splošno o pomurski regiji	11.12.2013
3.	Ocena poplavlne ogroženosti – verzija 5.0	30.09.2011 23.07.2014 16.10.2017 15.06.2020 01.09.2026
4.	Ocena potresne ogroženosti – verzija 3.1	30.09.2011 14.08.2014 03.01.2019 26.02.2021
5.	Ocena ogroženosti ob jedrski ali radiološki nesreči – verzija 3.4	10.12.2013 15.01.2018 25.03.2022 04.05.2022 09.02.2024
6.	Ocena ogroženosti zaradi množičnega pojava nalezljivih bolezni pri ljudeh – verzija 3.0	30.09.2011 06.08.2015 16.11.2016 24.07.2026
7.	Ocena ogroženosti ob pojavu posebno nevarnih bolezni živali – verzija 4.0	09.09.2013 27.01.2016 28.05.2021 19.08.2025
8.	Ocena ogroženosti zaradi železniške nesreče, verzija 1.2	30.09.2011 03.09.2014 13.12.2018
9.	Ocena ogroženosti zaradi nesreče zrakoplova, verzija 3.3	30.09.2011 14.07.2014 30.11.2018 03.07.2024
10.	Ocena ogroženosti zaradi terorističnega napada, verzija 1.0	30.09.2011 25.03.2022 16.06.2022
11.	Ocena ogroženosti zaradi velike nesreče v cestnem prometu	30.09.2011
12.	Ocena ogroženosti ob množični nesreči na avtocesti, verzija 1.0	11.12.2013
13.	Ocena ogroženosti zaradi vojne	30.09.2011
14.	Ocena ogroženosti zaradi nesreče z nevarnimi snovmi, verzija 1.0	30.09.2011
15.	Ocena ogroženosti zaradi nesreče na nesaniranih naftno-plinskih vrtnah, verzija 1.0	30.09.2011
16.	Ocena ogroženosti zaradi industrijske nesreče	30.09.2011
17.	Ocena ogroženosti zaradi neeksploziranih ubojnih sredstev	30.09.2011
18.	Ocena ogroženosti zaradi suše	30.09.2011
19.	Ocena ogroženosti zaradi požarov v naravnem okolju in drugje, verzija 3.0	30.09.2011 24.11.2017
20.	Ocena ogroženosti zaradi neurja s točo in viharjem	30.09.2011

21.	Ocena ogroženosti zaradi zemeljskih plazov in usadov	30.09.2011
22.	Ocena ogroženosti zaradi visokega snega	30.09.2011
23.	Ocena ogroženosti zaradi pozebe	30.09.2011
24.	Ocena ogroženosti zaradi žleda, verzija 1.2	30.09.2011 21.12.2018 25.09.2026
25.	Zaključek	30.09.2011

24 OCENA OGROŽENOSTI ZARADI ŽLEDA, VERZIJA 1.2

24.1 Uvod

Oceno ogroženosti zaradi žleda, verzija 1.1 je izdelala Izpostava Uprave Republike Slovenije za zaščito in reševanje Murska Sobota. Izdelana je na podlagi Ocene ogroženosti Republike Slovenije zaradi žleda, verzija 1.0 (št. 842-11/2017-4-DGZR z dne 19.10.2018), Zakona o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (Uradni list RS, št. 51/06 – uradno prečiščeno besedilo, 97/10 in 21/18 – ZNOrg, 117/22 in 57/25), Navodila o pripravi ocen ogroženosti (Uradni list RS, št. 39/95) in Uredbe o vsebini in izdelavi načrtov zaščite in reševanja (Uradni list RS, št. 24/12, 78/16 in 26/19).

V oceni ogroženosti zaradi žleda, verzija 1.2 je bilo izvedenih nekaj sprememb v drugem poglavju, ki govori o splošnih značilnostih žleda. Nekaj podpoglavij je tudi dodanih. V tretjem poglavju so uporabljeni novejši demografski podatki.

24.2 Splošne značilnosti žleda

24.2.1 Viri nevarnosti in nastanek žleda

Vse padavine v naših krajih praviloma začnejo iz oblakov padati kot kristalčki oziroma kot sneg. Večina jih na našem geografskem območju pade na tla kot dež, pozimi pa tudi kot sneg. Ob določenih atmosferskih razmerah pa lahko v hladni polovici leta, med novembrom in februarjem, pride tudi do drugačne preobrazbe padavin. Med njimi je najbolj škodljiv podhlajen dež, ki se na površju spremeni v ledeno oblogo – žled.

Zelo tanki plasti ledu na tleh pravimo poledica. Žled pa je led, ki se nabere na delih rastlin, predmetih in zgradbah ter tleh. Nastane, ko pri tleh dežuje ali rosi pri temperaturah pod lediščem oziroma, ko padavine v tekoči obliki padajo na podhlajeno podlago. Navadno pri taki temperaturi pri tleh sicer sneži, vendar v posebnih vremenskih razmerah padavine kljub temu padajo v tekoči obliki (Sinjur in drugi, 2010).

V oblakih ni dovolj kondenzacijskih jeder, na katere bi lahko drobne kapljice čiste vode primrznile, pa še površinska napetost, zaradi katere so kapljice okrogle, preprečuje, da bi tudi pri temperaturi zraka precej pod 0 stopinj Celzija zmrznile. Tako je lahko večina vode v oblakih, do najmanj –15 stopinj Celzija v obliki kapljic podhlajene vode, ki brez drugih vplivov pričnejo zmrzovati šele pri temperaturah, nižjih od –20 stopinj Celzija. Ker so v oblakih skoraj vedno tudi ledeni kristalčki in druga sublimacijska jedra, pa podhlajene kapljice ob stiku z njimi primrznejo nanje in tako večina padavin začne iz oblakov padati v obliki kristalčkov ali kot sneg. V kakšnem stanju padavine padejo na tla, je odvisno od temperaturnih značilnosti nižje ležečih zračnih plasti. Če je temperatura zraka med krajem nastanka padavin in površjem ves čas negativna, pri tleh sneži. Kadar pa je v nižjih plasteh dovolj toplo, pa se snežinke stalijo v dež. Če pa dežne kaplje pri padanju naletijo na prizemno plast zraka s temperaturo pod lediščem, se podhladijo ali ponovno delno ali v celoti zamrznejo. Kadar v takšno plast zraka padajo kaplje s primesmi ledenih zrn (ne povsem staljene snežinke), te običajno delno ali povsem zamrznejo. V slednjem primeru nastanejo bodisi zmrznjen dež, ledena zrna ali zrnat sneg (babje pšeno). Nastanek teh oblik padavin je odvisen predvsem od tega, kako debela je prizemna plast hladnega zraka in kako hladen je ta zrak. Navadno je v takšnih primerih prizemna hladna zračna masa debelejša in hladnejša, plast toplega zraka nad njo s samo rahlo pozitivnimi temperaturami pa tanka. Takšne oblike padavin praviloma ne povzročajo škode. Kadar pa podhlajene kapljice obdržijo tekoče agregatno stanje, pa na površino pada podhlajen dež (Mezgec, 2015).

Z vidika splošnih meteoroloških razmer žled lahko nastaja ob padavinah po obdobju hladnejšega vremena ob dotoku toplejšega in vlažnega zraka v višinah. Ker se v jasnih in mirnih zimskih nočeh po nižinah, kotlinah in sorodnih mikoreliefnih oblikah v hribovitem svetu nabere veliko mrzlega zraka, ga ob odsotnosti močnejših vetrov vlažen in toplejši zrak le stežka izrine. Tam jezera hladnega zraka ostanejo najdlje, zato ob padavinah nastaja žled.

Naslednji način, na katerega lahko nastane žled, je pritekanje hladnega zraka iz severnih in vzhodnih smeri v nižjih zračnih plasteh ter toplejšega in vlažnega v višjih zračnih plasteh iz južne oziroma zahodne smeri. Tak pojav je značilen ob nastanku zavetrnega oziroma sekundarnega ciklona na južni strani Alp, ki lahko nastane ob gibanju vremenske fronte prek Alp na vzhod. V takem primeru iznad Sredozemlja nad Slovenijo v višinah doteka vlažen subtropski zrak, pri tleh pa od severa in vzhoda hladen zrak. Ker se območja nizkega zračnega tlaka iz bližine naših krajev praviloma hitro pomaknejo proti vzhodu, tudi razmere za pojav žleda navadno ne trajajo dlje od enega dne (Sinjur in drugi, 2010). Žled, ki nastane na ta način, je pri nas pogostejši, zajame večja območja in je tudi debelejši.

Žledenje je v splošnem napovedljivo, kar velja predvsem za določitev geografskega območja in pas nadmorske višine, kjer se bo pojavljal, ter tudi okvirno trajanje žledenja. To omogoča pravočasno obveščanje ljudi in drugih o pretečih nevarnostih in pripravo oziroma izvedbo možnih ukrepov in aktivnosti za zmanjšanje posledic nesreče. Mikoreliefno in natančno časovno napovedovanje pojavnosti in intenzivnosti žledenja pa je precej bolj težavno in nezanesljivo, predvsem zaradi številnih dejavnikov, ki vplivajo na nastanek in debelino žleda.

Bistven element ledenega pokrova je poleg debeline njegova gostota oziroma masa, ji pa je vedno manjša od padavinske vode (1 dm^3 ali 1 liter vode tehta kilogram). Masa in gostota žleda sta odvisni od vrste in intenzivnosti padavin ter hitrosti tvorjenja žleda. Masa žleda, ki nastaja s podhlajenim dežjem, je bistveno večja (od 0,7 od 0,9 kg/dm^3 ; Vrhovec, Kastelec, 2002), kot masa žleda, ki nastaja ob zelo rahlem dežju in pršenju iz megle (od 0,5 do 0,6 kg/dm^3). Gost žled je kompakten in ker vsebuje malo zraka, tudi skoraj prozoren in brezbarven. Žled je skoraj dvakrat gostejši in ima skoraj dvakrat večjo maso od zmrznjenega mokrega snega (Radinja, 1983).

Če žled navadno ne nastaja več kot dan ali dva, pa se ledena obloga na tleh, drevesih, predmetih in stvareh navadno obdrži dlje časa, najmanj toliko, da se temperatura prizemnega zraka dvigne nad ledišče in začne ledena obloga odpadati in se taliti.

V praksi se intenzivnost žleda največkrat določa glede na posledice. V Sloveniji je tako v uporabi žledna lestvica, ki je nastala po proučevanju posledic žleda leta 1980 v Brkinih (Radinja, 1983), pri čemer se je avtor navezoval predvsem na posledice na drevesni vegetaciji in na elektroenergetski infrastrukturi, čeprav so posledice žleda lahko zelo kompleksne.

Preglednica 24.1: Žledna lestvica (vir: prirejeno po Radinja, 1983)

Oznaka	Posledice s poudarkom na poškodbah vegetacije in elektroenergetske infrastrukture	Debelina žleda v milimetrih
šibek (tanek) žled	poškodb skoraj ni ali pa so redke in manjše (redki odlomi manjših vej in vejic)	do 5
zmeren (srednje debel) žled	zmerne poškodbe, prelomi srednjih in večjih drevesnih vej, poškodbe tanjše žične napeljave	od 6 do 20

močen (debel) žled	večje in številčnejše poškodbe, polomljeno drevje s premerom debel do 30 cm, potrgane napeljave predvsem srednje in nizkonapetostnih daljnovodov	od 21 do 50
zelo močen (debel) žled	zelo velike in množične poškodbe, polomljeni gozdovi in sadovnjaki (drevje s premerom debel več kot 30 cm), poškodovani strešni žlebovi, ograje, daljnovodi in daljnovodni stebri	od 51 do 100
izjemno močen (izredno debel uničujoč) žled	stopnjevanje vseh navedenih poškodb, uničeni oziroma podrti električni daljnovodi in daljnovodni stebri, vsesplošne in velikopovršinske poškodbe in škoda v gozdovih	več kot 100

24.2.2 Posledice žleda

Posledice žleda so lahko zelo različne in obsežne. Žled spada med naravne nesreče, katerih posledice so lahko zelo občutne. Človeštvo je kot družba precej nemočno pri preprečevanju nastajanja pojava. Zmanjševanje njegovih posledic, predvsem v gozdovih in na infrastrukturnih sistemih, pa bi zahtevalo velike finančne, organizacijske in druge napore, ki vseh posledic ne bi preprečili, temveč bi jih le nekoliko zmanjšali.

Glavni vzrok poškodb zaradi žleda je preobtežitev stvari in predmetov. Največ škode je na drevesih, v gozdovih (kjer se škoda tudi najprej pojavi) in na električnih daljnovodih. Mezgec (Mezgec, 2015) ocenjuje, da 70 milimetrov debela plast žleda s gostoto okoli $0,9 \text{ kg/dm}^3$ na smreki s premerom krošnje osem metrov in površino vej 50 kvadratnih metrov obteži smreko s štirimi do petimi tonami ledu. Če so na žicah električnih daljnovodov obloge ledu s premerom do 150 milimetrov, se na metru dolžine vodnika z debelino tri centimetre nabere do skoraj 15 kilogramov ledu, kar je več kot 10-kratna masa vodnika. Varnostni faktor (projektna obremenitev) za dodatno zimsko obremenitev vodnikov na električnih daljnovodih v Sloveniji pa naj bi bil med 2- in 5-kratno maso vodnika. Če je projektna obremenitev presežena, pride do obsežnega trganja vodnikov ter lomljenja stebrov (Mezgec, 2015).

Žled ne poškoduje le gozdov, temveč tudi drevorede, parke, sadovnjake in celo vinograde. Nabiranje žleda na tirih, žicah električnih daljnovodov in drugih napeljav (npr. na telekomunikacijskih sistemih) povzroča preobtežitev in posledično trganje žic ter poškodbe in rušenje stebrov daljnovodov, kar lahko vodi v obsežne in dolgotrajne prekinitve oskrbe z električno energijo in njenega prenosa ter delovanja komunikacijskih sistemov. Ta posledica je ena najpomembnejših in najbolj izrazitih. Dolgotrajno pomanjkanje električne energije ima velik vpliv na vsakodnevno življenje ljudi (na primer nedelovanje hladilnikov, štedilnikov, razsvetljave, ogrevalnih sistemov, tudi zdravstvenih naprav, ki nekaterim ljudem sploh omogočajo življenje), zaradi izpadov elektrike ne delujejo črpališča pitne vode, zato nastanejo težave pri oskrbi z njo. Zaradi podrtih dreves se močno poslabša/zmanjša prevoznost cest, gibanje v gozdovih in na cestah, ki vodijo skozi gozdove, je nevarno. Podrta drevesa lahko zatrpajo struge vodnih teles, zaradi česar se lahko zelo zmanjša njihova pretočnost in povečuje možnost poplavljanja. Na urbanih območjih odlomljene veje ali podrta drevesa padajo na objekte in vozila. Pri izvajanju sanacije oziroma obnove gozda po žledolomu lahko v gozdovih zaradi povečane uporabe mehanizacije pride do intenzivnejših poškodb in erozijskih procesov ter posledično degradacije tal. Zaradi nedelovanja prometnih sistemov (na primer železniškega prometa zaradi nabiranja ledenih oblog na električnih žicah elektrificiranih prog in odjemnikih toka na električnih lokomotivah in vlakih, uničenih električnih žic in prometno-signalizacijskih naprav, pa tudi zaradi podrtega drevja) in bistveno spremenjene – zmanjšane prevoznosti cest

se močno zmanjša mobilnost prebivalstva (dostop do delovnih mest, šol, nezmožnost priti domov itn.), prav tako tudi zmožnost prevoza materialnih dobrin in opravljanje različnih storitev, kar lahko povzroča tudi precejšnje negativne gospodarske učinke. Led s cestišč je skoraj nemogoče odstraniti, na premikajočih se vozilih pa žled primrzuje predvsem na sprednje površine (stekla) v smeri vožnje, zaradi česar je upravljanje vozil lahko zelo oteženo. Zaradi pomanjkanja električne energije, nezmožnosti prihoda zaposlenih na delovna mesta, dostave potrebnih surovin in distribucije izdelkov je lahko moteno ali celo onemogočeno normalno delovanje gospodarskih družb. Glede na to, da v Sloveniji že obratuje nekaj manjših vetrnih elektrarn tudi na območjih, kjer se žled pojavlja pogosto (Razdrto, Senožče itn.), ni odveč opozoriti, da se žled nabira tudi na rotorjih vetrnih elektrarn (Vrhovec, Kastelec, 2002), kar povzroči zaledenitev vetrnih turbin. Ker uničenega lesa ni mogoče pospraviti takoj in je sanacija poškodovanih gozdov lahko dolgotrajna, lahko pride do namnožitve insektov (podlubnikov) in razmaha bolezni gozdnega drevja, kar škodo prek verižne (kaskadne) nesreče še znatno poveča. Žledolom povzroča zmanjšanje prirastka lesne mase v naslednjih letih in razvrednoti vrednost lesa ter povečuje stroške sečnje in spravila glede na stroške redne sečnje, zato so stroški sanacije prizadetih zemljišč (pogozdovanje in vzdrževanje novih nasadov) veliki. Žled v parkih, vrtovih in drevoredih, ki so kulturna dediščina, lahko povzroči nepopravljivo škodo. S poškodovanjem parkovnih dreves, starih sto in več let, je lahko močno prizadeta in okrnjena historična pričevalnost varovane kulturne dediščine.

24.2.3 Verjetnost nastanka verižne nesreče

Najbolj bistvene verižne posledice žleda so predvsem prekinitev oskrbe z električno energijo, prekinitev prometa in požari na električnih daljnovodih, ne smemo pa pozabiti tudi na prenamnožitev insektov in bolezni gozdnega drevja v času po žledu. Slednjemu (prenamnožitev osmerozobega smrekovega lubadarja) smo po najhujšem pojavu žleda v Sloveniji leta 2014 bili nekaj let priča v zelo velikem obsegu. Kot druge verižne nesreče so prepoznane predvsem nesreče v cestnem prometu, nesreče v železniškem prometu, poplave (zaradi žleda podrti drevesa zatrpajo struge vodnih teles), manjši požari v naravnem okolju in na prostem (običajno zaradi posledic poškodb električnih daljnovodov), nesreče z nevarnimi snovmi, masni pobočni premiki (kot posledica zaradi žleda podrtga drevja in poškodb vegetacijskega pokrova) ter povečana intenzivnost erozijskih procesov in s tem degradacije tal.

Kar se tiče tako imenovanih sestavljenih nesreč, ki se lahko na nekem območju zgodijo neodvisno druga od druge, je treba v povezavi z žledom omeniti predvsem visok sneg. Pogosto žledenju sledijo snežne padavine ali obratno. Posledice so najhujše takrat, ko pred nastopom drugega pojava bodisi ledene obloge bodisi sneg še ne odpadejo z dreves in predmetov. V takih primerih se škoda ob dogodku, ki sledi prvemu, lahko izredno poveča.

24.2.4 Verjetnost pojavljanja žleda v Pomurju

Izkušnje iz preteklih izrednih vremenskih dogodkov potrjujejo, da Pomurje zaradi specifične geografske lege ne beleži katastrofalnih posledic zaradi žledenja, pojav pa se izraža predvsem v obliki lokalnih motenj in poledice.

Ob katastrofalnem žledolomu februarja 2014, ki je paraliziral večji del Slovenije, je Pomurje ostalo praktično nedotaknjeno. Žled je v regiji prizadel le manjše, izpostavljene dele gozdnih površin, večinoma na območju Goriškega, kjer je bilo v pomurskih gozdovih poškodovanega skupno le okrog 15.000 m³ lesa. V primerjavi s 3,5 milijona m³ poškodovanega lesa na ravni države je bil to zanemarljiv delež, večjih izpadov infrastrukture pa regija takrat ni utrpela.

Zadnji večji pojav januarja 2026 pa je pokazal izrazito specifično ranljivost gričevnatega dela regije. Zaradi goste gozdnatosti na območju Goričkega ter tamkajšnjega nadzemnega elektrodistribucijskega omrežja sta podhlajen dež in žledenje povzročila obsežne motnje v oskrbi. Teža ledu in padajoče vejevje ter drevje so potrgali vodnike, zaradi česar je več tisoč odjemalcev ostalo brez oskrbe z električno energijo, sanacija okvar na težko dostopnih gozdnih terenih pa je trajala več dni. Poleg teh izpadov energije sta žled in podhlajen dež povzročila tudi izjemno poledico na cestah in pločnikih ter manjšo gospodarsko škodo zaradi upočasnitve prometa. Konkretna ocena škode na gozdnih sestojih v pomurski regiji za leto 2026 izkazujejo okrog 30.000 m³ poškodovane lesne mase, pri čemer je glavna poškodba (do 20.000 m³) nastala prav na gozdnatem območju Goričkega v obliki množičnega krivljenja dreves, lomov vej in vrhov. Glede na navedeno pretekli dogodki potrjujejo, da glavna nevarnost ob tovrstnih situacijah v Pomurju izhaja prav iz ranljivosti elektroenergetskega sistema v gozdnatih predelih Goričkega, kjer poškodovano drevje neposredno ogroža linijsko infrastrukturo, ter iz sekundarnih tveganj, kot je vsesplošna poledica na prometnem omrežju.

Natančnost ocene verjetnosti pojavljanja žleda, zlasti takšnega, ki povzroča večjo škodo, je, ker se žledne ujme ne pojavljajo oziroma ponavljajo v enakomernih časovnih obdobjih in na splošno redko, težje določljiva in negotova.

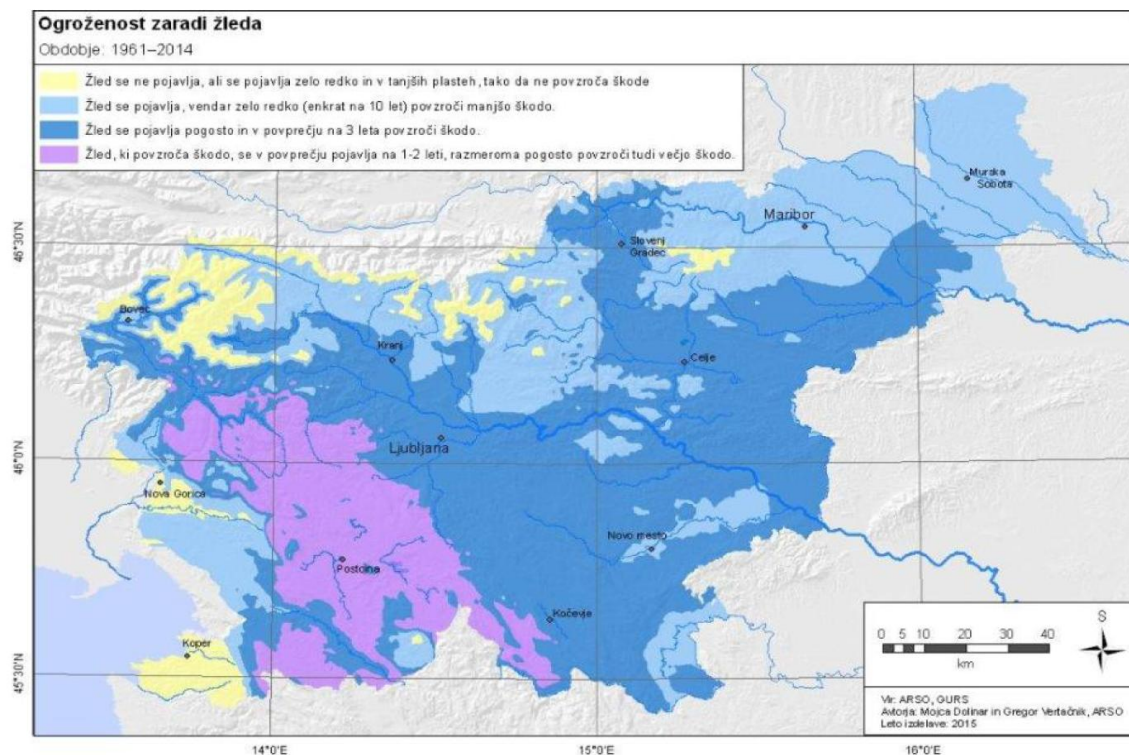
24.3 Ogroženost občin in regij zaradi žleda

Ta del ocene ogroženosti je namenjen razvrstitvi občin in izpostav URSZR (regij) v stopnje ogroženosti zaradi žleda. Izhaja iz notranje kategorizacije tveganja zaradi žleda v Oceni tveganja za žled, ki upošteva tako debelino kot pogostost pojavljanja žleda v RS.

Z nazivom "regije" so v tem poglavju ocene ogroženosti mišljene izpostave URSZR. Regije so ozemeljsko in glede vključenosti občin vanje identične izpostavam URSZR.

Kot glavna podlaga za določitev ogroženosti občin in regij je služila karta možnosti pojavljanja žleda v Sloveniji iz leta 2015, ki jo je v okviru ciljno-raziskovalnega projekta Gozdarskega inštituta Slovenije *Učinki žleda na gozdove glede na sestojne in talne značilnosti*, izdelala ARSO.

Slika 24.1: Karta ogroženosti zaradi žleda za obdobje 1961-2014



Vir: ARSO, 201

Občine in regije so v tej oceni ogroženosti razvrščene v pet razredov ogroženosti, pri čemer prvi razred predstavlja najnižjo, peti pa najvišjo ogroženost.

Preglednica 24.2: Razredi ogroženosti

Razred ogroženosti	Ogroženost
1.	zelo majhna
2.	majhna
3.	srednja
4.	velika
5.	zelo velika

Uvrščenost občin in regij v razrede ogroženosti bo prek temeljnega, torej Državnega načrta zaščite in reševanja ob žledu, vplivala na obseg obveznosti nosilcev načrtovanja v zvezi z uresničevanjem varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami.

24.3.1 Razvrščanje pomurskih občin

Vse pomurske občine so uvrščene v drugi razred ogroženosti, kar pomeni, da je ogroženost v Pomurju majhna. Žled v teh občinah ne predstavlja večje nevarnosti.

Preglednica 24.3: Ogroženost pomurskih občin zaradi žleda

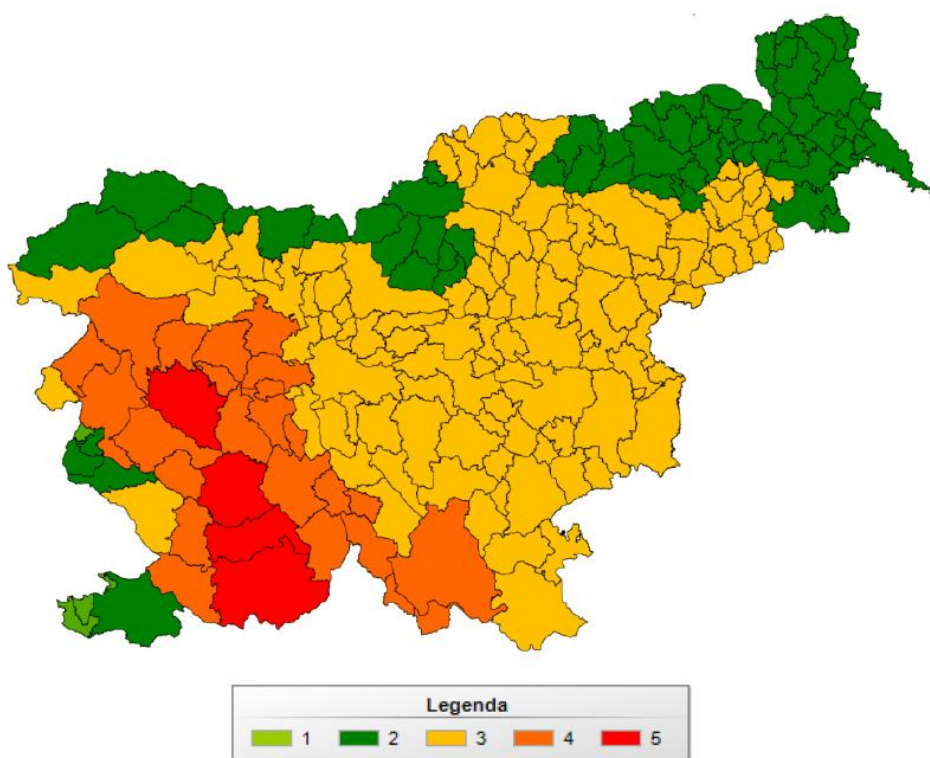
Regija/občina	Površina občine v km ²	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Razred ogroženosti
POMURSKA				
Apače	53,5	3625	67,8	2
Beltinci	62,2	8382	134,8	2
Cankova	30,6	1827	59,7	2
Črenšovci	33,7	4044	120,0	2
Dobrovnik	31,1	1288	41,4	2
Gornja Radgona	74,6	8732	117,1	2
Gornji Petrovci	66,8	2019	30,2	2
Grad	37,4	2059	55,1	2
Hodoš	18,1	289	16,0	2
Kobilje	19,7	528	26,8	2
Križevci	46,2	3475	75,2	2
Kuzma	22,9	1600	69,9	2
Lendava	123,0	10.655	86,6	2
Ljutomer	107,2	11.300	105,4	2
Moravske Toplice	144,5	6251	43,3	2
Murska Sobota	64,4	19.004	295,1	2
Odranci	6,9	1654	239,7	2
Puconci	107,7	6029	56,0	2
Radenci	34,1	5179	151,9	2
Razkrižje	9,8	1267	129,3	2
Rogašovci	40,1	3153	78,6	2
Sveti Jurij ob Ščavnici	51,3	2895	56,4	2
Šalovci	58,2	1399	24,0	2
Tišina	38,8	4094	105,5	2
Turnišče	23,8	3228	135,6	2
Velika Polana	18,7	1390	74,3	2
Veržej	12,0	1372	114,3	2
SKUPAJ	1337,3	116.738	87,3	

Preglednica 24.4: Število pomurskih občin razvrščenih po razredih ogroženosti

Regija	1. razred ogroženosti	2. razred ogroženosti	3. razred ogroženosti	4. razred ogroženosti	5. razred ogroženosti	Skupno število občin
Pomurska	0	27	0	0	0	27

Spodnja slika pa prikazuje kako so vse občine v Sloveniji razvrščene v razrede ogroženosti zaradi žleda.

Slika 24.2: Razvrstitev slovenskih občin v razrede ogroženosti zaradi žleda



Razred ogroženosti: 1- zelo majhna, 2- majhna, 3 - srednja, 4 - velika, 5 - zelo velika

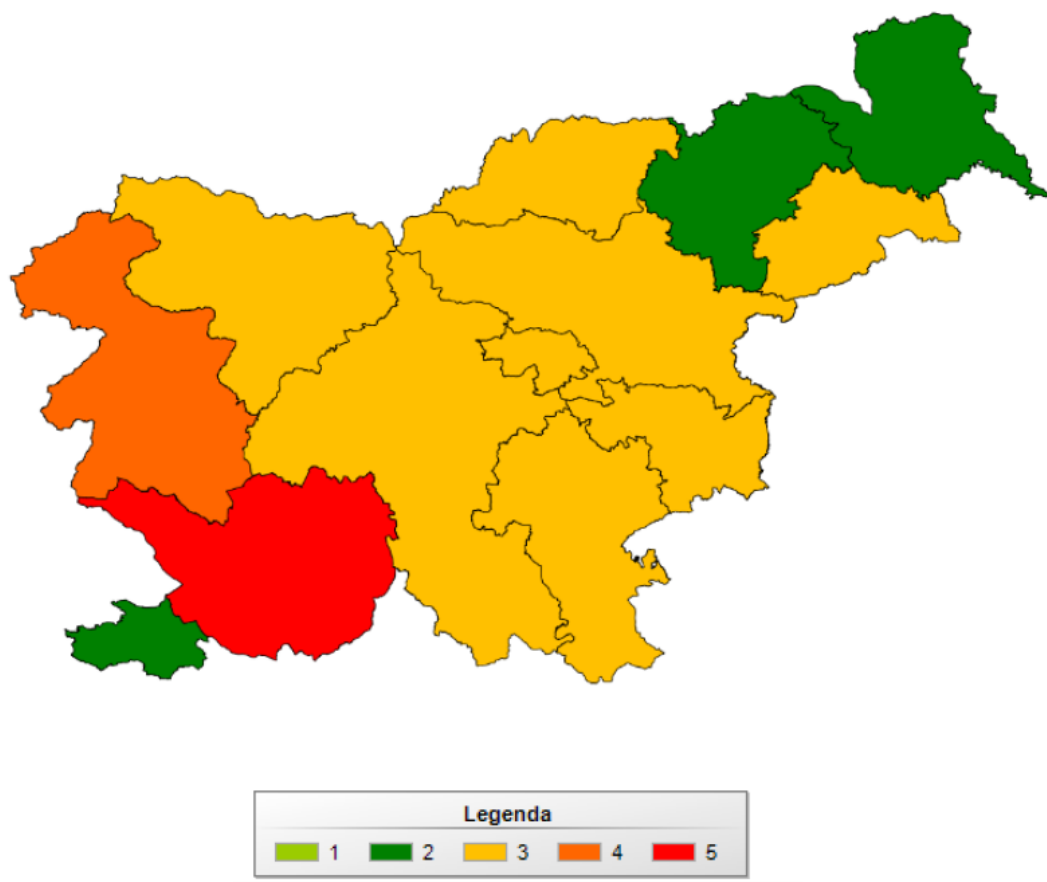
24.3.2 Razvrščanje regij

Pomurska regija spada med najmanj ogrožene regije, saj je uvrščena v 2 razred ogroženosti.

Preglednica 24.5: Razvrstitev Pomurske regije v razred ogroženosti

REGIJA	ŠTEVILO PREBIVALCEV	% PREBIVALCEV SLOVENIJE	GOSTOTA POSELITVE	RAZRED OGROŽENOSTI REGIJE
Pomurska	116.738	5,3	87,3	2

Slika 24.3: Razvrstitev regij v razrede ogroženosti zaradi žleda



Razred ogroženosti: 1- zelo majhna, 2- majhna, 3 - srednja, 4 - velika, 5 - zelo velika

24.4 Predlogi ukrepov za preprečitev, ublažitev in zmanjšanje posledic žleda

Preventivni ukrepi in ukrepi za pripravljenost so ukrepi, s katerimi se dolgoročno lahko zmanjšajo posledice žleda. Nastanka žleda namreč ni mogoče preprečiti.

Pristojna ministrstva in organi bi lahko v okviru svojih pristojnosti za zmanjšanje ogroženosti zaradi žleda večjo pozornost namenila predvsem:

- pregledu odpornosti pomembnejših infrastrukturnih objektov (zlasti elektroenergetskega sistema, cest, železnic), na žled, skupaj z upravljalci, ter ocenam zmogljivosti oziroma zanesljivosti njihovega delovanja med in po žledu;
- povečanju odpornosti pomembnejših infrastrukturnih objektov;
- ustreznemu gospodarjenju z gozdovi, da bi bil v prihodnje ta bolj odporen na žled;
- spodbujanju raziskovalnih projektov na temo žleda;
- stalnemu izboljševanju Ocene tveganja za žled, izpopolnjevanju načrtovanja, izvajanju ustreznih ukrepov za preventivo in pripravljenost ter dopolnjevanju Ocene zmožnosti obvladovanja tveganja za žled;
- delovanju izobraževalnega sistema med žledom;
- ustrezni organizaciji in delovanju zdravstvenega sistema v času žleda;

- ustreznem načrtovanju odziva sistema VPNDN na žled (predvsem v smislu kvalitete) na ravni države, občin in drugih;
- ozaveščanju javnosti v zvezi z boljšim vedenjem o žledu, z izvajanjem preventivnih ukrepov ter izvajanju osebne in vzajemne zaščite v zvezi z žledom.

24.5 Literatura

- Ocena ogroženosti Republike Slovenije zaradi žleda, verzija 1.0 (št. 842-11/2017-4-DGZR z dne 19.10.2018)
- Ocena ogroženosti Republike Slovenije zaradi žleda, verzija 1.1 (št. 842-7/2026-1-DGZR z dne 15.09.2026)