



Kontrol biro d.o.o.

Društvo za osiguranje kvalitete

REPUBLIKA HRVATSKA

OPĆINA POKUPSKO

I. USKLAĐIVANJE

**PROCJENA UGROŽENOSTI STANOVNIŠTVA, MATERIJALNIH I
KULTURNIH DOBARA I OKOLIŠA OD DJELOVANJA PRIRODNIH I
TEHNIČKO TEHNOLOŠKIH KATASTROFA I VELIKIH NESREĆA**

Pokupsko, svibanj 2015.

SADRŽAJ

1. VRSTE, INTENZITET I UČINCI TE MOGUĆE POSLJEDICE DJELOVANJA PRIRODNIH I TEHNIČKO TEHNOLOŠKIH KATASTROFA I VELIKIH NESREĆA PO STANOVNIŠTVO, MATERIJALNA I KULTURNA DOBRA TE OKOLIŠ	8
1.1. Prirodne opasnosti i prijetnje	8
1.1.1. Poplave	8
1.1.2. Potres	12
1.1.3. Ostali prirodni uzroci	19
1.1.3.1. Suša	19
1.1.3.2. Toplinski val	20
1.1.3.3. Olujno nevrijeme	20
1.1.3.4. Tuča	23
1.1.3.5. Poledica	25
1.1.3.6. Snježne oborine	26
1.1.3.7. Klizišta	28
1.1.4. Tehničko tehnološke katastrofe	29
1.1.4.1. Tehničko tehnološke katastrofe u gospodarskim objektima	29
1.1.4.2. Tehničko tehnološke katastrofe i velike nesreće izazvane nesrećama u prometu	29
1.1.5. Prolom hidroakumulacijskih brana	30
1.1.6. Nuklearna i radiološka nesreća	30
1.1.7. Epidemiološka i sanitarna opasnost	32
1.1.8. Nesreće na odlagalištima otpada	32
1.1.9. Nesreće u kapacitetima u kojima se proizvode, skladište, prerađuju, rukuje, prevoze, skupljaju i obavljaju druge radnje s opasnim tvarima jednakim ili iznad propisanih graničnih vrijednosti iz Priloga I A, dijelova 1. i 2 stupaca 2. i 3. i Priloga 1.B stupaca 2. i 3. Uredbe o sprečavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari	32
1.5. Ratna djelovanja i terorizam	32
2. SNAGE ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE	33
2.1. Postojeći kapaciteti i snage redovnih službi i pravnih osoba koje se zaštitom i spašavanjem bave u okviru redovne djelatnosti, drugih operativnih snaga zaštite i spašavanja, snaga civilne zaštite, fizičkih osoba i sveukupno raspoloživih materijalnih resursa koji se mogu angažirati na sprječavanju nastanka i otklanjanju posljedica katastrofe i velike nesreće na području Općine Pokupsko	33
2.1.1. Stožer zaštite i spašavanja	33
2.1.2. Snage CZ	33
2.1.3. Povjerenici CZ	33
2.1.4. Zapovjedništvo i postrojbe vatrogastva	34
2.1.5. Redovne službe i pravne osobe s područja Općine Pokupsko koje se zaštitom i spašavanjem bave u okviru redovne djelatnosti	35
2.1.6. Udruge građana	37

2.1.7. Službe i postrojbe središnjih tijela državne uprave koja se zaštitom i spašavanjem bave u svojoj redovnoj djelatnosti	38
2. 2. Potrebne snage za zaštitu i spašavanje, ovisno o katastrofi i velikoj nesreći, sa strukturom i veličinom potrebnih operativnih snaga, drugih personalnih i organizacijskih resursa te materijalnih resursa za zaštitu i spašavanje	38
3. ZAKLJUČNE OCJENE.....	42
3.1. Poplave	42
3.2. Potres	42
3.3. Ostali prirodni uzroci (suša, olujno nevrijeme, klizišta, tuča, snježne padaline i poledica).....	42
3.4. Tehničko tehnološke katastrofe u gospodarstvu.....	43
3.5. Tehničko tehnološke katastrofe i velike nesreće u prometu.....	43
3.6. Nuklearne i radiološke nesreće	43
3.7. Epidemije i epizootije.....	43
3.8. Nesreće na odlagalištima otpada	43
4. ZEMLJOVIDI.....	44
5. POLOŽAJ I KARAKTERISTIKE PODRUČJA – Prilog 1.....	45
5.1. Područje odgovornosti.....	45
5.2. Stanovništvo	47
5.3. Materijalna, kulturna dobra i okoliš	49
5.4. Prometno tehnološka infrastruktura	55
5. Prilozi:	
• Položaj i karakteristike područja - Prilog 1	
• Zahtjevi zaštite i spašavanja u dokumentima prostornog uređenja Općine Pokupsko	
• Rješenje Kontrolbira d.o.o. Zagreb za obavljanje poslova zaštite i spašavanja	
• Uvjerenje o osposobljenosti djelatnika Kontrolbira d.o.o. za obavljanje poslova zaštite i spašavanja	

EVIDENCIJA O AŽURIRANJU I USKLAĐIVANJU PROCJENE

R/B	DATUM	PODACI O PROVEDENOM AŽURIRANJU	PODACI TKO JE PROVEO AŽURIRANJE	POTPIS	PEČAT

UVOD

Temeljem Zakona o zaštiti i spašavanju (NN 174/04, NN 79/07, NN 38/09 i 127/10) osnovne zadaće sustava zaštite i spašavanja su prosudba mogućih ugrožavanja i posljedica, planiranje i pripravnost za reagiranje, reagiranje u zaštiti i spašavanju u slučaju katastrofa i većih nesreća te poduzimanje potrebnih aktivnosti i mjera za otklanjanje posljedica radi žurne normalizacije života na području na kojem je događaj nastao, a ostvaruju se:

- identifikacijom opasnosti, procjenom učinaka, ocjenjivanjem stanja operativnih snaga zaštite i spašavanja te izradom procjene ugroženosti i planova djelovanja, mjera i postupaka, vođenjem evidencije svih izvora rizika i opasnosti,
- trajnim organiziranjem, pripremanjem, osposobljavanjem, uvježbavanjem i usavršavanjem sudionika zaštite i spašavanja,
- uzbunjivanjem građana i priopćavanjem uputa o ponašanju glede moguće opasnosti, obavješćivanjem sudionika zaštite i spašavanja o prijetnjama te mogućnostima, načinima, mjerama i aktivnostima zaštite i spašavanja,
- aktiviranjem i djelovanjem operativnih snaga,
- ostvarivanjem zadaća zaštite i spašavanja u suradnji s nadležnim tijelima drugih država i međunarodnih organizacija, na temelju sklopljenih međunarodnih ugovora,
- organiziranjem djelotvornog praćenja aktivnosti opasnih izvora i potencijalno opasnih situacija,
- informiranjem javnosti.

U slučaju neposredne prijetnje od nastanka katastrofe ili veće nesreće na području jedne općine/grada, općinski načelnik/gradonačelnik, ima pravo i obvezu mobilizirati sveukupne ljudske i materijalne tehničke potencijale s područja te jedinice lokalne samouprave, sukladno planu zaštite i spašavanja. Kada je općinski načelnik/gradonačelnik, uposlio sve kapacitete i mogućnosti s područja jedinice lokalne samouprave, upućuje županu zahtjev za dopunsku pomoć s područja županije.

Prema odredbama čl. 51, stavka 1. Pravilnika o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja NN 30/14 i 67/14 (u daljnjem tekstu Pravilnik), Općina Pokupsko pristupila je izradi Procjene ugroženosti stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara i okoliša od djelovanja prirodnih i tehničko tehnoloških katastrofa i velikih nesreća (u daljnjem tekstu Procjene).

Usklađivanje Procjene provela je ovlaštena tvrtka Kontrol biro d.o.o. Zagreb u suradnji s djelatnicima Općine Pokupsko. U vezi s navedenim usklađenje postojeće Procjene izvršeno je prema sljedećem:

1. Poglavlje: Vrste, intenzitet i učinci te moguće posljedice djelovanja prirodnih i tehničko tehnoloških katastrofa i velikih nesreća po stanovništvo, materijalna i kulturna dobra te okoliš

Potres

- usklađeni su podaci o stanovništvu prema popisu stanovništva iz 2011. i izvršen novi proračun o stradavanju stanovništva od ove prirodne katastrofe, premješteni su podaci o djelovanju potresa na elemente vitalne infrastrukture iz poglavlja postojeće Procjene Posljedice po kritičnu infrastrukturu u ovaj dio Procjene u skladu s odredbama Pravilnika.

Klizišta

- usklađeni su podaci o klizištima na području Općine Pokupsko

Ostali prirodni uzroci

- usklađeni su novi nazivi državnih i javnih službi te institucija koji su nastali reorganizacijom državne uprave, premješteni su podaci o djelovanju ostalih prirodnih uzroka na elemente vitalne infrastrukture iz poglavlja postojeće Procjene Posljedice po kritičnu infrastrukturu u ovaj dio Procjene u skladu s odredbama Pravilnika

Nesreće na odlagalištima otpada

Sukladno ovoj metodologiji utvrđeno je da na području Općine Pokupsko nema odlagališta otpada.

2. Poglavlje: Snage za zaštitu i spašavanje

- usklađeni su podaci o operativnim snagama, o raspoloživim sredstvima za provedbu mjera zaštite i spašavanja
- usklađeni su novi nazivi državnih i javnih službi te institucija koji su nastali reorganizacijom državne uprave
- izvršeno je strukturiranje snaga prema ugrozama

3. Poglavlje: Zaključne ocjenePotres

- usklađeni su nazivi državnih i javnih službi te institucija koji su nastali reorganizacijom državne uprave koje bi se angažirale na otklanjanju posljedica potresa kao i podaci o štetama na vitalnoj infrastrukturi značajnoj za život stanovništva.

Ostali prirodni uzroci

- usklađeni su podaci o klizištima na području Općine Pokupsko te procijenjene posljedice koje bi klizišta nanijela stambenim i gospodarskim objektima, infrastrukturi i stanovništvu.

Nuklearne i radiološke nesreće

- usklađeni su nazivi državnih i javnih službi te institucija koji su nastali reorganizacijom državne uprave koje bi se angažirale na otklanjanju posljedica nuklearne i radiološke nesreće.

Epidemije i epizootije

- usklađeni su nazivi državnih i javnih službi te institucija koji su nastali reorganizacijom državne uprave koje bi se angažirale na otklanjanju posljedica mogućih bolesti.

Prilog 1 - Položaj i karakteristike područja

Poglavlje Položaj i karakteristike područja iz postojeće Procjene izdvojeno je kao poseban Prilog sukladno novom Pravilniku o metodologiji za izradu procjena ugroženosti i planova zaštite i spašavanja NN 30/14 i 67/14.

Stanovništvo

- usklađeni su podaci u svim segmentima priloga s popisom stanovništva iz 2011. godine (po naseljima, strukturi primanja, kronološkoj dobi i spolu, invalidnosti i.t.d.)

Gustoća naseljenosti po jedinici površine

- izvršen je novi izračun gustoće naseljenosti s obzirom na podatke iz popisa stanovništva iz 2011.

Zdravstveni kapaciteti

- usklađeni su nazivi državnih i javnih službi te institucija koji su nastali reorganizacijom državne uprave koje bi se angažirale na otklanjanju posljedica potresa

Za Kontrol biro d.o.o.

Milenko Tošić, mag.pol./ing.stroj.

Direktor:

Krešimir Vukorepa, dipl.ing.

Za Općinu Pokupsko

Božidar Škrinjarić, načelnik općine

1. VRSTE, INTENZITET I UČINCI TE MOGUĆE POSLJEDICE DJELOVANJA PRIRODNIH I TEHNIČKO TEHNOLOŠKIH KATASTROFA I VELIKIH NESREĆA PO STANOVNIŠTVO, MATERIJALNA I KULTURNA DOBRA TE OKOLIŠ

1.1. Prirodne opasnosti i prijetnje

1.1.1. Poplave

Hidrološki pokazatelji

Prema državnom planu obrane od poplava Općina Pokupsko pripada južnom dijelu područja malog sliva „Zagrebačko prisavljje“, koje obuhvaća područje Grada Zagreba te općina Orle, Pokupsko i Kravarsko. Navedeni sliv pripada Sektoru „C“ (branjeno područje 13). Sektori su glavne operativne teritorijalne jedinice za provedbu obrane od poplava.

Kritične točke obrane od poplava na području Općine Pokupsko na kojima još ne postoje zadovoljavajući hidrotehnički objekti, nasip i retencije su :

Dionica C 13.7 - rijeka Kupa I. o.

- Vikend naselje Šašinec-utok Kravaršćice, dužine 31,6 km

Zbog obilnih kiša i topljenje snijega u veljači 2014. godine došlo je do poplave te je zbog iste proglašena elementarna nepogoda. Ukupna šteta izazvana ovom poplavom procijenjena je na 87.690 kuna.

Utjecaj poplava na elemente kritične infrastrukture koji su od vitalnog značaja za područje Općine Pokupsko

Opasnosti i prijetnje na elemente kritične infrastrukture od vitalnog značenja za stanovništvo na području Općine su poplave.

Pregled posljedica koje poplava može izazvati na elementima kritične infrastrukture prikazan je u sljedećoj tablici:

Tablica 1.1 Utjecaj poplava na elemente kritične infrastrukture od vitalnog značaja

Utjecaj poplava na elemente kritične infrastrukture od vitalnog značaja				
Kritična infrastruktura	Vrsta opasnosti/ ugroze/prijetnje	Učinak	Posljedice po obavljanje djelatnosti	Posljedice po korisnike
Elektroenergetski sustav	Poplava	Oštećenja dijelova sustava (trafostanica, dalekovoda, stupova el. mreže)	Prekidi napajanja el. energijom	Nedostatak el. energije, otežano redovito funkcioniranje tvrtki i domaćinstava
Prometnice		Oštećenje prometnica	Prekid redovitog funkcioniranja prometa	Otežano odvijanje prometa
Vodoopskrba		Zamućenje pitke vode u bunarima u naseljima koja nemaju izgrađen javni vodovod	Nemogućnost redovite opskrbe pitkom vodom	Nedostatak pitke vode

Opasnost od poplava rijeka i bujičnih voda

U Općini Pokupsko postoji opasnost od poplava rijeke Kupe s potocima. U razdoblju obilnih padalina (kiša) zbog neizgrađenog protupoplavnog nasipa rijeka Kupa na području Općine Pokupsko poplavljuje 2-3 puta godišnje područje naselja Lijevi Degoj, Pokupsko, Pokupski Gladovec i Augušanovec.

Poplave rijeke Kupe koje nastaju za vrijeme kišnih razdoblja nanose štete na stambenim i gospodarskim objektima i kućama za odmor (vikendicama) te poljoprivrednim kulturama.

Pregled ugroženih naselja na području Općine Pokupsko s brojem stanovnika

Na području Općine Pokupsko ugrožena naselja od poplave su Lijevi Degoj, Pokupsko, Pokupski Gladovec i Augušanovec, ugroženo je oko 200 stanovnika. Zbog poplavlivanja prometnica odsječeno je oko 200 stanovnika koji moraju putovati zaobilaznim cestama.

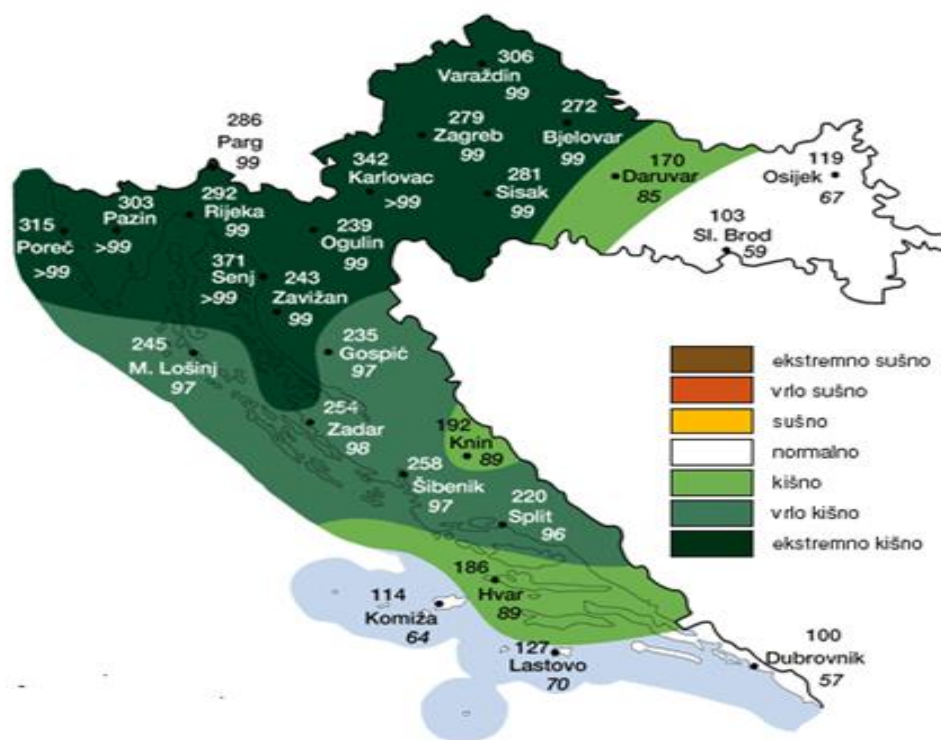
Mjere zaštite u dokumentima prostornog uređenja Općine Pokupsko

U prostornom Planu uređenja Općine Pokupsko propisane su sljedeće mjere zaštite od poplave:

- Zaštitu od poplave predstavljaju postojeći i planirani obrambeni nasipi i prirodne strane obale
- Na potocima je planirana izgradnja 7 retencija od poplava
- Sve vodotoke trebe čistiti i održavati u takvom stanju da se spriječe poplave

Hidrometeorološki uvjeti – vodostaj, led i prosječna godišnja količina padalina

Prostornu raspodjelu srednje godišnje količine oborine na području Grada Zagreba i Zagrebačke županije karakteriziraju dva dobro odijeljena područja srednjih godišnjih količina oborine. Dijeli ih izohijeta od 1000 mm koja prolazi na sjeveru sjevernim rubom granice Grada Zagreba, zatim se spušta njegovom zapadnom granicom i tada skreće prema zapadu južnom stranom Samoborskog gorja. Istočno i južno od ove linije je orografski niže područje (0-200 m nadmorske visine) sa srednjim godišnjim količinama oborine od 800-1000 mm, a sjeverni rub Lonjskog polja ima i manje količine oborine od 700-800 mm godišnje. Zapadno od izohijete 1000 mm nalazi se orografski razvijenije područje Medvednice, Samoborskog gorja i Žumberka s količinama oborine pretežno između 1000 i 1250 mm na visinama od 100-700 m. Podaci Puntijarke indikator su da na vršnim dijelovima Medvednice količine oborine mogu biti i veće od 1250 mm. Samoborsko gorje također ima više od 1250 mm oborine godišnje na visinama iznad 500 m, a na Žumberku se prema granici sa Slovenijom može očekivati i više od 1500 mm godišnje.

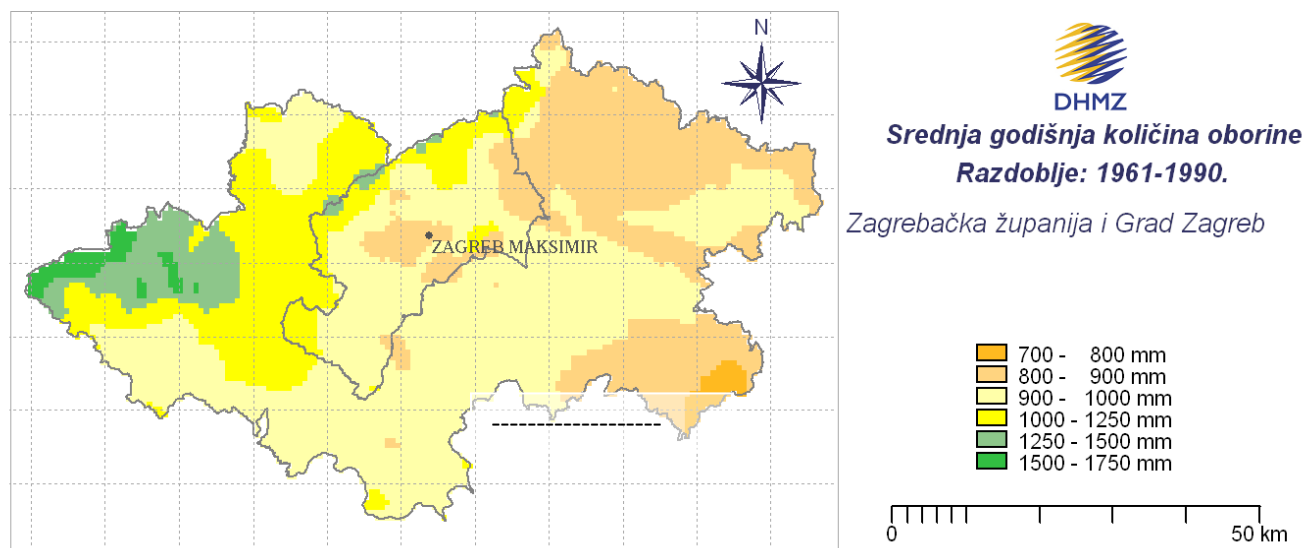


Izvor podataka: Hrvatske vode

Gornja slika prikazuje količine oborina koje su pale u cijeloj Hrvatskoj u veljači 2014. godine,

Prosječna godišnja količina padalina

Grafički prikaz 1 - Karta izohijeta Zagrebačke županije



Oborine su jednoliko razdijeljene na cijelu godinu. Prisutan je sporedni oborinski maksimum toplog dijela godine koji se cijepa na maksimum u proljeće (svibanj) i u ljetu (srpanj ili kolovoz), a između njih je sušnije razdoblje. U zimskom periodu padne najmanje oborina. Godišnje prosječno padne oko 980 mm oborina.

GODIŠNJI HOD KOLIČINE OBORINA ZA RAZDOBLJE 2010. I 2012.

OD 1961. DO 1990.

Zagreb-Maksimir
1961. – 1990.

Siječanj	Veljača	Ožujak	Travanj	Svibanj	Lipanj	Srpanj	Kolovoz	Rujan	Listopad	Studeni	Prosinac
46,4	42,0	55,8	63,6	78,7	100,1	83,4	94,6	79,3	69,2	81,2	58,0

Zagreb-Maksimir
2010.

Siječanj	Veljača	Ožujak	Travanj	Svibanj	Lipanj	Srpanj	Kolovoz	Rujan	Listopad	Studeni	Prosinac
84,1	67,3	45,7	63,3	97,5	103,8	52,5	141,1	194,7	35,5	113,4	61,0

**Zagreb-Maksimir
2012.**

Siječanj	Veljača	Ožujak	Travanj	Svibanj	Lipanj	Srpanj	Kolovoz	Rujan	Listopad	Studeni	Prosinac
19,4	26,3	4,5	51,3	81,8	127,9	56,3	9,8	120,0	85,4	112,4	66,0

- izvor: Državni zavod za statistiku RH, Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2011., 2013.

Zaštitna infrastruktura – nasipi i drugi zaštitni vodoprivredni objekti s pokazateljima o broju, vrstama i dimenzijama

Na području Općine Pokupsko nema izgrađenih nasipa i drugih zaštitnih vodoprivrednih objekata.

Zaključak

Na području odgovornosti Općine Pokupsko postoji opasnost od poplava, koje se javljaju za vrijeme dužih kišnih razdoblja ili naglog topljenja snijega. U poplavnom području su ugroženi stambeni objekti, gospodarski objekti i kuće za odmor kao i prometnice. Ugroženo je oko 70 stambenih i gospodarskih objekata i 200 stanovnika.

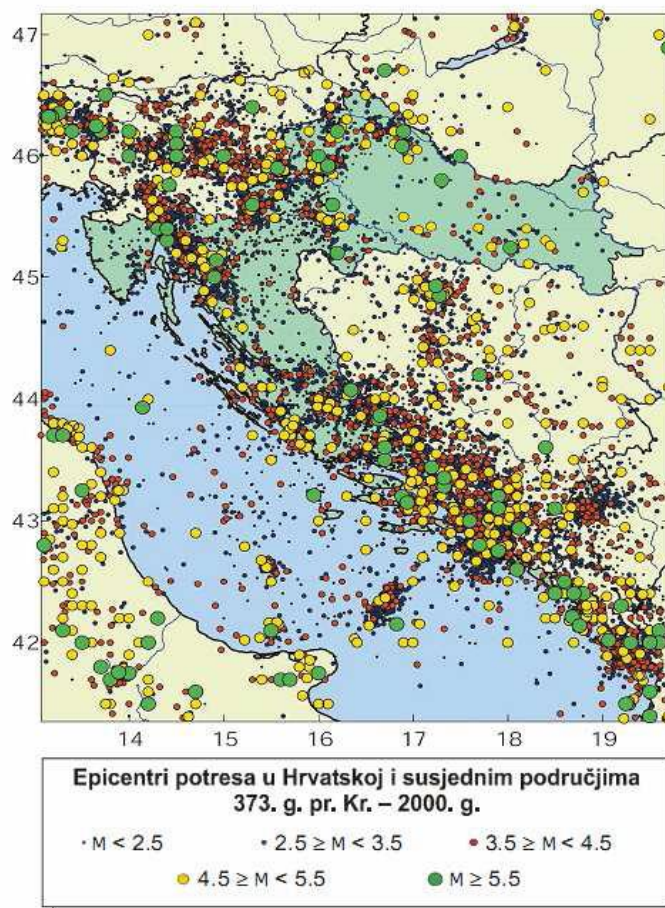
U veljači 2014. godine došlo je do poplave zbog izlivanja rijeke Kupe te je proglašena elementarna nepogoda, ukupna procijenjena šteta iznosila je 876.690 kuna.

1.1.2. Potres

Područje Općine Pokupsko predstavlja zonu pojačane seizmičke aktivnosti koja je posljedica intenzivnih tektonskih pokreta. Seizmičnost na tom području iznosi VII do IX stupnjeva po Merkalijevoj ljestvici (MCS) (povratno razdoblje od 500 godina). Prema mikroseizmičkoj rajonizaciji Zagrebačke županije za područje Općine Pokupsko određen je osnovni stupanj seizmičnosti od VII-VIII stupnja MCS. Sljedeća tablica prikazuje najjače potrese u posljednjih sto godina:

Slika 1 : Potresi intenziteta IX i X^o MCS na području RH

R.B.	DATUM	EPICENTAR
Potresi intenziteta X° MCS		
1.	361.	otok Pag
2.	1667.	Dubrovnik
Potresi intenziteta IX° MCS		
1.	567.	Jug Hrvatske
2.	1000.	Jug Hrvatske
3.	1097.	Jug Hrvatske
4.	1323.	Vinodol i otoci
5.	30.6.1343.	Zadar i okolica
6.	7.4.1418.	Jezero Vrana
7.	20.10.1479.	Metković
8.	23.1.1496.	Trogir
9.	1505.	Kapela i Plješivica
10.	17.5.1520.	Dubrovnik
11.	5. 9.1590.	hrv.-mađ. granica
12.	3.6.1626.	Jadran
13.	28.7.1639.	Dubrovnik
14.	11.2.1699.	Žumberačka gora
15.	12.1.1721.	Kvarner (RI)
16.	9.11.1880.	Medvednica (ZG)
17.	2.7.1898.	Sinjsko polje
18.	8.10.1909.	Pokupsko
19.	29.12.1942.	Imotsko Polje
20.	11.1.1962.	Biokovo
21.	5.9.1996.	Ston



Izvor: Procjena ugroženosti RH od prirodnih i tehničko-tehnoloških katastrofa i velikih nesreća, 2009.

Tablica 1.2 Posljedice za procijenjeni intenzitet potresa

Stupanj MCS	Opis posljedica
VIII Razorna oštećenja zgrada	Opći strah i pojedinačno panika; uznemirenost osjećaju osobe u automobilima u pokretu. Ponegdje se lome grane i stabla. I teži namještaj se ponekad pomiče. Neke viseće svjetiljke su oštećene. U mnogim zgradama tipa C oštećenja 2. stupnja, u pojedinim 3. stupnja. U mnogim zgradama tipa B oštećenja 3. stupnja, u pojedinim 4. stupnja. U mnogim zgradama tipa A oštećenja 4. stupnja, u pojedinim 5. stupnja. Spomenici i kipovi se pomiču. Nadgrobni kamenovi se prevrću. Ruše se kamene ograde. Malo odroni u udubljenjima i na nasipima cesta sa strmim nagibom; pukotine u tlu dosežu nekoliko centimetara. Stvaraju se novi bazeni vode. Ponekad se presušni zdenci pune vodom ili postojeći presušuju. U mnogim slučajevima mijenja se izdašnost izvora i razina vode u zdencima.

Građevine na području Općine izgrađene su na različite načine, stoga im je i seizmična otpornost različita. Razlikujemo dva osnovna tipa gradnje građevina:

- **Tip B** - građevine izgrađene od opeke bez ikakve armature, sa dvojbenu se seizmičkom otpornošću, kojih na području Općine Pokupsko ima oko 25 %.

- **Tip C** - građevine izgrađene od opeke sa zidovima koje povezuju horizontalne i vertikalne armature, što ovim građevinama daje određenu seizmičku otpornost, kojih na području Općine Pokupsko ima oko 75 %.

Bitna karakteristika ovih građevina je da se u pravilu ne ruše i da nema opasnosti od zarušavanja komunikacija, te se žrtve potresa minimaliziraju, a mogućnost spašavanja je olakšana

Tablica 1.3 Procjena stupnja oštećenja građevina prema tipu građevina

RB	NAZIV NASELJA	BROJ OBJEKATA			TIP GRADNJE									
		UKUPNO	Tip B	Tip C	TIP B					TIP C				
					STUPANJ OŠTEĆENJA					STUPANJ OŠTEĆENJA				
					1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Auguštanovec	59	15	44		3	7	3	2	4	18	13	7	2
2	Cerje Pokupsko	33	8	25		1	4	2	1	3	10	7	4	1
3	Cvetnić Brdo	12	3	8		1	1	1	0	1	3	3	1	0
4	Gladovec Pokupski	63	16	47		3	7	3	3	5	19	14	7	2
5	Hotnja	82	20	62		4	9	4	3	6	26	18	9	3
6	Lijevi Degoj	24	6	18		1	3	1	1	2	7	5	3	1
7	Lijevi Štefanki	82	20	62		4	9	4	3	6	26	18	9	3
8	Lukinić Brdo	117	30	87		6	14	6	4	9	35	25	13	5
9	Opatija	47	12	35		2	6	2	2	4	14	10	5	2
10	Pokupsko	96	25	75		5	12	5	3	8	30	22	11	4
11	Roženica	80	20	60		4	9	4	3	6	24	18	9	3
12	Strezojevo	42	12	30		2	6	2	2	3	12	9	5	1
13	Šestak Brdo	24	6	18		1	3	1	1	2	7	5	3	1
14	Zgurić Brdo	14	4	10		1	2	1	0	1	4	3	2	0
UKUPNO		775	197	578		36	92	41	28	60	221	171	98	28

Iz podataka u tablici vidljivo je da bi najveća oštećenja bila na 195 stambenih građevina (4 i 5 stupnja) u kojima više ne bi bilo moguće stanovanje. Najviše oštećenih stambenih građevina bilo bi u naseljima Lukinić Brdo(28) i Pokupskom (23).

Prema gore navedenoj procjeni, dio stambenih građevina koje su teže oštećene (195) bit će neupotrebljivo. Doći će i do oštećenja prometnica i urušavanja tla na njih (zbog konfiguracije terena mogu se pojaviti i klizišta), stoga će biti otežano spašavanje stanovništva i otežan pristup spasilačkim i drugim ekipama koje će djelovati na uklanjanju posljedica potresa.

Tablica 1.4 Opis oštećenja prema stupnju oštećenja

Stupanj	Opis oštećenja
1	lagana oštećenja sitne pukotine u žbuci i otpadanje manjih komada žbuke
2	umjerena oštećenja male pukotine u zidovima, otpadanje većih komada žbuke, klizanje krovnog crijepa, pukotine u dimnjacima, otpadanje dijelova dimnjaka
3	teška oštećenja široke i duboke pukotine u zidovima, rušenje dimnjaka
4	razorna oštećenja otvori u zidovima, rušenje dijelova zgrade, razaranje veza među pojedinim dijelovima zgrade, rušenje unutrašnjih zidova i zidova ispune
5	potpuno rušenje građevina

Na području Općine Pokupsko nalazi se 14 naselja sa relativno malim brojem stanovnika tako da se ne očekuje velik broj stradalog stanovništva, odnosno očekujemo da će biti poginulih do 0,3 % stanovništva.

Tablica 1.5 Pregled stradanja stanovništva od potresa

RB	NAZIV NASELJA	BROJ STANOVNIKA	POGINULIH	TEŽE POVREDE	LAKŠE POVREDE	ZA ZBRINJAVANJE
1	Augušanovec	125	0	1	2	21
2	Cerje Pokupsko	84	0	1	1	13
3	Cvetnić Brdo	37	0	0	1	5
4	Gladovec Pokupski	152	0	1	2	24
5	Hotnja	236	1	2	3	35
6	Lijevi Degoj	69	0	0	1	10
7	Lijevi Štefanki	218	1	2	3	35
8	Lukinić Brdo	343	2	1	8	58
9	Opatija	144	0	1	2	23
10	Pokupsko	235	1	2	3	35
11	Roženica	305	1	3	6	48
12	Strezojevo	164	1	1	3	22
13	Šestak Brdo	76	0	1	1	13
14	Zgurić Brdo	46	0	0	1	8
UKUPNO		2224	7	16	36	360

Mjere zaštite u dokumentima prostornog uređenja Općine Pokupsko

U prostornom Planu uređenja Općine Pokupsko nisu propisane mjere zaštite od potresa, stoga će biti predloženi sljedeći zahtjevi:

- Prometnice unutar novih dijelova naselja moraju se projektirati tako da razmak građevina od prometnice omogućuje da eventualne ruševine građevina ne zapriječe prometnicu radi omogućavanja nesmetane evakuacije ljudi i pristupa interventnim vozilima.
- Kod projektiranja većih raskršća i čvorišta s prometnicama projektiranim u dvije ili više razina, mora se osigurati cijeli lokalitet čvorišta tako da se isti režim prometa može unaprijed projektiranim načinom odvijati na jednoj (prizemnoj) razini.
- Kod projektiranja građevina mora se koristiti tzv. projektna seizmičnost (ili protivpotresno inženjerstvo) sukladno utvrđenom stupnju potresa po MSC ljestvici njihove jačine prema mikroseizmičnoj rajonizaciji Zagrebačke županije. (za područje Općine Pokupsko određen je osnovni stupanj seizmičnosti koji iznosi VII do IX° MCS).
- Prilikom rekonstrukcija starijih građevina koje nisu izgrađene po protivpotresnim propisima, statičkim proračunom analizirati i dokazati otpornost tih građevina na rušenje uslijed potresa ili drugih uzroka, te predvidjeti detaljnije mjere zaštite ljudi od rušenja.

Utjecaj potresa na elemente kritične infrastrukture koji su od vitalnog značaja za područje Općine Pokupsko

Opasnosti i prijetnje na elemente kritične infrastrukture od vitalnog značenja za stanovništvo na području Općine Pokupsko su potresi. Pregled posljedica koje potres može izazvati na elementima kritične infrastrukture prikazan je u sljedećoj tablici:

Tablica 1.6 Utjecaj potresa na elemente kritične infrastrukture od vitalnog značaja

Utjecaj potresa na elemente kritične infrastrukture od vitalnog značaja				
Kritična infrastruktura	Vrsta opasnosti/ugroze/prijetnje	Učinak	Posljedice po obavljanje djelatnosti	Posljedice po korisnike
Promet	Potres	Oštećenje cesta, odroni	Prekid prometa	Nemogućnost prometovanja
Elektroenergetski sustav		Oštećenja dijelova sustava (trafostanica, dalekovoda, stupova el. mreže)	Prekidi napajanja el. energijom	Nedostatak el. energije, otežano redovito funkcioniranje tvrtki i domaćinstava
Opskrba vodom		Oštećenje vodovodne mreže	Kraći prekidi redovitog funkcioniranja, poremećaj u funkcioniranju,	Nedostatna opskrba vodom ugrožavanje zdravlja stanovništva

Tablica 1.7 Pregled objekata u kojima boravi veći broj ljudi na području Općine Pokupsko

RB	NAZIV OBJEKTA	BROJ OSOBA
1.	Osnovna škola Pokupsko	200
2.	Područna škola Hotnja	30
3.	Dom kulture Hotnja	200
4.	Dom kulture Opatija	200
5.	Dom kulture Lukinić Brdo	200
6.	Dom kulture Lijevi Štefanki	100
7.	Lovački Dom Pokupsko	50
UKUPNO		980

Posljedice koje potresi mogu izazvati po stanovništvo s obzirom na gustoću naseljenosti, vrste objekata i intenzitet potresa, doba dana i dr.

Na području Općine Pokupsko postoji opasnost od potresa jačine od VII do VIII stupnjeva MCS. Potresom je ugroženo stanovništvo, materijalna dobra i okoliš. S obzirom na intenzitet potresa, gustoću naseljenosti i vrstu gradnje objekata procjenjujemo da bi stradalo 2,6% stanovništva, odnosno bilo bi 7 poginulih, 16 teže i 36 lakše ozlijeđenih. Od posljedica potresa bilo bi teže oštećeno 195 kuća, što bi onemogućilo daljnje korištenje istih za oko 297 osoba. U odnosu na doba dana veće stradanje stanovništva očekuje se za vrijeme rada Osnovne škole u Pokupskom, te u noći kada su svi mještani uglavnom u svojim domovima.

Učestalost, intenziteti i epicentri potresa u zadnjih 100 godina, seizmološka karta za povratni period za razdoblje 50, 100, 200 i 500 godina

Učestalost, intenziteti i epicentri potresa u zadnjih 100 godina

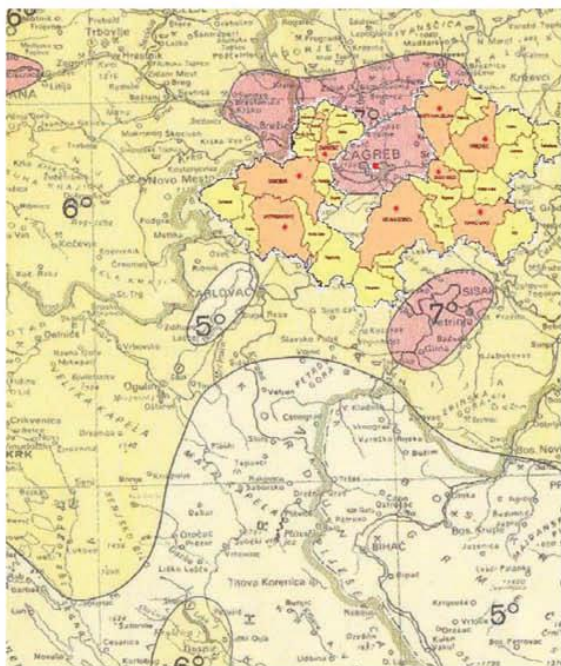
Tablica 1.7. Najjači potresi zabilježeni na području Općine Pokupsko

Red. Broj	Općina / naselje	Čestina intenziteta (MCS)		
		VII	VIII	IX
1.	Pokupsko			08.10.1909.

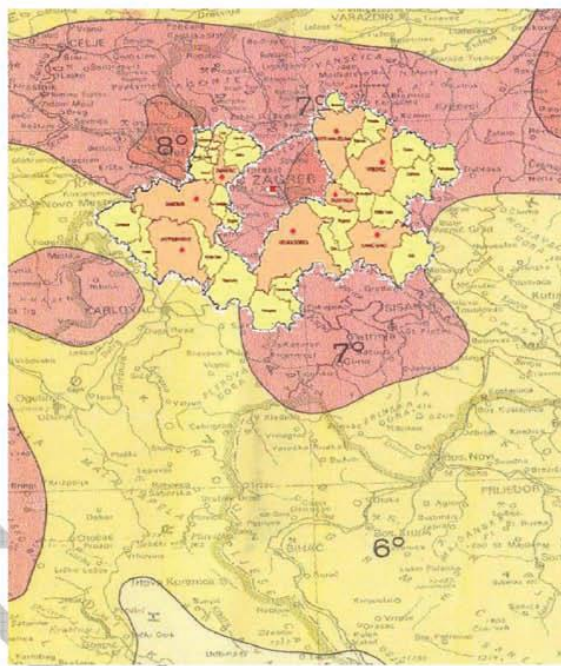
1880. Zagreb, Hrvatska 6,3 VIII

1909. Pokuplje, Hrvatska 6,0 VIII-IX

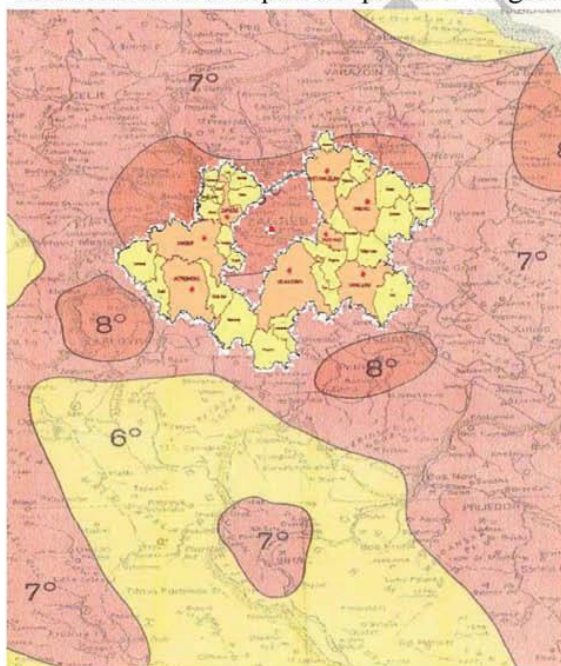
Seizmološka karta za povratni period za razdoblje 50, 100, 200 i 500 godina



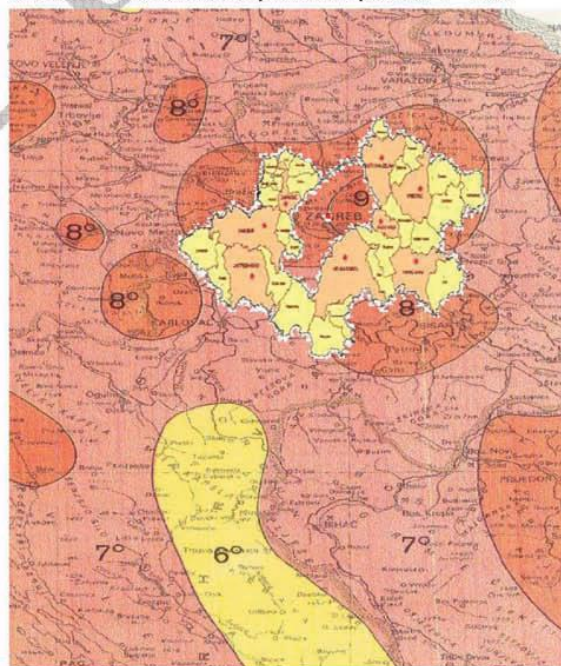
Seizmološka karta za povratni period T=50 god.



Seizmološka karta za povratni period T=100



Seizmološka karta za povratni period T=200 god.



Seizmološka karta za povratni period T=500



LEGENDA

7° - Područje maksimalnog intenziteta 7° MSK



Zaključak

Na području Općine Pokupsko postoji opasnost od potresa jačine do VII-VIII stupnjeva MCS. Potresom će biti ugroženo stanovništvo, materijalna dobra i okoliš. S obzirom na intenzitet potresa, gustoću naseljenosti i vrstu gradnje objekata procjenjujemo da bi poginulo 0,3% stanovništva odnosno bilo bi oko 7 mrtvih, 16 teže i 36 lakše ozlijeđenih. Od posljedice potresa bilo bi teže oštećeno (4 i 5 stupanj) oko 195 stambenih građevina. Potres bi mogao oštetiti elemente elektroenergetskog sustava i sustava opskrbe vodom što bi onemogućilo redovitu opskrbu stanovništva električnom energijom i pitkom vodom.

1.1.3. Ostali prirodni uzroci

1.1.3.1. Suša

Statistički pokazatelji sušnih razdoblja (broj dana bez kiše) za posljednjih 10 godina

Za prikaz godišnjeg hoda broja dana bez oborine na području Zagrebačke županije analizirani su podaci s glavne meteorološke postaje Zagreb-Maksimir smještene u nizinskom dijelu županije u prigradskom području. U tablici su prikazani srednji mjesečni i godišnji broj dana bez oborine s pripadnim standardnim devijacijama, te maksimalni i minimalni mjesečni i godišnji broj dana bez oborine u razdoblju 1981–2000.

Tablica 1.8 Broj dana bez oborine na promatranom području

MJESECI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	GOD
SRED	22.5	19.5	20.8	17.2	17.5	16.0	20.4	21.2	19.3	19.9	18.7	19.8	232.7
STD	3.5	3.9	3.0	2.7	3.7	3.6	3.0	3.3	4.9	4.7	4.9	4.3	11.5
MIN	15	11	14	12	11	9	13	16	10	8	9	13	208
MAKS	29	26	25	23	23	24	25	28	26	28	27	28	256

Izvor podataka: Meteorološka podloga za potrebe procjene ugroženosti civilnog stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Zagrebačke županije i Grada Zagreba

Suše se na području Općine Pokupsko u pravilu javljaju tijekom toplog dijela godine (lipanj -rujan).

Broj proglašanih elementarnih nepogoda zbog suše u prethodnih 10 godina

Na području Općine Pokupsko u prethodnih 10 godina nije proglašena elementarna nepogoda zbog suše.

Specifikacija najugroženijih područja

Najveće štete suša bi prouzročila na malim obiteljskim poljoprivrednim nasadima. Doći će do isušivanja tla i raspucavanja zemljišta. Doći će do dubinskog rasušivanja i dodatnog uništavanja korijenja biljaka. Obrada takvog zemljišta zahtijevati će povećani rad i sredstva za ponovnu sadnju. Od posljedica suše mogu se očekivati i slabiji prinosi voća i povrća u toj godini, a dugoročno gledano zbog sušenja tla i sušenja voćaka, te drugih višegodišnjih nasada.

Mjere zaštite u dokumentima prostornog uređenja Općine Pokupsko

Kako u dokumentima prostornog uređenja Općine Pokupsko ne postoje mjere zaštite od suše, zahtjevi zaštite i spašavanja u dokumentima prostornog uređenja su sljedeći:

- Izraditi Pregled mogućih područja koja bi bila pogođena sušom
- Izraditi Kartografski prikaz postojećih i potrebitih sistema za navodnjavanje poljoprivrednih površina,
- preporučiti osiguranje prinosa kod osiguravajućih društava

U svoje dokumente prostornog uređenja Općina Pokupsko treba ugraditi mjere zaštite sukladno Zakona o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07 i 38/09), Pravilniku o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređivanju prostora (NN 29/83, 36/85 i 42/86), te drugim pozitivnim propisima.

1.1.3.2. Toplinski val

Toplinski val, kao jednu od vrsta ekstremnih vremenskih uvjeta, nije za očekivati na području Općine Pokupsko jer isto pripada području umjereno tople kišne klime te zauzima prostor Vukomeričkih gorica čija se nadmorska visina kreće od 100 - 225 metara.

1.1.3.3. Olujno nevrijeme

Najkritičniji mjeseci u godini kada nastaje orkansko nevrijeme prema statistici u prethodnih deset godina

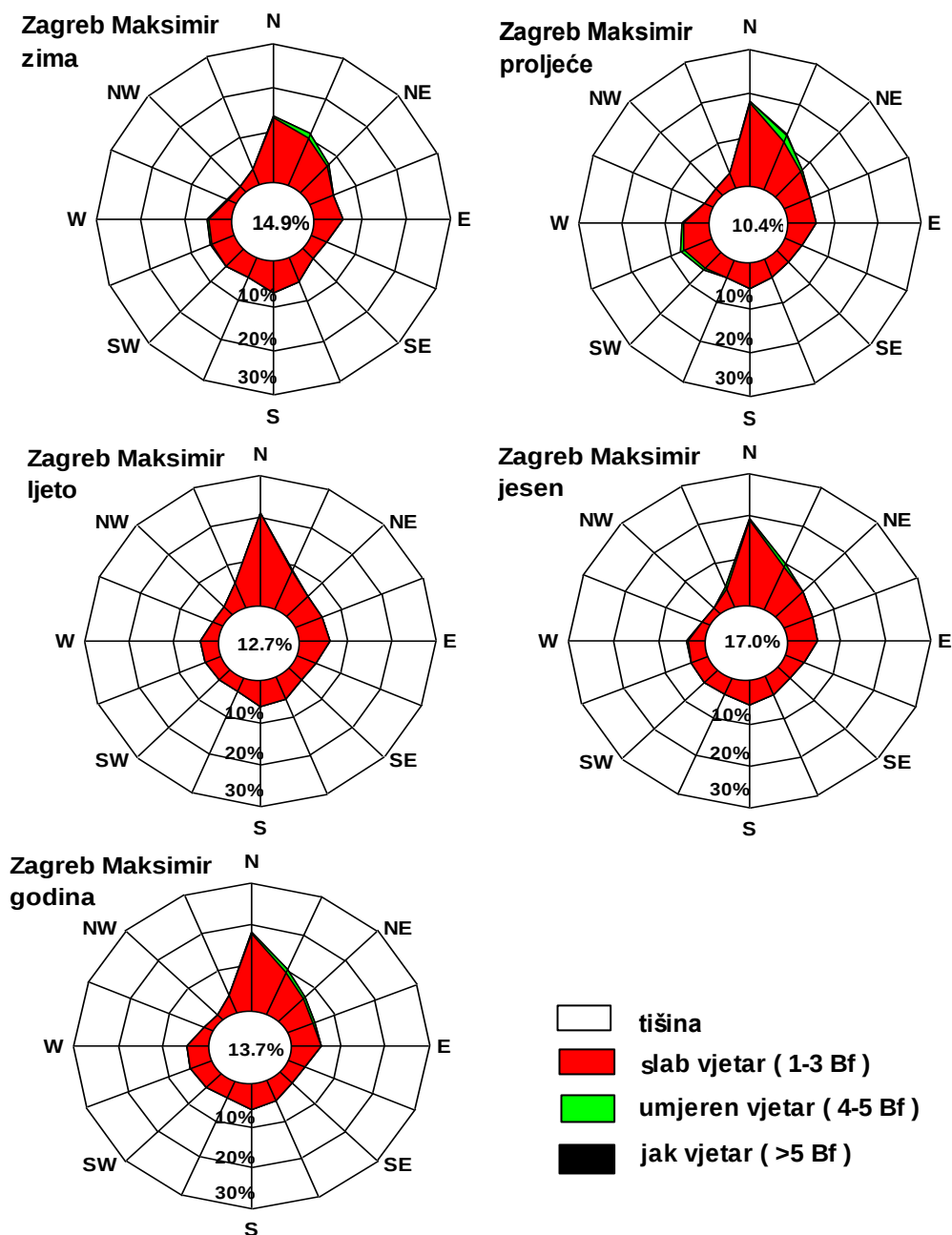
Godišnji hod dana s jakim vjetrom pokazuje tu pojavu tijekom cijele godine, a olujni vjetar nije bio nikada zabilježen u rujnu i listopadu u promatranom 20-godišnjem razdoblju. Najveći broj takvih dana javlja se u hladnom dijelu godine. U travnju 1992. opažen je maksimalan broj dana s jakim vjetrom (17 dana), a s olujnim vjetrom u veljači 1984. (4 dana).

Tablica 1.9 Broj dana s jakim vjetrom na promatranom području

MJESECI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	GOD
BROJ DANA S JAKIM VJETROM													
SRED	4.0	3.5	6.7	6.5	4.1	2.7	3.0	2.4	2.3	2.3	3.1	3.6	43.9
STD	3.0	3.2	2.6	3.9	2.9	2.5	2.1	1.8	1.5	1.9	2.1	2.9	15.2
MIN	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	21
MAKS	11	9	10	17	9	9	8	7	5	6	9	9	83

(Izvor podataka: Meteorološka podloga za potrebe procjene ugroženosti civilnog stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Zagrebačke županije i Grada Zagreba)

Grafički prikaz 3- Godišnja i sezonske ruže vjetra, Zagreb-Maksimir, 1981.-2000.



Izvor podataka: Meteorološka podloga za potrebe procjene ugroženosti civilnog stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Zagrebačke županije i Grada Zagreba

Broj proglašanih elementarnih nepogoda zbog olujnog i orkanskog nevremena u prethodnih 10 godina

U proteklih 10 godina nije proglašena elementarna nepogoda zbog olujnog i orkanskog vjetra.

Specifikacija najugroženijih područja

Poljoprivredni usjevi na području Općine Pokupsko mogu biti ugroženi od jakih i olujnih vjetrova, naročito ako su praćeni i olujnim nevremenom s tučom. Od posljedica jakih i olujnih vjetrova mogu se očekivati i slabiji prinosi voća i povrća u toj godini, a dugoročno gledano zbog rušenja i lomljenja stabala voćaka i drugih višegodišnjih nasada može doći do velikih šteta.

Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Tablica 1.10 Posljedice orkanskog vjetra na elemente kritične infrastrukture od vitalnog značaja

Utjecaj na elemente kritične infrastrukture od vitalnog značaja				
Kritična infrastruktura	Vrsta opasnosti/ugroze/prijetnje	Učinak	Posljedice po obavljanje djelatnosti	Posljedice po korisnike
Elektroenergetski sustav	Olujni i orkanski vjetar	Oštećenja dijelova sustava (trafostanica, dalekovoda, stupova el. mreže)	Prekidi napajanja el. energijom	Nedostatak el. energije, otežano redovito funkcioniranje tvrtki i domaćinstava
Telekomunikacije		Oštećenje na telekomunikacijskoj infrastrukturi (antene, stupovi, kabelska nadzemna mreža)	Poremećaj u funkcioniranju sustava	Nemogućnost korištenja telekomunikacijskih usluga
Promet		Otežano odvijanje cestovnog prometa, kraći prekidi na dionicama visokih uspona	Otežana prohodnost prometnica	Kašnjenje na posao, školu i druge obveze

Mjere zaštite u dokumentima prostornog uređenja Općine Pokupsko

Kako u dokumentima prostornog uređenja Općine Pokupsko ne postoje mjere zaštite od orkanskog vjetra, zahtjevi zaštite i spašavanja u dokumentima prostornog uređenja su slijedeći:

- Izraditi Statistički pregled područja pogođenih olujnim ili orkanskim nevremenom ili jakim vjetrom,
- Prilikom projektiranja objekata voditi računa da isti izdrže opterećenja sukladno članku 14. stavak 3. Zakonu o prostornom uređenju i gradnji Prilikom projektiranja objekata voditi računa da isti izdrže opterećenja sukladno članku 14. stavak 3. Zakonu o prostornom uređenju i gradnji (NN 76/07, 38/09), 49/11, 55/11, 90/11, 50/12, 25/13 i 56/14) .

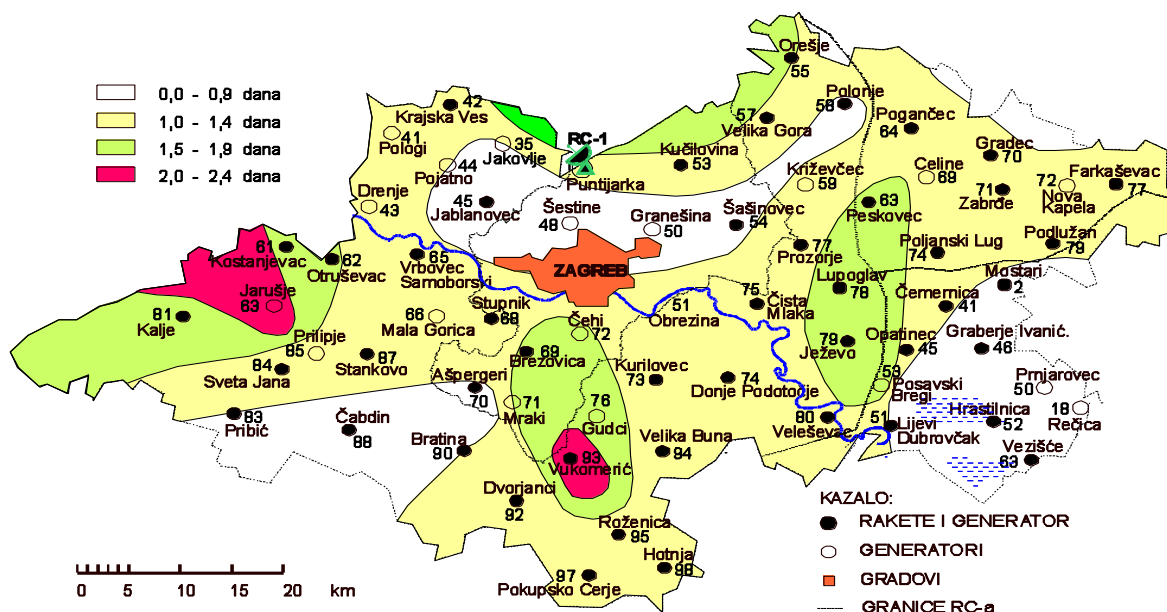
Temeljem raspoloživih pokazatelja procijenjuje se da na području Općine Pokupsko ne postoji ugroženost od olujnog nevremena koje bi izazvalo stradanje stanovništva i nastajanje velikih materijalnih šteta na stambenim i gospodarskim objektima. Isto tako procijenjuje se da na području Općine Pokupsko ne postoji opasnost od pojave pijavice.

1.1.3.4. Tuča

Područje Hrvatske nalazi se u umjerenim geografskim širinama gdje je pojava tuče i sugradice relativno česta. Tuča je kruta oborina sastavljena od zrna ili komada leda, promjera većeg od 5 do 50 mm i većeg. Elementi tuče sastavljeni su od prozirnih i neprozirnih slojeva leda. Tuča pada isključivo iz grmljavinskog oblaka Cumulonimbusa, a najčešća je u toplom dijelu godine. Sugradica je isto kruta oborina, sastavljena od neprozirnih zrna smrznute vode, okruglog oblika, veličine između 2 i 5 mm, a pada s kišnim pljuskom. Na meteorološkim postajama bilježi se uz tuču i sugradicu pojava ledenih zrna u hladnom dijelu godine. Ledena zrna su smrznute kišne kapljice ili snježne pahuljice promjera oko 5 mm, koja padaju pri temperaturi oko ili ispod 0⁰ C. Pojave tuča, sugradica i ledena zrna zajedničkim imenom zovu se kruta oborina. Svojim intenzitetom nanose velike štete pokretnoj i nepokretnoj imovini, kao i poljoprivredi.

Na Slici 9. prikazana je i prostorna raspodjela srednjeg broja dana s pojavom tuče i/ili sugradice za vrijeme sezone obrane od tuče u 20-godišnjem razdoblju iz koje je vidljivo da se područje Općine Pokupsko nalazi u području sa 1,0 do 1,4 dana u kojima se javlja tuča.

Grafički prikaz 4 - Prostorna raspodjela srednjeg broja dana s tučom i/ili sugradicom za vrijeme sezone obrane od tuče. Grad Zagreb i Zagrebačka županija, 1981.–2000.



Izvor podataka: Meteorološka podloga za potrebe procjene ugroženosti civilnog stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Zagrebačke županije i Grada Zagreba

Broj proglašanih elementarnih nepogoda u prethodnih deset godina

Na području Općine Pokupsko zbog pojave tuče proglašene je elementarna nepogoda:

- 2005. s iznosom procijenjene štete od 1.620 000 kuna

Najkritičniji mjeseci u godini

Za prikaz godišnjeg hoda broja dana s krutom oborinom (tuča, sugradica i ledena zrna) na području ove Županije i Grada Zagreba uzeti su podaci s meteorološke postaje Zagreb-Maksimir. U tabeli 11. prikazani su srednji mjesečni i godišnji broj dana s krutom oborinom te maksimalni i minimalni mjesečni i godišnji broj dana u razdoblju 1981–2000 godine. Na meteorološkoj postaji Zagreb-Maksimir srednji godišnji broj dana s krutom oborinom iznosi 2.6 dana. U prosjeku najviše takvih dana javlja se u siječnju 0.5 dana dok je srednji broj dana u ostalim mjesecima između 0.1 i 0.4 dana. U listopadu nije zabilježen ni jedan dan s krutom oborinom.

Tablica 1.11 Broj dana s tučom na promatranom području

MJESECI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	GOD
BROJ DANA S TUČOM													
SRED	0.5	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	0.3	0.1	0.1	0.0	0.4	0.2	2.6
STD	0.8	0.7	0.6	0.4	0.5	0.4	0.4	0.2	0.3	0.0	0.9	0.4	2.2
MIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAKS	3	3	2	1	1	1	1	1	1	0	4	1	9

(Izvor podataka: Meteorološka podloga za potrebe procjene ugroženosti civilnog stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Zagrebačke županije i Grada Zagreba)

Specifikacija najugroženijih područja i pokazatelji učinaka

Osim velikih šteta u poljoprivredi (sezonske kulture, trajni nasadi, šume) učinci tuče izazivaju i velike štete građevinama (krovovi, staklenici, infrastruktura), i izazivaju sljedeće posljedice: oštećenje krovova i oštećenje trajnih nasada-voćnjaka, uzrokovanih tučom, dovodi do povećane upotrebe fungicida radi zaštite, nestašice stočne hrane, nestašice hrane za vlastite potrebe.

Utjecaj na kritičnu infrastrukturu

Prema dosadašnjim iskustvima tuča nije imala značajniji posljedice na elemente kritične infrastrukture.

Mjere zaštite u dokumentima prostornog uređenja Općine Pokupsko

Kako u dokumentima prostornog uređenja Općine Pokupsko ne postoje mjere zaštite od tuče, zahtjevi zaštite i spašavanja u dokumentima prostornog uređenja su sljedeći:

- Izraditi Statistički pregled područja pogođenih tučom
- Izraditi Kartografski prikaz Općine Pokupsko s intenzitetom i posljedicama nastalim uslijed tuče
- zaštititi poljoprivredne kulture zaštitnim mrežama
- preporučiti osiguranje prinosa kod osiguravajućih društava
- Način gradnje stambenih, gospodarskih i poljoprivrednih objekata te zaštita poljoprivrednih kultura (posebno trajnih nasada) kako bi se smanjile posljedice uslijed tuče.

Zaključak

Na području Općine Pokupsko postoji opasnost i prijetnja od tuče i to najviše u ljetnim mjesecima. Prema dosadašnjim iskustvima pojava tuče nanijet će štete na poljoprivrednim kulturama žitarica, kukuruza, nasadima vinove loze i nasadima voća.

1.1.3.5. Poledica

Godišnji hod broja dana s povoljnim uvjetima za poledicu u razdoblju 1981. - 2000. godina (prema Meteorološkoj podlozi) pokazuje da su najugroženiji od poledice mjeseci prosinac, siječanj i veljača. Godišnji prosjek broja dana s poledicom, za promatrano područje, iznosi 33, maksimalno je zabilježeno 47 (1996.godine), a minimalno 14 dana (1989. godine).

Tablica 1.13 Broj dana s poledicom na promatranom području

MJESECI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	GOD
BROJ DANA S POLEDICOM ($R_d \geq 0.1 \text{ mm}$ i $t_{\min 5 \text{ cm}} \leq 0.0 \text{ stupnjeva C}$)													
SRED	6.9	6.7	4.9	2.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.1	0.9	3.8	7.2	33.4
STD	3.8	3.8	2.6	1.6	0.6	0.0	0.0	0.0	0.2	1.0	2.8	4.0	8.5
MIN	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	14
MAKS	14	15	11	6	2	0	0	0	1	3	12	16	47

(Izvor podataka: Meteorološka podloga za potrebe procjene ugroženosti civilnog stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Zagrebačke županije i Grada Zagreba)

U proteklih 10 godina nije bilo padalina koje bi uzrokovale poledicu, a koju nadležne službe nisu bile u mogućnosti riješiti. Poledica najveće štete uzrokuje u prometu, ali i drugim granama gospodarstva (elektroprivredi, šumarstvu, poljoprivredi). S obzirom na konfiguraciju terena cijelo područje Općine Pokupsko podjednako je ugroženo.

Broj proglašanih elementarnih nepogoda

Na području Općine Pokupsko u proteklih 10 godina nije proglašena elementarna nepogoda uzrokovana poledicom.

Utjecaj na kritičnu infrastrukturu**Tablica 1.14 Posljedice poledice na elemente kritične infrastrukture od vitalnog značaja**

Utjecaj na elemente kritične infrastrukture od vitalnog značaja				
Kritična infrastruktura	Vrsta opasnosti/ugroze/prijetnje	Učinak	Posljedice po obavljanje djelatnosti	Posljedice po korisnike
Elektroenergetski sustav	Poledica i ledene kiše	Ledene kiše mogu izazvati oštećenje niskonaponske električne mreže ili kratki spoj i prekid rada dijela sustava	Prekidi napajanja el. energijom	Nedostatak el. energije, otežano redovito funkcioniranje tvrtki i domaćinstava
Telekomunikacijski sustav		Oštećenja fiksnih telefonskih mreža	Prekid PTT veza	Nemogućnost korištenja PTT usluga
Promet		Prometnice okovane ledom, opasne za prometovanje	Otežano prometovanje ili prekid istog	Kašnjenje stanovništva na posao, školu i druge obveze

Zaključak

Na području Općine Pokupsko postoji opasnost od pojave poledice koje bi izazvale posljedice za stanovništvo i materijalna dobra. Procjenjujemo da bi zbog poledice došlo do poteškoće u normalnom odvijanju prometa, pri čemu može stradati manji broj osoba i vozila.

1.1.3.6. Snježne oborine

U sljedećoj tabeli prikazan je broj dana padanja snijega, maksimalna visina novog snijega i maksimalna visina snježnog pokrivača iz Meteorološke podloge za potrebe procjene ugroženosti civilnog stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Zagrebačke županije i Grada Zagreba.

Tablica 1.15 Broj dana padanja snijega, maksimalna visina novog snijega i maksimalna visina snježnog pokrivača

MJESECI	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	ZIMA
BROJ DANA S PADANJEM SNIJEGA													
SRED	0.0	0.0	0.0	0.1	2.5	5.4	6.7	5.7	2.9	0.8	0.0	0.0	23.9
STD	0.0	0.0	0.0	0.2	3.1	3.3	4.2	5.1	2.4	1.4	0.0	0.0	10.9
MIN	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	10
MAKS	0	0	0	1	11	13	14	20	9	4	0	0	47
MAKSIMALNA VISINA NOVOGA SNIJEGA (cm)													
MAKS	0	0	0	0	23	18	26	20	9	16	0	0	26
MAKSIMALNA VISINA SNEŽNOG POKRIVAČA (cm)													
MAKS	0	0	0	0	50	45	36	41	37	16	0	0	50
MAKS-T50													43

(Izvor podataka: Meteorološka podloga za potrebe procjene ugroženosti civilnog stanovništva, materijalnih i kulturnih dobara Zagrebačke županije i Grada Zagreba)

Broj proglašanih elementarnih nepogoda u prethodnih deset godina

U prethodnih 10 godina nije proglašena elementarna nepogoda zbog snježnih oborina.

Statistički pokazatelji za prethodnih deset godina sa specifikacijom najugroženijih područja i najkritičnijih mjeseci u godini

S obzirom na konfiguraciju terena snježnim oborinama ugroženo je cijelo područje Općine Pokupsko. Zbog visokog snijega i zapuha može doći do otežanog prometovanja ili čak do prekida prometa, posebno na prometnicama s naglim usponom. U prethodnih deset godina nije bilo pojave snježnih oborina koje bi prouzročili prekid prometa, prekid distribucije električnom energijom, onemogućavanje dolaska hitne medicinske pomoći, drugih interventnih ekipa i slično.

Utjecaj na kritičnu infrastrukturu**Tablica 1.16 Posljedice snježnih oborina na elemente kritične infrastrukture od vitalnog značaja**

Utjecaj na elemente kritične infrastrukture od vitalnog značaja				
Kritična infrastruktura	Vrsta opasnosti/ ugroze/prijetnje	Učinak	Posljedice po obavljanje djelatnosti	Posljedice po korisnike
Elektroenergetski sustav	Snježne oborine	Oštećenja dijelova sustava (trafostanica, dalekovoda, stupova el. mreže)	Prekidi napajanja el. energijom	Nedostatak el. energije, otežano redovito funkcioniranje tvrtki i domaćinstava
Telekomunikacije		Oštećenje na telekomunikacijskoj infrastrukturi (antene, stupovi, kabela nadzemna mreža)	Poremećaj u funkcioniranju sustava	Nemogućnost korištenja telekomunikacijskih usluga
Promet		Otežano odvijanje cestovnog prometa, kraći prekidi na dionicama visokih uspona	Otežana prohodnost prometnica	Kašnjenje stanovništva na posao, školu i druge obveze

Broj proglašanih elementarnih nepogoda

U proteklih 10 godina nije bila proglašena elementarna nepogoda zbog snježnih oborina.

1.1.3.7. Klizišta

Cijelo područje Vukomeričkih gorica pa tako i područje Općine Pokupsko zbog sastava tla (ilovasta tekstura u površinskom i glinasto ilovasta do ilovasta glinasta u argiluvličnom horizontu) i reljefa (nalazi na umjereno strmim padinama) pogodno je za pojavu klizišta.

Zbog rečenog gotovo na cijelom području Općine mogu se pojaviti klizišta. Pregled klizišta na području Općine Pokupsko koja ugrožavaju okoliš prikazan je u sljedećoj tablici:

Tablica 1.17 Pregled klizišta koja ugrožavaju stanovništvo i materijalna dobra

RB	Lokacija klizišta	Stanje klizišta (aktivno, u sanaciji, sanirano, pasivno)	Površina (m ²)	Broj ugroženih stambenih bjekata	Broj ugroženih stanovnika	Broj ugroženih gospod. objekata
1	Hotnja (3 klizišta)	aktivno	500	-	-	-
UKUPNO			500			

Broj proglašanih elementarnih nepogoda

U prethodnih 10 godina nije proglašena elementarna nepogoda zbog štete izazvanih klizištima.

Mjere zaštite u dokumentima prostornog uređenja Općine Pokupsko

U Prostornom planu uređenja Općine Pokupsko propisane su sljedeće mjere zaštite od nestabilnosti tla (klizišta):

U vezi zaštite stabilnosti tla Prostornim planom uređenja Općine Pokupsko propisane su mjere koje sadrže sljedeća ograničenja i obveze:

- na područjima aktivnih ili mogućih klizišta ili odrona označenih na grafičkim prikazima plavom bojom(III kategorija) mogu se obavljati samo oni radovi koji ne ugrožavaju stabilnost tla
- na takvim područjima šumsko se zemljište ne smije pretvarati u voćnjake, vinograde, povrtnjake, oranice, livade ili građevinsko zemljište, a sječa šuma može se dozvoliti samo ako se time ne ugrožava opstanak šume i šumskog raslinja
- na područjima klizišta na poljoprivrednim se zemljištima ne smiju mijenjati katastarske kulture, osim promjena u livade i šume
- na područjima klizišta ne smije se kopati jame, zdence, jarke, usjeke za putove i slično
- Izvoditi bilo kakve građevinske radove, izuzevši radove na saniranju terena
- obrađivati zemljište u poljoprivredne svrhe
- remetiti gornji pokrov sloj zemlje(travnati sloj)
- dozvole za gradnju ili rekonstrukciju objekata mogu se izdati samo ako su prethodno provedena geomehanička istraživanja kojima su utvrđene mjere sanacije klizišta
- geomehanička istraživanja mogu izrađivati samo pravne i fizičke osobe registrirane i opremljene za izvođenje geomehaničkih istražnih radova.
- na pretežno nestabilnim područjima s umirenim klizanjem označenim narančastom bojom(II kategorija), uz tehničku dokumentaciju kojom se odobrava nova ili legalizira postojeća gradnja, treba izraditi geotehnički elaborat
- na nestabilnim padinama označenim zelenom bojom(I kategorija) eventualnu potrbu manjih sanacionih radova će se utvrditi u sklopu idejnog projekta

Zaključak

Na području Općine Pokupsko postoje evidentirana klizišta koja predstavljaju potencijalnu opasnost i prijetnju čime je moguća i ugroženost stanovnika, materijalnih dobara, te okoliša. Procjenjujemo da bi pojavom ove opasnosti bilo bi ugroženo oko 60 stanovnika.

1.1.4. Tehničko tehnološke katastrofe

1.1.4.1. Tehničko tehnološke katastrofe u gospodarskim objektima

Na području Općine Pokupsko nema gospodarskih objekata kod kojih je moguća tehničko - tehnološka katastrofa koja bi ugrozila zdravlje i stradavanje stanovništva.

1.1.4.2. Tehničko tehnološke katastrofe i velike nesreće izazvane nesrećama u prometu

Cestovnom prometu

Najznačajniji cestovni pravci koji prolaze kroz prostor Općine Pokupsko su državne ceste čija duljina iznosi 27 km, te županijske ceste u duljini od 11 km, što je vidljivo i iz tablice.

Tablica 1.19 Pregled cestovnih pravaca

Značaj	Oznaka	Relacija	Dužina na području Općine Pokupsko
državne	D31	Velika Gorica – Pokupsko - Gornji Viduševac (D6)	27 km
	D36	Karlovac (D1) – Sisak -čvor Popovača (D4).	
županijske	Ž1046	nadvožnjak Hrašće (D30) - Lukavec - Dubranec - Lukinić Brdo- D36	11 km
	Ž3154	D36 - Lijevi Štefanki	

Pored navedenog, Općina Pokupsko ima i 11 lokalnih cesta u dužini od 27 km, te 59 nerazvrstanih cesta u dužini od 70 kilometara. U Odluci o određivanju cesta po kojima motorna vozila smiju prevoziti opasne tvari i određivanju mjesta za parkiranje motornih vozila s opasnim tvarima, cestom D31 i D36 nije dozvoljen prijevoz opasnih tvari, osim u slučaju opskrbe gospodarskih subjekata i stanovništva.

Zbog moguće prometne nesreće koju može prouzročiti neispravno prijevozno sredstvo, nepažnja vozača i sl., na cestama je prisutna opasnost nastanka akcidentne situacije (izlijevanje loživog ulja i benzina) te požara, pri čemu dolazi do ugrožavanja okoliša, stambenih i gospodarskih građevina i stanovništva ovisno o mjestu nesreće i blizini naseljenih mjesta.

Željeznički, riječni i zrakoplovni promet

Područjem Općine Pokupsko ne prolazi željeznica, rijekom Kupom nije uspostavljen riječni promet, a ne postoji niti uzletište.

Zaključak

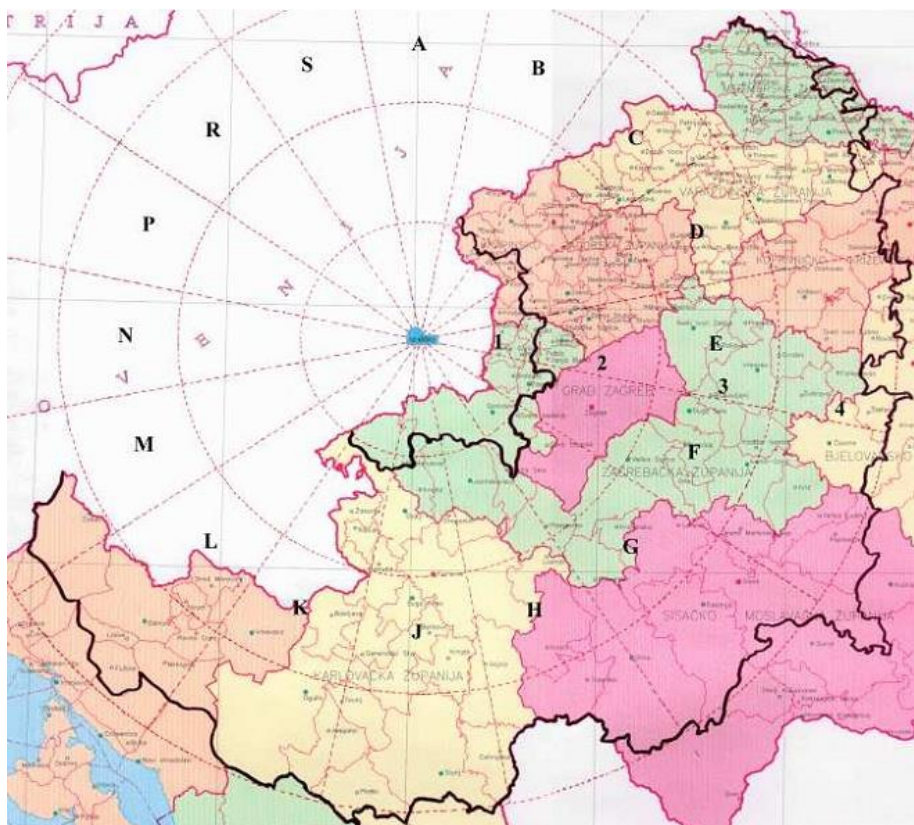
Na prometnicama koje prolaze kroz Općine Pokupsko zabranjen je transport opasnih tvari čime je smanjena potencijalna opasnost od tehničko tehnoloških nesreća u prometu. Opasnost od nesreće ipak postoji pri opskrbi gospodarskih subjekata i stanovništva naftom i naftnim derivatima i plinom, pri čemu bi došlo do ugrožavanja okoliša, stambenih i gospodarskih građevina i stanovništva ovisno o mjestu i razmjerima nesreće. Na području Općine Pokupsko ne postoji mogućnost tehničko-tehnološke nesreće ili katastrofe u željezničkom, riječnom i zrakoplovnom prometu budući da isti nije niti uspostavljen.

1.1.5. Prolom hidroakumulacijskih brana

Na prostoru Općine Pokupsko nema hidroakumulacijskih brana.

1.1.6. Nuklearna i radiološka nesreća

Na području Republike Hrvatske nema izgrađenih nuklearnih elektrana. Najbliže nuklearne elektrane su NE Krško koja je u Republici Sloveniji, udaljena 10,6 km od državne granice i NE Pakš koja je u Republici Mađarskoj, udaljena 76 km od državne granice. Općina Pokupsko nalazi se u trećem radijalnom sektoru (75 km u odnosu na NE Krško). Procjenjuje se da bi se akutni učinci mogli očekivati samo u slučaju najtežih nesreća (nesreće s oštećenjem reaktorske jezgre i katastrofalnim otkazom reaktorske zgrade).



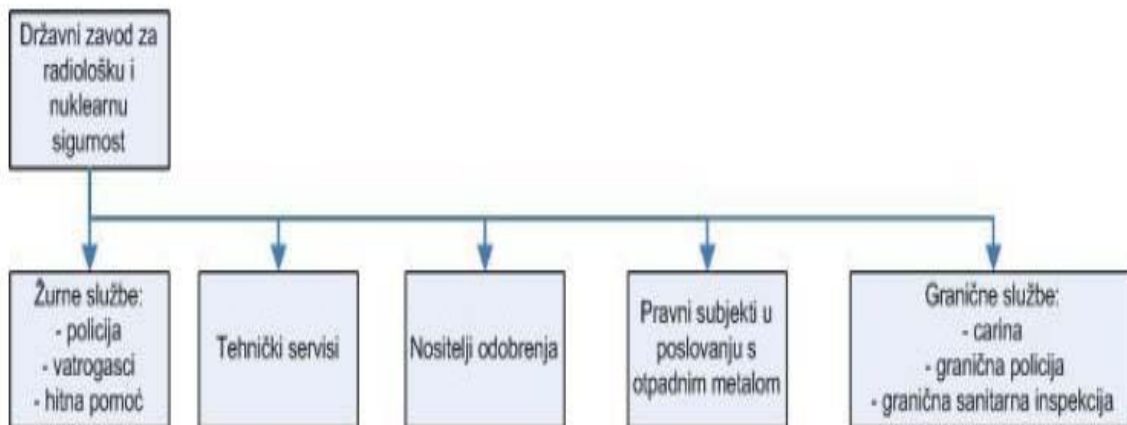
Slika 2- Sektori i zone potencijalne ugroženosti NE Krško

Izvor: Procjena ugroženosti RH, 2009

Radioaktivnost koja je posljedica nuklearnih nesreća imala bi direktne posljedice za stanovništvo i objekte kritične infrastrukture. S obzirom na relativnu blizinu nuklearne elektrane za pretpostaviti je da bi osim trenutno oboljelih (oko 30 osoba) dugoročno nastupile ozbiljne posljedice za

stanovništvo (došlo bi do povećanog broja malignih oboljenja, te do povećanog broja novorođenčadi s različitim malformacijama). Zbog radioaktivnosti došlo bi do zagađenja poljoprivrednih površina, objekata, stoke te vlastitih izvora vode. Nesreća bi otežala rad obrazovnih institucija kao i cjelokupni društveni i gospodarski život.

Shema1. Sustav upravljanja u slučaju izvanrednog događaja I. i II. Kategorije



Shema 2. Sustav upravljanja u slučaju izvanrednog događaja III., IV. i V. Kategorije



Zaključak

Područje Općine Pokupsko će biti ugroženo u slučaju nuklearne i radiološke nesreće u NE Krško jer se nalazi se u trećem radijalnom sektoru (75 km od NE Krško). Navedenom nesrećom bi mogla izazvati katastrofu kojom bi bilo ugroženo cjelokupno stanovništvo, stočni fond okoliš ovisno o vrsti i razmjerima akcidenta .

1.1.7. Epidemiološka i sanitarna opasnost

Za pojavnost epidemioloških bolesti na području Općine Pokupsko nadležna je Epidemiološka služba (Područna higijensko – epidemiološka ispostava u Velikoj Gorici) u Domu zdravlja Velika Gorica. Prema raspoloživim podacima nadležne Epidemiološke službe na području Općine Pokupsko u posljednjih 10 godina nije bilo akcidentalnih situacija s masovnim brojem oboljelih, niti pojave bolesti čije širenje epidemiološka služba nije mogla zaustaviti provođenjem protuepidemijskim mjera.

Prema dostupnim podacima na području Općine ima 470 goveda i 6 konja. Pojave zaraznih bolesti (slinavke, šapa, trihineloze) kod domaćih životinja u posljednjih 10 godina nije bilo.

Zaključak

Na temelju rečenog proizlazi da na području Općine Pokupsko ne postoji opasnost od pojave epidemija s velikim brojem oboljelih ljudi, bolesti životinja koje se ne bi mogle suzbiti postojećim snagama.

1.1.8. Nesreće na odlagalištima otpada

Na području Općine Pokupsko ne postoji odlagalište otpada.

1.1.9. Nesreće u kapacitetima u kojima se proizvode, skladište, prerađuju, rukuje, prevoze, skupljaju i obavljaju druge radnje s opasnim tvarima jednakim ili iznad propisanih graničnih vrijednosti iz Priloga I A, dijelova 1. i 2 stupaca 2. i 3. i Priloga 1.B stupaca 2. i 3. Uredbe o sprečavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari

Na području Općine Pokupsko nema pravnih osoba koji posjeduju ili upravljaju pogonom i postrojenjem u kojem su prisutne opasne tvari po vrstama i količinama iz Priloga I A, dijelova 1. i 2 stupaca 2. i 3. i Priloga 1.B stupaca 2. i 3. Uredbe o sprečavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari.

1.5. Ratna djelovanja i terorizam

Prema članku 11. Pravilnika o metodologiji za izradu Procjena ugroženosti i Planova zaštite i spašavanja (30/14, 67/14) procjena posljedica od ratnih djelovanja i terorizma izrađuje se na temelju stratezijskih dokumenata Republike Hrvatske, javno dostupnih dokumenata koje izrađuje Ministarstvo obrane i Ministarstvo unutarnjih poslova, uzimajući u obzir definiranu strukturu, veličinu i postupke operativnih snaga za djelovanje u katastrofama i velikim nesrećama u odnosu na zahtjeve za njihovom primjenom tijekom otklanjanja posljedica ratnih djelovanja i terorizma.

2. SNAGE ZA ZAŠTITU I SPAŠAVANJE

2.1. Postojeći kapaciteti i snage redovnih službi i pravnih osoba koje se zaštitom i spašavanjem bave u okviru redovne djelatnosti, drugih operativnih snaga zaštite i spašavanja, snaga civilne zaštite, fizičkih osoba i sveukupno raspoloživih materijalnih resursa koji se mogu angažirati na sprječavanju nastanka i otklanjanju posljedica katastrofe i velike nesreće na području Općine Pokupsko

2.1.1. Stožer zaštite i spašavanja

Odlukom Općinskog vijeća Pokupsko, ustrojen je Stožer zaštite i spašavanja kao stručno, operativno i koordinativno tijelo izvršnog sustava zaštite i spašavanja. Radom stožera a ima ukupno 8 članova:

- **Stožer zaštite i spašavanja** (5 članova iz Općine Pokupsko, te po 1 član iz Područnog ureda za zaštitu i spašavanje Zagreb, Policijske uprave Zagreb i HGSS).

Općinsko vijeće Općine Pokupsko donijelo je u prosincu 2014. i Smjernice za organizaciju i razvoj sustava zaštite i spašavanja za razdoblje 20014 - 2016.

2.1.2 Snage CZ

Na prostoru Općine Pokupsko ustrojena je postrojba civile zaštite opće namjene sa 16 pripadnika. Postrojba je popunjena i izvršeno je smotriranje pripadnika. Pripadnici postrojbe su smotrirani, iste je potrebno obučiti za izvršavanje namjenskih zadaća te ih opremiti potrebnom opremom.

2.1.3 Povjerenici CZ

Na području Općine Pokupsko ima 13 mjesnih odbora: Augušanovac, Cerje Pokupsko, Gladovec Pokupski, Hotnja, Lijevi Degoj, Lijevi Štefanki, Lukinić Brdo, Opatija, Pokupsko, Roženica I, Roženica, Šestak Brdo i Strezojevo. Ukupno je na području Općine Pokupsko imenovano 13 povjerenika CZ i 13 zamjenika Povjerenika CZ na razini MO. Imenovani povjerenici CZ i njihovi zamjenici su dovoljni s obzirom na ugroze koje mogu zahvatiti područje Općine.

Pregled povjerenika CZ i zamjenika povjerenika CZ na području Općine Pokupsko prikazan je na sljedećoj tablici.

Tablica 2.1. Pregled povjerenika CZ i zamjenika povjerenika CZ na području Općine Pokupsko

RB	MJESNI ODBOR	NASELJE	BROJ POVJERENIKA CZ	BROJ ZAMJENIKA POVJERENIKA CZ
1	Augušanovac	Augušanovac	1	1
2	Cerje Pokupsko	Cerje Pokupsko	1	1
3	Gladovec Pokupski	Gladovec Pokupski	1	1
4	Hotnja	Hotnja	1	1
5	Lijevi Degoj,	Lijevi Degoj,	1	1
6	Lijevi Štefanki	Lijevi Štefanki	1	1
7	Lukinić Brdo	Lukinić Brdo	1	1
8	Opatija	Opatija	1	1
9	Pokupsko	Pokupsko	1	1
10	Roženica I	Roženica I	1	1
11	Roženica	Roženica	1	1
12	Šestak Brdo	Šestak Brdo	1	1
13	Strezojevo	Strezojevo	1	1

2.1.4. Zapovjedništvo i postrojbe vatrogastva

Na području Pokupsko djeluje Dobrovoljno vatrogasno društvo Pokupsko koje se može angažirati na sprječavanju nastanka i otklanjanju posljedica katastrofa i velikih nesreća. Društvo ima 30 operativnih članova, a ukupno 137.

DVD Pokupsko raspolaže s opremom koja je značajne za zaštitu i spašavanje i ista je prikazana u sljedećoj tablici:

Tablica 2.2 Raspoloživa sredstva DVD Pokupsko za zaštitu i spašavanje

RB	Motorna vozila i ostala materijalna sredstva	Količina
1	navalno vozilo	1
2	cisterna 5000 l	1
3	motorna pila	1
4	prijenosna motorna pumpa za gašenje požara	1
5	Vatrogasna radna odijela 30	30
6	komplet vatrogasnih odijela za intervenciju	8
7	metlarnice	15
8	sjekire	4
9	pajseri	6
10	naprtnjače	6

2.1.5. Redovne službe i pravne osobe s područja Općine Pokupsko koje se zaštitom i spašavanjem bave u okviru redovne djelatnosti

Na području Općine Pokupsko snage za pružanje zaštite i spašavanja su vrlo skromnog potencijala, kako u ljudskim tako i u materijalnim resursima.

Od službi u Općini Pokupsko koje se bave zaštitom i spašavanjem u okviru redovitih djelatnosti su:

- Područna ambulanta opće medicine Pokupsko (u sastavu Doma zdravlja Velika Gorica)
- Stomatološka ambulanta Pokupsko (u sastavu Doma zdravlja Velika Gorica)
- Ljekarne Zagrebačke Županije – Ljekarna Pokupsko Veterinarska stanica Velika Gorica – Ambulanta Pokupsko
- Veterinarska stanica Pokupsko Cerje
- Hrvatske šume – Šumarija Pokupsko

Tablica 2.3. Ljudski i materijalni potencijali redovnih službi i pravnih osoba

Ljudski i materijalni potencijali pravnih osoba ili službi			
RB	NAZIV PRAVNE OSOBE ILI SLUŽBE	Broj osoba	Količina opreme
Područna ambulanta opće medicine			
1	Liječnik	1	
2	Medicinska sestra	1	
Stomatološka ambulanta Pokupsko			
1	Stomatolog	1	
2	Medicinska sestra	1	
Ljekarne Zagrebačke Županije – Ljekarna Pokupsko			
1	Ljekarnik	1	
Veterinarska stanica Velika Gorica-Ambulanta Pokupsko			
1	Veterinar	1	
Veterinarska stanica Pokupsko Cerje			
1	Veterinar	1	
2	Terensko vozilo		1
Šumarija Pokupsko			
	šumara	3	
	Terensko vozilo		1
	kombi vozilo		1

Pravne osobe od interesa za zaštitu i spašavanje s područja Općine Pokupsko

Pravne osobe od interesa za zaštitu i spašavanje na području Općine Pokupsko su one osobe koje svojim proizvodnim, uslužnim, materijalnim i ljudskim resursima najznačajniji nositelji tih djelatnosti na području Općine. Pravnim osobama kao i ostalim subjektima, dostavit će se Izvodi iz Plana zaštite i spašavanja za područje Općine Pokupsko s razrađenim zadaćama.

Pregled pravnih osoba prikazan je u sljedećoj tablici:

Tablica 2.4 Pregled pravnih osoba i ustanova od interesa za zaštitu i spašavanje

BR	Naziv i sjedište pravne osobe ili ustanove	Kontakt osoba	Telefon - Mobitel
1	Osnovna škola Pokupsko	Štefica Facko Vrbanić	6266-136
2	Hrvatske pošte, Ured Pokupsko	Ana Busija Cvetković	6266-143
3	Hrvatske šume, Šumarija Pokupsko	Ivan Ščrbak	6370-141
4	Ljekarna Pokupsko	Dubravka Materni	6219-168
5	Skender graditeljstvo	Vlado Skender	099-33-22-123
6	Autoprijevoz Stjepan Šandor, Roženica 6	Stjepan Šandor	099-33-22-126
7	Autoprijevoz Stjepan Sućec, Roženica 80	Stjepan Sućec	098-817-082
8	Autoprijevoz Stjepan Šestak, Šestak Brdo 17 b	Stjepan Šestak	098-9424-152
9	Autoprijevoz Stjepan Zgurić, Zgurić Brdo 16	Stjepan Zgurić	098-710-574
10	Autoprijevoz Josip Jankeš, Roženica 74	Josip Jankeš	6266-213
11	Autoprijevoz Slavko Popovčić, Hotnja 50	Slavko Popovčić	091-7900-935
12	Autoprijevoz Stjepan Šepčić, P. Gladovec 58	Stjepan Šepčić	6266-151
13	Ivan Skender, Lukinić Brdo 92	Ivan Skender	098-468-150, 6264-540
14	Braco Božurić, Pok. Gladovec 8	Braco Božurić	098-171-8765
15	Stjepan Sućec, Pokupsko 27a	Stjepan Sućec	091-6260-794
16	Josip Šepčić, Pokupsko 78	Josip Šepčić	6266-183
17	Zlatko Busija, Pokupsko 87,	Zlatko Busija	098-753-652
18	Mladen Šestak, Šestak Brdo 22	Mladen Šestak	098-577-055
19	Ivan Muža, Hotnja 10	Ivan Muža	6236-652
20	Željko Klasnić, Opatija 31	Željko Klasnić	098-722-551
21	Stjepan Mlinarić, Roženica 43	Stjepan Mlinarić	6266-216
22	Vlado Turković, Roženica 28,	Vlado Turković	5615-870, 098- 867-909
23	Damir Sremić, Augušanovec 82,	Damir Sremić	6266-054
24	Dubravko Karas, L. Štefanki 92	Dubravko Karas	6264-519, 098- 9111-419
25	Milivoj Blažeković, Pok. Cerje 19	Milivoj Blažeković	098-708-221
26	Mario Vranešić, Strezojevo 36	Mario Vranešić	091-5093-028
27	Stjepan Vranešić, Strezojevo 66	Stjepan Vranešić	098-1669-739
28	Marijan Belečić, Lukinić Brdo 113a	Marijan Belečić	6264-526, 091-896-2168

Zbirni pregled materijalnih sredstava kojima raspolažu pravne osobe i ustanove od interesa za spašavanje prikazan je u sljedećoj tablici:

Tablica 2.5 Zbirni Pregled raspoloživih MTS pravnih osoba od interesa za zaštitu i spašavanje

Naziv vozila, specijalnih vozila i radnih strojeva sa vozačima ili rukovateljima strojeva		kombi vozilo za osobe	kamion 3-5 t	kamion 5-10 t	rovokopač - utovarivač	šumski stroj za izvlačenje drva	vozača	rukovatelja strojeva
Naziv pravne osobe	Skender graditeljstvo		1		2		1	1
	Autoprijevoz Stjepan Šandor, Roženica 6	1	1				2	
	Autoprijevoz Stjepan Sućec, Roženica 80		1				1	
	Autoprijevoz Stjepan Šestak, Šestak Brdo 17 b		1				1	
	Autoprijevoz Stjepan Zgurić, Zgurić Brdo 16		1				1	
	Autoprijevoz Josip Jankeš, Roženica 74		1				1	
	Autoprijevoz Slavko Popovčić, Hotnja 50		1				1	
	Autoprijevoz Stjepan Šepčić, P. Gladovec 58		1				1	
	Ivan Skender, Lukinić Brdo 92			3			3	
	Braco Božurić, Pok. Gladovec 8		1				1	
	Stjepan Sućec, Pokupsko 27a		1				1	
	Josip Šepčić, Pokupsko 78		1				1	
	Zlatko Busija, Pokupsko 87,		1				1	
	Mladen Šestak, Šestak Brdo 22		1				1	
	Ivan Muža, Hotnja 10		1				1	
	Željko Klasnić, Opatija 31		1				1	
	Stjepan Mlinarić, Roženica 43		1				1	
	Vlado Turković, Roženica 28,	1	1				2	
	Damir Sremić, Auguštanovec 82,		1				1	
	Dubravko Karas, L. Štefanki 92		1				1	
	Milivoj Blažeković, Pok. Cerje 19		1			1	1	1
	Mario Vranešić, Strezojevo 36		1				1	
	Stjepan Vranešić, Strezojevo 66		1				1	
	Marijan Belečić, Lukinić Brdo 113a		1				1	
	UKUPNO	2	24	3	2	1	29	2

2.1.6. Udruge građana

Na području Općine Pokupsko postoje udruge građana koje su od značaja za zaštitu i spašavanje i koje mogu izvršavati dio poslova u zaštiti i spašavanju a to su:

- Lovačka udruga Sokol Pokupsko, sa 40 članova
- Lovačka udruga Šljuka Lukinić Brdo sa 35 članova

- Kajak kanu klub Pokupsko s 23 članova
- Skijaški klub Pokupsko s 25 članova
- Moto klub Pokupski stršeni s 18 članova
- Ekološka udruga Vidra s 15 članova
- Udruga Kupa – rijeka života s 22 članova
- Ogranak Matice Hrvatske Pokupsko sa 35 članova
- ŠRK Šilj Pokupsko s 70 članova
- Udruga privatnih šumovlasnika Zimzelen s 25 članova

2.1.7. Službe i postrojbe središnjih tijela državne uprave koja se zaštitom i spašavanjem bave u svojoj redovnoj djelatnosti

Središnja tijela državne uprave (ministarstva i državne upravne organizacije) uključene su u zaštitu i spašavanje na području Općine Pokupsko kroz svoje sudjelovanje u Stožerima zaštite i spašavanja kao savjetodavna tijela, ali i kao operativna u provođenju određenih zakonom propisanih radnji kojima se bave i u svojoj redovnoj djelatnosti (DUZS PUZS Zagreb, MUP-Policijska postaja-regulacija prometa, sprečavanje nereda, državne inspekcijske službe i sl.).

2. 2. Potrebne snage za zaštitu i spašavanje, ovisno o katastrofi i velikoj nesreći, sa strukturom i veličinom potrebnih operativnih snaga, drugih personalnih i organizacijskih resursa te materijalnih resursa za zaštitu i spašavanje

Procjenjuje se da su za provođenje mjera zaštite i spašavanja po pojedinim ugrozama potrebne sljedeće operativne snage:

Poplava

Za provođenje mjera zaštite i spašavanja od poplave potrebne su sljedeće operativne snage:

Postojeće snage:

- Stožer zaštite i spašavanja
- Postrojba CZ opće namjene
- Dobrovoljno vatrogasno društvo Pokupsko
- snage pravnih osoba i ustanova od interesa za zaštitu i spašavanje na području Općine Pokupsko
- Dom zdravlja Velika Gorica – Područna ambulanta opće medicine Pokupsko prema vlastitom planu)
- Zavod za hitnu medicinu Zagrebačke županije-Ispostava Velika Gorica (prema vlastitom planu)
- Zavod za javno zdravstvo - higijensko epidemiološki odjel Velika Gorica (prema vlastitom planu)
- HEP- Operater distribucijskog sustava d.o.o. Velika Gorica (prema vlastitom planu)
- Veterinarska ambulanta Pokupsko
- Veterinarska stanica Pokupsko Cerje
- Hrvatske vode (prema vlastitom planu)

Potres

Za provođenje mjera zaštite i spašavanja od potresa potrebne su sljedeće operativne snage:

- Stožer zaštite i spašavanja
- Postrojba CZ opće namjene Pokupsko
- Dobrovoljno vatrogasno društvo Pokupsko
- Veterinarska ambulanta Pokupsko
- Veterinarska stanica Pokupsko Cerje
- snage pravnih osoba i ustanova od interesa za zaštitu i spašavanje na području Općine Pokupsko
- Dom zdravlja Velika Gorica – Područna ambulanta opće medicine Pokupsko prema vlastitom planu)
- Zavod za hitnu medicinu Zagrebačke županije-Ispostava Velika Gorica (prema vlastitom planu)
- Zavod za javno zdravstvo - higijensko epidemiološki odjel Velika Gorica (prema vlastitom planu)
- Centar za socijalnu skrb Velika Gorica (prema vlastitom planu)
- HEP- Operater distribucijskog sustava d.o.o. Velika Gorica (prema vlastitom planu)

Ostali prirodni uzroci (suša, olujno i orkansko nevrijeme i jak vjetar, tuča, snježne oborine i poledica)

Za provođenje mjera zaštite i spašavanja od ostalih prirodnih uzroka potrebne su sljedeće operativne snage :

- Stožer zaštite i spašavanja
- Dobrovoljno vatrogasno društvo Pokupsko
- Veterinarska ambulanta Pokupsko
- snage pravnih osoba i ustanova od interesa za zaštitu i spašavanje na području Općine Pokupsko
- Veterinarska stanica Pokupsko Cerje
- Dom zdravlja Velika Gorica – Područna ambulanta opće medicine Pokupsko (prema vlastitom planu)
- Zavod za hitnu medicinu Zagrebačke županije-Ispostava Velika Gorica (prema vlastitom planu)
- Zavod za javno zdravstvo - higijensko epidemiološki odjel Velika Gorica (prema vlastitom planu)
- Centar za socijalnu skrb Velika Gorica (prema vlastitom planu)
- HEP- Operater distribucijskog sustava d.o.o. Velika Gorica (prema vlastitom planu)
- VG Vodoopskrba d.o.o. (prema vlastitom planu)

Tehničko tehnološke katastrofe u gospodarstvu i prometu

Za provođenje mjera zaštite i spašavanja od Tehničko tehnološke katastrofe potrebne su sljedeće operativne snage:

- Stožer zaštite i spašavanja
- Dobrovoljno vatrogasno društvo Pokupsko
- JVP Velika Gorica (prema vlastitom planu)
- Dom zdravlja Velika Gorica – Područna ambulanta opće medicine Pokupsko (prema vlastitom planu)
- Zavod za hitnu medicinu Zagrebačke županije-Ispostava Velika Gorica (prema vlastitom planu)
- Zavod za javno zdravstvo - higijensko epidemiološki odjel Velika Gorica (prema vlastitom planu)
- HEP- Operater distribucijskog sustava d.o.o. Velika Gorica (prema vlastitom planu)
- VG Vodoopskrba d.o.o. (prema vlastitom planu)

Nuklearne i radiološke nesreće

Za provođenje mjera zaštite i spašavanja od nuklearne i radiološke nesreće potrebne su sljedeće operativne snage

- Stožer zaštite i spašavanja
- Dobrovoljno vatrogasno društvo Pokupsko
- Dom zdravlja Velika Gorica – Područna ambulanta opće medicine Pokupsko (prema vlastitom planu)
- Zavod za hitnu medicinu Zagrebačke županije-Ispostava Velika Gorica (prema vlastitom planu)
- Veterinarska ambulanta Pokupsko
- Veterinarska stanica Pokupsko Cerje
- Povjerenici CZ
- Mjesni odbori
- Državni zavod za radiološku i nuklearnu sigurnost (po vlastitom planu)

Epidemiološke i sanitarne opasnosti

Za provođenje mjera zaštite i spašavanja od epidemiološke i sanitarne opasnosti potrebne su sljedeće operativne snage

- Stožer zaštite i spašavanja
- Dobrovoljno vatrogasno društvo Pokupsko
- Veterinarska ambulanta Pokupsko
- Veterinarska stanica Pokupsko Cerje
- Dom zdravlja Velika Gorica – Područna ambulanta opće medicine Pokupsko (prema vlastitom planu)
- Zavod za hitnu medicinu Zagrebačke županije-Ispostava Velika Gorica (prema vlastitom planu)
- Zavod za javno zdravstvo - higijensko epidemiološki odjel Velika Gorica (prema vlastitom planu)
- VG Vodoopskrba d.o.o. (prema vlastitom planu)

Drugi personalni, organizacijski i materijalni resursi za zaštitu i spašavanje

Procjenom ugroženosti ne mogu se predvidjeti u potpunosti posljedice katastrofa i velikih nesreća, pa tako ni dodatne potrebe za ljudskim i materijalnim resursima za zaštitu i spašavanje. U slučaju katastrofa i velikih nesreća Općina Pokupsko će zatražiti pomoć i angažiranje snaga s razine Zagrebačke županije.

3. ZAKLJUČNE OCJENE

Temeljem provedene procjene u odnosu na moguće vrste ugroza koje mogu izazvati katastrofe i velike nesreće na području Općine Pokupsko proizlaze sljedeće zaključne ocjene:

3.1. Poplave

Na području odgovornosti Općine Pokupsko postoji opasnost od poplava, koje se javljaju za vrijeme dužih kišnih razdoblja ili naglog topljenja snijega. U poplavnom području su ugroženi stambeni objekti, gospodarski objekti i kuće za odmor kao i prometnice. Ugroženo je oko 70 stambenih i gospodarskih objekata i oko 200 stanovnika.

U veljači 2014. godine došlo je do poplave zbog izlivanja rijeke Kupe te je proglašena elementarna nepogoda, ukupna procijenjena šteta iznosila je 87. 690 kuna.

Za otklanjanja posljedica poplava angažirat će se pripadnici DVD Pokupsko, poslovni subjekti na području Općine koji raspolažu s potrebnom građevinskom mehanizacijom.

3.2. Potres

Od prirodnih uzroka najveća opasnost za stanovništvo predstavlja pojava potresa i njegovih posljedica. Naime, na temelju postojećih analiza, predviđen intenzitet potresa za područje Općine Pokupsko je do VIII°MCS (određen prema mikro seizmičkoj rajonizaciji Zagrebačke županije kao osnovni stupanj). S obzirom na intenzitet potresa, gustoću naseljenosti i vrstu gradnje objekata procjenjujemo da bi poginulo 0,3% stanovništva odnosno bilo bi oko 7 mrtvih, 16 teže i 36 lakše ozlijeđenih. Od posljedice potresa bilo bi teže oštećeno (4 i 5 stupanj) oko 195 stambenih građevina.

Za otklanjanja posljedica mogućeg potresa angažirat će se pripadnici DVD Pokupsko, poslovni subjekti na području Općine koji raspolažu s potrebnom građevinskom mehanizacijom. U slučaju jačeg potresa zatražit će se pomoć županijskih snaga, HGSS, kao i postrojbe Državne službe za zaštitu i spašavanje.

Procjenjuje se da bi za pružanje efikasnije zaštite i spašavanja stanovništva i materijalnih dobara bilo nužno osposobiti i opremiti materijalnim sredstvima i postrojbom Civilne zaštite od 16 pripadnika prema naprijed navedenoj strukturi.

U provođenju mjera zaštite i spašavanja od posljedica potresa koristili bi se postojeći materijalni resursi svih gospodarskih subjekata, kao i svih građana koji raspolažu istim.

3.3. Ostali prirodni uzroci (suša, olujno nevrijeme, klizišta, tuča, snježne padaline i poledica)

Od ostalih prirodnih uzroka zadnjih godina zbog klimatskih promjena javljaju se suše koje nanose štetu na poljoprivrednim kulturama. Isto tako pojava tuče je sve učestalija i nanosi velike štete poljoprivrednim usjevima. Snježne padaline i poledica mogu uzrokovati zastoje i prekinde u cestovnom prometu. Navedeni prirodni uzroci ne ugrožavaju u većoj mjeri stanovništvo i materijalna dobra Općine Pokupsko. Na području Općine Pokupsko postoje evidentirana klizišta koja predstavljaju potencijalnu opasnost i prijetnju čime je moguća i ugroženost okoliša.

Posljedice manjeg razmjera navedenih nepogoda sanirat će nadležne službe u okviru svoje redovite djelatnosti. U slučaju nastanka katastrofa i nesreća većih razmjera mjere zaštite i spašavanja

provodile bi raspoložive operativne snage s područja Općine u organizaciji stožera zaštite i spašavanja.

U provođenju mjera zaštite i spašavanja od posljedica suše, olujnog nevremena, tuče, snježnih padalina i poledice koristili bi se postojeći materijalni resursi nadležnih službi, svih subjekata koji raspolažu potrebnim strojevima, uređajima ili opremom za uklanjanje nastalih posljedica, te opremom i sredstvima građana koji s istima raspolažu

3.4. Tehničko tehnološke katastrofe u gospodarstvu

Na području Općine Pokupsko nema pravnih subjekata koji raspolažu opasnim tvarima koje bi mogle izazvati tehničko tehnološke katastrofe, stoga nema ni opasnosti od istih.

3.5. Tehničko tehnološke katastrofe i velike nesreće u prometu

Na prometnicama koje prolaze kroz Općine Pokupsko zabranjen je transport opasnih tvari čime je smanjena potencijalna opasnost od tehničko tehnoloških nesreća u prometu. Opasnost od nesreće ipak postoji pri opskrbi gospodarskih subjekata i stanovništva naftom i naftnim derivatima i plinom, pri čemu bi došlo do ugrožavanja okoliša, stambenih i gospodarskih građevina i stanovništva ovisno o mjestu i razmjerima nesreće. Na području Općine Pokupsko ne postoji mogućnost tehničko-tehnološke nesreće ili katastrofe u željezničkom, riječnom i zrakoplovnom prometu budući da isti nije niti uspostavljen.

Na gašenju požara bilo bi angažirano DVD Pokupsko i JVP Velika Gorica te specijalne tvrtke koje se bave sanacijom okoliša.

3.6. Nuklearne i radiološke nesreće

Područje Općine Pokupsko nalazi se u 3. Radijalnom sektoru, stoga postoji opasnost zahvaćanja radioaktivnim zračenjem u slučaju nesreće u NE Krško, čime bi bili ugroženi zdravlje i život ljudi i životinja, te otežan cjelokupni društveni i gospodarski život. Na području općine nisu predviđene operativne snage koje se bave zaštitom i spašavanjem od nuklearnih i radioloških nesreća. Stanovništvo će u organizaciji stožera zaštite i spašavanja Općine Pokupsko provoditi mjere i postupke koje će utvrditi nadležne službe i institucije na državnom nivou.

3.7. Epidemije i epizootije

Procjenjuje se da su na području Općine Pokupsko nisu moguće epidemije i epizootije koje bi imale razmjere katastrofa. U slučaju pojavnosti zaraznih bolesti predviđene mjere zaštite i spašavanja provodili bi Zavod za javno zdravstvo Zagrebačke županije-Ispostava Velika Gorica (higijensko epidemiološki odjel) i Veterinarska stanica Velika Gorica-Ambulanta Pokupsko i veterinarska stanica Pokupsko Cerje.

3.8. Nesreće na odlagalištima otpada

Na području Općine Pokupsko nema odlagališta otpada, pa ne postoji ni opasnosti od istih.

4. ZEMLJOVIDI

- 4.1. Područje odgovornosti, položaj i osnovni podaci
- 4.2. Prometna infrastruktura
- 4.3. Elektroenergetska mreža
- 4.4. Vodoopskrba i vodotoci
- 4.5. Uređenje vodotoka
- 4.6. Nestabilna tla i klizišta
- 4.7. Materijalna, kulturna dobra i okoliš
- 4.8. Telekomunikacijska i poštanska mreža
- 4.9. Kapaciteti za smještaj i zbrinjavanje

5. POLOŽAJ I KARAKTERISTIKE PODRUČJA – Prilog 1

5.1. Područje odgovornosti

Općina Pokupsko smještena je u južnom dijelu Zagrebačke županije, na području Vukomeričkih gorica, između Turopolja i Pokuplja. Prema prirodno geografskoj regionalizaciji Hrvatske ovaj prostor pripada jugozapadnom dijelu Panonske megaregije. Kao dio Zagrebačke županije, Općina Pokupsko ulazi u područje šireg zagrebačkog prostora.

Navedena Općina graniči s Gradom Velika Gorica na sjeveru i Općinom Kravarsko na sjeveroistoku. Južnim i jugozapadnim dijelom općine pruža se granica sa susjednom Sisačko moslavačkom županijom. Općina Pokupsko ima 14 naselja i to : Augušanovec, Cerje Pokupsko, Cvetnić Brdo, Gladovec Pokupski, Hotnja, Lijevi Degoj, Lijevi Štefanki, Lukinić Brdo, Opatija, Pokupsko, Roženica, Strezojevo, Šestak Brdo i Zgurić Brdo.

Površina područja odgovornosti

Područje Općine Pokupsko zauzima površinu od 105,78 km²., što čini 3,41% ukupne površine Zagrebačke županije koja iznosi 3078,00 km², te je jedna je od manjih Općina u Zagrebačkoj županiji.

Reljef

Općina Pokupsko locirana je u južnom, rubnom dijelu Zagrebačke županije, na brdovitom području Vukomeričkih gorica i Kupskoj dolini. Za ovo područje karakterističan je izlomljeni brdovito brežuljkasti teren (nadmorska visina 225 m) koji obiluje ispreplitanjem brojnih izgrađenih, šumskih i poljoprivrednih površina. Šume pokrivaju gotovo 53,590% površine općine (6631 ha) te uz poljoprivredno zemljište predstavljaju njen najznačajniji prirodni resurs.

Hidrološka obilježja

U hidrološkom smislu svi vodotoci s prostora Općine Pokupsko u cijelosti pripadaju slivnom području grada Zagreba, odnosno vodnom području sliva rijeke Save. Od vodenih površina na području Općine Pokupsko najznačajnija je rijeka Kupa, uz navedenu rijeku postoji i niz potoka a najznačajniji su Kravarščica, Luka, Jablan, Roženica, Lukava, Varoški jarak, Ždinj, Žirovec, Gradišće, Kovačevac, Selski jarak, Matuljinka i Hotnjica.

Pedološka obilježja

Pedofizikalna svojstva tla na području Općine Pokupsko najvećim dijelom obilježena su teže propusnim horizontom, odnosno njihovom slabom do nepotpunom dreniranosti, što dovodi do procesa pseudooglejavanja uslijed pojave stagnirajućih oborinskih voda. To su praškasta tla s vrlo velikim sadržajem praškaste ilovače, sklona zbijanju i pokorici. Jedno od obilježja ovih tala je i njihova slabo kisela do kisela reakcija, a kiselost im se s dubinom povećava.

Klima

Glavna obilježja klime Zagreba i Zagrebačke županije pa tako i Općine Pokupsko uklapa se u opće klimatske uvjete zapadnog dijela Panonske nizine. Ovo područje nalazi se unutar pojasa umjerenih širina, s izraženim godišnjim dobima, gdje se miješaju utjecaji euroazijskog kopna, Atlantika i Sredozemlja.

To se očituje tako da u nekim pokazateljima klime dolazi do izražaja maritimnost, a u drugim kontinentalnost klime, pri čemu ni jedno od ovih obilježja ne prevladava. Ovo područje, prema Koeppenovoj klasifikaciji, pripada klimatskom području **Cfbw**. To je umjereno topla kišna klima, u kojoj nema suhog razdoblja tijekom godine i oborine su jednoliko razdijeljene na cijelu godinu. Najsuši dio godine javlja se u hladno godišnje doba.

Nailazimo na sporedni oborinski maksimum toplog dijela godine koji je račvast, cijepa se na maksimum u proljeće (svibnju) i u kasno ljeto (srpnju ili kolovozu), a između njih je razdoblje suše. Temperatura najhladnijega mjeseca je iznad 3 °C, ljeta su svježija, sa srednjom mjesečnom temperaturom najtoplijega mjeseca ispod 22 °C. Srednja godišnja temperatura iznosi 10°C. Temperaturne prilike najstabilnije su ljeti, dok se u zimskim mjesecima više razlikuju.

Srednje godišnja vrijednost relativne vlage kreće se od 70 - 82 %. Više vrijednosti relativne vlage zraka u hladnijem dijelu godine i niže u toplom dijelu godine obilježje su godišnjeg hoda tog klimatskog elementa. To je općenito posljedica dužega noćnog hlađenja i kraćega dnevnog grijanja zraka u zimskom razdoblju s jedne strane, te obrnutih uvjeta hlađenja i zagrijavanja u ljetnom razdoblju.

Oborine su pravilno raspoređene tijekom cijele godine i u vegetacijskom razdoblju padne od 53 do 57 % oborina. Maksimum oborina javlja se tijekom lipnja od 105 do 110 mm, dok najmanje količine oborina padnu tijekom siječnja ili veljače od 70- 62 mm. Tijekom zime snježni pokrivač se javlja između 22 i 50 dana, a visina snježnog pokrivača najčešće varira od 1 do 22 cm. U višim predjelima (Zagrebačka Gora, Vukomeričke Gorice) mogu se očekivati i visine snijega iznad 50 cm.

Što se tiče naoblake, ovo područje spada u oblačna područja jer broj prosječnih vedrih dana u godini iznosi 47 a oblačnih 130. Podaci o smjeru i jačini vjetera za područje Zagrebačke županije bilježe se na meteorološkoj stanici DHMZ Zračne luke Zagreb.

Prema prikupljenim podacima prevladavaju sjeveroistočni i jugozapadni vjetrovi. Ujutro prevladava jugozapadna grana, uvečer sjeveroistočna, a sredinom dana je istočni vjetar čak nešto češći od sjeveroistočnog. Takav dnevni hod posljedica je orografskog utjecaja Medvednice i doline Save. Najčešći smjerovi vjetera su i najjači, prosječne brzine oko 3 m/s. Sredinom dana puše jači vjetar u svim smjerovima, a naročito u prevladavajućim.

U godišnjem hodu najjači vjetar puše u proljeće, a najslabiji u jesen i zimu. U proljeće se u prosjeku može očekivati do 8 dana mjesečno s jakim vjetrom, dok su u ostalim godišnjim dobima mjesečno samo 3-4 dana s jakim vjetrom. Olujni vjetar (jačine 8B) vrlo je rijedak. Tišine (stanja bez vjetera) javljaju se u približno 32% (ujutro), odnosno 25% (uvečer), a sredinom dana u samo približno 8% slučajeva.

5.2. Stanovništvo

Na području Općine Pokupsko, prema popisu stanovništva iz 2011. godine u 14 naselja živi 2224 stanovnika koji čine 755 kućanstava. Prema broju stanovnika Pokupsko se svrstava u manje općine u Zagrebačkoj županiji. Udio stanovništva Općine Pokupsko u ukupnom stanovništvu županije iznosi 0,70%.

Naselja na području Općine Pokupsko su: Augušanovec, Cerje Pokupsko, Cvetnić Brdo, Gladovec Pokupski, Hotnja, Lijevi Degoj, Lijevi Štefanki, Lukinić Brdo, Opatija, Pokupsko, Roženica, Strezojevo, Šestak Brdo i Zgurić Brdo.

Tablica 1 - Broj stanovnika po naseljima

RB	NAZIV NASELJA	BROJ STANOVNIKA PREMA POPISU 2011	% UKUPNOG STANOVNIŠTVA
1	Augušanovec	125	5,62
2	Cerje Pokupsko	84	3,77
3	Cvetnić Brdo	37	1,66
4	Gladovec Pokupski	152	6,83
5	Hotnja	236	10,61
6	Lijevi Degoj	69	3,10
7	Lijevi Štefanki	218	9,80
8	Lukinić Brdo	343	15,42
9	Opatija	144	6,47
10	Pokupsko	235	10,56
11	Roženica	305	13,27
12	Strezojevo	164	7,37
13	Šestak Brdo	76	3,46
14	Zgurić Brdo	46	2,06
UKUPNO		2224	100

Izvor: Državni zavod za statistiku Zagreb, 2011

Iz tabele je razvidno da u prvih pet naselja po broju stanovnika živi 1337 stanovnika, odnosno 60,11% stanovništva, što znači da je u slučaju elementarne nepogode (potresa) za očekivati da će u tim naseljima biti najviše stradalih.

Struktura radno aktivnog stanovništva

Struktura radno aktivnog stanovništva u Općini Pokupsko prikazna je u sljedećoj tablici:

Tablica 2 - Struktura stanovništva Općine Pokupsko prema prihodima

Stanovništvo	Nezaposleno	Zaposleno	Umirovljenika
žensko	43	239	291
muško	104	395	241
ukupno	147	604	532

Izvor: Državni zavod za statistiku Zagreb, 2011

Iz podataka u tablici vidljivo je da nezaposleno stanovništvo čini 147 stanovnika ili 6,60 % ukupnog stanovništva. Zaposlena su 604 stanovnika ili 27,15% ukupnog stanovništva. Na području Općine 532 stanovnika ostvaruje svoj prihod od mirovine ili 23,92% ukupnog stanovništva.

Stanovništvo prema kronološkoj dobi i spolu

Tablica 3 - Stanovništvo po godištu i spolu

Starost	Spol		Svega	udjel po dobi
	M	Ž		
0-7	97	77	174	7,82
8-50	597	543	1140	51,27
51-70	295	251	546	24,55
71 i više	119	245	364	16,36
UKUPNO	1108	1116	2224	100,0%

Izvor: Državni zavod za statistiku Zagreb, 2011

Promatrajući dobnu i spolnu strukturu stanovništva iz podataka je vidljivo da muškarci čine 49,82 %, a žene 50,18% . U starosnoj strukturi stanovništva važnoj za evakuaciju (djeca od 0-7 godina) je 174 stanovnika, odnosno 7,82 %, a u stanovništvu starijem od 70 i više godina je 364 stanovnika, odnosno 16,36% od ukupnog stanovništva.

Kategorije stanovništva planiranih za evakuaciju

Pri procjeni broja stanovnika koje je potrebno planirati za evakuaciju analizirane su sljedeće kategorije stanovništva:

Tablica 4 - Kategorije stanovništva planiranih za evakuaciju

RB	Kategorija stanovništva	Broj osoba
1	majke s djecom do 7 godina starosti	257
2	djeca do 14 godina starosti bez pratnje roditelja	158
3	osobe starije od 70 godina	364
4	osobe kojima je potrebna pomoć druge osobe	347

Izvor: Državni zavod za statistiku Zagreb, 2001

Iz gore navedenih kategorija stanovništva planiranih za evakuaciju posebnu pozornost treba posvetiti osobama koje već koriste pomoć druge osobe (150), jer u slučaju katastrofa oni isti su najugroženija kategorija i nemogu si pružiti pomoć.

Tablica 5 -Osobe kojima je potrebna pomoć druge osobe

Stanovništvo	Ukupno	Osobe kojima je potrebna pomoć druge osobe	Osobe koje koriste pomoć druge osobe
žensko	193	110	83
muško	154	87	67
ukupno	347	197	150

Izvor: Državni zavod za statistiku Zagreb, 2011

Iz tablice je vidljivo da 347 osoba na području Općine Pokupsko treba pomoć druge osobe, dok 150 osoba već koristi pomoć druge osobe.

Gustoća naseljenosti po jedinici površine

Općina Pokupsko je područje s vrlo niskom gustoćom naseljenosti. Gustoća od 21,0 st./km² svrstava ovu općinu u red slabije naseljenih područja Zagrebačke Županije. Gustoća naseljenosti na području županije je 103,18 st./km², dok je prosječna gustoća naseljenosti u Hrvatskoj 75,8 st./km².

5.3. Materijalna, kulturna dobra i okoliš

Kulturna dobra

Od kulturnih dobara na području Općine Pokupsko nalaze se sakralni objekti (crkve, kapele, tradicijski građevinski sklopovi (tradicijske građevine s okućnicama) i arheološki lokaliteti i zone.

Od nacionalnog značaja na području Općine nalazi se iz skupine *Sakralne građevine* Crkva uznesenja Blažene Djevice Marije u Pokupskom (do 1982 crkva Sv. Ladislava). Od kulturnih dobara regionalnog i lokalnog značaja na području općine nalaze se iz skupine *Sakralne građevine* kapela Sv. Ivana Krstitelja u Donjem Hruševcu, iz skupine *Arheološki lokaliteti* Stari Grad, Pod Gradom - drveni kaštel u Pokupskom, Stari Grad - drveni kaštel u Augušanovcu, Saldum - antički nalaz keramike i opeke u Augušanovcu. Pregled svih kulturnih dobara prema statusu zaštite prikazan je u sljedećoj tablici.

Tablica 6 - Povijesne građevine i sklopovi

Rb	Značaj	Tip	Lokacija	Status zaštite
1	<i>nacionalni</i>	Sakralne građevine	Crkva Uznesenja Blažene Djevice Marije u Pokupskom (do 1982 crkva Sv. Ladislava)	Rješenje Regionalnog zavoda za zaštitu spomenika kulture u Zagrebu o upisu u registar nepokretnih spomenika kulture pod brojem 154
2	regionalni i lokalni	Sakralne građevine	- kapela Sv. Ilije u Augušanovcu - kapela Sv. Petar u Cerju Pokupskom - kapela Sv. Duh u Hotnji - kapela Sv. Juraj u Lijevim Štefankima - kapela Sv. Ivan Krstitelja u Lukinić Brdu - kapela Sv. Tri kralja u	Zavod za zaštitu spomenika kulture grada Zagreba, Rješenje broj:02-13/28-1966 Zavod za zaštitu spomenika kulture grada Zagreba, Rješenje o upisu u Registar nepokretnih spomenika R 101 Rješenje o preventivnoj zaštiti UP/1-612-08/97-01/71 Rješenje Regionalnog zavoda za zaštitu spomenika kulture u

			Roženici • kapela presveto Trojstvo u Gladovcu Pokupskom • kapela Sv. Petra i Pavla u Cerju Pokupskom • kapela Sv. Križa u Lijevim Štefankima.	Zagrebu o preventivnoj zaštiti, broj:02-13/14-1971 Rješenje Regionalnog zavoda za zaštitu spomenika kulture u Zagrebu o preventivnoj zaštiti, broj:03-UP/1-348/1 Rješenje Regionalnog zavoda za zaštitu spomenika kulture u Zagrebu o preventivnoj zaštiti, broj:02-13/28-1966
		Arheološki lokaliteti	• Stari grad, Pod gradom-drveni kaštel u Pokupskom • Stari grad-drveni kaštel u Augušanovcu • Saldum, antički nalaz keramike i opeke u Augušanovcu	
		Civilne građevine	• župni dvor u Pokupskom • Poljoprivredna zadruga u Pokupskom	Ministarstvo kulture, Rješenje o preventivnoj zaštiti spomenika kulture broj:UP/1-612-08/93-01/42 Ministarstvo kulture, Rješenje o preventivnoj zaštiti broj:612-08/98-01/47
			• vila Brdo u Pokupskom • zgrada Šumarije s vrtom u Pokupskom • zgrada sjeverno od crkve, kč.12/2 u Pokupskom • zgrada na sjeveru Ulice F. Tuđmana. kč. 177 u Pokupskom	
		Javna plastika	• skulptura Pavla Stoosa u Pokupskom • skulptura Franje Tuđmana na Trgu Pavla Stoosa u Pokupskom • skulptura Jurja Branjuga, ulica J. Branjuga u Pokupskom	
		Spomen objekti	• nadgrobni spomenik župnika Pavla Stoosa, groblje Pokupsko	

			• nadgrobni spomenik župnika Stjepana Pavića, groblje Pokupsko • nadgrobni spomenik Imbre Zaluškog, groblje Pokupsko • nadgrobni spomenik Sofije Ručević, groblje Pokupsko • nadgrobni spomenik Tome Blažinčića, groblje Pokupsko • spomen obilježje palim borcima i žrtvama fašističkog terora, groblje	
--	--	--	--	--

Izvor: PPU Općine Pokupsko, Urbanistički zavod grada Zagreba d.o.o., Zagreb, 2007

Iz gore navedene tablice je vidljivo da su nadležne kulturne institucije zaštitile najznačajnija kulturna dobra.

Okoliš

Područje Općine Pokupsko dijelom pripada 2. kategoriji kulturnog krajolika (regionalnog značaja) Vukomeričkih gorica prema klasifikaciji Prostornog plana Zagrebačke županije. Evidentirane krajobrazne i prirodne vrijednosti unutar Općine Pokupsko su: priobalje Kupe, priobalje Kravaršćice, šumska područja, poljoprivredno zemljište, istaknute točke reljefa kao vidikovci ili vizure i doline potoka. Priobalja Kupe i Kravaršćice se predlažu zaštititi u kategoriji značajni krajobraz. U tom postupku treba provesti istraživanja i izraditi studije kojima će se utvrditi njihova vrijednost i propisati mjere zaštite.

Vodoopskrbni objekti

Stanovništvo Općine Pokupsko opskrbljuje se vodom iz javnog vodovoda, lokalnih vodovoda i vlastitih bunara. Javni vodovod Općine Pokupsko pripada vodoopskrbnom sustavu Velika Gorica, a priključak je osiguran preko vodospreme VS "Pokupsko" (1000 m³). Od vodospreme su cjevovodi položeni u dva pravca unutar koridora postojećih cestovnih prometnica. Jedan krak profila DN 200 položen je sjeveroistočnim dijelom općine županijskom cestom Ž3155 i lokalnom cestom L31203 do vodospreme VS "Pokupsko" (300 m³). Od vodospreme je u nastavku položen ogranak profila DN 159 prema naselju Augušanovec. Drugi krak profila DN 160 i DN 200 položen je u koridoru državnih cesta D31 i D36 do vodospreme VS "Cerje Pokupsko" (300 m³). Iz vodospreme je u nastavku položen cjevovod profila DN 200 do naselja Lijevi Štefanki.

U naseljima gdje nije izgrađena lokalna mreža (Roženica, Strezojevo) stanovništvo se snabdijeva pitkom vodom iz vlastitih izvora (lokalni vodovod, bunari), a lokalnim izvorima koristi se i dio stanovništva gdje postoji javni vodovod jer nema financijskih mogućnost da se priključi na javni vodovod.

Odvodnja

Na području Općine Pokupsko ne postoji mreža odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda. Za otpadne vode domaćinstva koriste nepropusne sabirne i septičke jame. Predmetna problematika regulirana je Odlukom Općinskog vijeća Općine Pokupsko. Prema odredbama navedene Odluke

sabirne i septičke jame moraju biti vodonepropusne izgrađene na građevinskoj čestici pravne, odnosno fizičke osobe za čije potrebe služe i to na mjestu do kojeg je omogućen neometan pristup specijalnim vozilima za pražnjenje iz sabirne jame, odnosno taložnih komora iz septičke jame.

Pored rečenog, vlasnici, odnosno drugi zakonski posjednici dužni su sabirne i septičke jame podvrći kontroli o ispravnosti i vodonepropusnosti ovlaštenoj osobi svakih 5 godina, te ishoditi potvrdu o sukladnosti s tehničkim uvjetima. Prostorni planom Općine predviđa se izgradnja više sustava javne odvodnje otpadnih voda. Sustavi odvodnje će biti izrađeni na dijelovima prostora gdje ih veličina planiranog građevinskog područja naselja čini racionalnim.

Studijom zaštite voda Zagrebačke županije, Dugoročno plansko razdoblje predviđaju se četiri odvojena javna sustava odvodnje. Istima će biti obuhvaćeno 79,1% naselja na prostoru Općine (Lukinić Brdo, Lijevi Štefanki, Augušanovec, Cerje Pokupsko, Gladovec Pokupski i Hotnju). Naselja koja neće biti obuhvaćena ovim sustavima (Cvetnić Brdo, Opatija, Strezojevo, Šestak Brdo, Zgurić Brdo) problem odvodnje otpadnih voda rješavat će individualnim sustavima.

Zone poljoprivredne proizvodnje

Prema raspoloživim podacima Ureda za katastarsko geodetske poslove Općina Pokupsko raspolaže ukupno s 4939 ha poljoprivredne površine, što predstavlja 24,98% ukupne površine Općine. U privatnom vlasništvu nalazi se 95% površina, odnosno samo 5% je u državnom vlasništvu. Od ukupnih poljoprivrednih površina oranica je 2441 ha, livada i pašnjaka 2339 ha, voćnjaka 87 ha, te vinograda 71 ha. Pregled ukupnih poljoprivrednih površina nalazi se u sljedećoj tablici:

Tablica 7 - Pregled ukupnih poljoprivrednih površina

	Državno	%	Privatno	%	Ukupno	%
Oranice	117	4,85	2324	24,90	2441	20,78
Voćnjaci	4	0,17	83	0,89	87	0,74
Vinogradi	1	0,04	71	0,76	72	0,61
Livade	65	2,69	1462	15,66	1527	13,00
Pašnjaci	76	3,15	736	7,89	812	6,91
Ukupno poljoprivreda	263	10,90	4676	50,10	4939	42,05
Šume	1975	81,85	4356	46,67	6331	53,90
Neplošno	175	7,25	301	3,23	476	4,05
Ukupno općina	2413	100	9333	100	11746	100

Izvor: PPU Općine Pokupsko, Urbanistički zavod grada Zagreba d.o.o., Zagreb, 2007

Na području Općine Pokupsko ne postoje zone poljoprivredne proizvodnje, a najveći dio poljoprivrednih površina nalazi se na umjerenim do strmim padinama 97,3%, te u dolini Kupe 2,7%. S obzirom na kvalitetu tla, na području Općine najvrednije i najplodnije tlo nalazi se u dolini Kupe (P1), (kod Lijevih Štefanki i Pokupskog) dok se druga tla nalaze u preostalom prostoru i manje su vrijedna (P3).

S obzirom na prirodne potencijale, aktivnost stanovništva vezana je, osim za rad van područja Općine za šumarstvo, voćarstvo, vinogradarstvo, poljodjelstvo, ratarstvo te stočarstvo kao osnovne gospodarske djelatnosti. Prema popisu stanovništva 2001. udio poljoprivrednog stanovništva u ukupnom stanovništvu (2492) iznosio je 440 ili 27%. Ovdje je potrebno istaknuti da poljoprivreda ima mnogo veći značaj za stanovništvo u odnosu na postotak poljoprivrednog stanovništva, jer mnogima ona predstavlja dodatnu zaradu.

Tablica 8 - Pregled obradivog tla prema vrijednosti tla

Vrijednost tla	P	ha	% površine
osobito vrijedna obradiva tla	P1	69,94	2,8
vrijedna obradiva tla	P2	-	-
ostala obradiva tla	P3	2371,06	97,2
UKUPNO		2441	100

Izvor: PPU Općine Pokupsko, Urbanistički zavod grada Zagreba d.o.o., Zagreb, 2007

Industrijske i druge gospodarske zone i objekti

Na području Općine Pokupsko nema značajnijih gospodarskih objekata. Prostornim planom predviđene su površine za gospodarske zone i to u sjevernom dijelu naselja Pokupsko i kod naselja Skender Brdo. Pretpostavlja se da će se na ovom prostoru graditi gospodarske građevine manjeg kapaciteta (radni pogoni, skladišta, uredi isl.). Takvim konceptom je zamišljeno da se u radne zone usmjerava sve zainteresirane investitore zbog što racionalnijeg opremanja tog prostora komunalnom infrastrukturom.

Navedena zone definirane su kao bruto zone koje će se parcelirati za više korisnika i izgrađivati po sljedećim kriterijima:

- svi subjekti će se priključiti na infrastrukturu ili osigurati vlastite sisteme za sigurno otklanjanje otpadnih voda zbog zaštite tla i vodotoka,
- pri izgradnji proizvodnih pogona posebno će se voditi računa o preventivnoj ekološkoj zaštiti, stoga se neće locirati pogoni koji štetno utječu na okoliš onečišćenjem zraka, a posebice agresivnim otpadnim vodama.

Sportsko - rekreacijske zone su planirane izvan građevinskih područja naselja i to na sljedećim lokacijama:

- južno od naselja Auguštanovec uz rijeku Kupu
- u Lijevom Degoju uz rijeku Kupu
- u Lijevim Štefankima uz rijeku Kupu
- u Lukinić Brdu, Cerju Pokupskom, Roženici, Strezojevu i Šestak Brdu planirane su zone za igralište i prateće sadržaje

Sveukupna površina zona sporta i rekreacije unutar površina za razvoj van građevinskih područja od 16,6 ha trebala bi omogućiti razvoj ovih aktivnosti.

Stambeni, poslovni, sportski, vjerski i kulturni objekti, objekti u kojima boravi veliki broj ljudi

Od objekata u kojima povremeno ili stalno boravi velik broj ljudi koji mogu biti ugroženi su: Osnovna škola Pokupsko, Područna škola Hotnja i Dječji vrtić Pokupsko. U niže navedenoj tablici prikazani su i preostali objekti s brojem ljudi koji povremeno borave u njima.

Tablica 9 - Pregled objekata u kojem boravi više ljudi

RB	NAZIV OBJEKTA	BROJ OSOBA
1.	Osnovna škola Pokupsko	200
2.	Područna škola Hotnja	30
3.	Dječji vrtić	35
4.	Dom kulture Hotnja	200
5.	Dom kulture Opatija	200
6.	Dom kulture Lukinić Brdo	200
7.	Dom kulture Lijevi Štefanki	100
8.	Lovački Dom Pokupsko	50
UKUPNO		1015

Izvor: PPU Općine Pokupsko, Urbanistički zavod grada Zagreba d.o.o., Zagreb, 2007

U osnovnoj školi za vrijeme nastave u jednom turnusu boravi 100 osoba. U domovima kulture za vrijeme kulturnih manifestacija i drugih društvenih događaja boravi između 100 i 150 ljudi.

Skloništa s kapacitetima i drugi objekti za sklanjanje

Na području Općine nema skloništa osnovne namjene te će se u slučaju potrebe koristiti skloništa dopunske namjene (podrumi i što niže etaže zgrada gdje je potrebno izvršiti brtvljenje prostora za sklanjanje). Do donošenja novog Zakona o civilnoj zaštiti kojim će se detaljnije riješiti problematika zaštite i sklanjanja ljudi i materijalnih dobara u slučaju izgradnje skloništa, Općina Pokupsko neće graditi javna skloništa.

Kapaciteti za zbrinjavanje (smještaj i priprema hrane)

Na području Općine Pokupsko zbrinjavanje stanovnika koji bi u slučaju katastrofa ostali bez domova moguće je u Osnovnoj školi Pokupsko (sportska dvorana), domovima kulture i lovačkom domu. Pregled smještajnih kapaciteta prikazan je u sljedećoj tablici:

Tablica 10 - Pregled objekata po kapacitetima smještaja

RB	NAZIV OBJEKTA	Površina m ²	KAPACITET
1.	Osnovna škola Pokupsko (sportska dvorana)	380	130
2.	Dom kulture Hotnja	180	60
3.	Dom kulture Opatija	180	60
4.	Dom kulture Lukinić Brdo	200	65
5.	Dom kulture Lijevi Štefanki	100	30
6.	Lovački Dom Pokupsko	100	30
UKUPNO		1140	285

Izvor: Općina Pokupsko, 2009.

Pored navedenih kapaciteta zbrinjavanje stanovništva moguće je i u kućama za odmor (vikendicama) kojih je na području općine ima oko 600. Najveće vikend naselje je Sunčani Brijeg i Hrtić u Pokupskom, te vikend naselje u Lijevim Štefankima uz rijeku Kupu.

Priprema hrane moguća je u Osnovnoj školi Pokupsko za cca 350 osoba, te u Lovačkom domu Pokupsko za cca 200 osoba.

Zdravstveni kapaciteti

Za potrebe pružanja zdravstvenih usluga na području općine postoji ambulanta opće medicine s jednim liječnikom (liječnikom opće prakse) i stomatološka ambulanta s jednim stomatologom.

5.4. Prometno tehnološka infrastruktura

Prometnice

CESTOVNE

Područje općine Pokupsko prostorno je smješteno izvan glavnih tranzitnih pravaca. Nalazi se na križanju cestovnih veza Velike Gorice i Gline u smjeru sjever–jug, te Klinča Sela i Siska u smjeru zapad–istok. Najznačajniji cestovni pravci koji prolaze kroz prostor Općine Pokupsko su državne ceste (D31) Velika Gorica – Pokupsko - Gornji Viduševac (D6) i (D36) Karlovac (D1) – Sisak - čvor Popovača (D4). Duljina državnih cesta iznosi 13 km.

Područjem općine prolaze i tri županijske ceste i to: Ž1046 nadvožnjak Hrašće (D30) – Lukavec – Dubranec - Lukinić Brdo - D36, Ž3154: D36 - Lijevi Štefanki u duljini od 11 km. Pored navedenog, Općina Pokupsko ima i 11 lokalnih cesta u dužini od 27,3 km, te 59 nerazvrstanih cesta u dužini od 48 kilometara.

Tablica 6 - Pregled cesta u Općini Pokupsko

BROJ CESTE	OPIS CESTE	DUŽINA CESTE km
DRŽAVNE CESTE		
D 31	Velika Gorica (D30)-Gornji Viduševac- D6	9.2
D 36	Karlovac (D1) – Pokupsko – Sisak – D4	4
	UKUPNO	13,2
ŽUPANIJSKE CESTE		
Ž1046	Nadvožnjak Hrašće (D30) - Velika Cesta - Hrašće Turopoljsko – Dubranec - Lukinić Brdo - D36	6
Ž3154	D36 – Lijevi Štefanki	2
Ž3155	D31 – D. Hruševac	3
	UKUPNO	11
LOKALNE CESTE		
L 31189	Ž1046 – Jerebić – Cvetković Brdo – Opatija - D31	3
L 31190	Ž3154 – Lijevi Štefanki – D36	1,3
L 31191	D31 - Roženica	0,6
L 31192	D31 – Zgurić Brdo	1,1
L 3196	D31 - Markuzi	1,8
L 3197	L31196 - Ježoviti	1,3
L 31202	Strezojevo – L31203	1
L 31203	Ž3155 – Hotnja – D36	7,8
L 31204	L31203 – Gajdeki – L21203	1,4
L 31205	Auguštanovec – Lijevi Degoj – Pokupsko (D31)	4,8
L 31206	D31 – Gladovec Pokupski - Pokupsko (D31)	3,2
	UKUPNO	27,3

Izvor: Općina Pokupsko, 2009.

Može se konstatirati da je postojeća cestovna mreža na području Općine dovoljno razvijena te se stoga ne predviđa njeno proširenje. Potrebna je međutim njena rekonstrukcija, jer pojedine dionice ne odgovaraju sadašnjim potrebama i standardima (širina i tehničke karakteristike prometnica ne zadovoljavaju današnje potrebe).

Riječni promet

Riječni promet nije razvijen jer rijeka Kupa na području Općine nije plovna. U skladu s velikim razvojnim planovima cjelokupnog riječnog prometa Republike Hrvatske (izgradnja višenamjenskog kanala Dunav – Sava, kanaliziranje vodotoka Save i podizanje kategorije plovnosti do Siska), predviđeni su i značajni zahvati na vodotoku rijeke Kupe. Planirano je izvršiti regulaciju cijelog vodotoka do Karlovca (do 2020.g.) i nastavno do Broda na Kupi (do 2030.g.). Uređenje plovnog puta Kupe planirano je obavljati usklađeno s dinamikom izgradnje kanala Dunav - Sava.

Mostovi, vijadukti i tuneli

Na području Općine Pokupsko postoji most preko rijeke Kupe. Istim prolazi cesta D 31 (Velika Gorica – Gornji Viduševac). Most je srušen tijekom Domovinskog rata, a obnovljen je i pušten u promet 1998. Na području Općine postoje još dva značajnija mosta na državnoj cesti D36 preko potoka Kravarščica kod Skender Brda u pravcu Pisarovine i potoka Žirovec kod Pokupskog.

Zračne i riječne luke

Na području Općine Pokupsko ne postoje zračne i riječne luke.

Dalekovodi i transformatorske stanice

Stanje izgrađenosti unutar elektroenergetskog sustava različito je u svakom od podsustava (proizvodni, prijenosni i distributivni). U proizvodnom podsustavu nema izgrađenih postrojenja. U prijenosnom podsustavu postoji samo jedan dalekovod koji je položen sjeverozapadnim dijelom Općine pravcem istok-zapad. Dalekovod je naponske razine 220 kV i povezuje transformatorska postrojenja u Mraclinu i Brinju (D 220 kV Mraclin - Brinje).

Prostornim planom planiran je koridor širine 200 m za polaganje dvostrukog dalekovoda D2 x 400 kV i TS 220/35 Brinje do RP Veleševac. U funkciji elektrodistributivnog podsustava izgrađena je mreža srednjenaponskih dalekovoda i kabela (samo tri poteza) naponske razine 10 kV. Dalekovodi su priključeni na TS 110/10(20) kV Velika Gorica Novo Čiče instalirane snage 60(80) MVA.

Na krajnjim točkama dalekovodi su priključeni na transformatorska postrojenja (stupni tip) u kojima se vrši transformacija na naponsku razinu 0,4 kV (niski napon). Ukupno je u funkciji 28 postrojenja TS 10(20)/0,4 kV. Prikaz istih po naseljima prikazan je u sljedećoj tablici:

Tablica 12 - Pregled trafostanica

BROJ TRAF.	NAZIV TRAF.
77	Lukinić Brdo
80	Opatija Donja
81	Opatija Gornja
85	Lukinić Brdo 2
272	Skender Brdo
296	Roženica
297	Turkovići
208	Šestak Brdo
299	Zgurić Brdo

300	Šestak 1
301	Šestak 2
302	Cerje
303	Cvetnić Brdo
304	Gladovec
305	Hotnja
306	Strezojevo 1
307	Strezojevo 2
308	Pokupsko 1
309	Pokupsko 2
310	Pokupsko 3
311	Lijevi Degoj
312	Augušanovec
313	Šepčić
314	Sunčani Brijeg
315	Hrtić
366	Jagodići-Rebar
387	Rasklopište-Donja Opatija

Izvor: PPU Općine Pokupsko, Urbanistički zavod grada Zagreba d.o.o., Zagreb, 2007

Postojeći sustav napajanja električnom energijom mogao bi se poboljšati priključkom na 20 kV mrežu Sisačko – Moslavačke županije, čime bi se osigurala dodatna snaga i stabilnost sustava. Prostornim planom predviđa se distribucija do sadašnjih i budućih korisnika na 10 kV naponskom nivou, a za nove potrošače s velikim snagama predviđa se naponski nivo od 20 kV. Napajanje do novih potrošača vršit će se postojećim 10 kV i budućim 20 kV kabelima u skladu sa zahtijevanom snagom.

Energetski sustavi

Na promatranom prostoru ne postoje pogoni za proizvodnju bilo kakvog oblika energije tako da se opskrba električnom energijom potrošača na području Općine Pokupsko ostvaruje isključivo iz elektroenergetske mreže Republike Hrvatske.

Telekomunikacijski sustavi

Na prostoru Općine Pokupsko danas ne postoje postrojenja za reemitiranje signala unutar podsustava televizijskih i radio veza, stoga područje Općine nije u potpunosti prekriveno kvalitetnim televizijskim signalom. Prostornim planom predviđa se izgradnja 2 televizijska pretvarača u prostoru, što bi poboljšalo kvalitetu signala.

Sustav telekomunikacijskog prometa je razvijen budući je opremljenost prostora postrojenjima i uređajima podsustava fiksnih i pokretnih telekomunikacija dobra. U funkciji su dva komutacijska čvora. Oba čvora su razine područnih centrala koje su izvedene kao cjelovita postrojenja razmještenog dijela pretplatničkog stupnja pristupne centrale. Ukupni broj instaliranih telefonskih priključaka je 768. Komutacijska postrojenja su:

UPS Pokupsko	512 tf priključaka
UPS Lukinić Brdo	256 tf priključaka

Za potrebe pokretne telekomunikacijske mreže su u funkciji tri bazne radijske stanice globalne digitalne (GSM) mreže, no ne pokrivaju kvalitetnim signalom cjelokupni prostor Općine. Od operatera prisutni su T-com i VIP.

Prijem TV i radio signala nije zadovoljavajući, jer na pojedinim područjima nema kvalitetnog signala. Većina stanovništva prati redovito osnovne TV programe. Od lokalnih radio stanica najslušaniji su Radio Velika Gorica i Radio Banovina.

Hidrotehnički sustavi

Na području Općine Pokupsko ne postoje hidrotehnički sustavi.

Plinovodi, naftovodi i sl.

Na području Općine Pokupsko nema izvedenih plinovoda ni naftovoda.

Izvori podataka

- PPU Općine Pokupsko, Urbanistički zavod grada Zagreba d.o.o., Zagreb, 2011
- Prostorni plan Zagrebačke županije, internet stranica
- Državni zavod za statistiku Zagreb, internet stranica
- Državni hidrometeorološki zavod Zagreb, internet stranica
- Institut za geološka istraživanja, Zagreb
- Zavod za hidrogeologiju i inženjersku geologiju, Zagreb 2000.
- Zavod za javno zdravstvo Zagrebačke županije
- Državni plan obrane od poplava sa izmjenama, Zagreb 2010.
- Procjena ugroženosti od požara, Velteh d.o.o. Zagreb, 2006
- Službena dokumentacija Općine Pokupsko