

SLUŽBENI VJESNIK VARAŽDINSKE ŽUPANIJE



SLUŽBENO GLASILO VARAŽDINSKE ŽUPANIJE I GRADOVA:
IVANEC, LEPOGLAVA, LUDBREG, NOVI MAROF I VARAŽDINSKE
TOPLICE, TE OPĆINA: BEDNJA, BERETINEC, BREZNICA,
BREZNIČKI HUM, CESTICA, DONJA VOĆA, GORNJI KNEGINEC,
JALŽABET, KLENOVNIK, LJUBEŠĆICA, MALI BUKOVEC,
MARTIJANEC, MARUŠEVEC, PETRIJANEC, SRAČINEC, SVETI
ĐURĐ, SVETI ILIJA, TRNOVEC BARTOLOVEČKI, **2008.**
VELIKI BUKOVEC, VIDOVEC, VINICA I VISOKO

BROJ: 10 — Godina XVI	Varaždin, 1. travnja 2008.	List izlazi po potrebi
-----------------------	----------------------------	------------------------

S A D R Ž A J

VARAŽDINSKA ŽUPANIJA AKTI SKUPŠTINE

- | | | |
|-----|---|-----|
| 10. | Zaključak o donošenju Prve revizije Plana intervencija u zaštiti okoliša Varaždinske županije | 421 |
| | Prva revizija Plana intervencija u zaštiti okoliša Varaždinske županije | 422 |

VARAŽDINSKA ŽUPANIJA AKTI SKUPŠTINE

10.

Na temelju članka 229. Zakona o zaštiti okoliša (»Narodne novine«, broj 110/07), Poglavlja V Plana intervencija u zaštiti okoliša (»Narodne novine«, broj 82/99, 86/99 i 12/01) i članka 42. Statuta Varaždinske županije (»Službeni vjesnik Varaždinske županije«, broj 10/06 - pročišćeni tekst i 29/06), Županijska skupština Varaždinske županije na sjednici održanoj 31. ožujka 2008. godine, donosi

Z A K L J U Č A K

o donošenju Prve revizije Plana intervencija u zaštiti okoliša Varaždinske županije

I.

Županijska skupština Varaždinske županije donosi Prvu reviziju Plana intervencija u zaštiti okoliša Varaždinske županije, koja je sastavni dio ovog Zaključka.

II.

Prva revizija Plana intervencija u zaštiti okoliša Varaždinske županije upućuje se nadležnim subjektima zaduženim za njegovu provedbu, odnosno pripremu provedbe.

III.

Prva revizija Plana intervencija u zaštiti okoliša Varaždinske županije objavit će se u »Službenom vjesniku Varaždinske županije« i na internet stranicama Varaždinske županije.

KLASA: 351-01/08-01/1
URBROJ: 2186/1-01-08-8
Varaždin, 31. ožujka 2008.

Predsjednik Skupštine
Vladimir Stolnik, v. r.

**REPUBLIKA HRVATSKA
VARAŽDINSKA ŽUPANIJA**

STRUČNO POVJERENSTVO ZA IZRADU
I PROVEDBU PLANA INTERVENCIJA U
ZAŠTITU OKOLIŠA VARAŽDINSKE ŽUPANIJE

UPRAVNI ODJEL ZA ZAŠTITU OKOLIŠA
I KOMUNALNO GOSPODARSTVO

KLASA: 351-01/08-01/1
URBROJ: 2186/1-01-08-7

PRVA REVIZIJA
Plana intervencija u zaštiti okoliša
Varaždinske županije

Varaždin, siječanj 2008. godine

SADRŽAJ:

str.

1. UVOD.....	423
1.1. Pojmovi i kratice	424
1.2. Operativni planovi intervencija u zaštiti okoliša	424
1.3. Apell proces	424
2. PLAN INTERVENCIJA I IZRADA PRVE REVIZIJE	425
2.1. Izrada i donošenje Plana intervencija	425
2.2. Operativni planovi intervencija u zaštiti okoliša	425
3. OSNOVNA OBILJEŽJA VARAŽDINSKE ŽUPANIJE	425
3.1. Teritorijalni ustroj.....	425
3.2. Površina, stanovništvo i naseljenost...	426
3.3. Gospodarstvo	426
3.4. Vodni resursi	426
3.5. Klimatska obilježja.....	426
3.6. Prometni sustav	427
4. IZVORI OPASNOSTI, VRSTE I KOLIČINE OPASNIH TVARI I ANALIZA RIZIKA.....	427
4.1. Najgori mogući slučaj - Worst Case	428
4.1.1. Pretpostavljeni scenariji najgoreg mogućeg slučaja	428
4.1.2. Rezultati proračuna za najgori mogući slučaj	429
4.2. Analiza rizika.....	430
4.2.1. Procjena posljedica iznenadnog događaja.....	431
4.2.2. Procjena vjerojatnosti pojave iznenadnog događaja	432

5. SUDIONICI U OPROVEDBI INTERVENCIJE	433
5.1. Stručno povjerenstvo za izradu i provedbu Plana intervencija	433
5.2. Županijski Eko-stožer.....	434
5.3. Komunikacijske jedinice	434
5.4. Interventne jedinice.....	435
5.4.1. Vatrogasne postrojbe	435
5.4.2. Hitna medicinska pomoć	436
5.4.3. Civilna zaštita.....	437
5.4.4. Pravne i fizičke osobe koje obavljaju komunalne djelatnosti.....	437
5.4.5. Specijalizirane jedinice ovlaštenih pravnih i fizičkih osoba koje obavljaju djelatnost postupanja s opasnim otpadom	437
5.5. Ekspertne jedinice	437
5.6. Jedinice za prijevoz i logistiku.....	438
5.7. Smjernice za planiranje intervencije	438
5.7.1. Akcident s rashladnim medijem amonijakom NH_3	441
5.7.2. Za postrojenja koja skladište i koriste klor Cl_2	442
5.7.3. Za postrojenja koja skladište i koriste fosfatnu kiselinu H_3PO_4	444
5.7.4. Za postrojenja koja skladište i koriste sulfatnu kiselinu H_2SO_4	445
5.7.5. Za postrojenja koja skladište i koriste vodik peroksid H_2O_2	446
5.7.6. Za postrojenja koja skladište i koriste perkloretilen $\text{Cl}_2\text{C}=\text{CCl}_2$ i trikloretilen CCl_2CHCl	447
5.7.7. Za postrojenja koja skladište i koriste natrij hidroksid NaOH	448
5.7.8. Za postrojenja koja skladište i koriste octenu kiselinu CH_3COOH	449
5.7.9. Za postrojenja koja skladište i koriste nitratnu (dušičnu) kiselinu HNO_3	450
5.7.10. Za postrojenja koja skladište i koriste klorovodičnu (solnu) kiselinu HCl	451
5.7.11. Za lokacije na kojima se nalazi ukapljeni naftni plin.....	453
5.7.12. Za postrojenja koja skladište i koriste acetilen	453
6. PROVJERA PLANA INTERVENCIJA.....	454

7. UPOZNAVANJE STANOVNIŠTVA S PLANOM INTERVENCIJA	455
8. FINANCIRANJE PLANA INTERVENCIJA	455
9. PRIJEDLOZI ZA DALJNJE AKTIVNOSTI	455
10. ZAKLJUČAK	456
11. LITERATURA	456
12. PRILOZI	458

Tablični prilozi:

Tablica 1: Popis opasnih tvari s graničnim količinama, za koje postoji obveza izrade operativnog plana.....	458
Tablica 2: Popis pravnih i fizičkih osoba koje proizvode, skladište, prerađuju, prevoze, sakupljaju ili obavljaju druge radnje s opasnim tvarima	460
Tablica 3: Popis lokacija pravnih i fizičkih osoba koje proizvode, skladište, prerađuju, prevoze, sakupljaju ili obavljaju druge radnje s opasnim tvarima.....	461
Tablica 4: Rezultati proračuna za najgori mogući slučaj.....	469
Tablica 5: Rezultati analize rizika	476
Tablica 6: Izdvojene lokacije s opasnim tvarima koje se smatraju rizičnim za stanovništvo	482
Tablica 7: Lokacije benzinskih postaja koje su zbog svoje djelatnosti otvorene za javnost	485

Grafički prilozi:.....487

Kartografski prikaz s lokacijama gospodarskih subjekata s operativnim Planovima intervencija u zaštiti okoliša u M 1:100.000

Karta 1: Varaždinska županija

Kartografski prikazi lokacija gospodarskih su- bjekata s prikazom minimalne i maksimalne zone ugroženosti najgoreg mogućeg slučaja po jedinicama lokalne samouprave u M 1:25.000

Karta 2: Grad Varaždin i općine Trnovec Bartolo- večki, Gornji Knežinec, Sveti Ilija, Vidovec, Beretinec, Jalžabet i Sračinec
Karta 3: Gradovi Lepoglava i Ivanec i općine Bednja i Klenovnik
Karta 4: Gradovi Varaždinske Toplice i Novi Marof i Općina Ljubešćica
Karta 5: Grad Ludbreg i Općina Martijanec

Karta 6: Općine Petrijanec i Vinica

Karta 7: Općina Maruševac

Karta 8: Općine Breznički Hum, Breznica i Viso-
ko

Popis slika:

Slika 1: Prijenos obavijesti o uzbunjivanju

Slika 2: Prijenos obavijesti o iznenadnom događaju
do komunikacijskih jedinica

Slika 3: Prijenos obavijesti o iznenadnom događaju
sudionicima u intervenciji

1. UVOD

Na temelju članka 42. Zakona o zaštiti okoliša (»Narodne novine«, broj 82/94 i 128/99) Vlada Republike Hrvatske donijela je Plan intervencija u zaštiti okoliša (»Narodne novine«, broj 82/99, 86/99 i 12/01; u daljnjem tekstu: Državni plan). Na temelju članka 229. Zakona o zaštiti okoliša (»Narodne novine«, broj 110/07), do uspostave sustava intervencija u zaštiti okoliša prema novom Zakonu o zaštiti okoliša i posebnom Zakonu o zaštiti i spašavanju, ostaje na snazi Državni plan.

Županijska skupština Varaždinske županije donijela je 14. prosinca 2004. godine Plan intervencija u zaštiti okoliša Varaždinske županije (»Službeni vjesnik Varaždinske županije« broj 31/04; u daljnjem tekstu: Plan intervencija u zaštiti okoliša).

Plan intervencija u zaštiti okoliša odnosi se na moguće ekološke nesreće ili iznenadni događaj koji može ugroziti okoliš te izazvati opasnost po život i zdravlje ljudi u slučajevima kada posljedice iznenadnog događaja fizički prelaze granice ograde lokacije odnosno okvire unutar kojih interveniraju pravne i fizičke osobe koje na bilo koji način postupaju s opasnim tvarima.

Planom intervencija u zaštiti okoliša utvrđuju se vrste rizika i opasnosti, postupci i mjere za ublažavanje i uklanjanje neposrednih posljedica štetnih za okoliš, subjekti za provedbu pojedinih mjera, odgovornost i ovlaštenja u svezi s provedbom, te način usuglašavanja s interventnim mjerama drugih zakona.

Za potrebe izrade Prve revizije Plana intervencija 25. travnja 2006. godine Županijska skupština imenovala je Stručno povjerenstvo za izradu i provedbu Plana intervencija u zaštiti okoliša Varaždinske županije od 8 članova u sastavu Zlatko Koračević voditelj i Ivica Labaš zamjenik voditelja te članovi: Stjepan Kovaček, Zdravko Vrbanić, Alenka Car, Nevenka Krklec, Ivana Dukši i Natalija Ježek Dimitrov.

Članovi Stručnog povjerenstva ocijenili su i izdali Konačno mišljenje na 65 operativnih planova pravnih i fizičkih osoba čija djelatnost predstavlja stvarnu ili potencijalnu opasnost te može izazvati iznenadni događaj. Te su djelatnosti na području Varaždinske županije smještene na ukupno 105 lokacija i dodatno trase plinovoda.

U cilju upoznavanja stanovništva s Planom intervencija, Stručno povjerenstvo organiziralo je 4. lipnja 2007. godine vježbu evakuacije, spašavanja i uklanjanja posljedica povodom akcidenta pri simulira-

nom istjecanju goriva iz cisterne na benzinskoj postaji »Šilec« (Trgograd d.o.o.) na istočnoj obilaznici grada Varaždina. Vježbi su prisustvovali članovi Eko-stožera i Inspekcije zaštite okoliša. Temeljem provedene vježbe izrađen je Elaborat i popis opreme koja nedostaje i potrebnih financijskih sredstava.

Stručno povjerenstvo zatražilo je od Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva suglasnost na revidirani Plan intervencija u zaštiti okoliša. Tekstualni i grafički materijal prijedloga Prve revizije Plana intervencija pozitivno je ocijenila Ekspertna jedinica pri Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva. Na revidirani Plan intervencija u zaštiti okoliša Ministarstvo je 12. prosinca 2007. godine izdalo suglasnost (KLASA: 351-01/07-02/392, URBROJ: 531-08-3-2-07-3).

1.1. Pojmovi i kratice

Pojedini izrazi koji se koriste u ovom Planu intervencija imaju sljedeće značenje:

Operativni plan odnosi se na Operativni plan intervencija u zaštiti okoliša za pojedina poduzeća.

Okoliš je prirodno okruženje: zrak, tlo, voda i more, klima, biljni i životinjski svijet u ukupnosti uzajamnog djelovanja i kulturna baština kao dio okruženja kojeg je stvorio čovjek.

Onečišćenje okoliša je promjena stanja okoliša kao posljedica štetnog djelovanja ili izostanaka potrebnog djelovanja, ispuštanja, unošenja ili odlaganja štetnih tvari, ispuštanja energije i utjecaja drugih zahvata i pojava nepovoljnih za okoliš.

Rizik po okoliš je vjerojatnost da će neki zahvat posredno ili neposredno prouzročiti štetu u okolišu ili ugroziti život i zdravlje ljudi.

Štetna tvar je tvar čija su svojstva opasna za ljudsko zdravlje i okoliš s dokazanim akutnim i kroničnim toksičnim učincima, to je vrlo nadražujuća, kancerogena, mutagena, nagrizajuća, zapaljiva i eksplozivna tvar ili tvar koja u određenoj količini i/ili koncentraciji ima takva svojstva.

Opasna tvar je tvar koja je zakonom, drugim propisima i međunarodnim ugovorima koji obvezuju Republiku Hrvatsku određena kao opasna tvar, a u ovom Planu se odnosi na opasne tvari iz Tablice 1: Popis opasnih tvari s graničnim količinama, za koje postoji obveza izrade operativnog plana.

Ekološka nesreća je iznenadni događaj prouzročen djelovanjem ili utjecajima koji nisu pod nadzorom i imaju za posljedicu ugrožavanje života i zdravlja ljudi i u većem obimu nanose štetu okolišu.

Akcident odnosno iznenadni događaj odnosi se na ekološku nesreću tj. iznenadni događaj ili vrstu događaja prouzročenu djelovanjem ili utjecajima koji nisu pod nadzorom i imaju za posljedicu ugrožavanje života ili zdravlja ljudi i u većem obimu nanose štetu okolišu.

Intervencija se odnosi na skup mjera poduzetih za svladavanje iznenadnih događaja i umanjivanje njegovih posljedica.

Worst Case je scenarij najgoreg mogućeg događaja (skraćeno od eng. worst-case scenario).

Alternative Scenario predstavlja scenarij alternativnog događaja, a odnosi se na blaži, ali vjerojatniji

oblik iznenadnog događaja kod kojeg zona mora izaći van granica poduzeća.

Početne interventne mjere odnose se na poduzete početne mjere za svladavanje iznenadnog događaja koje provode radnici poduzeća.

1.2 Operativni planovi intervencija u zaštiti okoliša

Operativne planove intervencija u zaštiti okoliša (u daljnjem tekstu: Operativni plan) **dužne su izraditi:**

1. Pravne i fizičke osobe koje proizvode, skladište, prerađuju, prevoze, skupljaju ili obavljaju druge radnje s opasnim tvarima ako je tijekom proizvodnje, skladištenja, prerade, prijevoza, skupljanja ili obavljanja drugih radnji s opasnim tvarima na određenoj lokaciji količina te opasne tvari u jednom procesu jednaka ili veća od 1% granične količine (indeks opasnosti: D=3) za tu opasnu tvar.
2. Pravne i fizičke osobe koje proizvode, skladište, prerađuju, prevoze, skupljaju ili obavljaju druge radnje s naftom i njenim derivatima dužne su izraditi Operativne planove ako je tijekom proizvodnje, skladištenja, prerade, prijevoza, skupljanja ili obavljanja drugih radnji s naftom i njezinim derivatima moguće istjecanje tih tvari u okoliš iz postrojenja, spremnika, prijevoznog sredstva ili odsjeka cjevovoda između dva blok ventila, tj. iz jednog procesa, u količini većoj ili jednakoj 0,1% granične količine (indeks opasnosti: D=2) za tu opasnu tvar.

Popis opasnih tvari s graničnim količinama, za koje postoji obveza izrade operativnog plana nalazi se u prilogu, **Tablica 1.**

Popis 65 pravnih i fizičkih osoba koje su dužne izraditi operativne planove za ukupno 105 lokacija na području Varaždinske županije nalazi se u prilogu, **Tablica 2.**

1.3. Apell proces

APELL je američka skraćenica od »Awareness and Preparedness for Emergencies at Local Level« sa značenjem »Svijest i pripravnost na neželjene događaje na lokalnoj razini« (»A Process for Responding to Technological Accidents«, United Nations Environment Programme / Industry and Environment Office, UNEP/IEO, Paris, 1988.).

APELL se bavi opasnostima unutar postrojenja i opasnostima prilikom kretanja opasnog materijala u lokalnoj zajednici. Sastoji se iz dva dijela:

1. Pružanje informacija zajednici,
2. Oblikovanje plana zaštite javnosti.

Iz toga proizlaze ciljevi APELL-a:

- Pružanje informacija lokalnoj zajednici o opasnostima vezanima uz djelatnosti koje predstavljaju stvarnu ili potencijalnu opasnost, a koje se nalaze na lokacijama u njihovom susjedstvu i mjerama poduzetim u svrhu smanjenja rizika čime se stvara i / ili jača svijest zajednice o mogućim opasnostima vezanim uz proizvodnju, uporabu i postupanje s opasnim tvarima na lokalnom području.

- Ocjenjivanje, dopunjivanje odnosno izrađivanje planova intervencija za lokalno područje.
- Jačanje stupnja uključenosti pravnih i fizičkih osoba čija djelatnost predstavlja stvarnu ili potencijalnu opasnost za ljude i okoliš izvan ograda njihovih tvrtki, podizanje svijesti zajednice i planiranje intervencija u slučaju iznenadnog događaja.
- Povezivanje operativnih planova intervencija u zaštiti okoliša s lokalnim planovima intervencija kako bi zajednica mogla uspješno ublažiti posljedice iznenadnog događaja.
- Uključivanje članova lokalne zajednice u izradu, provjeru i provedbu sveobuhvatnog plana intervencija.

2. PLAN INTERVENCIJA U ZAŠTITI OKOLIŠA VARAŽDINSKE ŽUPANIJE I IZRADA PRVE REVIZIJE

2.1. Obveza izrade Plana intervencija u zaštiti okoliša

Temeljem točke 1. Glave V. Državnog plana, Varaždinska županija izradila je Plan intervencija u zaštiti okoliša Varaždinske županije. Plan intervencija u zaštiti okoliša sastavni je dio Programa zaštite okoliša Županije.

Plan intervencija u zaštiti okoliša izrađen je sukladno regionalnim i lokalnim posebnostima i obilježjima, te stvarnim i potencijalnim rizicima i opasnostima u Županiji, u skladu s APELL procesom.

Plan intervencija u zaštiti okoliša primjenjuje se na području Županije kada dođe do iznenadnog onečišćenja tla, zraka, biljnog i životinjskog svijeta te kulturne baštine, osim u slučajevima kada dođe do onečišćenja voda. Prilikom onečišćenja voda primjenjuje se Državni plan za zaštitu voda (»Narodne novine«, broj 8/99).

Plan intervencija u zaštiti okoliša izrađen je na temelju 65 Operativnih planova intervencija u zaštiti okoliša pravnih i fizičkih osoba čija djelatnost predstavlja stvarnu ili potencijalnu opasnost te može izazvati iznenadni događaj, a te su djelatnosti smještene na ukupno 105 lokacija i trase plinovoda.

2.2. Izrada i donošenje Prve revizije Plana intervencija

Sukladno točki 7. Glave V. Državnog Plana, Plan intervencija u zaštiti okoliša izrađuje Stručno povjerenstvo za izradu i provedbu Plana intervencija u zaštiti okoliša (nastavno: Stručno povjerenstvo) koje osniva Županijska skupština u skladu s APELL procesom.

Osnovni Plan intervencija u zaštiti okoliša izradila je 2004. godine tvrtka »Eko-Monitoring« d.o.o., Kućanska 15, Varaždin uz koordinaciju i neposredno sudjelovanje Stručnog povjerenstva.

Za potrebe izrade Prve revizije Plana intervencija u zaštiti okoliša imenovan je od strane Županijske skupštine novi sastav Stručnog povjerenstva za izradu i provedbu Plana intervencija u zaštiti okoliša Varaždinske županije, koje je tijekom 2007. godine samostalno izradilo Prvu reviziju Plana intervencija.

Osim izrade Prve revizije Plana intervencija u zaštiti okoliša zadaci Stručnog povjerenstva utvrđeni su Državnim planom i Odlukom o imenovanju članova Stručnog povjerenstva:

- identifikacija resursa, zadaća i sudionika u procesu izrade Plana intervencija,
- identifikacija rizika i opasnosti,
- analiza operativnih planova svih sudionika i usklađenosti tih planova,
- identifikacija zadaća nepokrivenih postojećim planovima,
- identifikacija lokalnih resursa za pokrivanje nepokrivenih zadaća,
- prilagođavanje postojećih planova i izrada integralnog plana,
- upoznavanje svih sudionika s integralnim planom intervencija u zaštiti okoliša,
- uspostava procedure za periodičko testiranje, analizu i reviziju plana,
- upoznavanje stanovništva s Planom intervencija u zaštiti okoliša.

Stručno povjerenstvo zatražilo je od gospodarskih i pravnih subjekata dostavu njihovih revidiranih operativnih planova intervencija u zaštiti okoliša temeljem kojih je izrađena Prva revizija Plana intervencija u zaštiti okoliša. Pri tome se vodilo računa da svi operativni planovi moraju biti usklađeni s promjenama koje su nastupile od trenutka izdavanja konačnog mišljenja Stručnog povjerenstva na sam operativni plan. Aktivnosti ocjenjivanja i izdavanja mišljenja provedene su od strane Stručnog povjerenstva.

Osim revidiranih operativnih planova, Stručno povjerenstvo zatražilo je i operativne planove pravnih/fizičkih osoba koji su obveznici izrade istih, a nisu bili uvršteni u osnovni Plan intervencija u zaštiti okoliša. Ti operativni planovi su ocjenjeni, prema potrebi korigirani i dopunjeni, te se na iste izdalo konačno mišljenje.

Stručno povjerenstvo zatražilo je od nadležnog Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva suglasnost na revidiran Plan intervencija. Tekstualni i grafički materijal prijedloga Prve revizije Plana intervencija u zaštiti okoliša pozitivno je ocijenila Ekspertna jedinica, a na isti je Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva dalo suglasnost.

Revidiran Plan intervencija u zaštiti okoliša **donosi** Županijska skupština Varaždinske županije na prijedlog Stručnog povjerenstva.

Nadzor nad provedbom Plana intervencija provodi Inspekcija zaštite okoliša Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva.

3. OSNOVNA OBILJEŽJA VARAŽDINSKE ŽUPANIJE

3.1. Teritorijalni ustroj

Varaždinska županija nalazi se na krajnjem sjeverozapadnom dijelu Republike Hrvatske. Sa zapadne strane graniči s Republikom Slovenijom, a granični karakter daje joj i blizina susjednih zemalja Austrije i Mađarske. Susjedne županije su Međimurska, Koprivničko-križevačka, Zagrebačka i Krapinsko-zagorska.

Varaždinska županija obuhvaća 6 gradova: Ivanec, Lepoglava, Ludbreg, Novi Marof, Varaždin i Varaždinske Toplice i 22 općine: Bednja, Breznica, Breznički Hum, Beretince, Cestica, Donja Voća, Martijanec, Gornji Kneginec, Jalžabet, Klenovnik, Ljubeščica, Mali Bukovec, Maruševac, Petrijanec, Sračinec, Sveti Đurđ, Sveti Ilija, Trnovec Bartolovečki, Veliki Bukovec, Vidovec, Vinica i Visoko.

Grad Varaždin je središte Varaždinske županije.

3.2. Površina, stanovništvo i naseljenost

Varaždinska županija je jedna od manjih županija u Republici Hrvatskoj s površinom od 1261,29 km². Na području Varaždinske županije živi 184.769 stanovnika (prema popisu iz 2001. godine). Gustoća naseljenosti iznosi 146,5 stanovnika po km², što je vrlo visoka gustoća u odnosu na republički prosjek koji iznosi oko 85 stanovnika po km².

3.3. Gospodarstvo

Varaždinska županija potencira policentrični razvoj i uređenje prostora kojim se osigurava poticanje lokalnih razvojnih osobitosti područja, osigurava egzistencija, a time i ostanak stanovništva, sprječava pretjerana koncentracija industrije i stanovanja u samo jednom centru, te osigurava racionalno korištenje prirodnih i izgrađenih resursa.

Nositelji gospodarskog razvitka i najznačajnijih industrijskih kapaciteta u Županiji su gradovi Varaždin, Ludbreg, Ivanec, Novi Marof, Varaždinske Toplice i Lepoglava. Njihov razmještaj u prostoru je povoljan i pruža mogućnost uravnoteženog razvitka cijelog područja Županije.

U Varaždinu kao glavnom urbanom centru postupno se razvila tekstilna industrija, prehrambena industrija, industrija građevnog materijala i drvna industrija. Na nalazištima ugljena razvilo se rudarstvo, a na nalazištima ostalih sirovina industrija građevnog materijala. Nakon 2. svjetskog rata pored tradicionalnih djelatnosti razvijaju i druge djelatnosti, npr. metaloprerađivačka industrija, elektroindustrija, kemijska industrija te industrija papira.

Danas u Varaždinskoj županiji u strukturi industrijskih djelatnosti prevladavaju slijedeće grane: tekstilna, metalna, drvna, kožarska i industrija građevnog materijala. U strukturi društvenog proizvoda gospodarstva Županije dominira prerađivačka industrija (40%), a slijede trgovina (27%), građevinarstvo (10%), te poljoprivreda, lov i šumarstvo (9%).

U posljednjih 5 godina, Županija u suradnji s re-sornim ministarstvima i poslovnim bankama inicira oživljavanje malog poduzetništva kroz ulaganje depozita i subvencioniranje kamatne stope.

3.4. Vodni resursi

3.4.1. Površinske vode

Županija je značajno hidrografsko čvorište Hrvatske. Glavni vodotok predstavlja rijeka Drava. S desne strane Dravi pritječu Plitvica i Bednja. Pravac otjecanja

Drave, smjer zapad-istok, odredio je longitudinalno usmjerenje čitave riječne mreže. Južni dio prostora odvodnjava rijeka Lonja, lijeva pritoka Save.

Od jezerskih površina umjetno je stvoreno Trakošćansko jezero, jezero Motičnjak/Aquacity i ribnjaci, dok su ostale jezerske površine akumulacijska jezera stvorena za potrebe hidroenergetskog iskorištavanja rijeke Drave (Ormoško, Varaždinsko i jezero Dubrava).

3.4.2. Geotermalne vode

Složena geološka građa s naglašenim utjecajem tektonike uzrokovala je pojavu mineralno-termalnih vrela duž rasjednih linija različitog mineralnog sastava (sumporna, slana) i različite temperature vode (hladna, mlačna, topla). Najpoznatije vrelo Varaždinske Toplice koristi se u zdravstvene svrhe. Prevladavajući element je sumpor, a temperatura vode je 58° C.

3.4.3. Podzemne vode

Vodonosni horizonti u šljunkovitim dravskim naplavinama dobre su izdašnosti i daju kvalitetnu, prirodnu i filtriranu vodu. Ti horizonti predstavljaju najvažniju vodoopskrbnu zonu Županije tim više jer se nalaze u području najjače urbanizacije i najveće potrošnje vode. Na području Županije postoje tri vodocrpilišta i 3 izvorišta zaštićenih pravilnicima i odlukama Županijske skupštine. Podzemne vode su zbog velike propusnosti šljunkovito-pjeskovitih slojeva varaždinskog vodonosnika slabo zaštićene od prodora onečišćenja s površine.

3.5. Klimatska obilježja

Osnovna klimatska obilježja Varaždinske županije obrađena su u studiji »Meteorološka podloga za potrebe prostornog planiranja Županije varaždinske«.

Klima čitave Županije je umjerena toplo-kišna klima, a općenite karakteristike te klime (tzv. grupacija - klasa Cfbwx klima) su topla ljeta (srednja temperatura najtoplijeg mjeseca ne prelazi 22° C). Temperatura najhladnijeg mjeseca takve klase klima kreće se općenito između - 3° C i 18° C, a više od četiri mjeseca u godini imaju srednju temperaturu višu od 10° C.

3.5.1. Temperatura zraka

Srednja godišnja temperatura zraka iznosi oko 10° C. Topli dio godine u kojem je srednja temperatura viša od godišnjeg prosjeka traje od sredine travnja do sredine listopada i poklapa se s vegetacijskim razdobljem. Najtopliji mjesec je srpanj sa srednjom mjesečnom temperaturom oko 19° C, a najhladniji siječanj sa srednjom mjesečnom temperaturom od -1° C i jedini je mjesec u godini čija je srednja temperatura niža od 0° C.

3.5.2. Oborine

Ukupne godišnje količine oborine rastu od nizinskih područja u dolini Drave prema gorskim dijelovima

Hrvatskog zagorja i kreću se od 880 mm u Varaždinu do 1.162 mm u Klenovniku. Od ukupne godišnje količine oborine 55-60% padne u toplom dijelu godine (travanj do rujan), a 40-45% u hladnom dijelu godine (listopad do ožujak).

Učestalost oborinskih dana s različitim količinama oborine je 30-40% dana u godini (115-140 dana). Veće dnevne količine oborine su rjeđe. Od svih oborinskih dana u samo 8-12% dana dnevne količine oborine su 20 mm ili više (11-12 puta godišnje i to u lipnju i srpnju). Tijekom zime snježni pokrivač se javlja između 45 i 50 dana.

3.5.3. Vлага zraka

Područje Varaždinske županije je relativno bogato vlagom tijekom cijele godine. Prosječne mjesečne vrijednosti relativne vlage zraka su iznad 70%. U godišnjem hodu minimum se javlja u travnju (69-74%), a maksimum u studenom ili prosincu (85-86%).

3.5.4. Strujanje zraka

Osnovna karakteristika režima vjetra je dominantnost vjetrova južnog i jugozapadnog, te sjevernog i sjeveroistočnog kvadranta, koji se u godišnjem prosjeku javljaju s vjerojatnošću od 20-35%. U toku godine najvjetrovitije je proljeće, a ljeta je godišnje doba s velikom učestalošću slabih vjetrova (oko 80%).

Detaljniji podaci i prikazi vjerojatnosti pojavljivanja različitih smjerova vjetrova po sezonama, po klimatskim terminima i po klasama jačina vjetrova obrađeni su u već navedenoj Meteorološkoj studiji.

3.5.5. Naoblaka i insolacija

Godišnji hod količine naoblake ima maksimum zimi, a minimum u srpnju i kolovozu. Godišnje ima oko 55 do 60 vedrih i dvostruko više oblačnih dana. Vedri su najučestaliji ljeti, kad ih ima oko 8 do 9 mjesečno, dok ih u razdoblju od studenog do veljače gotovo i nema. U prosincu i siječnju je polovica dana u mjesecu oblačna.

3.5.6. Meteorološke pojave

Na području Županije godišnje ima oko 40 do 60 dana s maglom, pri čemu se u siječnju javlja oko 10 dana s maglom, dok se u ljetnim mjesecima pojavljuje rijetko ili izostaje. Učestalija je u nizinama i dolinama rijeka. Mraz se javlja od rujna do svibnja, pri čemu je najopasniji onaj koji se pojavi u vegetacijskom razdoblju. Tuča se javlja prosječno jednom godišnje, a s najvećom se vjerojatnošću može očekivati da se to dogodi od svibnja do srpnja.

3.6. Prometni sustav

Područje Varaždinske županije svojim prometno-zemljopisnim položajem predstavlja sastavni dio

sjeverozapadnog spoja Hrvatske prema europskim prometnim sustavima. U valorizaciji pogodnosti prostora Županije jedna od najznačajnijih prednosti pridaje se prometnoj ulozi područja, pa u tom značaju prelazi okvire same Županije.

3.6.1. Ceste

Prostorom Varaždinske županije prolaze strateški cestovni pravci Hrvatske i to europski koridori E65 i E71 Mađarska-Varaždin-Zagreb-Rijeka i državni koridori koji su sastavni dijelovi »Podravske magistrale«. Oni se križaju u Varaždinu i čine okosnicu cestovne mreže Županije. Strateški najznačajniji cestovni pravac, autocesta Rijeka-Zagreb-Varaždin-Čakovec-Goričan, izgrađen je u punom profilu.

Drugi po važnosti cestovni pravac je pravac »Podravske magistrale«, odnosno cestovne veze od granice s Republikom Slovenijom preko Varaždina prema istoku u pravcu Osijeka.

Cestovna mreža u Županiji je prilično gusta i iznad je prosjeka Republike Hrvatske, što je rezultat visoke gustoće naseljenosti i velikog broja naselja, ali i geoprometnog značenja ovog prostora.

3.6.2. Željeznica

Na području Županije prolazi 83 km pruga, a od toga su pruga Varaždin-Koprivnica i pruga Čakovec-Varaždin-Zaprešić-Zagreb pruge 1. reda, a pruga Varaždin-Golubovec pruga 2. reda. Pruga Varaždin-Golubovec je skoro do njenog kraja u Golubovcu (Krapinsko-zagorska županija) rekonstruirana i osposobljena za promet do brzina od 60 km/h.

4. IZVORI OPASNOSTI, VRSTE I KOLIČINE OPASNIH TVARI I ANALIZA RIZIKA

Opasnost je prijetnja koja bi mogla izazvati iznenadni događaj (naziva se još i izvorom rizika).

Identifikacija opasnosti određena je prema dostupnim podacima iz operativnih planova intervencija u zaštiti okoliša koji su dostavljeni u Upravni odjel za zaštitu okoliša i komunalno gospodarstvo Varaždinske županije od strane pravnih osoba.

Operativni plan intervencija u zaštiti okoliša moraju izraditi pravne i fizičke osobe čija djelatnost predstavlja stvarnu ili potencijalnu opasnost koja može izazvati iznenadni događaj.

U **Tablici 2** naveden je popis s ukupno **65 pravnih osoba** u Varaždinskoj županiji koje podliježu obvezi izrade operativnog plana intervencija u zaštiti okoliša s vrstom opasne tvari, količinom, svojstvima i načinom skladištenja opasne tvari.

U **Tablici 3** naveden je popis s ukupno 65 pravnih osoba s posebno istaknutim lokacijama na kojima se nalaze odnosno skladište opasne tvari. Tih je **lokacija ukupno 105** plus plinovodi koji se linijski protežu po koridorima.

Posebno se izdvajaju pravne osobe koje opasne tvari imaju na nekoliko lokacija:

- Ivkom d.d. na 3 lokacije,
- Varteks d.d. na 3 lokacije,
- Cesta d.d. na 3 lokacije,
- OMV d.o.o. na 3 lokacije,
- Omega d.o.o. na 2 lokacije,
- HEP d.d. Elektra na 5 lokacija,
- INA d.d. na 12 lokacija,
- Koka d.d. na 20 lokacija,
- Plinacro - plinovodi.

Operativni plan intervencija u zaštiti okoliša pravnih i fizičkih osoba sadrži poglavlja iz Priloga 3. Državnog plana:

1. Popis opasnih tvari, maksimalna očekivana količina opasnih tvari, opis lokacije i okruženja, popis mogućih izvora opasnosti, procjena mogućih izvora opasnosti, procjena mogućih uzroka i opasnosti od iznenadnog događaja.
2. Preventivne mjere za sprječavanje iznenadnog događaja uključujući obavezno izvješćivanje (brojevi, adrese, prioriteti).
3. Procjena posljedica od iznenadnog događaja, uključivši analizu najgoreg mogućeg slučaja - Worst-case prema EPA 40 CFR 68 i proračun zona ugroženosti.
4. Ustroj i provedba mjera u slučaju iznenadnog događaja.
5. Odgovorne osobe i potrebni stručni djelatnici u provedbi mjera.
6. Sudjelovanje drugih fizičkih i pravnih osoba na osnovi ugovora u provedbi intervencija (prema potrebi).
7. Način zbrinjavanja prosutih opasnih tvari i sanacija okoliša.
8. Program osposobljavanja za primjenu operativnog plana intervencija u zaštiti okoliša.
9. Program održavanja vježbi (jedanput godišnje).
10. Informiranje javnosti o slučajevima onečišćenja okoliša kod kojih posljedice izlaze izvan prostora fizičke ili pravne osobe.
11. Prilozi: odluke o usvajanju i reviziji, sheme, tablice, proračuni, adresari, popisi, procedure, veza s drugim planovima i sl.

4.1. Najgori mogući slučaj - Worst case

Američka agencija za zaštitu okoliša (EPA) definira najgori mogući slučaj kao **ispuštanje najveće količine opasne tvari uslijed kvara na dijelu postrojenja koje dovodi do najveće udaljenosti od mjesta ispuštanja do specificirane granične koncentracije** tj. do udaljenosti koju će prevaliti oblak otrovne pare, toplina požara ili valovi eksplozije prije nego se rasprše do točke na kojoj, kratkoročnom izloženošću, više neće uzrokovati ozbiljne ozljede.

Sve pravne osobe navedene u **Tablici 2** izradile su Operativne planove intervencija u zaštiti okoliša i u sklopu njih procijenile posljedice od iznenadnog događaja, uključivši analizu najgoreg mogućeg slučaja - Worst-case, prema EPA 40 CFR 68 i proračun

zona ugroženosti s iskazanim indeksom opasnosti za evidentirane procese, sukladno pretpostavkama i scenarijima opisanima u dokumentu 40 CFR 68.

Dokument 40 CFR 68 ne određuje programski paket/model za proračun zone ugroženosti, pa pravna osoba koja podliježe obvezi izrade operativnog plana može koristiti bilo koji programski paket/model koji odgovara karakteristikama opasne tvari i pretpostavljenim scenarijima. Kako rezultat ovisi o izabranom programskom paketu/modelu i ulaznim podacima, određene su zone ugroženosti za najgori mogući slučaj za evidentirane procese sukladno scenarijima opisanima u nastavku i sukladno dobivenim podacima o procesima opisanima u Operativnim planovima.

Prilikom analize najgoreg mogućeg slučaja zanemaruje se postojanje aktivnih mjera zaštite na lokaciji koja se odnosi na zaštitu koja se automatski ili ručno aktivira prilikom iznenadnog događaja. Dokument 40 CFR 68 ne pokriva sve tvari navedene u Prilogu 2. Državnog plana intervencija, te su te tvari posebno označene u tablici, a zone ugroženosti u slučaju iznenadnog događaja koji uključuje te tvari određene su u skladu sa scenarijima opisanima u dokumentu.

Osnovna pretpostavka pri analizi najgoreg slučaja je da se cjelokupna količina tvari u procesu ispusti - prolje u okoliš. Pritom se ne postavlja pitanje o tome kolika je vjerojatnost takvog ispuštanja. Primjenjuje se deterministički kriterij po kojemu će do ispuštanja doći ako fizikalno postoji takva mogućnost. Rezultati analize najgoreg mogućeg slučaja - zone ugroženosti prikazani su u **Tablici 4** (na temelju podataka iz Operativnih planova pravnih/fizičkih osoba).

4.1.1. Pretpostavljeni scenariji najgoreg mogućeg slučaja:

4.1.1.1. Scenarij najgoreg mogućeg slučaja za otrovne plinove

Za potrebe analize posljedica najgoreg slučaja, **pretpostavlja se ispuštanje najveće moguće količine opasne tvari iz procesa u vremenu od 10 minuta uslijed čega se stvara oblak otrovnog plina koji se širi izvan lokacije stacionarnog objekta**. Smjer širenja ovisi od smjera vjeta. Pri procjeni posljedica iznenadnog događaja u obzir se mogu uzeti pasivne mjere zaštite npr. zatvoreni prostor, tankvana, nasip i sl.

Pri procjeni posljedica od iznenadnog događaja - ispuštanje opasne tvari, pozornost se usmjerava na akutno tj. kratkotrajno trovanje do kojeg dolazi udisanjem otrovnog plina.

Pretpostavljeni meteorološki uvjeti:

- brzina vjeta: 1,5 m/s,
- atmosferska stabilnost: klasa F po Pasquillu,
- temperatura zraka: 25 °C,
- relativna vlažnost zraka: 50%.

Zona ugroženosti je područje od točke ispuštanja opasne tvari do granice opasnosti, tzv. endpoint, što znači do granice u kojoj je koncentracija opasne tvari takva da izlaganjem u trajanju do 1 sata neće doći do takvih posljedica po zdravlje koje bi onemogućile čovjeka da poduzme mjere osobne zaštite od trovanja.

Za opasne tvari regulirane dokumentom 40 CFR 68 granice opasnosti su navedene u Emergency Response Planning Guideline 2 (ERPG-2).

Opasne tvari na području Varaždinske županije koje pripadaju ovoj skupini opasnih tvari su:

- | |
|---|
| - amonijak (granica opasnosti: 200 ppm (140 mg/m ³)) |
| - klor (granica opasnosti: 3 ppm (8,7 mg/m ³)) |

4.1.1.2. Scenarij najgoreg mogućeg slučaja za zapaljive tvari i plinove predviđene dokumentu 40 CFR 68

Scenarij najgoreg mogućeg slučaja pretpostavlja **maksimalno moguće istjecanje tvari iz procesa - spremnika, pri čemu se formira oblak zapaljivih para koji u konačnici eksplodira**. Pretpostavlja se da u eksploziji sudjeluje 10% količine zapaljivih para koje ispare u 10 minuta.

Pretpostavljeni meteorološki uvjeti:

- brzina vjetrova: 1,5 m/s
- atmosferska stabilnost: klasa F po Pasquillu,
- temperatura zraka: 25 °C
- relativna vlažnost zraka: 50%

Zona ugroženosti je područje od točke ispuštanja opasne tvari do granice opasnosti (tzv. endpoint) tj. granice kojoj pretlak izazvan eksplozijom oblaka pare iznosi 7 kN/m². Smatra se da u ovoj točki postoji opasnost od oštećenja dijelova građevina ili pucanja prozorskih stakala što bi moglo dovesti do težeg ozljeđivanja ljudi.

Opasne tvari na području Varaždinske županije koje pripadaju ovoj skupini opasnih tvari su:

- | |
|--------------------------------|
| - ukapljeni naftni plin |
| - acetilen |
| - prirodni plin |

4.1.1.3. Scenarij najgoreg mogućeg slučaja za zapaljive tvari koje nisu regulirane dokumentom 40 CFR 68

Za pojedine procese ne postoji adekvatan scenarij u navedenom dokumentu, te scenarij najgoreg mogućeg slučaja pretpostavlja **maksimalno istjecanje opasne tvari iz procesa, točnije iz nadzemnog spremnika ako se opasna tvar skladišti u nadzemnom spremniku ili spremnika autocisterne ako se opasna tvar skladišti u podzemnom spremniku, te zapaljenje lokve opasne tvari (tzv. pool fire) ili eksploziju oblaka para koji se formira iznad prolivene opasne tvari**. Prilikom procjene posljedica iznenadnog događaja u

obzir se mogu uzeti pasivne mjere zaštite (tankvana, nasip i sl).

Spremnik auto-cisterne se razmatra zbog razloga što sa stajališta opasnosti od požara uslijed istjecanja i zapaljenja opasnih tvari, podzemni spremnici, zbog svoje konstrukcijske i građevinske izvedbe, ne predstavljaju izvor opasnosti koji bi rezultirao iznenadnim događajem s ozbiljnim posljedicama te je zbog toga analizirano istjecanje opasnih tvari tijekom pretakanja iz autocisterne u podzemni spremnik. Pri tome maksimalnu količinu tvari u procesu predstavlja količina koja se može nalaziti u spremniku autocisterne (30 m³).

Zapaljive tvari na području Varaždinske županije za koje nije predviđen scenarij najgoreg mogućeg slučaja u dokumentu 40 CFR 68 su:

- | |
|----------------------------------|
| - motorni benzini |
| - ekstra lako loživo ulje |
| - dizel gorivo |
| - teško loživo ulje |

Zona ugroženosti prilikom zapaljenja lokve je područje od točke ispuštanja opasne tvari do granice opasnosti (tzv. endpoint) tj. granice u kojoj toplinski tok uzrokovan izgaranjem zapaljive tvari iznosi 5.000 J/m²s. Smatra se da izlaganje nezaštićenih dijelova tijela u ovoj točki u trajanju od 40 sekundi može uzrokovati opekline drugog stupnja. Pretpostavljeno je da u vremenskom razdoblju od 40 sekundi čovjek može pobjeći iz zone ugroženosti na sigurnu udaljenost.

Zona ugroženosti prilikom eksplozije oblaka para je područje od točke ispuštanja opasne tvari do granice opasnosti (tzv. endpoint) tj. granice kojoj pretlak izazvan eksplozijom oblaka pare iznosi 7 kN/m². Smatra se da u ovoj točki postoji opasnost od oštećenja dijelova građevina ili pucanja prozorskih stakala što bi moglo dovesti do težeg ozljeđivanja ljudi. Granice opasnosti korištene prilikom analize scenarija najgoreg mogućeg slučaja preuzete su iz dokumenta 40 CFR 68.

4.1.2. Rezultati proračuna za najgori mogući slučaj »Worst case«

Lokacija se definira kao stacionarni objekt u vlasništvu pravne/fizičke osobe, na kojoj s u jednom procesu nalazi opasna tvar u količini jednako ili većoj od propisane granične količine. Lokacija je u pravilu okružena ogradom.

Iznimke u ovom Planu su benzinske postaje (**Tablica 7**) i plinovodi koji zbog svoje djelatnosti nisu ogradeni ogradom kao i drugi pravni subjekti koji obavljaju djelatnost otvorenu za javnost:

1. Opća bolnica Varaždin,
2. Specijalna bolnica za kronične bolesti Novi Marof,

3. Bolnica za medicinsku rehabilitaciju Varaždinske Toplice,
4. Bolnica za plućne bolesti i TBC Klenovnik,
5. Javna ustanova Gradski bazeni,
6. Zagrebačka banka,
7. Srednja škola Maruševac,
8. Hrvatske željeznice.

Na lokacijama gdje se nalazi više istovrsnih procesa tj. ista opasna tvar, ista količina opasne tvari u procesu, u **Tablici 4** prikazan je rezultat analize najgoreg mogućeg slučaja za samo jedan proces koji se nalazi najbliže ogradi lokacije.

Iz postojećih Operativnih planova tvrtki preuzeti su podaci o vrstama i količinama opasnih tvari na lokaciji, te procjena zona ugroženosti.

Skupine opasnih tvari:

1. Otrovnii plinovi regulirani dokumentom **40 CFR 68**, uključivo i otrovni plinovi ukapljeni pod tlakom → Scenarij najgoreg mogućeg slučaja za otrovne plinove, ispuštanje cjelokupne količine iz spremnika:

- | |
|-------------|
| b) amonijak |
| c) klor |

2. Otrovne tekućine koje **nisu** regulirane dokumentom **40 CFR 68** → Scenarij najgoreg mogućeg slučaja za otrovne tekućine - toksične tvari - izlivanje i isparavanje iz lokve:

- | |
|--------------------------------|
| a) fosfatna kiselina H_3PO_4 |
| b) sulfatna kiselina H_2SO_4 |
| c) vodikov peroksid H_2O_2 |
| d) perkloretilen CCl_2CCl_2 |
| e) trikloretilen CCl_2CHCl |
| f) natrij hidroksid NaOH |
| g) octena kiselina CH_3COOH |

3. Otrovne tekućine koje **su** regulirane dokumentom **40 CFR 68** → Scenarij najgoreg mogućeg slučaja za otrovne tekućine - toksične tvari - izlivanje i isparavanje iz lokve:

- | |
|------------------------------|
| a) nitratna kiselina HNO_3 |
| b) klorovodična kiselina HCl |

4. Zapaljive tvari regulirane dokumentom **40 CFR 68** → Scenarij najgoreg mogućeg slučaja za zapaljive tvari regulirane dokumentom 40 CFR 68 - eksplozija oblaka pare:

- | |
|-------------|
| a) UNP |
| b) acetilen |

5. Zapaljive tvari koje **nisu** regulirane dokumentom **40 CFR 68**, relevantan scenarij je **eksplozija oblaka para i/ili zapaljenje lokve**:

- | |
|--|
| a) motorni benzini |
| b) dizel gorivo |
| c) EL lož ulje |
| d) mazut - teško lož ulje |
| e) trafo ulje |
| f) turbinsko ulje |
| g) mineralna ulja |
| h) jet A1 - smjesa parafinskih, aromatskih i naftenskih ugljikovodika s mineralnim uljem |

6. Opasne tvari koje su propisane Planom intervencija u zaštiti okoliša, a **nisu** regulirane dokumentom **40 CFR 68** i za koje ne postoji adekvatan scenarij u dokumentu 40 CFR 68 za analizu najgoreg mogućeg slučaja:

- | |
|---|
| a) kisik (ukapljen hlađenjem) |
| b) eksplozivne tvari |
| c) freon 22* - toksičan - rashladno postrojenje |

7. Procesi koji **nisu** regulirani dokumentom **40 CFR 68** i za koje ne postoji adekvatan scenarij u dokumentu 40CFR68 za analizu najgoreg mogućeg slučaja:

- | |
|---------------------------------------|
| a) prirodni plin - podzemni plinovodi |
|---------------------------------------|

Provedenom analizom rizika i proračunom zona ugroženosti izdvojene su lokacije pravnih i fizičkih osoba s opasnim tvarima koje se smatraju rizičnim za javnost odnosno za stanovništvo koje se u slučaju iznenadnog događaja može zateći u zoni ugroženosti što je prikazano na Karti 1.

4.2. Analiza rizika

Analiza rizika je sustavno utvrđivanje i procjena rizičnih objekata (Hazard Identification and Evaluation in a Local Community (UNEP/IE, Paris, 1992)).

Rizik je vjerojatnost da će u određenom razdoblju doći do iznenadnog događaja, a s njime i do posljedica za ljude, imovinu i okoliš.

Rizični objekt je industrijski objekt, skladište, ranžirni kolodvor itd. u sklopu kojeg se nalazi izvor rizika odnosno opasnost.

Rizična zona je područje koje okružuje rizični objekt, a koje bi moglo biti pogođeno iznenadnim događajem.

Rangiranje rizičnih objekata na nekom području provodi se temeljem procijenjenih posljedica iznenadnog događaja na život i zdravlje i procijenjene vjerojatnosti događanja iznenadnog događaja u matrici rizika.

Matrica rizika:

Vjerojatnost		A	B	C	D	E	PORAST RIZIKA
vrlo vjerojatno više od jednom godišnje	5						
jednom u 1 - 10 godina	4						
prilično vjerojatno jednom u 10 - 100 godina	3						
jednom u 100 - 1000 godina	2						
nevjerojatno manje od jednom svakih 1000 godina	1						
		nevažne	ograni- čene	ozbiljne	vrlo ozbiljne	katastro- falne	Posljedice

Posljedice za život i zdravlje:

1. Nevažne: privremena neznatna nelagodnost
2. Ograničene: nekoliko ozljeda, dugotrajna nelagodnost
3. Ozbiljne: nekoliko teških ozljeda, ozbiljna nelagodnost
4. Vrlo ozbiljne: nekoliko smrtnih slučajeva (više od 5), nekoliko teških ozljeda (20), do 500 evakuiranih
5. Katastrofalne: nekoliko smrtnih slučajeva (više od 20), stotine teških ozljeda, više od 500 evakuiranih

Tumačenje stupaca u matrici rizika:

Stupac A:

Rizični objekti i radnje u kojima bi iznenadni događaj imao manje-više nevažne posljedice.

Stupac B:

Rizični objekti i radnje u kojima bi iznenadni događaj imao ograničene posljedice.

Djelovanje: Preventivne mjere i planiranje intervencija.

Stupac C:

Rizični objekti i radnje u kojima bi iznenadni događaj mogao imati ozbiljne posljedice.

Djelovanje: Preventivne mjere i planiranje intervencija.

Stupac D:

Rizični objekti i radnje u kojima posljedice iznenadnog događaja mogu biti vrlo ozbiljne.

Djelovanje: Smanjiti razmjere opasnosti ili ako je moguće ukloniti opasnost, te poduzeti preventivne mjere. Isplanirati osobnu zaštitu na licu mjesta i/ili evakuaciju.

Opasnost uključiti u planove spasilačkih službi - možda će trebati posebna oprema i posebno obučeno osoblje u zdravstvenim službama, policiji itd.

Stupac E:

Rizični objekti i radnje u kojima bi posljedice iznenadnog događaja mogle biti katastrofalne.

Djelovanje: Smanjiti razmjere opasnosti ili ako je moguće ukloniti opasnost, poduzeti preventivne mjere, te isplanirati osobnu zaštitu na licu mjesta i/ili evakuaciju.

Opasnost uključiti u planove spasilačkih službi - možda će trebati posebna oprema i posebno obučeno osoblje u zdravstvenim službama, policiji itd.

4.2.1. Procjena posljedica iznenadnog događaja

Procjena posljedica iznenadnog događaja na život i zdravlje ljudi koji se nalaze u okruženju lokacije koja pripada pravnoj osobi koja podliježe zakonskoj obvezi izrade operativnog plana napravljena je u skladu s metodom opisanom u dokumentu:

»IAEA-TECDOC-727: Manual for the Classification and Prioritization of Risks Due to Major Accidents in Process and Related Industries (Rev. 1), IAEA, UNEP, UNIDO, WHO, 1996.«

Obzirom da su poduzeća u svojim Operativnim planovima procijenila posljedice od iznenadnog događaja **IAEA metodom** u nastavku je ukratko opisana ta metoda.

IAEA metoda

Ova metoda bavi se rizicima od velikih nesreća na stacionarnim industrijskim postrojenjima u kojima se skladište ili koriste opasne tvari ili u prijevozu opasnih tvari cestom, željeznicom, riječnim plovim putovima i cjevovodima, a posljedica kojih bi bila smrtnost cijelog izloženog okolnog stanovništva, izvan ograde lokacije, koje bi bilo unutar dosega - prostornog obuhvata posljedica iznenadnog događaja. **Rizici po zaposlene ili okoliš se ne razmatraju.** IAEA metoda koristi se pri utvrđivanju prioriteta prilikom planiranja radnji na području pripravnosti na iznenadne događaje i ne može se koristiti za:

1. apsolutnu procjenu rizika ili upravljanje rizikom za pojedinačne objekte,
2. prostorno planiranje smještaja novih objekata ili prijevoznih pravaca,
3. za procjenu sigurnosti odnosno prihvatljivosti rizika pojedinačnih objekata.

Pretpostavke IAEA metode:

1. maksimalno moguće ispuštanje opasne tvari iz procesa,
2. za određivanje učinka ispuštanja otrovnih plinova koristi se klasa stabilnosti atmosfere D i brzina vjetra od 5 m/s,
3. mjerilo nastradalih u požarima: smrtnost svih osoba unutar vatrom zahvaćenog područja; ova metoda ne uzima u obzir posljedice uzrokovane toplinskim tokom koji nastaje prilikom izgaranja zapaljive tvari,
4. mjerilo nastradalih u eksplozijama: za eksploziju oblaka pare smrtnost svih osoba zahvaćenim gorućim oblakom za pretpostavku paljenja na nižoj granici zapaljivosti,
5. prekomjerni tlak prilikom eksplozije ne uzima se u obzir,
6. mjerilo nastradalih prilikom disperzije otrovnog oblaka: smrtnost svih osoba izloženih dulje od 30 minuta koncentraciji većoj od LC50.

Procjena posljedica iznenadnog događaja prema ovoj metodi znači broj smrtnih slučajeva među ljudima koji žive ili rade u području koje okružuje objekt u kojem se odvija djelatnost koja uključuje opasnu tvar ili cjevovod kojim se prenose opasne tvari. Broj smrtno stradalih određuje se prema izrazu:

$$C = P \times \delta \times fd \times fu \times fm$$

- **C**: broj smrtno stradalih
- **P**: pogođeno područje (ha)
- **δ**: gustoća stanovnika u područjima koje okružuje objekt u kojem se odvija djelatnost koja uključuje opasne tvari ili cjevovod kojim se prenose opasne tvari, a koja se nalaze unutar pogođenog područja (osoba/ha)
- **fd**: korekcijski parametar vezan uz rasprostranjenost stanovništva na pogođenom području koji se odnosi na pogođeno područje
- **fu**: korekcijski parametar vezan uz rasprostranjenost stanovništva na pogođenom području koji se odnosi na udaljenost učinka
- **fm**: korekcijski parametar ublažavajućih učinaka

4.2.2. Procjena vjerojatnosti pojave iznenadnog događaja

Procjena vjerojatnosti pojave iznenadnog događaja napravljena je u skladu s metodom opisanom u dokumentu:

IAEA-TECDOC-727: Manual for the Classification and Prioritization of Risks Due to Major Accidents in Process and Related Industries (Rev. 1), IAEA, UNEP, UNIDO, WHO, 1996. - **IAEA metoda.**

IAEA metoda

Procjena vjerojatnosti pojave iznenadnog događaja određuje se prema izrazima:

$$NIS = NIS^* + nl + nf + no + np$$

$$N = \lceil \log_{10} P \rceil$$

- **P**: vjerojatnost pojave iznenadnog događaja (broj izv. događaja / god.)
- **NIS**: vjerojatnosni broj
- **NIS***: prosječni (standardni) vjerojatnosni broj za objekt i tvar
- **nl**: korekcijski parametar vjerojatnosnog broja za učestalost utovara i istovara
- **nf**: korekcijski parametar vjerojatnosnog broja za sigurnosne sustave povezane s opasnim tvarima
- **no**: korekcijski parametar vjerojatnosnog broja povezan uz značajke poduzeća u pogledu važnih za sigurnost, npr. starost pogona, sigurnosne procedure, kvaliteta održavanja, planovi akcija za iznenadne situacije, i slično
- **np**: korekcijski parametar vjerojatnosnog broja za smjer vjetra prema naseljenom području

Procjena vjerojatnosti pojave iznenadnog događaja pri transportu opasnih tvari kroz cjevovod određuje se prema izrazima:

$$NPT = NPT^* + nsu + npd + nn$$

$$N = \lceil \log_{10} P \rceil$$

- **P**: vjerojatnost pojave iznenadnog događaja (broj izv. događaja / god)
- **NPT**: vjerojatnosni broj
- **NPT***: prosječni (standardni) vjerojatnosni broj za promet tvari
- **nsu**: korekcijski parametar vjerojatnosnog broja za sigurnosne uvjete prometnog sustava
- **npd**: korekcijski parametar vjerojatnosnog broja za gustoću prometa
- **nn**: korekcijski parametar vjerojatnosnog broja za smjer vjetra prema naseljenom području

Procijenjene posljedice iznenadnog događaja, procijenjena vjerojatnost pojave iznenadnog događaja dobiveni primjenom IAEA metode, te položaj lokacije na matrici rizika dani su u **Tablici 5**.

Analizom rizika, na području Varaždinske županije, izdvojeno je 54 lokacija s opasnim tvarima koje se smatraju rizičnima za stanovništvo odnosno javnost izvan ograde lokacije. Navedene lokacije su izdvojene zbog svoje djelatnosti ili opasnih tvari i prikazane u **Tablici 6** Izdvojene lokacije s opasnim tvarima koje se smatraju rizičnima za stanovništvo.

U **Tablici 7** izdvojene su lokacije benzinskih postaja koje su zbog svoje djelatnosti otvorene za javnost.

U kartografskim prilogima, na **Kartama od 2 do 8** dan je grafički prikaz zona ugroženosti pojedinih pravnih i fizičkih osoba za najgori mogući slučaj kao rezultat analize opasnosti i pogođenih područja. Grafički prikazi služe za planiranje intervencija za navedene lokacije.

5. SUDIONICI U PROVEDBI INTERVENCIJE

Prema točki 1. Glave III. Državnog plana **tijela zadužena za provođenje** Plana su:

- **Državni eko-stožer,**
- **Županijski eko-stožer.**

Prema točkama 15, 17, 20, 21, 23, 25. Glave III. Državnog plana **subjekti koji sudjeluju u provedbi** Plana su:

- **Komunikacijske jedinice,**
- **Interventne jedinice,**
- **Ekspertna jedinica,**
- **Jedinice za prijevoz i logistiku.**

Na lokaciji pravnih osoba koje proizvode, koriste ili skladište opasne tvari u količinama za koje postoji obveza izrade Operativnog plana intervencija u zaštiti okoliša u provedbi intervencije sudjeluju stručno osposobljeni djelatnici pravnih osoba. Stručno osposobljeni djelatnici sudjeluju u intervenciji samo unutar ograde lokacije.

5.1. Stručno povjerenstvo

Županijska skupština Varaždinske županije na sjednici održanoj 13. veljače 2003. godine donijela je

Odluku o imenovanju članova Stručnog povjerenstva za izradu Plana intervencija u zaštiti okoliša Varaždinske županije. Taj trinaesteročlani sastav Stručnog povjerenstva analizirao je i ocijenio operativne planove pravnih/fizičkih osoba, te koordinirao izradu Plana intervencija u zaštiti okoliša.

Dana 14. prosinca 2004. godine Županijska skupština Varaždinske županije donijela je Odluku o izmjeni i dopuni Odluke o imenovanju članova Stručnog povjerenstva za izradu Plana intervencija u zaštiti okoliša Varaždinske županije. Taj šesteročlani sastav Stručnog povjerenstva provodio je i koordinirao aktivnosti u cilju izrade Prve Revizije Plana intervencija u zaštiti okoliša.

Dana 25. travnja 2006. godine Županijska skupština Varaždinske županije donijela je novu Odluku o imenovanju članova Stručnog povjerenstva za izradu i provedbu Plana intervencija u zaštiti okoliša Varaždinske županije, kojom su prethodne dvije Odluke stavljene izvan snage.

Sukladno novoj Odluci imenovan je slijedeći sastav **Stručnog povjerenstva za izradu i provedbu Plana intervencija u zaštiti okoliša Varaždinske županije**:

- *za voditelja:*

1. Zlatko Koračević, dipl.ing.

- član Županijskog poglavarstva za zaštitu okoliša i komunalnu infrastrukturu, Varaždinska županija, Franjevački trg 7, Varaždin,

- *za zamjenika voditelja:*

2. Ivica Labaš, dipl.ing.

- predstavnik Javne vatrogasne postrojbe Grada Varaždina, Trenkova 44, Varaždin,

- *za članove:*

3. Alenka Car, dipl.ing.

- predstavnica Javne ustanove za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima Varaždinske županije, Kratka 1, Varaždin,

4. Stjepan Kovaček, dipl.ing.

- predstavnik Vatrogasne zajednice Varaždinske županije, Trenkova 44, Varaždin,

5. Zdravko Vrbanić, prof.

- predstavnik Državne uprave za zaštitu i spašavanje, Područni ured Varaždin, Kratka 1, Varaždin,

6. dr.sc. Nevenka Krklec, dipl.ing.

- Varaždinska županija, Upravni odjel za zaštitu okoliša i komunalno gospodarstvo, Franjevački trg 7, Varaždin,

7. Natalija Ježek Dimitrov, dipl.ing.

- Varaždinska županija, Upravni odjel za zaštitu okoliša i komunalno gospodarstvo, Franjevački trg 7, Varaždin,

8. Ivana Dukši, dipl.ing.

- Varaždinska županija, Upravni odjel za zaštitu okoliša i komunalno gospodarstvo, Franjevački trg 7, Varaždin.

Zadaci Stručnog povjerenstva navedeni su u Poglavlju 2.

5.2. Županijski Eko-stožer

Na temelju točke 6. Poglavlja III. Državnog plana, Županijska skupština Varaždinske županije na sjednici održanoj 09. listopada 2001. godine donijela je Rješenje o imenovanju članova Županijskog eko-stožera (u nastavku: ŽES) čiji je sastav članova dva puta mijenjan novim rješenjima Županijske skupštine na sjednicama od 28. srpnja 2005. i 7. veljače 2006. godine.

Županijska skupština donijela je na sjednici od 15. veljače 2008. godine novo Rješenje o imenovanju članova Županijskog eko-stožera u slijedećem sastavu:

Za voditelja:

1. **župan Radimir Čačić**

Za zamjenike voditelja:

predstavnici Ureda državne uprave u Varaždinskoj županiji - Služba za društvene djelatnosti

2. **Đurđica Margetinac-Liber**
zamjenica **Žaklina Premec**

predstavnici Policijske uprave Varaždinske

3. **Predrag Benčić**
zamjenik **Damir Brezovec**

Za članove (operativno tijelo):

5. **Zdravko Vrbanić** - Područni ured za zaštitu i spašavanje Varaždin
6. **Marijan Hrkač** - Područni ured za zaštitu i spašavanje Varaždin
7. **Zoran Happ** - Područni ured za zaštitu i spašavanje Varaždin
8. **Ivica Labaš** - Javna vatrogasna postrojba Grada Varaždina
9. **Stjepan Kovaček** - Vatrogasna zajednica Varaždinske županije
10. **Marijan Cesarec** - Varkom d.d. Varaždin
11. **Vesna Matijević-Kušter** - Zavod za javno zdravstvo Varaždinske županije
12. **Goran Gojković** - Hitna medicinska pomoć
13. **Emil Flajšman** - Hrvatske vode Varaždin
14. **Nevenka Krklec** - Upravni odjel za zaštitu okoliša i komunalno gospodarstvo Varaždinske županije
15. **Ivana Dukši** - Upravni odjel za zaštitu okoliša i komunalno gospodarstvo Varaždinske županije
16. **Natalija Ježek-Dimitrov** - Upravni odjel za zaštitu okoliša i komunalno gospodarstvo

Za ostale članove:

predstavnik Županijske skupštine

17. **Roberto Krajcer**

predstavnik Županijskog poglavarstva

18. **Zlatko Koračević**

predstavnici jedinica lokalne samouprave

19. **Marijan Bakulić** - Grad Varaždin
20. **Antun Mišanović** - Grad Varaždin
21. **Zvonko Makar** - Grad Lepoglava
22. **Bosiljka Petak** - Grad Ivanec
23. **Ivan Lončarić** - Grad Ludbreg
24. **Zdravko Maltar** - Grad Novi Marof
25. **Goranka Štefanić** - Grad Varaždinske Toplice

Ovlasti i dužnosti Županijskog eko-stožera propisane su u točki 12. Glava III. Državnog plana:

- donošenje odluka o primjeni Plana intervencija u zaštiti okoliša za područje Županije kada interventne jedinice ne mogu prema postojećim Operativnim planovima zaštite okoliša riješiti nastali iznenadni događaj jer iste ne djeluju prema Operativnom planu intervencija u zaštiti okoliša pravne ili fizičke osobe,
- predlaganje županu za proglašenje elementarne nepogode,
- procjena rizika i opasnosti i procjena šteta od nastalog iznenadnog događaja,
- usklađivanje mjera o provođenju Plana intervencija,
- izvješćivanje javnosti,
- donošenje odluke o završetku intervencije,
- vođenje očevidnika intervencije,
- izrada izvješća i dostava istog u nadležno ministarstvo,
- davanje prijedloga o održavanju vježbi provjere, spremnosti, uspostavljanja veze, obavješćivanja,
- davanje prijedloga županijskom poglavarstvu za osiguravanje potrebnih sredstava za redovito provođenje Plana.

Iz točke 11, Glave IV. Državnog plana, proizlazi **ovlast Županijskom eko-stožeru da može predložiti proglašenje elementarne nepogode** u slučaju da iznenadni događaj poprima karakteristike elementarne nepogode (potresi veći od 7° po Mercalli-Cancani-Siebergovoj ljestvici, požari, poplave, tuča, jaki mrazovi, iznenadno visoka razina snijega, nagomilavanje leda na vodotocima, odroni zemljišta i dr. koji ovisno o mjesnim prilikama uzrokuju bitne poremećaje u životu ljudi na određenom području).

5.3. Komunikacijske jedinice

Komunikacijske jedinice obavljaju poslove operativnog dežurstva, prijema i prijenosa informacija, pozivanja osoba, te uzbunjivanja za potrebe Županijskog eko-stožera.

Komunikacijske jedinice su:

- **Županijski centar 112 Varaždin (ŽC 112), tel: 112**
- **Operativno komunikacijski centar u Policijskoj upravi Varaždinskoj (PU), tel: 92**
- **Vatrogasni operativni centar, tel: 93**

Komunikacijske jedinice po potrebi obavješćuju interventne jedinice.

Interventne jedinice kontinuirano vraćaju obavijesti o aktivnostima i stanju na terenu u ŽC 112 Varaždin ili u Operativno komunikacijski centar PU Varaždin.

Operativno komunikacijski centar PU Varaždinske (92) razmjenjuje obavijesti o iznenadnim događajima sa **ŽC 112 Varaždin**.

ŽC 112 Varaždin je povezan sa Operativnim dežurstvom Javne vatrogasne postrojbe Varaždin (JVP).

Sva alarmiranja nižih vatrogasnih postrojbi - dobrovoljnih vatrogasnih društava (DVD-a) provode se putem Vatrogasnog operativnog centra u Varaždinu.

ŽC 112 proslijeđuje informacije o iznenadnim događajima i provedbi intervencije PU Varaždinske direktnim pozivom na 92 ili pozivom u nadležnu policijsku postaju:

PP Varaždin:	tel.: 042/ 372 111
PP Ivanec:	tel.: 042/ 781 314
PP Novi Marof:	tel.: 042/ 611 244
PP Ludbreg:	tel.: 042/ 373 239

ŽC 112 je povezan s centrima hitne medicinske pomoći (u Varaždinu, Ivancu, Ludbregu i Novom Marofu), a posredno i sanitetskim vozilima hitne medicinske pomoći - telefonom.

ŽC 112 je povezan sa županijskim i lokalnim radio postajama.

ŽC 112 kao operativno-komunikacijska dežurna služba tijekom 24 sata:

- osigurava komunikacijsku koordinaciju rada sustava zaštite i spašavanja na području Županije s uredima državne uprave i tijelima jedinica područne (regionalne) samouprave, s institucijama, spasilačkim i hitnim službama, te centrima 112 susjednih županija,
- obavlja operativno organiziranje sustava obavješćivanja i uzbunjivanja na području Županije,
- provodi prijem i prenošenje svih odluka, naloga, zapovjedi i izvješća o provođenju mobilizacije i mjera pripravnosti elemenata zaštite i spašavanja,
- operativno provodi otkrivanje i praćenje svih vrsta opasnosti i praćenja posljedica,
- provodi prijem informacija o događajima i zahtjevima za pomoć na jedinstven broj 112, usmjerava i proslijeđuje informacije i zahtjeve za pomoć žurnim službama, te prati i koordinira njihovo međusobno djelovanje tijekom akcija spašavanja,
- osigurava djelovanje sustava javnog uzbunjivanja građana na području Županije,
- vrši obavješćivanje o otkrivenim opasnostima i njihovim posljedicama,

- prikuplja hidrološke, meteorološke, seizmološke, radiološke, epidemiološke i druge podatke o onečišćenju okoliša,
- vrši posredovanje i komutaciju svih vrsta veza za potrebe hitnih spasilačkih službi.

Uzbunjivanje stanovništva provodi se u općinama, gradovima i županijama.

ŽC 112 vrši uzbunjivanje stanovništva u slučaju nadolazeće ili neposredne opasnosti te daje popratna važna priopćenja.

Uključivanje sirena dozvoljeno je u slučaju požara vatrogasnim organizacijama koje raspolažu sredstvima za uzbunjivanje.

ŽC 112 će poslije oglašavanja znakova sirenom, putem radija i televizije, dati obavijest o nastanku i pojavi opasnosti odnosno njihovom prestanku.

5.4. Interventne jedinice

Prema Glavi III, tč. 17. državnog Plana intervencija definirane su interventne jedinice:

- **Vatrogasne postrojbe,**
- **Hitna medicinska pomoć,**
- **Civilna zaštita,**
- **Pravne i fizičke osobe koje obavljaju komunalne djelatnosti,**
- **Specijalizirane jedinice ovlaštenih pravnih i fizičkih osoba koje obavljaju djelatnost postupanja s opasnim otpadom,**
- **Postrojbe atomsko-biološko-kemijske obrane Oružanih snaga Republike Hrvatske.**

5.4.1. Vatrogasne postrojbe

Na području Varaždinske županije djeluju:

1. Javna vatrogasna postrojba (JVP) Grada Varaždina,
2. dobrovoljna vatrogasna društva (DVD) - 125,
3. Profesionalna vatrogasna postrojba »Varteks«,
4. dobrovoljna vatrogasna društva (DVD) u gospodarstvu - 8.

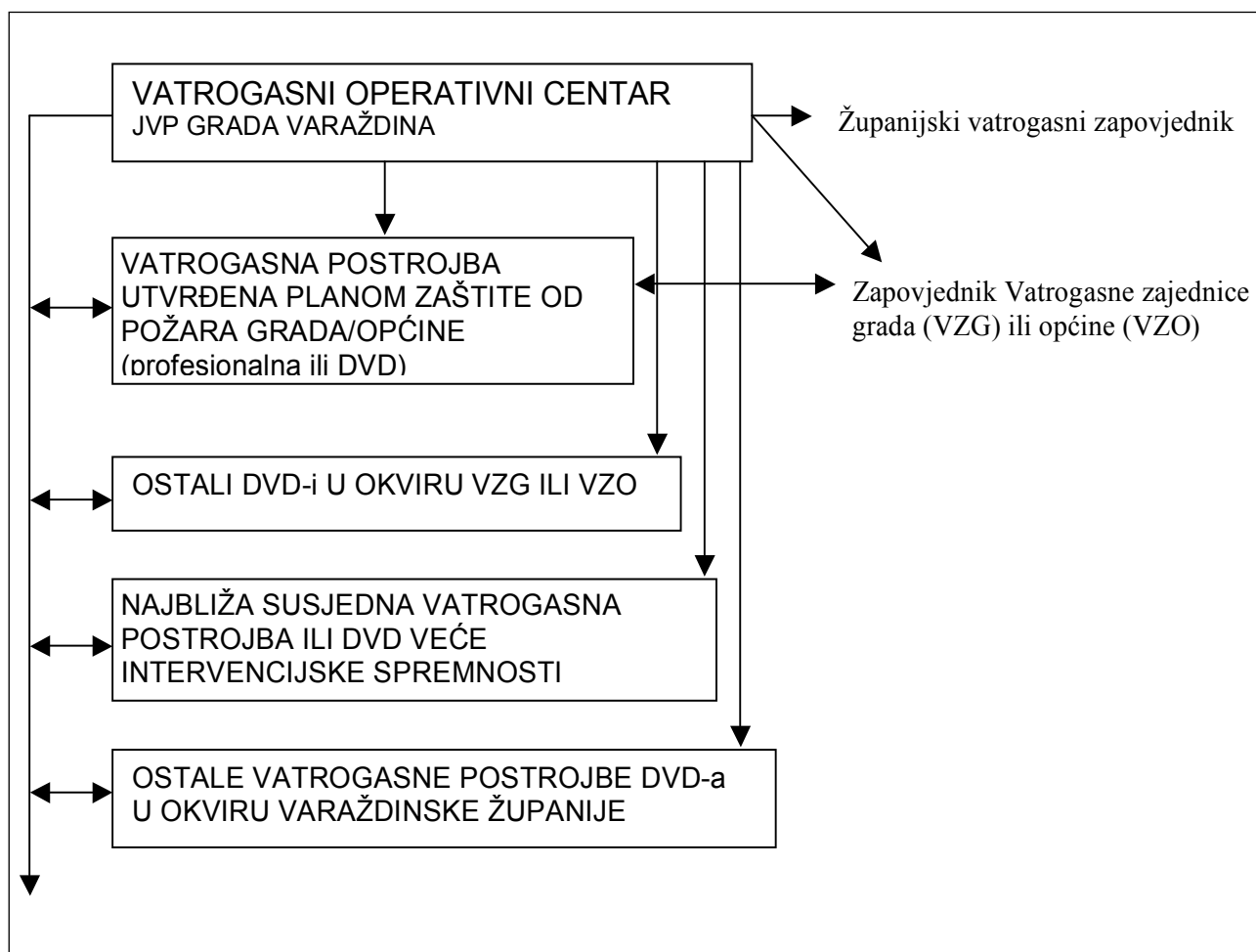
Vatrogasne postrojbe na području Varaždinske županije razvrstane su sukladno Pravilniku o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi (»Narodne novine«, broj 43/95) i Pravilniku o minimumu opreme i sredstava za rad određenih vatrogasnih postrojbi dobrovoljnih vatrogasnih društava (»Narodne novine«, broj 91/02).

Prema procjeni zapovjednika Vatrogasne zajednice Varaždinske županije samo je Javna vatrogasna postrojba Grada Varaždina na području Varaždinske županije djelomično osposobljena i opremljena za intervencije u slučaju iznenadnih događaja koje uključuju opasne tvari amonijak i klor.

Obavješćivanje vatrogasnih postrojbi:

Uzbunjivanje se obavlja prema Planu zaštite od požara gradova i općina Varaždinske županije.

Slika 1: Prijenos obavijesti o uzbunjivanju



Po zaprimljenoj dojavi u vatrogasnom operativnom centru JVP Grada Varaždina ovisno o:

- vrsti vatrogasne intervencije,
- ugroženosti osoba i materijalnih dobara,
- mjestu njezina nastanka.

Uzbunjuju se:

1. Vatrogasna postrojba ili središnje DVD utvrđeno planom zaštite od požara grada/općine,
2. Pridodaju se u pomoć ostali DVD-i u okviru VZG/VZO,
3. Najbliža vatrogasna postrojba veće intervencijske spremnosti (profesionalna postrojba i središnje DVD gradova),
4. Ostale vatrogasne postrojbe DVD-a VZ Varaždinske županije.

Sustav djelovanja vatrogasnih postrojbi na području Varaždinske županije:

Vatrogasne postrojbe na području Varaždinske županije prilikom intervencije djeluju u skladu s odredbama Zakona o vatrogastvu (»Narodne novine«, broj 106/99, 117/01, 96/03 članak 33-39).

5.4.2. Hitna medicinska pomoć

Djelatnost hitne medicinske pomoći obavlja Dom zdravlja Varaždinske županije.

Dom zdravlja Varaždin raspolaže ukupno sa 25 ekipa za hitnu pomoć raspoređenih na lokacijama:

1. Dom zdravlja Varaždinske županije, Varaždin: 10 ekipa ukupno, a dnevno 2 ekipe na terenu
2. Ispostava Novi Marof: 5 ekipa ukupno, dnevno 1 ekipa na terenu
3. Ispostava Ivanec: 5 ekipa ukupno, dnevno 1 ekipa na terenu
4. Ispostava Ludbreg: 5 ekipa ukupno, dnevno 1 ekipa na terenu

Ekipe su raspoređene na način da pokrivaju 24 sata područje Županije.

Dom zdravlja Varaždinske županije raspolaže ukupno sa 36 vozila. Sanitetska vozila opremljena su sa spremnicima kisika, defibrilator, aspirator.

Sanitetska vozila nalaze se u domovima zdravlja:

1. Dom zdravlja Varaždinske županije, Varaždin, tel.: 042/ 398 500 - 14 vozila:
2. Ispostava Novi Marof, tel.: 042/ 611 233 - 8 vozila:
3. Ispostava Ivanec, tel.: 042/ 781 728 - 9 vozila
4. Ispostava Ludbreg, tel.: 042/ 819 500 - 5 vozila

Na području Varaždinske županije nalaze se:

1. Opća županijska bolnica Varaždin, Varaždin, tel.: 042/ 393 000
2. Specijalna bolnica za kronične bolesti N. Marof, Novi Marof, tel.: 042/ 611 444
3. Specijalna Bolnica za medicinsku rehabilitaciju Varaždinske Toplice, Vžd Toplice, tel.: 042/ 630 000
4. Bolnica za plućne bolesti i TBC Klenovnik, Klenovnik, tel.: 042/ 763 322

Hitna medicinska pomoć ne posjeduje osobna zaštitna sredstva za sudjelovanje u intervenciji u slučaju akcidenta s toksičnim plinovima.

Obavješćivanje hitne medicinske pomoći:

Komunikacijske jedinice obavješćuju hitnu medicinsku pomoć o iznenadnom događaju direktnim pozivom na 94. Služba hitne medicinske pomoći interno je operativno povezana GSM vezom.

Zadaci hitne medicinske pomoći određene su Pravilnikom o uvjetima, organizaciji i načinu rada hitne medicinske pomoći, Glava III. Zadaci izvanbolničke hitne medicinske pomoći (»Narodne novine«, broj 146/03 članak 13-162).

5.4.3. Civilna zaštita

Prema Nacionalnoj strategiji zaštite okoliša civilna zaštita (CZ) je oblik organiziranja, pripremanja i sudjelovanja građana, pravnih osoba, državnih uprava, tijela i jedinica lokalne samouprave i uprave radi zaštite i spašavanja ljudi, dobara i okoliša od rizika i posljedica prirodnih, tehničko-tehnoloških i ekoloških nesreća te ratnih razaranja. Ustrojena je zbog opasnosti da Republika Hrvatska ili njezini dijelovi budu ugroženi iznenadnim događajima koji bi imali opseg elementarne nepogode ili ratom, čije posljedice mogu ugroziti ljude, materijalna dobra i okoliš.

Na razini Županije organizirane su jedinice opće namjene CZ (u općinama i gradovima), te specijalističke postrojbe CZ (županijske ili državne) i to:

- za spašavanje na vodi,
- za asanaciju terena,
- interventna vatrogasna postrojba CZ,
- veterinarska postrojba CZ.

Dijelovi sustava zaštite i spašavanja i civilne zaštite u slučajevima neposredne prijetnje od nastanka katastrofe ili veće nesreće aktiviraju se na zahtjev općinskog načelnika, gradonačelnika, župana ili na temelju Odluke ravnatelja Državne uprave za zaštitu i spašavanje.

U takvim uvjetima zapovijedanje svim operativnim snagama sustava zaštite i spašavanja preuzimaju zapovjedništva zaštite i spašavanja općina, gradova ili županije po čijem se nalogu u slučaju angažiranja postrojbi civilne zaštite aktiviraju i zapovjedništva civilne zaštite.

5.4.4. Pravne i fizičke osobe koje obavljaju komunalne djelatnosti

Na području Varaždinske županije djeluju sljedeća komunalna poduzeća:

1. Varkom d.d. Varaždin	042/406-406
2. Ivkom d.d. Ivanec	042/770-550
3. Lukom d.o.o. Ludbreg	042/811-422
4. Novokom d.o.o. Novi Marof	042/611-165
5. Babić d.o.o. Cestica	098/284-655
6. Knekom d.o.o. Knežinec Gornji	098/267-329

Poduzeće Varkom raspolaže opremom s kojom može sudjelovati prilikom intervencija na području Županije gdje je potrebna pomoć interventnim jedinicama u smislu iskopa zemlje prilikom intervencije i nabavljanja, odnosno dopreme pijeska i zemlje, ukoliko je to potrebno, na mjesto iznenadnog događaja.

5.4.5. Specijalizirane jedinice ovlaštenih pravnih i fizičkih osoba koje obavljaju djelatnost postupanja s opasnim otpadom

Ovlaštene pravne osobe za zbrinjavanje opasnog otpada na području Varaždinske županije čije usluge se mogu koristiti u slučaju potrebe su:

1. **Patting**, 42000 Varaždin, A. Cesarca 16, 042/352 000
2. **Univerzal**, 42000 Varaždin, Gospodarska bb, 042/241 555 098/273 383
3. **Svis d.o.o.**,

U interventnim jedinicama nije spomenuta prometna policija koja će najvjerojatnije prva izaći na mjesto iznenadnog događaja i koja sudjeluje u intervenciji u smislu sprječavanja pristupa mjestu iznenadnog događaja. Obzirom na vrste opasnih tvari u objektima izdvojenim kao rizičnim, bitno je da i oni budu upoznati sa vrstama opasnosti i rizika na području Županije i da prilikom sudjelovanja u intervenciji budu adekvatno opremljeni s osobnim zaštitnim sredstvima.

5.5. Ekspertna jedinica

Ekspertna jedinica, prema potrebi, daje stručnu prosudbu mogućih posljedica iznenadnog događaja

te prijedlog mjera zaštite, spašavanja i tehničke intervencije. Članovi Ekspertne jedinice su:

1. mr.sc. **Lidija Bertović**, INA d.d., Sektor zaštite zdravlja, sigurnosti i okoliša, Avenija V. Holjevca 10, Zagreb
tel: 01 / 6450-803, fax: 6450-108, 098/ 359-788
e-mail: lidija.bertovic@ina.hr
2. prof.dr.sc. **Franjo Plavšić**, Hrvatski zavod za toksikologiju, Martićeva 63 a, Zagreb
tel: 01 / 464-70-33, 098 / 322-288
e-mail: toksikologija@zg.htnet.hr
3. **Vesna Đuričić**, dipl.ing., Državni hidrometeorološki zavod, Grič 3, Zagreb
tel: 01 / 4565-685
e-mail: djuricic@cirrus.dhz.hr
4. dr.sc. **Siniša Širac**, Hrvatske vode, Ulica grada Vukovara 220, Zagreb
tel: 01 / 373-34-69, 098 / 352-387
e-mail: ssirac@voda.hr
5. **Sanja Grabar**, Agencija za poseban otpad, Savska 41, Zagreb
tel: 01 / 6311-999
e-mail: sanja.grabar@apo.hr

6. mr.sc. **Hrvoje Buljan**, MZOPUG, Ulica Republike Austrije, Zagreb
tel: 01 / 610-65-77, 091 / 610-65-77
e-mail: hrvoje.buljan@mzopu.hr

5.6. Jedinice za prijevoz i logistiku

Prijevoz za potrebe civilne zaštite obavlja Ministarstvo unutarnjih poslova.

Po potrebi mogu se koristiti usluge sljedećih poduzeća:

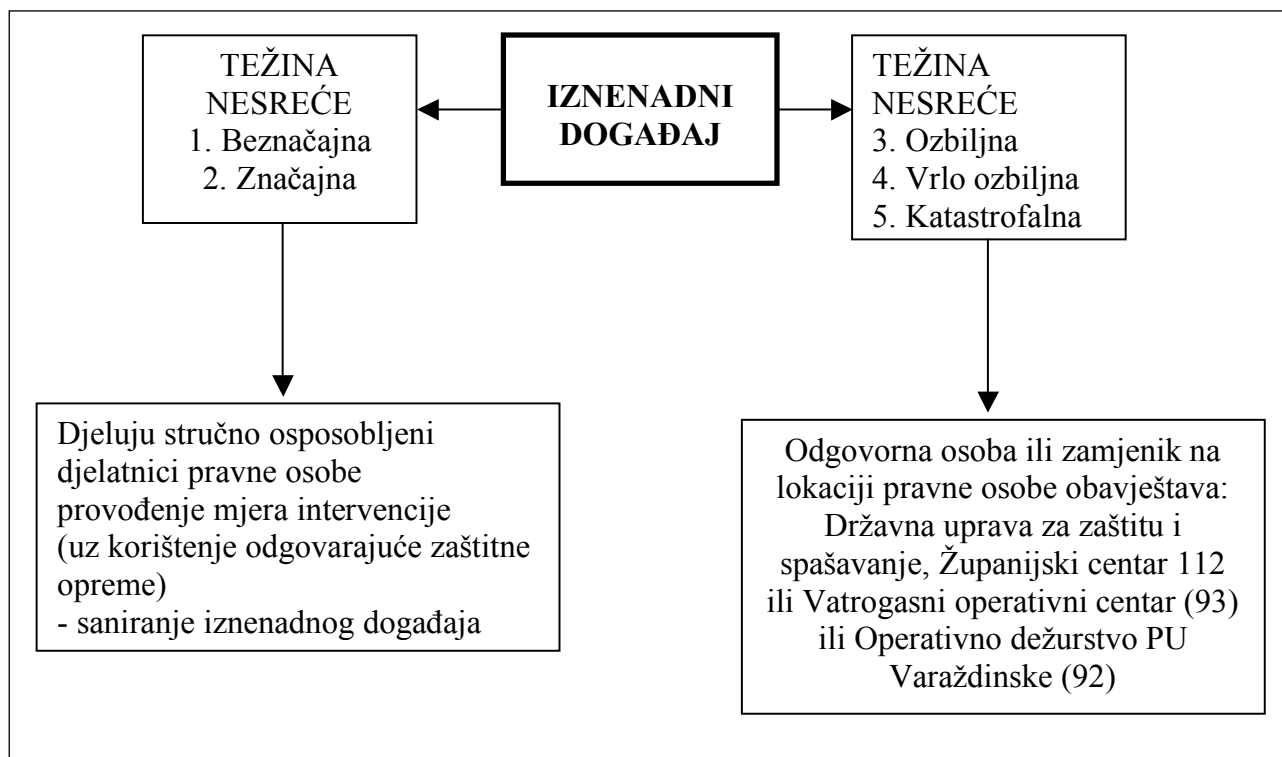
- | | |
|---|--------------------|
| 1. Autobusni promet Varaždin | tel.: 042/ 203-203 |
| 2. CESTA d.d. - kamioni, utovarivači | tel.: 042/ 231-155 |
| 3. Zagorje Tehnobeton - dizalice | tel.: 042/ 312-333 |
| 4. Vodogradnja | tel.: 042/ 230-700 |
| 5. Hidroing | tel.: 042/ 330-211 |

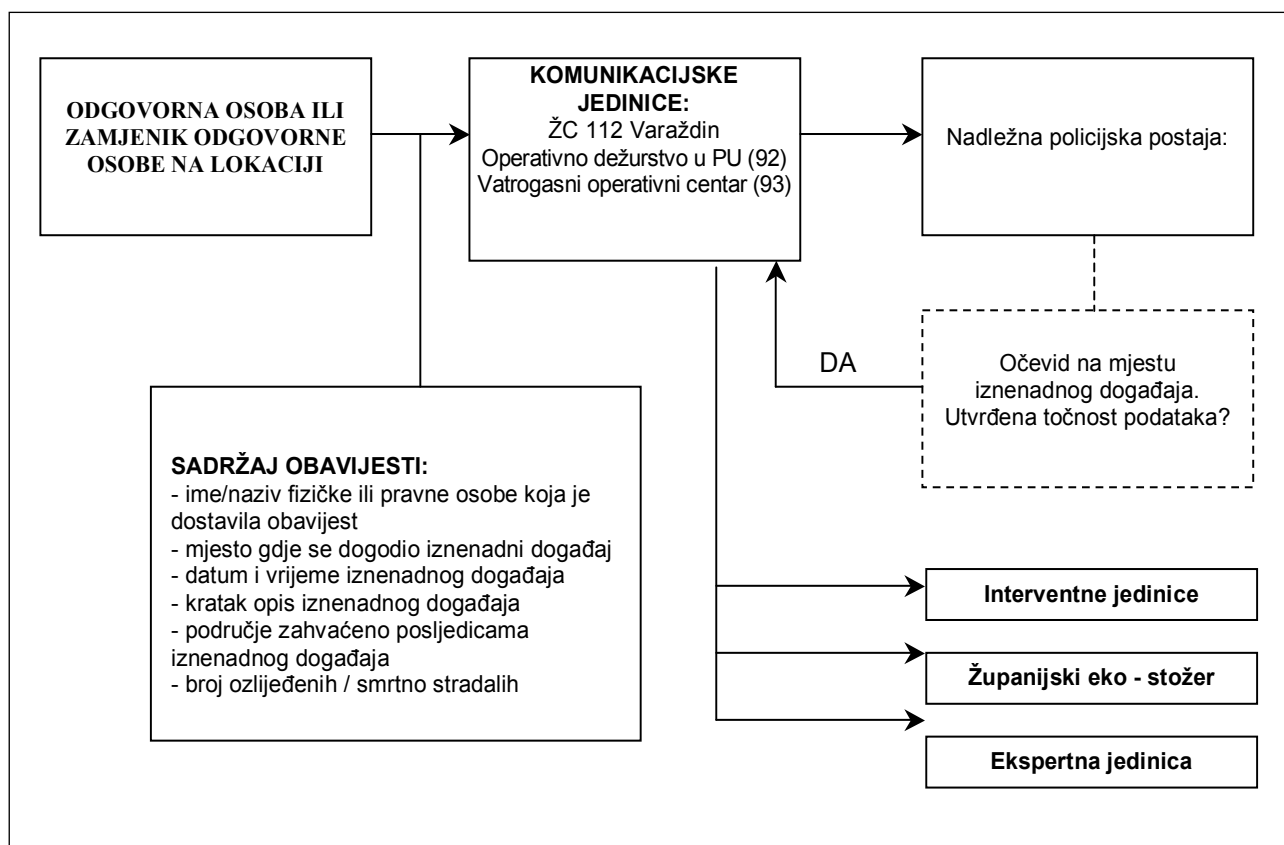
5.7. Smjernice za planiranje intervencije

Prema Planu intervencija u zaštiti okoliša (»Narodne novine«, broj 82/99, 86/99 i 12/01) sustav obavješćivanja u slučaju iznenadnog događaja provodi se prema shemama na slici 2.

Procjenu težine ekološke nesreće (iznenadnog događaja) vrši stručna osoba i/ili odgovorna osoba od strane pravne osobe.

Slika 2: Prijenos obavijesti o iznenadnom događaju do komunikacijskih jedinica



Slika 3: Prijenos obavijesti o iznenadnom događaju sudionicima u intervenciji

Sukladno Planu intervencija u zaštiti okoliša (»Narodne novine«, broj 82/99, 86/99 i 12/01), postupak provođenja Plana intervencija u zaštiti okoliša je sljedeći:

- Do dolaska interventnih jedinica policijska op-hodnja osigurava mjesto iznenadnog događaja. Po potrebi prekida se promet ukoliko prijeti neposredna opasnost od požara, eksplozije i drugih posljedica većeg opsega.
- Voditelj vatrogasne postrojbe zapovijeda akcijom intervencije i aktivira sve potrebne elemente predviđene ovim Planom.
- Ako na mjesto iznenadnog događaja prva izađe druga vatrogasna postrojba voditelj te vatrogasne postrojbe zapovijeda akcijom intervencije do dolaska javne profesionalne vatrogasne postrojbe.
- Županijski eko-stožer u tijeku intervencije po potrebi traži dodatne interventne jedinice i dodatno mišljenje ekspertne jedinice o potrebnim mjerama za ublažavanje i uklanjanje nepoželjnih posljedica.
- O činjenici da je aktiviran Plan za određeno županijsko područje, obavještava se komunikacijska jedinica na državnoj razini.
- Ako je iznenadni događaj zahvatio, odnosno ugrozio područje dviju ili više županija ili ako prijeti prekogranično onečišćavanje Županijski centar 112 obavještava Državni eko-stožer, putem komunikacijske jedinice na državnoj razini.

- U slučaju iz prethodne točke Državni eko-stožer preuzima daljnje usklađivanje mjera na provedbi Plana i ostalih aktivnosti predviđenih Planom.
- U slučaju da iznenadni događaj na području jedne županije poprima karakteristiku elementarne nepogode, Županijski eko-stožer može županu predložiti da proglasi elementarnu nepogodu, prema Zakonu o zaštiti od elementarnih nepogoda, djelovanjem organiziranih snaga zaštite i spašavanja upravlja nadležni stožer zaštite i spašavanja.
- U slučaju kada iznenadni događaj obuhvati dvije ili više županija, a poprimi karakteristike elementarne nepogode, Državni eko-stožer može predložiti Vladi Republike Hrvatske proglašavanje elementarne nepogode za područje dviju ili više županija, odnosno za teritorij Republike Hrvatske.

Prioriteti tijekom intervencije:

1. **Zaštita i spašavanje ljudi.**
2. **Zaštita okoliša - vodonosnici**
3. **Poljoprivredno zemljište**
4. **Zaštićeni vrijedni dijelovi okoliša**
5. **Materijalna i kulturna dobra**
6. **Ostalo**

POTREBNA OPREMLJENOST VATROGASNIH POSTROJBI

Vatrogasci su opremljeni sa slijedećim sredstvima za sudjelovanje u intervenciji ispuštanja opasnih tvari: **plinska maska, izolacijski aparat, pjena za prekrivanje tekućeg amonijaka, mlaznice za stvaranje vodene magle, sredstva za gašenje požara: ugljični dioksid, kemijski prah, alkoholna pjena.**

METEOROLOŠKE POSTAJE

Na području Varaždinske županije analiza meteoroloških parametara obavlja se u meteorološkim postajama koje su (obzirom na vrstu i broj instrumenata koje posjeduju te odgovarajućem programu rada): kišomjerne, obične (klimatološke) i glavne (sinoptičke).

Kišomjerne postaje su najnižeg ranga, a od instrumenata imaju kišomjer pomoću kojeg se mjeri oborina svako jutro u 7 sati i odnosi se na period padanja oborine u prethodna 24 sata.

Obične meteorološke postaje imaju pored kišomjera i instrumente za mjerenje temperature zraka, vlage zraka te smjera i brzine vjetra, a mjerenja se obavljaju 3 puta dnevno (7, 14 i 21 sat SEV).

Glavne postaje pored spomenutih posjeduju još i instrument za mjerenje tlaka zraka, a mjerenja su svaka tri sata ili češće.

Na području Županije nalazi se **jedna glavna meteorološka postaja** (Varaždin-aerodrom), **dvije obične meteorološke postaje** (Ludbreg i Novi Marof) i **više kišomjernih.**

RIZIČNE LOKACIJE

Analizom rizika izdvojena su poduzeća čije lokacije se smatraju rizičnima za stanovništvo, odnosno javnost izvan ograde lokacije, te za koje se pokreće Prva revizija Plana intervencija u zaštiti okoliša Varaždinske županije:

Amonijak

- Knauf Insulation d.o.o. - amonijačna voda
- Grameh d.o.o. - amonij-nitrat
- Koka d.d. Industrija mesa - amonijak
- Hrvatske željeznice d.o.o. - amonijak

Klor

- Ivkom d.d. Ivanec, Izvorišta Sutinska i Ravna gora
- Varkom d.d., Vodocrpilište Varaždin
- Javna ustanova Gradski bazeni Varaždin
- Controlmatik - Gesta d.o.o., Varaždin
- Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju Varaždinske Toplice
- Bolnica za plućne bolesti i TBC Klenovnik

Sulfatna kiselina

- HEP proizvodnja d.o.o., Pogon HE Varaždin, PP HE Sjever
- Omega d.o.o., lokacija Breznica

Fosfatna kiselina

- Intereuropa logističke usluge d.o.o. Varaždin

Vodikov peroksid

- Intereuropa logističke usluge d.o.o. Varaždin

Perkloretilen i trikloretilen

- Patting d.o.o. Varaždin

Natrij hidroksid

- Podravka prehrambena industrija d.d. Proizvodnja Kalnik
- Hrvatske željeznice d.o.o. Varaždin - natrijeva lužina
- Varteks d.d. Varaždin

Octena kiselina

- Podravka prehrambena industrija d.d. Proizvodnja Kalnik
- Hrvatske željeznice d.o.o. Varaždin

Nitratna kiselina

- Hrvatske željeznice d.o.o. Varaždin

Klorovodična kiselina

- Podravka prehrambena industrija d.d. Proizvodnja Kalnik
- Varteks d.d., Varaždin

Ukapljeni naftni plin

- Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju, Varaždinske Toplice
- Benzinska postaja Frece Petrol d.o.o. Varaždin
- Benzinska postaja Vuraić, Breznički Hum
- Benzuinska postaja Šilec d.o.o. Ludbreg
- Benzinska postaja Trgograd d.o.o.
- Benzinska postaja Trgovina Mikol d.o.o. Varaždin
- Koka d.d. - farma 2, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 22 i 23
- Hrvatske željeznice d.o.o.
- Proplin d.o.o., Ispostava Varaždin

Acetilen

- Lepa d.o.o. Lepoglava
- Knauf Insulation d.o.o. Novi Marof

- Holcim mineralni agregati d.o.o. Očura
- IGM Pješčara Jerovec d.o.o. Jerovec
- Opća bolnica Varaždin
- Bolnica za plućne bolesti i TBC Klenovnik
- HEP d.d. Elektra Varaždin TS Optujska
- Proplin d.o.o., Ispostava Varaždin
- Omega d.o.o. Lokacija Vinično

5.7.1. Smjernice za planiranje intervencije u slučaju akcidenta s rashladnim medijem AMONIJAKOM NH₃

Amonijak se koristi u slijedećim poduzećima:

1. Knauf Insulation d.o.o. - amonijačna voda
2. Grameh d.o.o. - amonij-nitrat
3. Koka d.d. Industrija mesa - amonijak
4. Hrvatske željeznice d.o.o. - amonijak

Operativnim planovima intervencija u zaštiti okoliša utvrđene su zone koje služe za planiranje intervencije na razini poduzeća. Pošto je utvrđeno da je potrebno također isplanirati akcije na županijskoj razini preuzeti su podaci iz dostavljenih Operativnih planova te su zone ugrađene u županijski Plan intervencija u zaštiti okoliša.

Analiza opasnosti i analiza rizika temeljila se na različitim pretpostavkama koje su objašnjene u Poglavlju 4 i ne zasnivaju se na stvarnim meteorološkim i klimatološkim podacima, a metodologije za procjenu posljedica i vjerojatnosti pojave iznenadnog događaja tj. analiza rizika ne obuhvaća topografiju lokacije na kojoj se nalaze opasne tvari i topografiju okruženja. Utvrđene zone, odnosno pogođena područja služe za planiranje intervencije i ne moraju se »dogoditi« tijekom realnog, iznenadnog događaja na jednoj od navedenih lokacija.

Slijed događaja:

Pravna osoba dostavlja obavijest o iznenadnom događaju Županijskom centru 112 (ŽC 112) ili operativnom dežurstvu nadležne Policijske uprave PU (92) kada procijeni da ne može kontrolirati/zaustaviti iznenadni događaj, odnosno posljedice iznenadnog događaja vlastitim snagama. Policijska ophodnja provjerava obavijest očevitom. Ukoliko se utvrdi točnost obavijesti očevitom na licu mjesta, komunikacijske jedinice proslijeđuju obavijest o iznenadnom događaju:

1. interventnim jedinicama:
 - vatrogasne postrojbe (JVP ili najbliži DVD),
 - hitna medicinska pomoć,
2. nadležnoj policijskoj postaji,
3. Županijskom eko-stožeru,
4. komunikacijskoj jedinici na državnoj razini o činjenici da je aktiviran županijski Plan intervencija u zaštiti okoliša.

ŽC 112 obavješćuje o nastalom događaju ekspertnu jedinicu, uzbunjuje stanovništvo o opasnosti iz zraka u suradnji s operativnim centrima Hrvatske vojske, a samostalno oglašava požarnu opasnost i opće iznenadne opasnosti, te daje popratna važna priopćenja.

Vatrogasni operativni centar obavlja uzbunjivanje vatrogasnih postrojbi prema Planu zaštite od požara gradova i općina Varaždinske županije.

Voditelj vatrogasne postrojbe zapovijeda akcijom intervencije i aktivira sve potrebne elemente predviđene Planom intervencija u zaštiti okoliša. Voditelj vatrogasne postrojbe je Voditelj intervencije.

Voditelj intervencije procjenjuje je li potrebno proslijediti obavijest o iznenadnom događaju javnosti i / ili evakuirati osobe iz kritičnog područja.

Ako je potrebno evakuirati stanovništvo s određenog područja, Županijski eko-stožer predlaže županu da proglasi elementarnu nepogodu. Ako se proglasi elementarna nepogoda, prema Zakonu o zaštiti od elementarnih nepogoda, djelovanjem organiziranih snaga zaštite i spašavanja upravlja nadležni stožer civilne zaštite prema utvrđenom i donesenom Planu evakuacije i spašavanja za Županiju.

Županijski eko-stožer proslijeđuje obavijest o iznenadnom događaju županijskom radiju i lokalnim radijima.

U akciji smiju sudjelovati samo **pripadnici interventnih jedinica** koji su adekvatno zaštićeni **osobnim zaštitnim sredstvima**. Oni poduzimaju slijedeće radnje:

1. Uz pomoć stručne osobe u poduzeću (kompresoristi) vatrogasci opremljeni zaštitnim odijelima i izolacijskim aparatom za disanje i svjetiljkom u »S« - izvedbi ulaze na mjesto iznenadnog događaja kako bi sanirali mjesto istjecanja i zaustavili istjecanje amonijaka.
2. Prema potrebi Voditelj intervencije može zatražiti da se prekine dovod električne energije na lokaciju.
3. Odgovarajuće zaštićeni vatrogasci suzbijaju plinoviti oblak amonijaka vodom koristeći mlaznice za stvaranje vodene magle. Voda se ne smije prskati direktno u lokve amonijaka. Proliveni amonijak u tekućem obliku treba prekriti pjenom (npr. Plurex SG). Prilaz oblaku amonijaka potrebno je izvesti sa strane suprotne od smjera puhanja vjetra.
4. Odgovarajuće zaštićeni vatrogasci iznose ozlijeđene izvan ugrožene zone do hitne medicinske pomoći. Hitna medicinska pomoć (ukoliko nije zaštićena adekvatnim zaštitnim sredstvima) mora se postaviti izvan ugroženog područja suprotno od smjera puhanja vjetra. Pripadnici hitne medicinske pomoći moraju imati barem plinske maske s filterom »K«.
5. Prometna policija osigurava mjesto iznenadnog događaja na sigurnoj udaljenosti. Pripadnici nadležne policijske postaje moraju imati barem plinske maske s filterom »K«. Ako je moguće potrebno je zatvoriti odvođe oborinske vode, te na taj način spriječiti otjecanje vode povišenog pH u sustav javne odvodnje.
6. Županijski eko-stožer na temelju procjene voditelja intervencije proglašava kraj intervencije.

Nakon proglašenja kraja intervencije potrebno je obavijestiti Hrvatske vode o iznenadnom događaju.

Svi sudionici u intervenciji nakon završetka intervencije moraju se javiti liječniku.

Županijski eko-stožer po završetku intervencije radi očevidnik o iznenadnom događaju. Sadržaj obavijesti koja se proslijeđuje javnosti sadrži podatke o mjestu i vrsti iznenadnog događaja.

Potrebno je proslijediti upute javnosti kako bi se zadržali u zatvorenim prostorima, hermetizirali prostori (oblijepiti prozore i vrata ili obložiti mokrim krpama), disati kroz mokre maramice i isključili električna trošila. Osobe koje prolaze kroz pogođeno područje vozilima trebaju u što kraćem roku napustiti kritično područje. Nakon završetka intervencije javnost mora napustiti prostorije, te ih dobro provjetriti.

Osobna zaštitna sredstva

U radu s amonijakom koristiti osobna zaštitna sredstva za zaštitu očiju i lica, tijela i ruku. Oči treba zaštititi naočalama nepropusnim za plinove, ruke gumenim ili plastičnim rukavicama koje treba uvući ispod rukava, a noge gumenim čizmama preko kojih treba navući nogavice od hlača.

U atmosferi koja ne sadrži po život opasnu koncentraciju amonijaka može se za kratkotrajnu zaštitu dišnih organa (najdulje 30 minuta) upotrijebiti masku s filterom oznake »K«, zelene boje, ako u zraku ima manje od 1.500 ppm amonijaka i više od 17% kisika. **U protivnom ćemo za zaštitu upotrijebiti izolacijski aparat s vlastitom dobavom zraka.**

Zaštitna sredstva i oprema

Među takva sredstva spadaju tuševi koji daju obilan mlaz vode umjerena tlaka i temperature i ispiralice za oči koji moraju biti postavljeni blizu mjesta gdje se radi s opasnim tvarima.

5.7.2. Smjernice za planiranje intervencije za postrojenja koja skladište i koriste Klor Cl_2

Klor se koristi u sljedećim poduzećima:

1. Ivkom d.d. Ivanec, Izvorišta Sutinska i Ravna gora
2. Varkom d.d., Vodocrpilište Varaždin
3. Javna ustanova Gradski bazeni Varaždin
4. Controlmatik - Gesta d.o.o., Varaždin
5. Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju Varaždinske Toplice
6. Bolnica za plućne bolesti i TBC Klenovnik

Operativnim planovima intervencija u zaštiti okoliša utvrđene su zone koje služe za planiranje intervencije na razini poduzeća. Pošto je utvrđeno da je potrebno također isplanirati akcije na županijskoj razini preuzeti su podaci iz dostavljenih Operativnih planova te su zone ugrađene u županijski Plan intervencija u zaštiti okoliša.

Analiza opasnosti i analiza rizika temeljila se na različitim pretpostavkama koje su objašnjene u poglavlju 4 i ne zasnivaju se na stvarnim meteorološkim i klimatološkim podacima, a metodologije za procjenu posljedica i vjerojatnosti pojave iznenadnog događaja tj. analiza rizika ne obuhvaća topografiju lokacije na kojoj se nalaze opasne tvari i topografiju okruženja. Utvrđene zone, odnosno pogođena područja služe za planiranje intervencije i ne moraju se »dogoditi« tijekom realnog, iznenadnog događaja na jednoj od navedenih lokacija.

Pravna osoba dostavlja obavijest o iznenadnom događaju Županijskom centru 112 ili operativnom dežurstvu nadležne Policijske uprave (92) kada procijeni da ne može kontrolirati/zaustaviti iznenadni događaj odnosno posljedice iznenadnog događaja vlastitim snagama. Policijska ophodnja provjerava obavijest očevidom. Ukoliko se utvrdi točnost obavijesti očevidom na licu mjesta, komunikacijske jedinice proslijeđuju obavijest o iznenadnom događaju:

1. interventnim jedinicama:
 - vatrogasne postrojbe (JVP ili najbliži DVD),
 - hitna medicinska pomoć,
2. nadležnoj policijskoj postaji,
3. Županijskom eko-stožeru,
4. komunikacijskoj jedinici na državnoj razini o činjenici da je aktiviran županijski Plan intervencija u zaštiti okoliša.

ŽC 112 obavješćuje o nastalom događaju ekspertnu jedinicu, uzbunjuje stanovništvo o opasnosti iz zraka u suradnji s operativnim centrima Hrvatske vojske, a samostalno oglašava požarnu opasnost i opće iznenadne opasnosti te daje popratna važna priopćenja.

Vatrogasni operativni centar obavlja uzbunjivanje vatrogasnih postrojbi, prema Planu zaštite od požara gradova i općina Varaždinske županije.

Voditelj vatrogasne postrojbe zapovijeda akcijom intervencije i aktivira sve potrebne elemente predviđene Planom intervencija. Voditelj vatrogasne postrojbe je Voditelj intervencije.

Voditelj intervencije procjenjuje je li potrebno proslijediti obavijest o iznenadnom događaju javnosti i / ili evakuirati osobe iz kritičnog područja.

Ako je potrebno evakuirati stanovništvo s određenog područja, Županijski eko-stožer predlaže županu da proglasi elementarnu nepogodu. Ako se proglasi elementarna nepogoda, prema Zakonu o zaštiti od elementarnih nepogoda djelovanjem organiziranih snaga zaštite i spašavanja upravlja nadležni stožer civilne zaštite prema utvrđenom i donesenom Planu evakuacije i spašavanja za Županiju.

Županijski eko-stožer proslijeđuje obavijest o iznenadnom događaju županijskom radiju i lokalnim radijima.

U akciji smiju sudjelovati samo **pripadnici interventnih jedinica** koji su adekvatno zaštićeni **osobnim zaštitnim sredstvima**. Oni poduzimaju slijedeće radnje

1. **Zabranjuju pristup osobama koje nemaju propisanu zaštitnu opremu.**

2. Izvježbani pripadnici vatrogasnih postrojbi odnosno drugih interventnih jedinica koje su opremljene odijelima za potpunu zaštitu i izolacijskim aparatom za disanje i odgovarajućom svjetiljkom u »S«- izvedbi, ulaze na mjesto iznenadnog događaja kako bi našli mjesto istjecanja i pokušali zaustaviti istjecanje klora. Pri tome je potrebna pomoć od stručne osobe (kompresoristi) od strane pravne osobe.
3. Ako istječe klor kroz ventil na spremniku zatvoriti ventil ukoliko nije suviše rizično.
4. U slučaju da je došlo do eksplozije spremnika ne smije se prilaziti mjestu nesreće dok se ne obavi barem djelomična neutralizacija.
5. Ukoliko je zakazao uređaj za neutralizaciju klora uporabiti rezervni sustav - »vodu u zavjesu«.
6. Ako iz spremnika izlazi tekući klor, treba spremnik okrenuti tako da umjesto tekućine izlazi plin. Pukotinu na uređaju ili spremniku kroz koju izlazi plin treba pokušati privremeno zatvoriti, npr. čepom od drveta ili bakra, kaučukom ili kitom; ako to nije moguće, plin što izlazi apsorbirati u prikladnoj apsorpcijskoj tekućini ili spremnik, ako je manji odnijeti na udaljeno i izolirano mjesto gdje plin neće uzrokovati štetu
7. Adekvatno zaštićeni vatrogasci iznose ozlijeđene izvan ugrožene zone do hitne medicinske pomoći. Hitna medicinska pomoć mora se postaviti izvan ugroženog područja suprotno od smjera puhanja vjetrova. Pripadnici hitne medicinske pomoći moraju imati barem plinske maske s filterom »B«.
8. Prometna policija osigurava mjesto iznenadnog događaja na sigurnoj udaljenosti. Pripadnici nadležne policijske postaje moraju imati barem plinske maske s filterom »B«. Ako je moguće, potrebno je zatvoriti odvođe oborinske vode te na taj način spriječiti otjecanje vode povišenog pH u sustav javne odvodnje.
9. U slučaju težeg ispuštanja klora i nemogućnosti umanjivanja posljedica nesreće donijeti odluku o izvješćivanju stanovništva radi evakuacije ili sklanjanja u zatvorene prostore.
10. Županijski eko-stožer na temelju procjene voditelja intervencije proglašava kraj intervencije.

Poduzeće Varkom Varaždin posjeduje detektor klora tipa Controlmatik M 2001 koji u samom procesu rada prati koncentraciju klora u zraku, te u slučaju povišenja koncentracije automatski uključuje pumpu neutralizatora.

Nakon proglašenja kraja intervencije potrebno je obavijestiti Hrvatske vode o iznenadnom događaju.

Svi sudionici u intervenciji nakon završetka intervencije moraju se javiti liječniku.

Županijski eko-stožer po završetku intervencije radi očevidnik o iznenadnom događaju.

Sadržaj obavijesti koja se proslijeđuje javnosti sadrži podatke o mjestu i vrsti iznenadnog događaja. Osobe koje prolaze kroz pogođeno područje vozilima trebaju u što kraćem roku napustiti kritično područje. Nakon završetka intervencije javnost treba napustiti prostorije koje je potom potrebno dobro provjetriti.

UPUTA HITNOJ POMOĆI

U slučaju ispuštanja veće količine klora i intervencije javnih vatrogasnih postrojbi ili specijalno obučanih jedinica civilne zaštite, hitna pomoć će također morati izaći na lokaciju gdje se dogodila akcidentna situacija. U tom slučaju je važno naglasiti u obavijesti o kojem plinu se radi, te poznavati načine postupanja u takvim slučajevima.

1. Ne prilaziti mjestu nesreće niti u kontaminirano područje ako nemaju potrebnu zaštitnu opremu.
2. Prihvaćati u vozilo samo osobe sa simptomima oštećenja sluznice.
3. Ne prihvaćati u vozilo osobe na čijoj odjeći se nalazi apsorbirani klor, već ih prvo dekontaminirati.
4. U bolnicu hitno prebaciti osobe s edemom pluća.
5. Upozoriti u bolnici ili Domu zdravlja na potrebu dekontaminacije od klora.
6. Za bilo koju dodatnu informaciju obratiti se Komunikacijskim jedinicama.

Osobna zaštitna sredstva

U radu s klorom koristiti osobna zaštitna sredstva za zaštitu očiju i lica, dišnih putova, tijela i ruku. Oči treba zaštititi naočalama nepropusnim za plinove, ruke gumenim ili plastičnim rukavicama koje treba uvući ispod rukava, a noge gumenim čizmama preko kojih treba navući nogavice od hlača.

Osobna zaštitna sredstva moraju biti napravljena od gume ili plastike. Dišne puteve treba zaštititi maskom s filterom oznake »B« pri čemu se treba brinuti o kratkotrajnom izlaganju i koncentraciji kisika kojega u zraku mora biti najmanje 17%. U dužem izlaganju i pri većoj koncentraciji obvezno je koristiti se izolacijskim aparatom.

Zaštitna sredstva i oprema

Među takva sredstva spadaju tuševi koji daju obilan mlaz vode umjerena tlaka i temperature i ispiralice za oči koje moraju biti postavljene blizu mjesta gdje se radi s opasnim tvarima.

U slučaju da voditelj intervencije procijeni da je potrebna evakuacija okolnog stanovništva, trebalo bi hitno pokrenuti provođenje Plana evakuacije i spašavanja kako se zbog sporosti ne bi ugrozili životi stanovništva.

5.7.3. Smjernice za planiranje intervencije za postrojenja koja skladište i koriste FOSFATNU KISELINU H_3PO_4

FOSFATNA KISELINA se koristi u sljedećim poduzećima:

1. Intereuropa logističke usluge d.o.o. Varaždin

Operativnim planovima intervencija u zaštiti okoliša utvrđene su zone koje služe za planiranje intervencije na razini poduzeća. Pošto je utvrđeno da je potrebno također isplanirati akcije na županijskoj razini preuzeti su podaci iz dostavljenih Operativnih planova te su zone ugrađene u županijski Plan intervencija u zaštiti okoliša.

Analiza opasnosti i analiza rizika temeljila se na različitim pretpostavkama koje su objašnjene u poglavlju 4 i ne zasnivaju se na stvarnim meteorološkim i klimatološkim podacima, a metodologija za procjenu posljedica i vjerojatnosti pojave iznenadnog događaja tj. analiza rizika ne obuhvaća topografiju lokacije na kojoj se nalaze opasne tvari i topografiju okruženja. Utvrđene zone odnosno pogođena područja služe za planiranje intervencije i ne moraju se »dogoditi« tijekom realnog, iznenadnog događaja na jednoj od navedenih lokacija.

Pravna osoba dostavlja obavijest o iznenadnom događaju Županijskom centru 112 ili operativnom dežurstvu nadležne Policijske uprave (92) kada procijeni da ne može kontrolirati/zaustaviti iznenadni događaj odnosno posljedice iznenadnog događaja vlastitim snagama. Policijska ophodnja provjerava obavijest očevitom. Ukoliko se utvrdi točnost obavijesti očevitom na licu mjesta, komunikacijske jedinice prosljeđuju obavijest o iznenadnom događaju:

1. interventnim jedinicama:
 - vatrogasne postrojbe (JVP ili najbliži DVD),
 - hitna medicinska pomoć,
2. nadležnoj policijskoj postaji,
3. Županijskom eko-stožeru,
4. komunikacijskoj jedinici na državnoj razini o činjenici da je aktiviran županijski Plan intervencija u zaštiti okoliša.

ŽC 112 obavješćuje o nastalom događaju ekspertnu jedinicu, uzbunjuje stanovništvo o opasnosti iz zraka u suradnji s operativnim centrima Hrvatske vojske, a samostalno oglašava požarnu opasnost i opće iznenadne opasnosti te daje popratna važna priopćenja.

Vatrogasni operativni centar obavlja uzbunjivanje vatrogasnih postrojbi, prema Planu zaštite od požara gradova i općina Varaždinske županije.

Voditelj vatrogasne postrojbe zapovijeda akcijom intervencije i aktivira sve potrebne elemente predviđene Planom intervencija. Voditelj vatrogasne postrojbe je Voditelj intervencije.

Voditelj intervencije procjenjuje je li potrebno prosljeđiti obavijest o iznenadnom događaju javnosti i / ili evakuirati osobe iz kritičnog područja.

Ako je potrebno evakuirati stanovništvo s određenog područja, Županijski eko-stožer predlaže županu

da proglasi elementarnu nepogodu. Ako se proglasi elementarna nepogoda, prema Zakonu o zaštiti od elementarnih nepogoda, djelovanjem organiziranih snaga zaštite i spašavanja upravlja nadležni stožer civilne zaštite prema utvrđenom i donesenom Planu evakuacije i spašavanja za Županiju.

Županijski eko-stožer prosljeđuje obavijest o iznenadnom događaju županijskom radiju i lokalnim radijima.

U akciji smiju sudjelovati samo **pripadnici interventnih jedinica** koji su adekvatno zaštićeni **osobnim zaštitnim sredstvima**. Oni poduzimaju slijedeće radnje:

1. Odmah izolirati područje u svim smjerovima od 25 m do 50 m, te ne dozvoliti neovlaštenim osobama da uđu u to područje.
2. Osobe koje poduzimaju akcije moraju se uvijek postaviti tako da vjetar ne donosi do njih opasne pare.
3. Ukloniti moguće izvore vatre (iskra, plamen, zabraniti pušenje).
4. Ne dodirivati oštećene spremnike ili prolivenu tekućinu osim ako se ne rabi odgovarajuća oprema.
5. Pokušati spriječiti izlijevanje ukoliko je to moguće bez rizika.
6. Pokušati onemogućiti izlijevanje u odvodnu kanalizaciju, podrum i druge zatvorene prostore.
7. Ne dozvoliti da uđe voda u spremnike.
8. Iskopati jarak ili izgraditi bazen pomoću npr. vreća pijeska u kojemu bi se sakupila razlivena kiselina.
9. Mogu se koristiti vodeni sprejevi da se smanji koncentracija para ili da se preusmjere, ali treba paziti jer nakon toga voda prima toksična i korozivna svojstva.
10. Kiselina se može neutralizirati sa CaO , $CaCO_3$ ili $NaHCO_3$.
11. Lokvu posipati sa suhom zemljom, pijeskom ili nekim drugim nezapaljivim materijalom, te sakupiti u kontejner. Nastali otpadni materijal potrebno je adekvatno zbrinuti u suradnji sa za to ovlaštenim poduzećima.
12. Županijski eko-stožer na temelju procjene voditelja intervencije proglašava kraj intervencije.

Nakon proglašenja kraja intervencije potrebno je obavijestiti Hrvatske vode o iznenadnom događaju.

Svi sudionici u intervenciji nakon završetka intervencije moraju se javiti liječniku.

Županijski eko-stožer po završetku intervencije radi očevidnik o iznenadnom događaju.

Sadržaj obavijesti koja se prosljeđuje javnosti sadrži podatke o mjestu i vrsti iznenadnog događaja. Osobe koje prolaze kroz pogođeno područje vozilima trebaju u što kraćem roku napustiti kritično područje. Nakon završetka intervencije javnost treba napustiti prostorije koje je potom potrebno dobro provjetriti.

Osobna zaštitna sredstva

U radu s fosfatnom kiselinom koristiti osobna zaštitna sredstva: ruke zaštititi zaštitnim rukavicama, lice plastičnim štitnikom, tijelo zaštitnom pregačom, a stopala nepropusnim cipelama ili gumenim čizmama s pojačanom zaštitnom kapicom. Zaštitna odjeća i obuća moraju biti izrađene od materijala otpornog prema kiselinama (neopren, plastificirani polivinil, guma).

Zaštitna sredstva i oprema

Među takva sredstva spadaju tuševi koji daju obilan mlaz vode umjerena tlaka i temperature i ispiralice za oči koji moraju biti postavljeni blizu mjesta gdje se radi s opasnim tvarima.

5.7.4. Smjernice za planiranje intervencije za postrojenja koja skladište i koriste SULFATNU KISELINU H_2SO_4

SULFATNA KISELINA se koristi u sljedećim poduzećima:

1. HEP proizvodnja d.o.o., Pogon HE Varaždin, PP HE Sjever
2. Omega d.o.o., lokacija Breznica

Operativnim planovima intervencija u zaštiti okoliša utvrđene su zone koje služe za planiranje intervencije na razini poduzeća. Pošto je utvrđeno da je potrebno također isplanirati akcije na županijskoj razini preuzeti su podaci iz dostavljenih Operativnih planova te su zone ugrađene u županijski Plan intervencija u zaštiti okoliša.

Analiza opasnosti i analiza rizika temeljena je na različitim pretpostavkama koje su objašnjene u poglavlju 4 i ne zasnivaju se na stvarnim meteorološkim i klimatološkim podacima, a metodologije za procjenu posljedica i vjerojatnosti pojave iznenadnog događaja tj. analiza rizika ne obuhvaća topografiju lokacije na kojoj se nalaze opasne tvari i topografiju okruženja. Utvrđene zone, odnosno pogođena područja služe za planiranje intervencije i ne moraju se »dogoditi« tijekom realnog, iznenadnog događaja na jednoj od navedenih lokacija.

Pravna osoba dostavlja obavijest o iznenadnom događaju Županijskom centru 112 ili operativnom dežurstvu nadležne Policijske uprave (92) kada procijeni da ne može kontrolirati/zaustaviti iznenadni događaj odnosno posljedice iznenadnog događaja vlastitim snagama. Policijska ophodnja provjerava obavijest očevitom. Ukoliko se utvrdi točnost obavijesti očevitom na licu mjesta, komunikacijske jedinice prosljeđuju obavijest o iznenadnom događaju:

1. interventnim jedinicama:
 - vatrogasne postrojbe (JVP ili najbliži DVD),
 - hitna medicinska pomoć,
2. nadležnoj policijskoj postaji,
3. Županijskom eko-stožeru,
4. komunikacijskoj jedinici na državnoj razini o činjenici da je aktiviran županijski Plan intervencija u zaštiti okoliša.

ŽC 112 obavješćuje o nastalom događaju ekspertnu jedinicu, uzbunjuje stanovništvo o opasnosti iz zraka u suradnji s operativnim centrima Hrvatske vojske, a samostalno oglašava požarnu opasnost i opće iznenadne opasnosti, te daje popratna važna priopćenja.

Vatrogasni operativni centar obavlja uzbunjivanje vatrogasnih postrojbi, prema Planu zaštite od požara gradova i općina Varaždinske županije.

Voditelj vatrogasne postrojbe zapovijeda akcijom intervencije i aktivira sve potrebne elemente predviđene Planom intervencija. Voditelj vatrogasne postrojbe je Voditelj intervencije.

Voditelj intervencije procjenjuje je li potrebno prosljediti obavijest o iznenadnom događaju javnosti i / ili evakuirati osobe iz kritičnog područja.

Ako je potrebno evakuirati stanovništvo s određenog područja, Županijski eko-stožer predlaže županu da proglasi elementarnu nepogodu. Ako se proglasi elementarna nepogoda, prema Zakonu o zaštiti od elementarnih nepogoda, djelovanjem organiziranih snaga zaštite i spašavanja upravlja nadležni stožer civilne zaštite prema utvrđenom i donesenom Planu evakuacije i spašavanja za Županiju.

Županijski eko-stožer prosljeđuje obavijest o iznenadnom događaju županijskom radiju i lokalnim radijima.

U akciji smiju sudjelovati samo **pripadnici interventnih jedinica** koji su adekvatno zaštićeni **osobnim zaštitnim sredstvima**. Oni poduzimaju slijedeće radnje:

1. Odmah izolirati područje u svim smjerovima od najmanje 50 m do 100 m od lokve te ne dozvoliti neovlaštenim osobama da uđu u to područje.
2. Osobe koje poduzimaju akcije moraju se uvijek postaviti tako da vjetar ne donosi do njih opasne pare.
3. Ukoliko se razlijevanje desilo u zatvorenom prostoru, u prostoriju smiju ući samo osobe s punom zaštitnom opremom (uključujući i izolacijski aparat za zaštitu disanja) koje moraju omogućiti dobro provjetravanje prostorije te izvršiti dekontaminaciju.
4. Ne dodirivati oštećene spremnike ili prolivenu tekućinu osim ako se ne rabi odgovarajuća oprema.
5. Pokušati spriječiti izlijevanje ukoliko je to moguće bez rizika.
6. Pokušati onemogućiti izlijevanje u odvodnu kanalizaciju, podrum i druge zatvorene prostore.
7. Iskopati jarak ili izgraditi bazen pomoću npr. vreća pijeska u kojemu bi se sakupila razlivena kiselina.
8. Mogu se koristiti vodeni sprejevi (fino raspršena voda) da se smanji koncentracija para ili da se preusmjere, ali treba paziti kuda upotrijebljena voda otječe, jer nakon kontakta s kiselinom poprima toksična i korozivna svojstva.

9. Prilikom primjene vodenih sprejeva treba uzeti u obzir da direktno polijevanje ispuštene sulfatne kiseline izaziva burnu reakciju s oslobađanjem topline.
10. Posebnu pozornost treba obratiti na spremnike sa sumpornom kiselinom kod kojih postoji velika opasnost ako voda uđe u njih, a pogotovo treba paziti da se npr. prilikom hlađenja spremnika voda primjenjuje u obliku fino raspršenih kapljica, a nikako ne u obliku mlaza.
11. Lokvu posipati sa suhom zemljom, pijeskom ili nekim drugim nezapaljivim materijalom te sakupiti u kontejnere. Nastali otpadni materijal potrebno je adekvatno zbrinuti u suradnji sa za to ovlaštenim poduzećima.
12. Županijski eko-stožer na temelju procjene voditelja intervencije proglašava kraj intervencije.

Nakon proglašenja kraja intervencije potrebno je obavijestiti Hrvatske vode o iznenadnom događaju.

Svi sudionici u intervenciji nakon završetka intervencije moraju se javiti liječniku.

Županijski eko-stožer po završetku intervencije radi očevidnik o iznenadnom događaju.

Sadržaj obavijesti koja se proslijeđuje javnosti sadrži podatke o mjestu i vrsti iznenadnog događaja. Osobe koje prolaze kroz pogođeno područje vozilima trebaju u što kraćem roku napustiti kritično područje. Nakon završetka intervencije javnost treba napustiti prostorije koje je potom potrebno dobro provjetriti.

Osobna zaštitna sredstva

- za zaštitu dišnih organa: zaštitna maska s cjevilom, izolacijski aparat s komprimiranim zrakom
- za zaštitu ruku: gumene rukavice
- za zaštitu očiju: zaštitne naočale
- za zaštitu kože i tijela: Zaštitna odjeća, čizme, gumena pregača, kemijsko odijelo, gumene čizme s zaštitnom kapicom

Zaštitna sredstva i oprema

Među takva sredstva spadaju tuševi koji daju obilan mlaz vode umjerena tlaka i temperature i ispiralice za oči koje rade na principu vodoskoka, postavljene blizu mjesta gdje se radi s opasnim tvarima.

5.7.5. Smjernice za planiranje intervencije za postrojenja koja skladište i koriste VODIK PEROKSID H_2O_2

VODIK PEROKSID se koristi u sljedećim poduzećima:

1. Intereuropa logističke usluge d.o.o. Varaždin

Operativnim planovima intervencija u zaštiti okoliša utvrđene su zone koje služe za planiranje intervencije

na razini poduzeća. Pošto je utvrđeno da je potrebno također isplanirati akcije na županijskoj razini preuzeti su podaci iz dostavljenih Operativnih planova te su zone ugrađene u županijski Plan intervencija u zaštiti okoliša.

Analiza opasnosti i analiza rizika temeljila se na različitim pretpostavkama koje su objašnjene u poglavlju 4 i ne zasnivaju se na stvarnim meteorološkim i klimatološkim podacima, a metodologija za procjenu posljedica i vjerojatnosti pojave iznenadnog događaja tj. analiza rizika ne obuhvaća topografiju lokacije na kojoj se nalaze opasne tvari i topografiju okruženja. Utvrđene zone, odnosno pogođena područja služe za planiranje intervencije i ne moraju se »dogoditi« tijekom realnog, iznenadnog događaja na jednoj od navedenih lokacija.

Pravna osoba dostavlja obavijest o iznenadnom događaju Županijskom centru 112 ili operativnom dežurstvu nadležne Policijske uprave (92) kada procijeni da ne može kontrolirati/zaustaviti iznenadni događaj odnosno posljedice iznenadnog događaja vlastitim snagama. Policijska ophodnja provjerava obavijest očevidom. Ukoliko se utvrdi točnost obavijesti očevidom na licu mjesta, komunikacijske jedinice proslijeđuju obavijest o iznenadnom događaju:

1. interventnim jedinicama:
 - vatrogasne postrojbe (JVP ili najbliži DVD),
 - hitna medicinska pomoć,
2. nadležnoj policijskoj postaji,
3. Županijskom eko-stožeru,
4. komunikacijskoj jedinici na državnoj razini o činjenici da je aktiviran županijski Plan intervencija u zaštiti okoliša.

ŽC 112 obavješćuje o nastalom događaju ekspertnu jedinicu, uzbunjuje stanovništvo o opasnosti iz zraka u suradnji s operativnim centrima Hrvatske vojske, a samostalno oglašava požarnu opasnost i opće iznenadne opasnosti, te daje popratna važna priopćenja.

Vatrogasni operativni centar obavlja uzbunjivanje vatrogasnih postrojbi prema Planu zaštite od požara gradova i općina Varaždinske županije.

Voditelj vatrogasne postrojbe zapovijeda akcijom intervencije i aktivira sve potrebne elemente predviđene Planom intervencija. Voditelj vatrogasne postrojbe je Voditelj intervencije.

Voditelj intervencije procjenjuje je li potrebno proslijediti obavijest o iznenadnom događaju javnosti i / ili evakuirati osobe iz kritičnog područja.

Ako je potrebno evakuirati stanovništvo s određenog područja, Županijski eko-stožer predlaže županu da proglasi elementarnu nepogodu. Ako se proglasi elementarna nepogoda, prema Zakonu o zaštiti od elementarnih nepogoda, djelovanjem organiziranih snaga zaštite i spašavanja upravlja nadležni stožer civilne zaštite prema utvrđenom i donesenom Planu evakuacije i spašavanja za Županiju.

Županijski eko-stožer proslijeđuje obavijest o iznenadnom događaju županijskom radiju i lokalnim radijima.

U akciji smiju sudjelovati samo **pripadnici interventnih jedinica** koji su adekvatno zaštićeni **osobnim**

zaštitnim sredstvima. Oni poduzimaju slijedeće radnje:

- Odmah izolirati područje u svim smjerovima od najmanje 10 m do 25 m od lokve, te ne dozvoliti neovlaštenim osobama da uđu u to područje.
- U slučaju većih izlivanja treba provesti evakuaciju u smjeru vjetera od najmanje 100 m.
- Osobe koje poduzimaju akcije moraju se uvijek postaviti tako da vjetar ne donosi do njih opasne pare.
- Ukloniti moguće izvore vatre (iskra, plamen, zabraniti pušenje).
- Ne dodirivati oštećene spremnike ili prolivenu tekućinu osim ako se ne rabi odgovarajuća oprema.
- Pokušati spriječiti izlivanje ukoliko je to moguće bez rizika.
- Pokušati onemogućiti izlivanje u odvodnu kanalizaciju, podrum i druge zatvorene prostore.
- Iskopati jarak ili izgraditi bazen pomoću npr. vreća pijeska u kojemu bi se sakupio razliven peroksid.
- Mogu se koristiti vodeni sprejevi da se smanji koncentracija para ili da se preusmjere, ali treba paziti jer nakon toga voda prima toksična i korozivna svojstva.
- Lokvu posipati sa suhom zemljom, pijeskom ili nekim drugim nezapaljivim materijalom te sakupiti u kontejnere. Nastali otpadni materijal potrebno je adekvatno zbrinuti u suradnji sa za to ovlaštenim poduzećima.
- Županijski eko-stožer na temelju procjene voditelja intervencije proglašava kraj intervencije.

Nakon proglašenja kraja intervencije potrebno je obavijestiti Hrvatske vode o iznenadnom događaju.

Svi sudionici u intervenciji nakon završetka intervencije moraju se javiti liječniku.

Županijski eko-stožer po završetku intervencije radi očevidnik o iznenadnom događaju.

Sadržaj obavijesti koja se proslijeđuje javnosti sadrži podatke o mjestu i vrsti iznenadnog događaja. Osobe koje prolaze kroz pogođeno područje vozilima trebaju u što kraćem roku napustiti kritično područje. Nakon završetka intervencije javnost treba napustiti prostorije koje je potom potrebno dobro provjetriti.

Osobna zaštitna sredstva

Zaštitne rukavice, zaštitne naočale, plastični štitnik za lice, zaštitna pregača, gumene čizme s zaštitnom kapicom.

Za zaštitu dišnih organa: plinska maska s filtrom (cjedilom), izolacijski aparat s komprimiranim zrakom.

Zaštitna sredstva i oprema

Među takva sredstva spadaju tuševi koji daju obilan mlaz vode umjerena tlaka i temperature i ispiralice za

oči koje rade na principu vodoskoka, postavljene blizu mjesta gdje se radi s opasnim tvarima.

5.7.6. Smjernice za planiranje intervencije za postrojenja koja skladište i koriste PERKLORETILEN ($\text{Cl}_2\text{C}=\text{CCl}_2$) i TRIKLORETILEN (CCl_2CHCl)

Tvari su bezbojne, bistre tekućine, slatkastog mirisa sličnog kloroformu.

PERKLORETILEN I TRIKLORETILEN se koristi u sljedećim poduzećima:

1. Patting d.o.o. Varaždin

Operativnim planovima intervencija u zaštiti okoliša utvrđene su zone koje služe za planiranje intervencije na razini poduzeća. Pošto je utvrđeno da je potrebno također isplanirati akcije na županijskoj razini preuzeti su podaci iz dostavljenih Operativnih planova te su zone ugrađene u županijski Plan intervencija u zaštiti okoliša.

Analiza opasnosti i analiza rizika temeljila se na različitim pretpostavkama koje su objašnjene u poglavlju 4 i ne zasnivaju se na stvarnim meteorološkim i klimatološkim podacima, a metodologija za procjenu posljedica i vjerojatnosti pojave iznenadnog događaja tj. analiza rizika ne obuhvaća topografiju lokacije na kojoj se nalaze opasne tvari i topografiju okruženja. Utvrđene zone, odnosno pogođena područja služe za planiranje intervencije i ne moraju se »dogoditi« tijekom realnog, iznenadnog događaja na jednoj od navedenih lokacija.

Pravna osoba dostavlja obavijest o iznenadnom događaju Županijskom centru 112 ili operativnom dežurstvu nadležne PU (92) kada procijeni da ne može kontrolirati/zaustaviti iznenadni događaj, odnosno posljedice iznenadnog događaja vlastitim snagama. Policijska ophodnja provjerava obavijest očevidom. Ukoliko se utvrdi točnost obavijesti očevidom na licu mjesta, komunikacijske jedinice proslijeđuju obavijest o iznenadnom događaju:

1. interventnim jedinicama:
 - vatrogasne postrojbe (JVP ili najbliži DVD),
 - hitna medicinska pomoć,
2. nadležnoj policijskoj postaji,
3. Županijskom eko-stožeru,
4. komunikacijskoj jedinici na državnoj razini o činjenici da je aktiviran županijski Plan intervencija u zaštiti okoliša.

ŽC 112 obavješćuje o nastalom događaju ekspertnu jedinicu, uzbunjuje stanovništvo o opasnosti iz zraka u suradnji s operativnim centrima Hrvatske vojske, a samostalno oglašava požarnu opasnost i opće iznenadne opasnosti, te daje popratna važna priopćenja.

Vatrogasni operativni centar obavlja uzbunjivanje vatrogasnih postrojbi prema Planu zaštite od požara gradova i općina Varaždinske županije.

Voditelj vatrogasne postrojbe zapovijeda akcijom intervencije i aktivira sve potrebne elemente predviđene

Planom intervencija. Voditelj vatrogasne postrojbe je Voditelj intervencije.

Voditelj intervencije procjenjuje je li potrebno proslijediti obavijest o iznenadnom događaju javnosti i / ili evakuirati osobe iz kritičnog područja.

Ako je potrebno evakuirati stanovništvo s određenog područja, Županijski eko-stožer predlaže županu da proglasi elementarnu nepogodu. Ako se proglasi elementarna nepogoda, prema Zakonu o zaštiti od elementarnih nepogoda, djelovanjem organiziranih snaga zaštite i spašavanja upravlja nadležni stožer civilne zaštite prema utvrđenom i donesenom Planu evakuacije i spašavanja za Županiju.

Županijski eko-stožer prosljeđuje obavijest o iznenadnom događaju županijskom radiju i lokalnim radiojima.

U akciji smiju sudjelovati samo **pripadnici interventnih jedinica** koji su adekvatno zaštićeni **osobnim zaštitnim sredstvima**. Oni poduzimaju slijedeće radnje:

1. **Zabraniti pristup osobama koje nemaju propisanu zaštitnu opremu.**
2. **Otvoriti sve prozore i vrata i temeljito provjetriti prostoriju.**
3. **Ako spremnik propušta, iznijeti ga na otvoreni prostor ili u dobro ventiliranu posudu, a perkloretilen ili trikloretilen pretočiti u ispravan spremnik.**
4. **Ako to nije moguće treba pokušati privremeno začepiti mjesto propuštanja i nakon toga perkloretilen ili trikloretilen pretočiti u ispravan spremnik.**
5. **Proliveni perkloretilen ili trikloretilen ne otplahnuti s vodom u kanalizaciju.**
6. **Ako je moguće dio tekućine pokupiti, a ostatak posipati sredstvom za apsorpciju (suhi pijesak, pepeo i sl.).**
7. **Adsorbens natopljen perkloretilenom ili trikloretilenom spremiti u kontejner za opasni otpad i zbrinuti putem ovlaštenog poduzeća za zbrinjavanje otpada.**
8. **Županijski eko-stožer na temelju procjene voditelja intervencije proglašava kraj intervencije.**

Nakon proglašenja kraja intervencije potrebno je obavijestiti Hrvatske vode o iznenadnom događaju.

Svi sudionici u intervenciji nakon završetka intervencije moraju se javiti liječniku.

Županijski eko-stožer po završetku intervencije radi očevidnik o iznenadnom događaju.

Sadržaj obavijesti koja se prosljeđuje javnosti sadrži podatke o mjestu i vrsti iznenadnog događaja. Osobe koje prolaze kroz pogođeno područje vozilima trebaju u što kraćem roku napustiti kritično područje. Nakon završetka intervencije javnost treba napustiti prostorije koje je potom potrebno dobro provjetriti.

Osobna zaštitna sredstva

Oči treba zaštititi zaštitnim naočalama nepropusnim za plinove, ruke zaštitnim rukavicama, tijelo zaštitnom

pregačom ili zaštitnim odijelom, a noge nepropusnim cipelama sa zaštitnom kapicom ili čizmama. Rukavice, odjeća i obuća trebaju biti izrađeni od materijala otpornog prema perkloretilenu i trikloretilenu, npr. od neoprena (guma nije prikladna jer je topljiva u perkloretilenu i trikloretilenu).

Za kratkotrajnu zaštitu dišnih organa (najdulje 30 minuta pri atmosferi koja sadrži manje od 2% para perkloretilena ili trikloretilena) nositi plinsku masku s obrazinom i kemijskim filtrom za apsorpciju organskih para.

U atmosferi koja sadrži više od 2% para trikloretilena ili nepoznatu koncentraciju para, dišne organe treba zaštititi izolacijskim aparatom za disanje.

Zaštitna sredstva i oprema

Među takva sredstva spadaju tuševi koji daju obilan mlaz vode umjerena tlaka i temperature i ispiralice za oči koji moraju biti postavljeni blizu mjesta gdje se radi s opasnim tvarima.

5.7.7. Smjernice za planiranje intervencije za postrojenja koja skladište i koriste Natrij Hidroksid NaOH

Natrij Hidroksid se koristi u sljedećim poduzećima:

1. **Podravka prehrambena industrija d.d. Proizvodnja Kalnik**
2. **Hrvatske željeznice d.o.o. Varaždin - natrijeva lužina**
3. **Varteks d.d. Varaždin**

Operativnim planovima intervencija u zaštiti okoliša utvrđene su zone koje služe za planiranje intervencije na razini poduzeća. Pošto je utvrđeno da je potrebno također isplanirati akcije na županijskoj razini preuzeti su podaci iz dostavljenih Operativnih planova te su zone ugrađene u županijski Plan intervencija u zaštiti okoliša.

Analiza opasnosti i analiza rizika temeljila se na različitim pretpostavkama koje su objašnjene u poglavlju 4 i ne zasnivaju se na stvarnim meteorološkim i klimatološkim podacima, a metodologija za procjenu posljedica i vjerojatnosti pojave iznenadnog događaja tj. analiza rizika ne obuhvaća topografiju lokacije na kojoj se nalaze opasne tvari i topografiju okruženja. Utvrđene zone, odnosno pogođena područja služe za planiranje intervencije i ne moraju se »dogoditi« tijekom realnog, iznenadnog događaja na jednoj od navedenih lokacija.

Pravna osoba dostavlja obavijest o iznenadnom događaju Županijskom centru 112 ili operativnom dežurstvu nadležne Policijske uprave (92) kada procijeni da ne može kontrolirati/zaustaviti iznenadni događaj, odnosno posljedice iznenadnog događaja vlastitim snagama. Policijska ophodnja provjerava obavijest očevidom. Ukoliko se utvrdi točnost obavijesti očevidom na licu mjesta, komunikacijske jedinice prosljeđuju obavijest o iznenadnom događaju:

1. interventnim jedinicama:
 - vatrogasne postrojbe (JVP ili najbliži DVD),
 - hitna medicinska pomoć,
2. nadležnoj policijskoj postaji,
3. Županijskom eko-stožeru,
4. komunikacijskoj jedinici na državnoj razini o činjenici da je aktiviran županijski Plan intervencija u zaštiti okoliša.

ŽC 112 obavješćuje o nastalom događaju ekspertnu jedinicu, uzbunjuje stanovništvo o opasnosti iz zraka u suradnji s operativnim centrima Hrvatske vojske, a samostalno oglašava požarnu opasnost i opće iznenadne opasnosti, te daje popratna važna priopćenja.

Vatrogasni operativni centar obavlja uzbunjivanje vatrogasnih postrojbi, prema Planu zaštite od požara gradova i općina Varaždinske županije.

Voditelj vatrogasne postrojbe zapovijeda akcijom intervencije i aktivira sve potrebne elemente predviđene Planom intervencija. Voditelj vatrogasne postrojbe je Voditelj intervencije.

Voditelj intervencije procjenjuje je li potrebno proslijediti obavijest o iznenadnom događaju javnosti i / ili evakuirati osobe iz kritičnog područja.

Ako je potrebno evakuirati stanovništvo s određenog područja, Županijski eko-stožer predlaže županu da proglasi elementarnu nepogodu. Ako se proglasi elementarna nepogoda, prema Zakonu o zaštiti od elementarnih nepogoda, djelovanjem organiziranih snaga zaštite i spašavanja upravlja nadležni stožer civilne zaštite prema utvrđenom i donesenom Planu evakuacije i spašavanja za Županiju.

Županijski eko-stožer prosljeđuje obavijest o iznenadnom događaju županijskom radiju i lokalnim radijima.

U akciji smiju sudjelovati samo **pripadnici interventnih jedinica** koji su adekvatno zaštićeni **osobnim zaštitnim sredstvima**. Oni poduzimaju slijedeće radnje:

1. **Spriječiti pristup nepozvanim osobama i upozoriti ih na opasnost od eksplozije i požara.**
2. **Sve nezaposlene osobe udaljiti i uputiti na prostor u smjeru suprotnom od smjera puhanja vjetra.**
3. **Spriječiti izlivenoj tekućini razlijevanje na veću površinu, ulazak u kanalizaciju, podrum, jame, bunare i vodotoke.**
4. **Iz naseljenih ugroženih područja i objekata udaljiti i iseliti ljude i domaće životinje.**
5. **Izlivenu tekućinu maksimalno pokupiti, a nakon toga tlo prati velikom količinom vode.**
6. **Županijski eko-stožer na temelju procjene voditelja intervencije proglašava kraj intervencije.**

Nakon proglašenja kraja intervencije potrebno je obavijestiti Hrvatske vode o iznenadnom događaju.

Svi sudionici u intervenciji nakon završetka intervencije moraju se javiti liječniku.

Županijski eko-stožer po završetku intervencije radi očevidnik o iznenadnom događaju.

Sadržaj obavijesti koja se prosljeđuje javnosti sadrži podatke o mjestu i vrsti iznenadnog događaja. Osobe koje prolaze kroz pogođeno područje vozilima trebaju u što kraćem roku napustiti kritično područje. Nakon završetka intervencije javnost treba napustiti prostorije koje je potom potrebno dobro provjetriti.

Osobna zaštitna sredstva

1. zaštitne naočale i plastični štitnik za lice,
2. zaštitne čizme i rukavice od sintetske gume,
3. zaštitna radna odjeća,
4. prema potrebi respiratori s filtrom za zaštitu od prašine i drugih aerosola ili cijevne maske,
5. crpke za pretakanje korozivnih tekućina,
6. cisterna s vodom za polijevanje mjesta izlivanja.

Zaštitna sredstva i oprema

Među takva sredstva spadaju tuševi koji daju obilan mlaz vode umjerena tlaka i temperature i ispiralice za oči koje rade na principu vodoskoka, postavljene blizu mjesta gdje se radi s opasnim tvarima.

5.7.8. Smjernice za planiranje intervencije za postrojenja koja skladište i koriste OCTENU KISELINU CH₃COOH

OCTENA KISELINA

se koristi u sljedećim poduzećima:

1. **Podravka prehrambena industrija d.d. Proizvodnja Kalnik**
2. **Hrvatske željeznice d.o.o. Varaždin**

Operativnim planovima intervencija u zaštiti okoliša utvrđene su zone koje služe za planiranje intervencije na razini poduzeća. Pošto je utvrđeno da je potrebno također isplanirati akcije na županijskoj razini preuzeti su podaci iz dostavljenih Operativnih planova te su zone ugrađene u županijski Plan intervencija u zaštiti okoliša.

Analiza opasnosti i analiza rizika temeljila se na različitim pretpostavkama koje su objašnjene u poglavlju 4 i ne zasnivaju se na stvarnim meteorološkim i klimatološkim podacima, a metodologija za procjenu posljedica i vjerojatnosti pojave iznenadnog događaja tj. analiza rizika ne obuhvaća topografiju lokacije na kojoj se nalaze opasne tvari i topografiju okruženja. Utvrđene zone, odnosno pogođena područja služe za planiranje intervencije i ne moraju se »dogoditi« tijekom realnog, iznenadnog događaja na jednoj od navedenih lokacija.

Pravna osoba dostavlja obavijest o iznenadnom događaju Županijskom centru 112 ili operativnom dežurstvu nadležne Policijske uprave (92) kada procijeni da ne može kontrolirati/zaustaviti iznenadni događaj, odnosno posljedice iznenadnog događaja vlastitim snagama. Policijska ophodnja provjerava obavijest očevidom. Ukoliko se utvrdi točnost obavijesti očevidom na licu mjesta, komunikacijske jedinice prosljeđuju obavijest o iznenadnom događaju:

1. interventnim jedinicama:
 - vatrogasne postrojbe (JVP ili najbliži DVD),
 - hitna medicinska pomoć,
2. nadležnoj policijskoj postaji,
3. Županijskom eko-stožeru,
4. komunikacijskoj jedinici na državnoj razini o činjenici da je aktiviran županijski Plan intervencija u zaštiti okoliša.

ŽC 112 obavješćuje o nastalom događaju ekspertnu jedinicu, uzbuđuje stanovništvo o opasnosti iz zraka u suradnji s operativnim centrima Hrvatske vojske, a samostalno oglašava požarnu opasnost i opće iznenadne opasnosti, te daje popratna važna priopćenja.

Vatrogasni operativni centar obavlja uzbuđivanje vatrogasnih postrojbi, prema Planu zaštite od požara gradova i općina Varaždinske županije.

Voditelj vatrogasne postrojbe zapovijeda akcijom intervencije i aktivira sve potrebne elemente predviđene Planom intervencija. Voditelj vatrogasne postrojbe je Voditelj intervencije.

Voditelj intervencije procjenjuje je li potrebno proslijediti obavijest o iznenadnom događaju javnosti i / ili evakuirati osobe iz kritičnog područja.

Ako je potrebno evakuirati stanovništvo s određenog područja, Županijski eko-stožer predlaže županu da proglasi elementarnu nepogodu. Ako se proglasi elementarna nepogoda, prema Zakonu o zaštiti od elementarnih nepogoda, djelovanjem organiziranih snaga zaštite i spašavanja upravlja nadležni stožer civilne zaštite prema utvrđenom i donesenom Planu evakuacije i spašavanja za Županiju.

Županijski eko-stožer proslijeđuje obavijest o iznenadnom događaju županijskom radiju i lokalnim radijima.

U akciji smiju sudjelovati samo **pripadnici interventnih jedinica** koji su adekvatno zaštićeni **osobnim zaštitnim sredstvima**. Oni poduzimaju slijedeće radnje

1. Ugasiti i onemogućiti sve izvore paljenja (otvorena vatra, pušenje, iskrenje i sl.).
2. Voditi računa o jakosti vjetra i zračnom vr-tloženju.
3. Ugasiti i ukloniti sve izvore paljenja koji se nalaze na razini zemlje u zoni opasnosti.
4. Spriječiti pristup nepozvanim osobama i upozoriti ih na opasnost od eksplozije i požara.
5. Sve nezaposlene osobe udaljiti i uputiti na prostor u smjeru suprotnom od smjera puhanja vjetra.
6. Za toplog i vrućeg vremena osigurati veliku sigurnosnu zonu.
7. Spriječiti izlivenoj tekućini razlijevanje na veću površinu, ulazak u kanalizaciju, podru-me, jame, bunare i vodotoke.
8. Iz naseljenih ugroženih područja i objekata udaljiti i iseliti ljude i domaće životinje.
9. Kiselina se može neutralizirati s vodenom otopinom natrijeva karbonata ili vapnenim mlijekom.

10. Lokvu posipati sa suhom zemljom, suhim pijeskom ili nekim drugim nezapaljivim materijalom i pokriti plastičnom folijom da bi se spriječilo širenje para. Nastali opasni otpad treba sakupiti u kontejnere pomoću oruđa koje ne iskri. Otpadni materijal je potrebno adekvatno zbrinuti u suradnji sa za to ovlaštenim poduzećima.

11. Županijski eko-stožer na temelju procjene voditelja intervencije proglašava kraj intervencije.

Nakon proglašenja kraja intervencije potrebno je obavijestiti Hrvatske vode o iznenadnom događaju.

Svi sudionici u intervenciji nakon završetka intervencije moraju se javiti liječniku.

Županijski eko-stožer po završetku intervencije radi očevidnik o iznenadnom događaju.

Sadržaj obavijesti koja se proslijeđuje javnosti sadrži podatke o mjestu i vrsti iznenadnog događaja. Osobe koje prolaze kroz pogođeno područje vozilima trebaju u što kraćem roku napustiti kritično područje. Nakon završetka intervencije javnost treba napustiti prostorije koje je potom potrebno dobro provjetriti.

Osobna zaštitna sredstva

- zaštitne kemijske naočale koje ne propuštaju pare,
- zaštitne čizme i rukavice od sintetske gume ili plastike,
- radna odjeća od sintetske gume,
- zaštitna maska s filtrom oznake »E«, po potrebi izolacijski aparat.

Zaštitna sredstva i oprema

Među takva sredstva spadaju tuševi koji daju obilan mlaz vode umjerena tlaka i temperature i ispiralice za oči koje rade na principu vodoskoka, postavljene blizu mjesta gdje se radi s opasnim tvarima.

5.7.9. Smjernice za planiranje intervencije za postrojenja koja skladište i koriste NITRATNU (dušičnu) KISELINU HNO₃

NITRATNA KISELINA **se koristi u sljedećim poduzećima:**

1. Hrvatske željeznice d.o.o. Varaždin

Operativnim planovima intervencija u zaštiti okoliša utvrđene su zone koje služe za planiranje intervencije na razini poduzeća. Pošto je utvrđeno da je potrebno također isplanirati akcije na županijskoj razini preuzeti su podaci iz dostavljenih Operativnih planova te su zone ugrađene u županijski Plan intervencija u zaštiti okoliša.

Analiza opasnosti i analiza rizika temeljila se na različitim pretpostavkama koje su objašnjene u poglavlju 4 i ne zasnivaju se na stvarnim meteorološkim i klimatološkim podacima, a metodologija za procjenu posljedica i vjerojatnosti pojave iznenadnog događaja tj. analiza rizika ne obuhvaća topografiju lokacije na

kojoj se nalaze opasne tvari i topografiju okruženja. Utvrđene zone, odnosno pogođena područja služe za planiranje intervencije i ne moraju se »dogoditi« tijekom realnog, iznenadnog događaja na jednoj od navedenih lokacija.

Pravna osoba dostavlja obavijest o iznenadnom događaju Županijskom centru 112 ili operativnom dežurstvu nadležne Policijske uprave (92) kada procijeni da ne može kontrolirati/zaustaviti iznenadni događaj odnosno posljedice iznenadnog događaja vlastitim snagama. Policijska ophodnja provjerava obavijest očevitom. Ukoliko se utvrdi točnost obavijesti očevitom na licu mjesta, komunikacijske jedinice prosljeđuju obavijest o iznenadnom događaju:

1. interventnim jedinicama:
 - vatrogasne postrojbe (JVP ili najbliži DVD),
 - hitna medicinska pomoć,
2. nadležnoj policijskoj postaji,
3. Županijskom eko-stožeru,
4. komunikacijskoj jedinici na državnoj razini o činjenici da je aktiviran županijski Plan intervencija u zaštiti okoliša.

ŽC 112 obavješćuje o nastalom događaju ekspertnu jedinicu, uzbunjuje stanovništvo o opasnosti iz zraka u suradnji s operativnim centrima Hrvatske vojske, a samostalno oglašava požarnu opasnost i opće iznenadne opasnosti, te daje popratna važna priopćenja.

Vatrogasni operativni centar obavlja uzbunjivanje vatrogasnih postrojbi, prema Planu zaštite od požara gradova i općina Varaždinske županije.

Voditelj vatrogasne postrojbe zapovijeda akcijom intervencije i aktivira sve potrebne elemente predviđene Planom intervencija. Voditelj vatrogasne postrojbe je Voditelj intervencije.

Voditelj intervencije procjenjuje je li potrebno proslijediti obavijest o iznenadnom događaju javnosti i / ili evakuirati osobe iz kritičnog područja.

Ako je potrebno evakuirati stanovništvo s određenog područja, Županijski eko-stožer predlaže županu da proglasi elementarnu nepogodu. Ako se proglasi elementarna nepogoda, prema Zakonu o zaštiti od elementarnih nepogoda, djelovanjem organiziranih snaga zaštite i spašavanja upravlja nadležni stožer civilne zaštite prema utvrđenom i donesenom Planu evakuacije i spašavanja za Županiju.

Županijski eko-stožer prosljeđuje obavijest o iznenadnom događaju županijskom radiju i lokalnim radijima.

U akciji smiju sudjelovati samo **pripadnici interventnih jedinica** koji su adekvatno zaštićeni **osobnim zaštitnim sredstvima**. Oni poduzimaju sljedeće radnje:

1. U zoni opasnosti spriječiti dodir kiseline s metalima i organskim tvarima (opasnost od stvaranja nitroznih plinova i od paljenja).
2. Spriječiti pristup nepozvanim osobama i upozoriti ih na opasnost od eksplozije i požara.
3. Sve nezaposlene osobe udaljiti i uputiti na prostor u smjeru suprotnom od smjera puhanja vjetra.

4. Spriječiti izlivenoj tekućini razlijevanje na veću površinu, ulazak u kanalizaciju, podru-me, jame, bunare i vodotoke.
5. Iz naseljenih ugroženih područja i objekata udaljiti i iseliti ljude i domaće životinje.
6. Kiselina se može neutralizirati sa gašenim vapnom (krečom) odnosno smjesom vapnenog mlijeka i sode ili mljevenim vapnencem.
7. Županijski eko-stožer na temelju procjene voditelja intervencije proglašava kraj intervencije.

Nakon proglašenja kraja intervencije potrebno je obavijestiti Hrvatske vode o iznenadnom događaju.

Svi sudionici u intervenciji nakon završetka intervencije moraju se javiti liječniku.

Županijski eko-stožer po završetku intervencije radi očevidnik o iznenadnom događaju.

Sadržaj obavijesti koja se prosljeđuje javnosti sadrži podatke o mjestu i vrsti iznenadnog događaja. Osobe koje prolaze kroz pogođeno područje vozilima trebaju u što kraćem roku napustiti kritično područje. Nakon završetka intervencije javnost treba napustiti prostorije koje je potom potrebno dobro provjetriti.

Osobna zaštitna sredstva

1. zaštitne kemijske naočale koje ne propuštaju pare,
2. zaštitne čizme i rukavice od sintetske gume ili plastike,
3. radna odjeća od sintetske gume,
4. plinska maska s kemijskim filtrom, po potrebi izolacijski aparat.

Zaštitna sredstva i oporema

Među takva sredstva spadaju tuševi koji daju obilan mlaz vode umjerena tlaka i temperature i ispiralice za oči koje rade na principu vodoskoka, postavljene blizu mjesta gdje se radi s opasnim tvarima.

5.7.10. Smjernice za planiranje intervencije za postrojenja koja skladište i koriste KLOROVODIČNU (solnu) KISELINU HCl

KLOROVODIČNA KISELINA **se koristi u sljedećim poduzećima:**

1. Podravka prehrambena industrija d.d. Proizvodnja Kalnik
2. Varteks d.d., Varaždin

Operativnim planovima intervencija u zaštiti okoliša utvrđene su zone koje služe za planiranje intervencije na razini poduzeća. Pošto je utvrđeno da je potrebno također isplanirati akcije na županijskoj razini preuzeti su podaci iz dostavljenih Operativnih planova te su zone ugrađene u županijski Plan intervencija u zaštiti okoliša.

Analiza opasnosti i analiza rizika temeljila se na različitim pretpostavkama koje su objašnjene u po-

glavlju 4 i ne zasnivaju se na stvarnim meteorološkim i klimatološkim podacima, a metodologija za procjenu posljedica i vjerojatnosti pojave iznenadnog događaja tj. analiza rizika ne obuhvaća topografiju lokacije na kojoj se nalaze opasne tvari i topografiju okruženja. Utvrđene zone, odnosno pogođena područja služe za planiranje intervencije i ne moraju se »dogoditi« tijekom realnog, iznenadnog događaja na jednoj od navedenih lokacija.

Pravna osoba dostavlja obavijest o iznenadnom događaju Županijskom centru 112 ili operativnom dežurstvu nadležne Policijske uprave (92) kada procijeni da ne može kontrolirati/zaustaviti iznenadni događaj, odnosno posljedice iznenadnog događaja vlastitim snagama. Policijska ophodnja provjerava obavijest očevitom. Ukoliko se utvrdi točnost obavijesti očevitom na licu mjesta, komunikacijske jedinice proslijeđuju obavijest o iznenadnom događaju:

1. interventnim jedinicama:
 - vatrogasne postrojbe (JVP ili najbliži DVD),
 - hitna medicinska pomoć,
2. nadležnoj policijskoj postaji,
3. Županijskom eko-stožeru,
4. komunikacijskoj jedinici na državnoj razini o činjenici da je aktiviran županijski Plan intervencija u zaštiti okoliša.

ŽC 112 obavješćuje o nastalom događaju ekspertnu jedinicu, uzbunjuje stanovništvo o opasnosti iz zraka u suradnji s operativnim centrima Hrvatske vojske, a samostalno oglašava požarnu opasnost i opće iznenadne opasnosti, te daje popratna važna priopćenja.

Vatrogasni operativni centar obavlja uzbunjivanje vatrogasnih postrojbi, prema Planu zaštite od požara gradova i općina Varaždinske županije.

Voditelj vatrogasne postrojbe zapovijeda akcijom intervencije i aktivira sve potrebne elemente predviđene Planom intervencija. Voditelj vatrogasne postrojbe je Voditelj intervencije.

Voditelj intervencije procjenjuje je li potrebno proslijediti obavijest o iznenadnom događaju javnosti i / ili evakuirati osobe iz kritičnog područja.

Ako je potrebno evakuirati stanovništvo s određenog područja, Županijski eko-stožer predlaže županu da proglasi elementarnu nepogodu. Ako se proglasi elementarna nepogoda, prema Zakonu o zaštiti od elementarnih nepogoda, djelovanjem organiziranih snaga zaštite i spašavanja upravlja nadležni stožer civilne zaštite prema utvrđenom i donesenom Planu evakuacije i spašavanja za Županiju.

Županijski eko-stožer proslijeđuje obavijest o iznenadnom događaju županijskom radiju i lokalnim radiojima.

U akciji smiju sudjelovati samo **pripadnici interventnih jedinica** koji su adekvatno zaštićeni **osobnim zaštitnim sredstvima**. Oni poduzimaju slijedeće radnje:

1. **Odmah izolirati područje u svim smjerovima od najmanje 50 m do 100 m od lokve, te ne dozvoliti neovlaštenim osobama da uđu u to područje.**

2. **Osobe koje poduzimaju akcije moraju se uvijek postaviti tako da vjetar ne donosi do njih opasne pare.**
3. **Ukloniti moguće izvore vatre (iskra, plamen, zabraniti pušenje), a sva oprema mora biti uzemljena.**
4. **Ne dodirivati oštećene spremnike ili prolivenu tekućinu osim ako se ne rabi odgovarajuća oprema.**
5. **Ne dozvoliti da voda uđe u spremnike.**
6. **Pokušati spriječiti izlijevanje ukoliko je to moguće bez rizika.**
7. **Pokušati onemogućiti izlijevanje u odvodnu kanalizaciju, podrum i druge zatvorene prostore.**
8. **Po mogućnosti koristiti pjenu za smanjivanje razvijanja para.**
9. **Mogu se koristiti vodeni sprejevi da se smanji koncentracija para ili da se preusmjere, ali treba paziti da nastala otpadna voda ne dođe u kontakt sa razlivenom kiselinom.**
10. **Kiselina se može neutralizirati sa CaO, CaCO₃ ili NaHCO₃.**
11. **Lokvu posipati sa suhom zemljom, suhim pijeskom ili nekim drugim nezapaljivim materijalom i pokriti plastičnom folijom da bi se spriječilo širenje para ili kontakt s kišom. Nastali opasni otpad treba sakupiti u kontejnere pomoću oruđa koje ne iskri. Otpadni materijal je potrebno adekvatno zbrinuti u suradnji sa za to ovlaštenim poduzećima.**
12. **Županijski eko-stožer na temelju procjene voditelja intervencije proglašava kraj intervencije.**

Nakon proglašenja kraja intervencije potrebno je obavijestiti Hrvatske vode o iznenadnom događaju. Svi sudionici u intervenciji nakon završetka intervencije moraju se javiti liječniku.

Županijski eko-stožer po završetku intervencije radi očevidnik o iznenadnom događaju.

Sadržaj obavijesti koja se proslijeđuje javnosti sadrži podatke o mjestu i vrsti iznenadnog događaja. Osobe koje prolaze kroz pogođeno područje vozilima trebaju u što kraćem roku napustiti kritično područje. Nakon završetka intervencije javnost treba napustiti prostorije koje je potom potrebno dobro provjetriti.

Osobna zaštitna sredstva:

Zaštitne čizme i rukavice od sintetske gume ili plastike. Radna odjeća od sintetske gume. Zaštitne naočale, plastični štitnik za lice.

Zaštitna maska s filtrom oznake »E«, po potrebi izolacijski aparat.

Baterijska ručna svjetiljka u »S« izvedbi, crpka za pretakanje s armaturom od neiskrećeg materijala otpornog na koroziju.

Zaštitna sredstva i oprema

Među takva sredstva spadaju tuševi koji daju obilan mlaz vode umjerena tlaka i temperature i ispiralice za

oči koje rade na principu vodoskoka, postavljene blizu mjesta gdje se radi s opasnim tvarima.

5.7.11. Smjernice za planiranje intervencije za lokacije na kojima se nalazi UKAPLJENI NAFTNI PLIN

UKAPLJENI NAFTNI PLIN

koristi se u sljedećim poduzećima:

1. Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju, Varaždinske Toplice
2. Benzinska postaja Frece Petrol d.o.o. Varaždin
3. Benzinska postaja Vuraić, Breznički Hum
4. Benzuinska postaja Šilec d.o.o. Ludbreg
5. Benzinska postaja Trgograd d.o.o.
6. Benzinska postaja Trgovina Mikol d.o.o. Varaždin
7. Koka d.d. - farma 2, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 22 i 23
8. Hrvatske željeznice d.o.o.
9. Proplin d.o.o., Ispostava Varaždin

Operativnim planovima intervencija u zaštiti okoliša utvrđene su zone koje služe za planiranje intervencije na razini poduzeća. Pošto je utvrđeno da je potrebno također isplanirati akcije na županijskoj razini preuzeti su podaci iz dostavljenih Operativnih planova te su zone ugrađene u županijski Plan intervencija u zaštiti okoliša.

Analiza opasnosti i analiza rizika temeljila se na različitim pretpostavkama koje su objašnjene u poglavlju 4 i ne zasnivaju se na stvarnim meteorološkim i klimatološkim podacima, a metodologija za procjenu posljedica i vjerojatnosti pojave iznenadnog događaja tj. analiza rizika ne obuhvaća topografiju lokacije na kojoj se nalaze opasne tvari i topografiju okruženja. Utvrđene zone, odnosno pogođena područja služe za planiranje intervencije i ne moraju se »dogoditi« tijekom realnog, iznenadnog događaja na jednoj od navedenih lokacija.

Pravna osoba dostavlja obavijest o iznenadnom događaju Županijskom centru 112 ili operativnom dežurstvu nadležne PU (92) kada procijeni da ne može kontrolirati/zaustaviti iznenadni događaj, odnosno posljedice iznenadnog događaja vlastitim snagama. Policijska ophodnja provjerava obavijest očevidom. Ukoliko se utvrdi točnost obavijesti očevidom na licu mjesta, komunikacijske jedinice prosljeđuju obavijest o iznenadnom događaju:

1. interventnim jedinicama:
 - vatrogasne postrojbe (JVP ili najbliži DVD),
 - hitna medicinska pomoć,
2. nadležnoj policijskoj postaji,
3. Županijskom eko-stožeru,
4. komunikacijskoj jedinici na državnoj razini o činjenici da je aktiviran županijski Plan intervencija u zaštiti okoliša.

ŽC 112 obavješćuje o nastalom događaju ekspertnu jedinicu, uzbuđuje stanovništvo o opasnosti iz zraka u suradnji s operativnim centrima Hrvatske vojske, a samostalno oglašava požarnu opasnost i opće iznenadne opasnosti te daje popratna važna priopćenja.

Vatrogasni operativni centar obavlja uzbuđivanje vatrogasnih postrojbi, prema Planu zaštite od požara gradova i općina Varaždinske županije.

Voditelj vatrogasne postrojbe zapovijeda akcijom intervencije i aktivira sve potrebne elemente predviđene Planom intervencija. Voditelj vatrogasne postrojbe je Voditelj intervencije.

- Uz pretpostavku da NIJE došlo do eksplozije i / ili požara potrebno je ukloniti javnost iz zone ugroženosti u zatvorene prostore što dalje od prozora.

Pripadnici interventnih jedinica koji su adekvatno zaštićeni **osobnim zaštitnim sredstvima** kreću u aktivnu sanaciju iznenadnog događaja. Oni poduzimaju slijedeće radnje:

1. **Zaustavljaju istjecanje ukapljenog naftnog plina.**
2. **Uklanjaju sve izvore zapaljenja.**
3. **Raspršenom vodom trebaju držati oblak plina koji je istekao pod kontrolom.**

Prometna policija osigurava mjesto iznenadnog događaja na sigurnoj udaljenosti.

Hitna medicinska pomoć pruža pomoć eventualno ozlijeđenim pripadnicima interventnih jedinica i javnosti.

- Uz pretpostavku da JE došlo do eksplozije i / ili požara sanacija iznenadnog događaja znači gašenje požara i spašavanje ozlijeđenih.

Županijski eko - stožer na temelju procjene voditelja intervencije proglašava kraj intervencije.

Županijski eko-stožer po završetku intervencije radi očevidnik o iznenadnom događaju.

Osobna zaštitna sredstva

Zaštitne čizme i rukavice od plastike ili sintetske gume. Štitnik za lice, maska ili sigurnosne naočale, po potrebi koristiti se izolacijskim aparatom za zaštitu dišnih organa. Baterijska ručna svjetiljka u »S« izvedbi.

5.7.12. Smjernice za planiranje intervencije za postrojenja koja skladište i koriste ACETILEN

ACETILEN se koristi u sljedećim poduzećima:

1. Lepa d.o.o. Lepoglava
2. Knauf Insulation d.o.o. Novi Marof
3. Holcim mineralni agregati d.o.o. Očura
4. IGM Pješčara Jerovec d.o.o. Jerovec
5. Opća bolnica Varaždin
6. Bolnica za plućne bolesti i TBC Klenovnik

7. HEP d.d. Elektra Varaždin TS Optujska**8. Proplin d.o.o., Ispostava Varaždin****9. Omega d.o.o. Lokacija Vinično**

Operativnim planovima intervencija u zaštiti okoliša utvrđene su zone koje služe za planiranje intervencije na razini poduzeća. Pošto je utvrđeno da je potrebno također isplanirati akcije na županijskoj razini preuzeti su podaci iz dostavljenih Operativnih planova te su zone ugrađene u županijski Plan intervencija u zaštiti okoliša.

Analiza opasnosti i analiza rizika temeljila se na različitim pretpostavkama koje su objašnjene u poglavlju 4 i ne zasnivaju se na stvarnim meteorološkim i klimatološkim podacima, a metodologija za procjenu posljedica i vjerojatnosti pojave iznenadnog događaja tj. analiza rizika ne obuhvaća topografiju lokacije na kojoj se nalaze opasne tvari i topografiju okruženja. Utvrđene zone, odnosno pogođena područja služe za planiranje intervencije i ne moraju se »dogoditi« tijekom realnog, iznenadnog događaja na jednoj od navedenih lokacija.

Pravna osoba dostavlja obavijest o iznenadnom događaju Županijskom centru 112 ili operativnom dežurstvu nadležne Policijske uprave (92) kada procijeni da ne može kontrolirati/zaustaviti iznenadni događaj, odnosno posljedice iznenadnog događaja vlastitim snagama. Policijska ophodnja provjerava obavijest očevitom. Ukoliko se utvrdi točnost obavijesti očevitom na licu mjesta, komunikacijske jedinice proslijeđuju obavijest o iznenadnom događaju:

1. interventnim jedinicama:
 - vatrogasne postrojbe (JVP ili najbliži DVD),
 - hitna medicinska pomoć,
2. nadležnoj policijskoj postaji,
3. Županijskom eko-stožeru,
4. komunikacijskoj jedinici na državnoj razini o činjenici da je aktiviran županijski Plan intervencija u zaštiti okoliša.

ŽC 112 obavješćuje o nastalom događaju ekspertnu jedinicu, uzbuđuje stanovništvo o opasnosti iz zraka u suradnji s operativnim centrima Hrvatske vojske, a samostalno oglašava požarnu opasnost i opće iznenadne opasnosti, te daje popratna važna priopćenja.

Vatrogasni operativni centar obavlja uzbuđivanje vatrogasnih postrojbi, prema Planu zaštite od požara gradova i općina Varaždinske županije.

Voditelj vatrogasne postrojbe zapovijeda akcijom intervencije i aktivira sve potrebne elemente predviđene Planom intervencija. Voditelj vatrogasne postrojbe je Voditelj intervencije.

Voditelj intervencije procjenjuje je li potrebno proslijediti obavijest o iznenadnom događaju javnosti i / ili evakuirati osobe iz kritičnog područja.

Ako je potrebno evakuirati stanovništvo s određenog područja, Županijski eko-stožer predlaže županu da proglasi elementarnu nepogodu. Ako se proglasi elementarna nepogoda, prema Zakonu o zaštiti od elementarnih nepogoda, djelovanjem organiziranih snaga zaštite i spašavanja upravlja nadležni stožer

civilne zaštite prema utvrđenom i donesenom Planu evakuacije i spašavanja za Županiju.

Županijski eko-stožer proslijeđuje obavijest o iznenadnom događaju županijskom radiju i lokalnim radijima.

U akciji smiju sudjelovati samo **pripadnici interventnih jedinica** koji su adekvatno zaštićeni **osobnim zaštitnim sredstvima**. Oni poduzimaju slijedeće radnje:

1. **Zabraniti pristup osobama koje nemaju propisanu zaštitnu opremu.**
2. **Onemogućiti svaki izvor paljenja.**
3. **Udaljiti sve osobe u smjeru iz kojeg puše vjetar.**
4. **Adekvatno zaštićeni vatrogasci iznose ozlijeđene izvan ugrožene zone do hitne medicinske pomoći. Hitna medicinska pomoć mora se postaviti izvan ugroženog područja suprotno od smjera puhanja vjetra.**
5. **Županijski eko-stožer na temelju procjene voditelja intervencije proglašava kraj intervencije.**

Nakon proglašenja kraja intervencije potrebno je obavijestiti Hrvatske vode o iznenadnom događaju.

Svi sudionici u intervenciji nakon završetka intervencije moraju se javiti liječniku.

Županijski eko-stožer po završetku intervencije radi očevitnik o iznenadnom događaju.

Sadržaj obavijesti koja se proslijeđuje javnosti sadrži podatke o mjestu i vrsti iznenadnog događaja. Osobe koje prolaze kroz pogođeno područje vozilima trebaju u što kraćem roku napustiti kritično područje. Nakon završetka intervencije obavijestiti javnost da napusti prostorije, te ih dobro provjetri.

Osobna zaštitna sredstva i oprema

U radu i intervenciji s acetilenom upotrijebiti osobna zaštitna sredstva protiv hladnoće. U zonu opasnosti ne ulaziti bez izolacijskog aparata. Ostala sredstva su rukavice, pregače, odijelo i cipele ili čizme.

6. PROVJERA PLANA INTERVENCIJA U ZAŠTITI OKOLIŠA

Plan intervencija u zaštiti okoliša potrebno je dostaviti svim interventnim jedinicama kako bi se prije vježbe intervencije i spašavanja upoznale s mogućim akcidentima te dale prijedloge u smislu načina organiziranja i provedbe vježbe.

Provjera Plana intervencija u zaštiti okoliša

Stručno povjerenstvo za izradu i provedbu Plana intervencija u zaštiti okoliša Varaždinske županije **dužno je:**

1. upoznati sve sudionike sa integriranim Planom intervencija u zaštiti okoliša,
2. uspostaviti proceduru za periodičko testiranje,

3. vježbom simulirati iznenadni događaj, te posebno naglasiti,
 - koordinaciju interventnih i komunikacijskih jedinica,
 - brzinu djelovanja sudionika u intervenciji.

Stručno povjerenstvo i Županijski eko-stožer organizirati će vježbu provjere, spremnosti, uspostavljanja veza, obavješćivanja, te ostalo djelovanje prema Planu pri čemu će surađivati s komunikacijskim i interventnim jedinicama koje djeluju na području Županije.

Vježbu je potrebno organizirati zajedničkom suradnjom pravne osobe i svih sudionika u intervenciji (komunikacijske jedinice, interventne jedinice i Županijski eko-stožer) te izraditi očevidnik o održanoj vježbi i donijeti zaključke proizašle iz vježbe.

7. UPOZNAVANJE STANOVNIŠTVA S PLANOM INTERVENCIJA U ZAŠTITI OKOLIŠA

Stručno povjerenstvo za izradu i provedbu Prve revizije Plana intervencija u zaštiti okoliša putem lokalnih medija - radio postaja, lokalnih listova, formi intervjua ili priopćenja, obavijestiti će javnost o sadržaju i zaključcima Prve revizije Plana intervencija u zaštiti okoliša Varaždinske županije.

Stručno povjerenstvo organiziralo je 4. lipnja 2007. godine vježbu evakuacije, spašavanja i uklanjanja posljedica povodom akcidenta pri simuliranom istjecanju goriva iz cisterne na benzinskoj postaji »Šilec« (Trgograd d.o.o.) na istočnoj obilaznici grada Varaždina.

Izrađen je popis potrebne opreme i financijskih sredstava za opremu koja nedostaje za intervencije prilikom akcidenta s projekcijom planiranih financijskih sredstava.

Vježbi su prisustvovali članovi Eko-stožera i Inspekcije zaštite okoliša. Temeljem provedene vježbe izrađen je »Elaborat vježbe gašenja požara autocisterne prilikom istakanja goriva u spremnik te evakuacije, spašavanja i saniranja mjesta akcidenta pri simuliranom istjecanju eurodizela na lokaciji benzinske postaje Šilec Istočna obilaznica grada Varaždina«.

8. FINANCIRANJE PLANA

Financijska sredstva potrebna za provedbu ovog Plana osiguravaju se u:

1. državnom proračunu,
2. županijskom proračunu,
3. proračunima jedinice lokalne samouprave,
4. drugi izvori u skladu sa zakonom.

U slučaju da pravna ili fizička osoba prouzroči iznenadni događaj i odgovorna je za nastanak štete, dužna je u skladu sa zakonom podmiriti sve troškove nastale u intervenciji i sanaciji šteta, te troškove pravične naknade šteta u skladu sa zakonom.

U slučaju da je počinitelj nepoznat ili radi bržeg podmirivanja troškova nastalih iznenadnim događajem, intervencija će se financirati prvenstveno iz državnog, odnosno županijskog proračuna.

Interventne jedinice ili Ekspertna jedinica obvezne su sudjelovati u intervenciji na teret vlastitih sredstava, uz naknadno podmirenje troškova iz proračuna ili na teret počinitelja.

Da bi Javna vatrogasna postrojba Grada Varaždina mogla intervenirati u svim možebitnim intervencijama zaštite okoliša, potrebno je nabaviti vozilo za zaštitu od opasnih tvari i zaštitu okoliša koje mora posjedovati posebnu opremu, a ukupna cijena realizacije projekta iznosi oko 5 mil. kuna.

9. PRIJEDLOG DALJNJIH AKTIVNOSTI

Plan intervencija u zaštiti okoliša potrebno je dostaviti svim komunikacijskim jedinicama, interventnim jedinicama, članovima Eko-stožera (operativni dio), Inspekciji zaštite okoliša i Državnoj upravi za zaštitu i spašavanje.

Potrebno je povezati predstavnike Stručnog povjerenstva sa sanitarnom inspekcijom, inspekcijom zaštite na radu, inspekcijom zaštite okoliša i vodopravnom inspekcijom s ciljem da se redovno ažuriraju podaci o opasnim tvarima kod pravnih osoba.

Obzirom na evidentirane probleme u smislu opremljenosti i načina djelovanja sudionika u intervenciji potrebno je:

- organizirati razradu mjera i postupaka komunikacijskih i interventnih postrojbi za **svaku lokaciju posebno** (izvješćivanje, potrebe uzbunjivanja i obavješćivanja stanovništva, način i postupak intervencije, raspoloživa sredstva za intervenciju i dr.),
- raditi na zajedničkom opremanju interventnih jedinica i pravnih osoba za sudjelovanje u intervenciji u slučaju akcidenta sa opasnim tvarima obrađenim u Planu,
- sustavno raditi na povezivanju pravnih osoba i interventnih jedinica na lokalnoj razini kako bi se razvila međusobna suradnja i upoznavanje o načinu djelovanja jedne i druge strane u redovnom radu i u intervenciji.

Potrebno je organizirati vježbu intervencije u slučaju iznenadnog događaja, zajedničkom suradnjom pravne osobe i svih sudionika u intervenciji (komunikacijske jedinice, interventne jedinice i Županijski eko-stožer, a po mogućnosti uključiti Državni eko-stožer i interventne jedinice). O održavanju vježbe obavijestiti inspeksijske službe.

Da bi Javna vatrogasna postrojba Grada Varaždina mogla intervenirati u svim možebitnim intervencijama zaštite okoliša, potrebno je nabaviti VOZILO ZA ZAŠTITU OD OPASNIH TVARI I ZAŠTITU OKOLIŠA.

Navedeno vozilo mora uz odgovarajuća vozna svojstva i kvalitetnu nadogradnju mora posjedovati i slijedeću opremu:

1. Zaštitnu odjeću i opremu za zaštitu dišnih organa
- plinonepropusna odijela
- odijela za zaštitu od tekućina i čvrstih čestica
- odijela za prilaz vatri

- filterske naprave
- dišne aparate
- 2. Pumpe za pretakanje i skupljanje opasnih tekućina
- 3. Cijevi, spojnice i opremu
- 4. Naprave za sprječavanje širenja i skupljanje opasnih tekućina
 - oprema za brvtljenje, bandažu i dizanje tereta
 - oprema za sakupljanje i zaustavljanje opasnih tekućina
- 5. Opremu za spašavanje, prvu pomoć i oživljavanje
- 6. Oprema za dekontaminaciju
- 7. Rasvjetu, signalizaciju i radiokomunikaciju
- 8. Uređaje za mjerenje koncentracije otrovnih i zapaljivih plinova i para u zraku te uređaje za mjerenje kisika u zraku
- 9. Ostalu opremu

Navedena oprema ima oko tristo stavaka, a cijena realizacije tog projekta iznosi oko 5 mil. kuna.

10. ZAKLJUČAK

Prvu reviziju izradilo je Stručno povjerenstvo za izradu i provedbu Plana intervencija u zaštiti okoliša Varaždinske županije temeljem analiziranih i ocijenjenih 65 operativnih planova pravnih i fizičkih osoba čija djelatnost predstavlja stvarnu ili potencijalnu opasnost te može izazvati iznenadni događaj. Te su djelatnosti na području Varaždinske županije smještene na ukupno 105 lokacija i dodatno trase plinovoda.

Prva revizija Plana intervencija u zaštiti okoliša Varaždinske županije odnosi se na moguće ekološke nesreće ili iznenadni događaj koji može ugroziti okoliš te izazvati opasnost po život i zdravlje ljudi u slučajevima kada posljedice iznenadnog događaja fizički prelaze granice ograde lokacije odnosno okvire unutar kojih interveniraju pravne i fizičke osobe koje na bilo koji način postupaju s opasnim tvarima.

Prvom revizijom Plana intervencija u zaštiti okoliša utvrđene su vrste rizika i opasnosti za svaku opasnu tvar posebno, postupci i mjere za ublažavanje i uklanjanje neposrednih posljedica štetnih za okoliš, subjekti za provedbu pojedinih mjera i odgovornost i ovlaštenja u svezi s provedbom.

Na prvu reviziju Plana intervencija nadležno Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva izdalo je suglasnost, a Ekspertna jedinica dala pozitivnu ocjenu.

Procjenom analize rizika i izračunom zone ugroženosti utvrđeno je da se na području Županije od ukupno 105 lokacija na kojima se na bilo koji način postupa s opasnim tvarima, njih 57 i dodatno plinovodi smatra rizičnim za stanovništvo. Te su lokacije izdvojene zbog svoje djelatnosti, opasne tvari i zone ugroženosti pri čemu je za zonu ugroženosti rizičnom za stanovništvo smatrana ona koja prelazi polumjer od 200 metara.

Za svaku opasnu tvar zasebno razrađen je slijed postupanja prilikom iznenadnog događaja na način da je opisan postupak svakog subjekta za provođenje i

to komunikacijskih i interventnih jedinica, ekspertne jedinice i Županijskog eko-stožera.

Uspostavljena je procedura provjere Plana intervencija od strane Stručnog povjerenstva i Županijskog eko-stožera kroz postupak organiziranja i provedbe vježbe za iznenadni događaj čime se ujedno s postupkom pri akcidentnom događaju upoznaje stanovništvo.

Za sigurno djelovanje u svim možebitnim intervencijama Javna vatrogasna postrojba Grada Varaždina kao interventna postrojba trebala bi posjedovati posebno vozilo za zaštitu od opasnih tvari i zaštitu okoliša s posebnom opremom. Ukupna cijena potrebne opreme iznosi oko 5 mil. kuna za što je sredstva potrebno osigurati prvanstveno u državnom i županijskom proračunu, proračunima jedinica lokalne samouprave i drugih izvora u skladu sa zakonom.

11. LITERATURA I PODLOGE:

1. Risk Management Program Guidance for Off-site Consequence Analysis, EPA, CEPP, april 1999.
2. »General Guidance for Risk Management Programs (40 CFR part 68)«, EPA, CEPP; svibanj 2000.
3. APELL, Svijest i pripravnost na neželjene događaje na lokalnoj razini, Proces odgovora na tehnološke akcidente, UNEP, 1988.
4. Utvrđivanje i procjena opasnosti u lokalnoj zajednici, UNEP, 1992.
5. IAEA-TECDOC-727: Manual for the Classification and Prioritization of Risks Due to Major Accidents in Process and Related Industries, Rev 1., (UNEP, WHO, IAEA, UNIDO, Vienna, 1996)
6. Chemical Accident Prevention Provision, EPA, 40CFR68
7. »Priručnik za razvrstavanje i utvrđivanje prioriteta među rizicima izazvani velikim nesrećama u procesnoj i srodnim industrijama«, UNEP; 1993.
8. »Handbook of Chemical Hazard Analysis procedures«, FEMA, DOT, EPA, 1988.
9. »Hazardous Materials Emergency Planning Guide«, NRT, 1987.
10. »Developing a Hazardous Materials Exercise Program: A Handbook for State and Local Officials«, NRT, 1990.
11. »Guide to Exercises in Chemical Emergency Preparedness Programs«, EPA, 1988.
12. »2000 Emergency Response Guidebook«, Transport Canada, U.S. Department of Transportation, Secretariat of Transport and Communications of Mexico, 2000.
13. Guide to hazardous industrial activities, Handbook for the cataloguing and selection of (industrial) activities for which an Emergency Management Plan ought to be drafted, compiled by J.M. Ham and J.M. Blom - Bruggeman of the Netherlands Organization for Applied Scientific Research (TNO), The Hague, 1988.

14. Enclosures to be used in conjunction with the Guide to hazardous industrial activities, Manual for the cataloguing and selection of (industrial) activities for which an Emergency Management Plant ought to be prepared, compiled by J.M. Ham and J.M. Blom - Bruggeman of The Netherlands Organization for Applied Scientific Research (TNO), The Hague, 1988.
15. CPR 14E, Methods for the calculation of physical effects (Yellow Book), Committee for the Prevention of Disasters, Research performed by TNO, The Netherlands Organization for Applied Scientific Research, 1997.
16. CPR 16E, Methods for determining of possible damage to people and objects resulting from releases of hazardous materials (Green Book), Research performed by TNO, The Netherlands Organization for Applied Scientific Research, 1992.
17. Aylward, G., Findlay, T.: SI Chemical data, 3rd edition, Jon Wiley & Sons
18. Domitran, M.: Prijevoz opasnih tvari u cestovnom prometu, INA, 2001.
19. Uhlik, B.: Zaštita od požarno opasnih, toksičnih i reaktivnih tvari, HDKI/Kemija u industriji, 1993.
20. HEP: Upute za siguran rad s uređajima koji sadrže PCB, Zagreb, 1997.
21. Sigurnosno - tehnički list za dizelsko gorivo
22. Sigurnosno - tehnički list za loživo ulje ekstra lako
23. Sigurnosno - tehnički list za motorni benzin s olovom
24. Sigurnosno - tehnički list za ukapljeni naftni plin trgovačka propan butan smjesa
25. Sigurnosno - tehnički list za bezolovni motorni benzin
26. Sigurnosno - tehnički list za kemijske proizvode, Amonijak tekući (min. 99,8%)
27. Sigurnosno - tehnički list za kemijske proizvode, Klor
28. MUP, Policijska uprava Varaždinska: Izmjena procjene ugroženosti pučanstva i materijalnih dobara uslijed opasnosti od prirodnih, tehničko - tehnoloških, ekoloških nesreća, te ratnih razaranja na području Policijske uprave Varaždinske
29. Prostorni plan Varaždinske županije
30. Nacionalna strategija zaštite okoliša, MZOPU, 2002.
31. Nacionalni plan djelovanja za okoliš, MZOPU, 2002.
3. Zakon o prijevozu opasnih tvari (»Narodne novine«, broj 79/07)
4. Zakon o zaštiti zraka (»Narodne novine«, broj 178/04)
5. Zakon o vodama (»Narodne novine«, broj 107/95, 150/05)
6. Zakon o zaštiti na radu, »Narodne novine«, broj 59/96, 94/96, 114/03
7. Zakon o otrovima, »Narodne novine«, broj 26/99, 27/99, 55/99
8. Zakon o vatrogastvu, »Narodne novine«, broj 106/99, 117/01, 96/03
9. Zakon o policiji, »Narodne novine«, broj 129/00
10. Zakon o zaštiti od požara, »Narodne novine«, broj 58/93
11. Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima, »Narodne novine«, broj 108/95
12. Zakon o zaštiti od elementarnih nepogoda »Narodne novine«, broj 73/97
13. Pravilnik o uvjetima i načinu skladištenja otrova skupine I koji djeluju u obliku plina
14. Pravilnik o zapaljivim tekućinama »Narodne novine«, broj 108/95
15. Pravilnik o prijevozu opasnih tvari u cestovnom prometu »Narodne novine«, broj 54/95
16. Pravilnik o postajama za opskrbu prijevoznih sredstava gorivom »Narodne novine«, broj 93/98
17. Pravilnik o minimumu tehničke opreme i sredstava vatrogasnih postrojbi, »Narodne novine«, broj 43/95
18. Pravilnik o minimumu opreme i sredstava za rad određenih vatrogasnih postrojbi dobrovoljnih vatrogasnih društava, »Narodne novine«, broj 91/02
19. Pravilnik o uvjetima, organizaciji i načinu rada hitne medicinske pomoći, »Narodne novine«, broj 146/03
20. Pravilnik o ustroju, popuni, pozivanju i uporabi postrojbi, službi i tijela za upravljanje i vođenje postrojbi, te drugih oblika organiziranja civilne zaštite, »Narodne novine«, broj 31/95
21. Pravilnik o označavanju i obilježavanju otrova koji se stavljaju u promet, »Narodne novine«, broj 47/99
22. Pravilnik o mjerilima za razvrstavanje otrova u skupine, »Narodne novine«, broj 47/99
23. Pravilnik o posebnim uvjetima koje moraju ispunjavati pravne osobe koje se bave proizvodnjom, prometom, uporabom ili zbrinjavanjem otrova i o uvjetima koje moraju ispunjavati fizičke osobe koje obavljaju promet na malo ili rabe otrove »Narodne novine«, broj 92/99
24. Pravilnik o zapaljivim tekućinama, »Narodne novine«, broj 54/99
25. Plan za zaštitu od zagađivanja »Narodne novine«, broj 22/86

ZAKONSKI PROPISI

1. Plan intervencija u zaštiti okoliša (»Narodne novine«, broj 82/99, 86/99 i 12/01)
2. Zakon o zaštiti okoliša (»Narodne novine«, broj 110/07)

26. Konvencija o prekograničnim učincima industrijskih nesreća (Helsinki, 1992), »Narodne novine«, broj - MP broj 7/99
27. Europski sporazumi o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari (ADR), UN/ECE/TRANS/140 (Vol.I. i II.)/2003. i Pravilnika o međunarodnom željezničkom prijevozu opasnih tvari (RID)/2003.
28. Agenda 21 (UN, Rio de Janeiro, 1992.)
29. Direktiva 96/82/EC
30. Plan provedbe Sporazuma o stabilizaciji i pridruživanju između Republike Hrvatske i EU
31. Protokol o civilnoj odgovornosti za štete nastale iz industrijskih akcidenata i utjecaj onečišćenja na prekogranične vodotoke i jezera.
32. Uredba o ustroju i djelovanju sustava motrenja i obavješćivanja u Republici Hrvatskoj, »Narodne novine«, broj 11/93
33. Lista otrova koji se mogu stavljati u promet, »Narodne novine«, broj 7/01
34. Popis otrova namijenjenih održavanju komunalne higijene, za dezinfekciju, deratizaciju, odstranjenje lošeg mirisa i dekontaminaciju, »Narodne novine«, broj 151/02
35. Deklaracija o zaštiti okoliša u Republici Hrvatskoj »Narodne novine«, broj 34/92
36. »Priručnik o toksikologiji«, Franjo Plavšić ... et al., Zagreb: Korunić, 1998.
37. »OPASNE TVARI: mjere sigurnosti, sprečavanja, saniranje posljedica«, Željko Bursać, Iso Galović, Nikola Hrvačić, Slobodan Kocijan, M & D - Zagreb 1990.

12. PRILOZI

TABLIČNI PRILOZI:

Tablica 1:

Popis opasnih tvari s graničnim količinama, za koje postoji obveza izrade operativnog plana

Tablica 2:

Popis pravnih i fizičkih osoba koje proizvode, skladište, prerađuju, prevoze, sakupljaju ili obavljaju druge radnje s opasnim tvarima

Tablica 3:

Popis lokacija pravnih i fizičkih osoba koje proizvode, skladište, prerađuju, prevoze, sakupljaju ili obavljaju druge radnje s opasnim tvarima

Tablica 4:

Rezultati proračuna za najgori mogući slučaj

Tablica 5:

Rezultati analize rizika

Tablica 6:

Izdvojene lokacije s opasnim tvarima koje se smatraju rizičnim za stanovništvo

Tablica 7:

Lokacije benzinskih postaja koje su zbog svoje djelatnosti otvorene za javnost

Tablica 1: Popis opasnih tvari s graničnim količinama, za koje postoji obveza izrade operativnog plana

Opasna tvar	Formula	Količina (t)
Amonijev nitrat (eksploziv)	NH_4NO_3	3,5
Amonijev nitrat (gnojivo)	NH_4NO_3	12,5
Arsenov pentaoksid, arsenove(V) kiseline i/ili soli	As_2O_5	0,01
Arsenov trioksid, arsenove (III) kiseline i/ili soli	As_2O_3	0,001
Brom	Br_2	0,2
Klor	Cl_2	0,1
Spojevi nikla u obliku praha (niklov monoksid, niklov dioksid, niklov sulfid, triniklov disulfid, diniklov trioksid)	NiO , NiO_2 , NiS , Ni_3S_2 , Ni_2O_3 ,	0,01
Etilenimin	$(\text{CH}_2)_2\text{NH}$	0,1
Fluor	F_2	0,1
Formaldehid (konc. >90%)	HCHO	0,05
Vodik	H_2	0,05
Klorovodik (ukapljeni plin)	HCl	0,25
Olovni alkili		0,05
Ukapljeni jako zapaljivi plinovi (uključivo ukapljeni naftni plin i prirodni plin)		0,5
Acetilen	C_2H_2	0,05
Etilen oksid	$(\text{CH}_2)_{20}$	0,05
Propilen oksid	$\text{CH}_3(\text{CHCH}_2)\text{O}$	0,05
Metanol	CH_3OH	5
4,4-diamino-3,3-diklordifenilmetan i/ili njegove soli u obliku praha	$\text{C}_{13}\text{H}_{12}\text{Cl}_2\text{N}_2$	0,0001

Opasna tvar	Formula	Količina (t)
Metilizocijanat	CH ₃ NCO	0,0015
Kisik	O ₂	2
Toluen diizocijanat (2,4-diizocijanatotoluen)	C ₉ H ₆ N ₂ O ₂	0,1
Karbonil diklorid (fotogen)	COCl ₂	0,003
Arsenov trihidrid (arsin)	AsH ₃	0,002
Fosforov trihidrid (fosfin)	PH ₃	0,002
Sumporov diklorid	SCl ₂	0,01
Sumporov trioksid	SO ₃	0,15
Dioksini i furani (kao TCDD ekvivalent)		0,00001
Kancerogene tvari		0,00001
Benzin i druga goriva (ekstra lako loživo ulje, dizel gorivo)		5
Vrlo toksične tvari (T+)		0,05
Toksične tvari (T)		0,5
Oksidansi (Ox)		0,5
Eksplozivi (Ex) i pirotehničke tvari (R2)		0,5
Eksplozivi (Ex) s ekstremnim rizicima (R3)		0,1
Zapaljive tvari (R10)		50
Visoko zapaljive tvari (R17)		0,5
Lako zapaljive tvari (R11)		50
Vrlo lako zapaljive tvari (R12)		0,1
Tvari opasne za okoliš (R50)		2
Tvari opasne za okoliš (R51, R53)		5
Tvari skupine R14, R14/15		1
Tvari skupine R29		0,5

Objašnjenja pojmova navedenih u tablici 1:

Kancerogene tvari:

Spojevi: 4-aminobifenil i/ili njegove soli, benzidin i/ili soli, bis (klormetil) eter, klormetil metil eter, dimetilkarbamil klorid, dimetilnitrosomin heksametilfosforid triamid, naftilamin i/ili soli, 1,3-propansulton-4-nitrodi-fenil (Council Directive 96/82/EC of 9 December 1996 on the control of major accident hazards involving dangerous substances)

Ostale karcinogene tvari (npr. benzen) nisu predmet Plana po osnovi karcinogenosti.

T: Otrovne tvari su tvari sa sljedećim svojstvima:

- 1) Akutna otrovnost ingestije sa $25 < LC_{50} < 200$ mg/kg, pokus na štakorima
- 2) Akutna otrovnost u kontaktu s kožom, $50 < LC_{50} < 400$, pokus na štakorima ili zečevima
- 3) Akutna otrovnost inhalacije, $0,5 < LC_{50} < 2$ mg/l u trajanju od 4 sata

T+: Vrlo otrovne tvari su tvari sa sljedećim svojstvima

- 1) Akutna otrovnost ingestije sa $LC_{50} < 25$ mg/kg, pokus na štakorima
- 2) Akutna otrovnost u kontaktu s kožom, $LC_{50} < 50$, pokus na štakorima ili zečevima
- 3) Akutna otrovnost inhalacije, $LC_{50} < 0,5$ mg/l u trajanju od 4 sata

Ox: Oksidansi uglavnom obuhvaćaju sljedeće tvari:

- 1) organske perokside koji spadaju u skupinu R11
- 2) tvari koje iniciraju vatru u kontaktu sa zapaljivim tvarima (oznaka R8)
- 3) tvari koje eksplodiraju u kontaktu sa zapaljivim tvarima (npr. neki klorati), oznaka R9

Ex: Eksplozivi

R2: Udarac, trenje, vatra ili drugi izvori paljenja mogu izazvati eksploziju

R3: Udarac, trenje, vatra ili drugi izvori paljenja mogu vrlo lako izazvati eksploziju

R10: Zapaljive tvari - tvari sa temperaturom plamništa između 21°C i 55°C

R11: Lako zapaljive tvari - tvari sa temperaturom plamništa ispod 21°C, a ne spadaju među vrlo lako zapaljive tvari

R12: Vrlo lako zapaljive tvari su plinovi i tekućine sa sljedećim svojstvima

- 1) tekućine s temperaturom plamništa ispod 0°C i temperaturom vrelišta ispod 35°C (na normalnom tlaku)
- 2) plinovite tvari zapaljive na zraku pri normalnoj temperaturi i tlaku

R17: Visoko zapaljive tvari - tvari koje se zapale u kontaktu sa zrakom bez dovođenja energije

R50: Tvari vrlo otrovne za organizme u vodi sa sljedećim karakteristikama:

- 1) LC50 u trajanju od 96 sati manji je od 1 mg/l (za ribe)
- 2) EC50 u trajanju od 48 sati manji je od 1 mg/l (za Daphnie)
- 3) IC50 u trajanju od 72 sata manji je od 1 mg/l (za alge)

R51/R53: Tvari otrovne za vodene organizme i koje u vodenoj okolini mogu uzrokovati dugotrajne štetne učinke. Te tvari imaju sljedeće karakteristike:

1. LC50 u trajanju od 96 sati veći je od 1 mg/l, a manji od 10 mg/l (za ribe)

2. EC50 u trajanju od 48 sati veći je od 1 mg/l, a manji od 10 mg/l (za Daphnie)
3. IC50 u trajanju od 72 sata veći je od 1 mg/l, a manji od 10 mg/l (za alge)
4. tvar nije biodegradibilna ili za nju vrijedi $\log P_{ow} > 3$ uz $BCF > 100$

R14, R14/15: Tvari koje burno reagiraju s vodom (npr. acetil klorid, neki metali, titanov tetraklorid) ili u kontaktu s vodom razvijaju vrlo zapaljive plinove u količini većoj od jedne litre po kilogramu i satu.

R29: Tvari koje u dodiru s vodom oslobađaju otrovni plin (npr. aluminijev fosfid, fosforni pentasulfid).

Tablica 2: Popis pravnih i fizičkih osoba koje proizvode, skladište, prerađuju, prevoze, sakupljaju ili obavljaju druge radnje s opasnim tvarima - **ukupno 65 obveznika**

1.	Ivkom d.d. Vladimira Nazora 96b 42 240 Ivanec 3 lokacije
2.	Varkom d.d. J. Jurkovića bb 42 000 Varaždin
3.	Univerzal d.d. Cehovska 10 42 000 Varaždin
4.	Patting d.o.o. Svilarska 2 42 000 Varaždin
5.	Turist d.o.o. Aleja kralja Zvonimira 1 42 000 Varaždin
6.	Congama d.d. Trakošćanska bb 42 254 Trakošćan
7.	Javna ustanova Gradski bazeni Zagrebačka 85a 42 000 Varaždin
8.	Svis d.d. Svilarska 2 42 000 Varaždin
9.	Lepa d.o.o. H. Pavlina 44 42 250 Lepoglava
10.	Lipa d.d. Varaždinska 70 42 220 Novi Marof
11.	Wachem d.o.o. Branimirova 24-26 42 202 Trnovec Bart.
12.	RenCO d.o.o. Branimirova 24 42 202 Trnovec Bart.
13.	TMT TIO d.o.o. Čakovec lokacija Lepoglava
14.	Itas d.d. I. G. Kovačića 14 42 240 Ivanec
15.	Knauf Insulation d.o.o. Varaždinska 140 42 220 Novi Marof
16.	Controlmatik-gesta d.o.o. Otona Župančića 12 42 000 Varaždin
17.	Geotehna Varaždin d.o.o. Nova Ulica 3 42 204 Turčin

18.	Grameh d.o.o. M. Krleža 15 42 000 Varaždin
19.	Varteks d.d. Zagrebačka 94 42 000 Varaždin 3 lokacije
20.	Intereuropa logističke usluge d.o.o. Zagreb Vilka Novaka 48c, Varaždin
21.	Hidroing d.d. Optujska 161 42 000 Varaždin
22.	MIV d.d. Fabijanska 33 42 000 Varaždin
23.	Mundus Transporti i usluge d.o.o. P.Miškine 59, Varaždin
24.	Hrast Export Puklavec d.o.o., Hrastovljan 1c 42 232 Hrastovljan
25.	Partner ing d.o.o. Cehovska 48 42 000 Varaždin
26.	BHS Corrugated strojevi d.o.o., Gospodarska 11 42 202 Trn. Bartolovečki
27.	Zagrebačka banka d.d. Kapucinski trg 5 42 000 Varaždin
28.	Holcim mineralni agregati d.o.o. Očura bb, 42 250 Lepoglava
29.	IGM Ciglana Cerje Tužno d.o.o., Cerje Nebojse 2 42 243 Maruševac
30.	IGM Pješčara Jerovec d.o.o. Jerovec 199 42 240 Ivanec
31.	Cesta d.d. Međimurska 26 42 000 Varaždin 3 lokacije
32.	Kaming d.d. Lj. Kalnički bb 42 232 Lj. Kalnički
33.	Leier-Leitl d.o.o. Zagrebačka 89 42 204 Turčin

34.	Srednja škola Maruševac Maruševac bb 42 243 Maruševac	50.	Petrol Trgovina d.o.o. BP Ivanec Oreškovićeve 3d, Zagreb
35.	Opća bolnica Varaždin I. Meštrovića bb 42 000 Varaždin	51.	OMV Hrvatska d.o.o. J.Marohnića, Zagreb 3 lokacije
36.	Specijalna bolnica Varaždinske Toplice, Trg Slobode 1, 42 223 V. Toplice	52.	Autobusni promet d.d. Koprivnička 2 42 000 Varaždin
37.	Specijalna bolnica Novi Marof, Varaždin- ska 2 42 220 Novi Marof	53.	Autoservisni centar d.d. Koprivnička 2 42 000 Varaždin
38.	Bolnica za plućne bolesti i TBC Klenov- nik, Klenovnik 1, 42244 Klenovnik	54.	Industrija Mesa Ivanec d.o.o. Varaždinska 35 42 240 Ivanec
39.	Benzinska postaja Frece Petrol d.o.o. Koprivnička 12, Varaždin	55.	Vindija d.d. Međimurska 18 42 000 Varaždin
40.	Benzinska postaja »Vuraić« Breznički Hum bb 42 225 Breznički Hum	56.	Pekarna Latica d.o.o. Jalkovečka bb 42 000 Varaždin
41.	Benzinska postaja »Šilec« d.o.o., Varaž- dinska 30 42 230 Selnik	57.	Koka d.d. Jalkovečka bb Varaždin 20 lokacija
42.	Trgograd d.o.o. BP Istočna obilaznica Cehovska 40, Varaždin	58.	Podravka d.d. Tvornica Kalnik Biškupečka 60, Varaždin
43.	BP »Centar Kovačić« d.o.o. Koprivnička 26 42 230 Ludbreg	59.	HEP d.d., Pogon HE Varaždin, Međimurska 26B 42 000 Varaždin
44.	Autotransporti Stjepan Radić d.o.o., benzinska postaja Bikovec 81, 42243 Maruševac	60.	Hrvatske željeznice d.o.o. Lokacija Varaždin Mihanovićeve 12, Zagreb
45.	Obrt »Auto-Ivec«, BP Varaždinska 120 42 220 Novi Marof	61.	HEP d.d. DP Elektra Kratka 3 42000 Varaždin 5 lokacija
46.	Trgovina Mikol d.o.o. BP Mikol P. Miškine bb S. Bencea 10, 40 000 Čakovec	62.	Proplin d.d. Ispostava Varaždin P. Miškine, 42000 Varaždin
47.	INA d.d., SD Trgov. na malo PC Varaždin, Benz. postaje P. Miškine 47, VŽ 12 lokacija	63.	Hrvatske autoceste d.o.o. Širolina 4, Zagreb Teh. jedinica održavanja VŽ
48.	Interpetrol d.o.o. BP Breznički Hum Avenija Dubrovnik 10, Zagreb	64.	Omega d.o.o. Breznica 3a, 42 225 Breznički Hum 2 lokacije
49.	Euro Petrol d.o.o. BP Bartolovec Martinkovec 143b, Rijeka	65.	Plinacro d.o.o. Savska ceste 88a 10000 Zagreb plinovodi

Tablica 3: Popis lokacija pravnih i fizičkih osoba koje proizvode, skladište, prerađuju, prevoze, sakupljaju ili obavljaju druge radnje s opasnim tvarima
- ukupno 65 pravnih osoba na 105 lokacija plus plinovodi

R. br.	Pravna / fizička osoba	Opasna tvar	Svojstvo	Smještaj opasne tvari	Količina
1.	Ivkom d.d. V. Nazora 96 42240 Ivanec	1A Skladište	Eurodizel	podzemni spremnik 30 000 l	25,8 t
		1B Sutinska		čelične boce 50 kg	0,1 t
		1C Ravna gora			0,1 t
2.	Varkom d.d. J. Jurkovića bb 42 000 Varaždin	Klor	OT, OP	čelične boce po 50 kg	300 kg

R. br.	Pravna / fizička osoba	Opasna tvar	Svojstvo	Smještaj opasne tvari	Količina
3.	Univerzal d.d. Cehovska 10 42 000 Varaždin	Dizel gorivo	ZA, EK, OP	podzemni i nadzemni spremnici	20.000,00 l
		Otpadna ulja			20.000,00 l
4.	Patting d.o.o. Svilarska 2 42 000 Varaždin	Jet A1	ZA, OP	metalne bačve	20 t
		Perkloretlen	OT, OP	metalne bačve	10 t
		Trikloretlen	OT, OP	metalne bačve	10 t
		Bazno ulje	ZA, OP	metalne bačve	187 t
		Antifriz	OT, OP	metalne bačve	30 t
		Aceton	ZA, OP	metalne bačve	5 t
		Butilacetat	ZA, OP	metalne bačve	5 t
		Etilacetat	ZA, OP	metalne bačve	5 t
		Metilenklorid	OT, OP	metalne bačve	3 t
		Nitrorazrjeđivač	ZA, OP	metalne bačve	10 t
5.	Turist d.o.o. Aleja kralja Zvonimira 1 42 000 Varaždin	Lož ulje	ZA, EK, OP	metalni rezervoar	13,5 t
		Dizel D1	ZA, EK, OP	metalni spremnik	1,26 t
6.	Congama d.d. Trakošćanska bb 42 254 Trakošćan	Propan-butan	ZA, EK	čelične boce po 50 kg	1,1 t
		Loživo ulje	ZA, EK, OP	metalni spremnik	25 t
7.	Javna ustanova Gradski bazeni Zagrebačka 85a 42 000 Varaždin	Algacid »IVAPUL«	OT, OP	metalni spremnik	25 l
		Klor u granulama	OT, OP	metalni spremnik	10 kom
		Natrij hipoklorit 15%	OT, OP	metalni spremnik	2000 l
		Sumporna kiselina 37%	OT, OP	met. spremnik	1500 kg
		Tabletirana sol NaCl 99%	OT, OP	met. spremnik	2 t
8.	Svis d.d. Svilarska 2, Varaždin	Otpadna ulja	ZA, OP	spremnik sa zaštitnim bazenom	200 t
9.	Lepa d.o.o. H. Pavlina 44	Teško loživo ulje	ZA, OP	spremnik sa zaštitnim bazenom	25 t
		Acetilen	ZA, OP	met. spremnik	0,04 t
		Mazut	ZA, OP	met. spremnik	15 t
		Lako zapalj. tvari	ZA, OP	met. spremnik	4 t
		Otpadni lak	ZA, OP	met. spremnik	1 t
10.	Lipa d.d. Varaždinska 70 42 220 Novi Marof	Dizel gorivo	ZA, OP	pod. spremnik sa sabiralištem	25.000,00 l
11.	Wachem d.o.o. Branimirova 24-26 42 202 Trnovec Bart.	Propan-butan	ZA, EK,	nad. spremnici	6,65 t
		Ethanol	ZA	nad. spremnici	16 t
12.	RenCO d.o.o. Branimirova 24 42 202 Trnovec Bart.	Propan-butan	ZA, EK	nad. spremnici	6,65 t
		Toksične tvari	OT, OP	PE posude	16,38 t
13.	TMT TIO d.o.o. Čakovec lokacija Lepoglava	Tekući kisik	ZA, EK	nad. spremnik	6,846 t
14.	Itas d.d. I. G. Kovačića 14 42 240 Ivanec	Mazut	ZA, OP	nad. spremnik	24,51 t

R. br.	Pravna / fizička osoba		Opasna tvar	Svojstvo	Smještaj opasne tvari	Količina
15.	Knauf Insulation d.o.o. Varaždinska 140 42 220 Novi Marof		Svježe motorno ulje	ZA, OP	pod. spremnik	1,62 t
			Tekući kisik	ZA, EK	nad. spremnik	33,57 t
			Amonijačna voda	OT, OP	nad. spremnik	30.000,00 l
			Otpadno motorno ulje	OT, OP, ZA	met. bačve	375 kg
			El loživo ulje	ZA, OT, OP	pod. spremnik	81.700 kg
			Acetilen	EK, ZA	met. boce	21 kg
			Protuprašno ulje	OT, ZA	met. bačve	25 t
16.	Controlmatik-Gesta d.o.o. Otona Župančića 12 42 000 Varaždin		Klor	OP, OT, EK	met. spremnici	2 t
17.	Geotehna Varaždin d.o.o. Nova Ulica 3 42 204 Turčin		Amonium nitrat	EK, OP	sklad. proizv. hala	30.000,00 kg
			Dizel D2	ZA, OP	pod. spremnik	10.000,00 l
			Lož ulje	ZA, EK	pod. spremnik	5 000 l
18.	Grameh d.o.o. M. Krlježe 15 42 000 Varaždin		Lož ulje	ZA, EK	pod. spremnik	10 000 l
			Amonij-nitrat	ZA, OT, EK	met. spremnik	50 000 l
			Privredni eksploziv	EK, OP	met.kutije	30 t
			Inicirajuće kapi-sele Štapin	EK	met. kutije	0,5 t
19.	Varteks d.d.	19A Zagrebačka 94, Varaždin	Mazut	ZA, OP	nad. spremnik	945 000 l
			El loživo ulje	ZA, OP	nad.spremnik	45 m³
			Solna kiselina, natrijev hidrooksid	OP, OT	nad.spremnik	26 790 l
		19B PJ Denim proizvodi Radnička ulica 3 42 220 Novi Marof	El loživo ulje	ZA, OP	poluukopani spremnik sa sabiralištem	10 000 l
		19C Pogon Bednja	El loživo ulje	ZA, OP	poluukopani spremnik sa sabiralištem	20 000 l
20.	Intereuropa logističke usluge d.o.o. Zagreb Vilka Novaka 48c 42 000 Varaždin		Lako zapaljive tvari	ZA, EK, OP	auto-cisterna	51 000 l
			Fosfatna kiselina	OT, EK, OP		16 850 kg
			Vodikov peroksid	OT, EK, OP		15 540 kg
21.	Hidroing d.d. Optujska 161 42 000 Varaždin		Dizel gorivo	ZA, OP	pod. spremnik	43.000,00 kg
			Lož ulje	ZA, OP	pod. spremnik	19.000,00 kg
22.	MIV d.d. Fabijanska 33 42 000 Varaždin		Kisik	OP, EK	spremnik tek. kisika	20 t

R. br.	Pravna / fizička osoba		Opasna tvar	Svojstvo	Smještaj opasne tvari	Količina
23.	Mundus Transporti i usluge d.o.o. P. Miškine 59 42 000 Varaždin		Loživo ulje srednje	ZA, OP	pod. spremnik	45 t
24.	Hrast Export Puklavec d.o.o. Hrastovljan 1c 42 232 Hrastovljan		Euro dizel gorivo	ZA, OP, OT	nad. spremnik	17,2 t
25.	Partner ing d.o.o. Cehovska 48 42 000 Varaždin		Maziva	ZA, OP	tvornička ambalaža 1-200 l	80 t
			Antifriz	OP, OT	tvornička ambalaža 1-200 l	32 t
26.	BHS Corrugated strojevi d.o.o., Gospodarska 11 42 202 Trnovec Bartolovečki		Boje i lakovi	ZA, OP	čel. boce	2,7 t
			Utvrdivač	ZA, OP, OT	čel. boce	0,53 t
			Razrjeđivač	ZA, OP, OT	čel. boce	0,15 t
27.	Zagrebačka banka d.d. Kapucinski trg 5 42 000 Varaždin		El lož ulje	ZA, OP, EK	pod. spremnik	8,34 t
28.	Holcim mineralni agregati d.o.o. Očura bb 42 250 Lepoglava		Eksplziv AN-FO	EK, OP	met. kutije	8 t
			Diesel D2	ZA, OP, EK	met. spremnici	15 000 l
			El lož ulje	ZA, OP, EK	met. spremnici	30 000 l
			Acitelen	OP, ZA	met. boce	57 kg
			Kisik	EK, OP	met. boce	57 kg
29.	IGM d.d. Ciglana Cerje Tužno Cerje Tužno 42 243 Maruševac		Dizel gorivo	ZA, OP	nad. spremnik bez sabirališta	16,34 l
30.	IGM-Pješčara Jerovec d.o.o. Jerovec bb 42 240 Jerovec		Dizel gorivo	ZA, OP	nad. spremnik	15.000,00 l
			Acetilen	ZA, EK	čel. boce	57 kg
			Kisik	ZA, EK	čel. boce	57 kg
31.	Cesta d.d. Međimurska 26, Varaždin	31A Asfaltna baza Motičnjak	El lož ulje	ZA, OP	nad. spremnici	24 510 kg
			Termanol ulja	ZA, OP	nad. spremnici	1 780 kg
			Motorna ulja	ZA, OP	če. boce 210 l	2 719 kg
			Dizel gorivo D2	ZA, OP	nad. spremnici	30 865 kg
		31B Mehanička rad.	Motorna ulja	ZA, OP	čel. boce 210 l	3 150 l
			31C Asfaltna baza Lepoglava	Termanol ulja	ZA, OP	nad. spremnici
32.	Kaming d.d. Lj. Kalnički bb 42 232 Lj. Kalnički			Eksplziv	EK, OP	met. kutije
			EL lož ulja	ZA, OP, EK	nad. spremnici	10 000 l
			Euro dizel D2	ZA, OP, EK	nad. spremnici	20 000 l
33.	Leier-Leitl d.o.o. Zagrebačka 89,42 204 Turčin		Dizel gorivo	ZA, OP, EK	nadzemni spremnik	14,4 t
34.	Srednja škola Maruševac 42 243 Maruševac bb		Lož ulje	ZA, OP	pod. spremnici	153 t
35.	Opća bolnica Varaždin I. Meštrovića bb 42 000 Varaždin		El lož ulje	ZA, OP	nad. spremnici	123 500 kg
			Tekući kisik	ZA, EK	če. boce	33 570 kg
			Acitelen	ZA, OP	če. boce	21 kg

R. br.	Pravna / fizička osoba	Opasna tvar	Svojstvo	Smještaj opasne tvari	Količina
36.	Specijalna bolnica Varaždinske Toplice Trg Slobode 1 42 223 Varaždinske Toplice	Unp	ZA, EK	nad. spremnici	3 000 kg
		El lož ulje	OP, ZA	pod. spremnici	30 000 l
		Klor	OT, OP	če. boce 150 kg	900 kg
37.	Specijalna bolnica Novi Marof, Varaždinska 2 42 220 Novi Marof	El lož ulje	ZA, OP	pod. spremnici	31,5 t
		Tekući kisik	ZA, EK	če. boce 35 l	3,58 t
		Tekući kisik	ZA, EK	nad. spremnici	3 000 l
38.	Bolnica za plućne bolesti i TBC Klenovnik Klenovnik 1 42 244 Klenovnik	Klor	OT, OP	če. boce 150 kg	0,16 t
		Karcinogene tvari	OP, OT	če. boce	0,002 t
		Naftni derivati	ZA, OT, OP	nad. spremnici	9,343 t
		Acitelen	ZA, EK	če. boce	0,0172 t
		Tekući kisik	ZA, EK	če. boce	14,29 t
39.	BP Frece Petrol d.o.o. Koprivnička 12 42 000 Varaždin	Benzin BMB 95	ZA, OP, EK	pod. spremnici i če. boce	62 000 l
		Benzin BMB 98+			40 000 l
		Benzin SUPER 95			58 000 l
		Dizel gorivo			60 000 l
		Eurodizel			130 000 l
		Eurodizel plavi			70 000 l
		EL lož ulje			90 000 l
		Unp			500 kg
40.	Benzinska postaja Vuraić Breznički Hum bb 42 225 Breznički Hum	Benzin Bmb 98	ZA, EK, OP	pod. spremnici	18,75 t
		Benzin Bmb 95			18,75 t
		Eurodizel			17,2 t
		Dizel			17,2 t
		Lož ulje El			17,2 t
		Eurodizel plavi			17,2 t
		Unp			2,85 t
		Benzin Mb 98			18,75 t
41.	Benzinska postaja Šilec d.o.o. Varaždinska 30 42 230 Selnik	Benzin Mb 95	ZA, EK, OP	pod. spremnici	27 t
		Benzin Bmb 95		pod. spremnici	18 t
		Eurodizel		pod. spremnici	45 t
		Dizel		pod. spremnici	45 t
		Lož ulje El		pod. spremnici	45 t
		Unp		če. boce	19,5 t
42.	Trgograd d.o.o. Cehovska 40l 42 000 Varaždin	Benzin Bmb 95	ZA, OP, EK	podzemni spremnici	40 t
		Benzin 95 Super			40 t
		El lož ulje			50 t
		Dizel			60 t
		Eurodizel			60 t
		Unp			9,9 t
43.	Benzinska postaja Centar Kovačić d.o.o. Koprivnička 26 42 230 Ludbreg	Benzin ES 98	ZA, EK, OP	pod. spremnici	21,4 t
		Benzin ES			35,6 t
		Benzin 98 plus			35,5 t
		Eurodiesel			40,85 t
		Plavi diesel			18,4 t
		Dizel			40, 85 t

R. br.	Pravna / fizička osoba		Opasna tvar	Svojstvo	Smještaj opasne tvari	Količina
44.	Autotransporti Stjepan Radić d.o.o. Benzinska postaja Bikovec 81 42 243 Maruševec		Benzin BMB 95	ZA, EK, OP	pod. spremnici	37,5 t
			Benzin BMB 98+			18,75 t
			Benzin SUPER 95			18,75 t
			Dizel gorivo			42 t
			Eurodizel			42 t
			Eurodizel plavi			21 t
			EL lož ulje			21,5 t
45.	Obrt Auto-Ivec Benzinska postaja Varaždinska 120 42 220 Novi Marof		Benzin BOB 98	ZA, EK, OP	podzemni spremnici	10,5 t
			Benzin BOB 95			17,5 t
			Dizel gorivo			40,5 t
			Eurodizel			22,5 t
			Eurodizel plavi			9 t
			EL lož ulje			36 t
46.	Trgovina Mikol d.o.o. S. Bencea 10 40 000 Čakovec Benzinska postaja Mikol P. Miškine bb u Varaždinu		Benzin BOB 98	ZA, EK, OP	podzemni spremnici	100 t
			Benzin BOB 95			600 t
			Dizel gorivo			1000 t
			Eurodizel			1000 t
			Eurodizel plavi			200 t
			Unp			25 t
47.	INA d.d. Benzinske postaje 12 BP	47A N. Marof	Naftni derivati	ZA, OP, EK	jednostijeni i dvostijeni pod. spr	130 m³
		47B Varažd. Toplice				80 m³
		47C Lepoglava				200 m³
		47D Ludbreg				230 m³
		47E Ivanec				180 m³
		47F Varaždin Krležina				220 m³
		47G Varaždin Međimurska				150 m³
		47H Varaždin Breg				120 m³
		47I Vidovec				163 m³
		47J Vratno				147 m³
		47K Novi Marof - Istok				160 m³
		47L Novi Marof - Zapad				160 m³
48.	Interpetrol d.o.o. Benzinska p. Breznički Hum Av. Dubrovnik 10 Zagreb		Naftni derivati	ZA, OP	pod. spremnici	74 000 l
49.	Euro Petrol d.o.o. Benzinska postaja Bartolovec Martinkovec 143 b 51 000 Rijeka		Naftni derivati	ZA, EK, OP	pod. spremnici	130 000 l

R. br.	Pravna / fizička osoba		Opasna tvar	Svojstvo	Smještaj opasne tvari	Količina
50.	Petrol Trgovina d.o.o. Oreškovićeve 3d, Zagreb Benzinska postaja Ivanec		Benzin BMB	ZA, EK, OP	podzemni spremnici	17,28 t
			Diesel gorivo			20,88 t
			EL lož ulje			41,76 t
51.	OMV Hrvatska d.o.o. J. Maro-hnića 1 Zagreb 3 BP	51A Gospodarska bb	Benzin BMB 98	ZA, EK, OP	podzemni spremnici	20 000 l
			Benzin BMB 95			40 000 l
			Eurodizel			60 000 l
			Lož ulje			60 000 l
		51B BP Majerje S. Radića bb 42206 Petrijane	Benzin BMB 98			20 000 l
			Benzin BMB 95			50 000 l
			Eurodizel			50 000 l
			Plavi dizel			50 000 l
			Lož dizel			50 000 l
		51C BP Miškinina ul	Benzin BMB 98			30 000 l
			Benzin BMB 95			50 000 l
			Eurodizel			80 000 l
52.	Autobusni promet d.d Koprivnička 2 42 000 Varaždin		Dizel gorivo	ZA, OP	pod. spremnici	60.000,00 l
53.	Autoservisni centar d.d. Koprivnička 2 42 000 Varaždin		Mazut	ZA, OP	spremnici sa zaštitnim bazenom	50 t
54.	Industrija mesa Ivanec d.o.o. Varaždinska 35 42 240 Ivanec		Etilen-glikol	ZA, OP	pod. spremnici	7.000,00 l
			Lož ulje EI			0 l (250 000 l max)
			Freon			300 kg
55.	Vindija d.d. Međimurska 18 42 000 Varaždinska		Lož ulje	ZA, OP	pod. spremnik	80 000 l
56.	Pekarna Latica d.o.o. Jalkovečka bb 42 000 Varaždin		Lož ulje	ZA, OP	pod. spremnik	5,14 t
57.	Koka d.d. Proizvodni centar Industrija mesa	57A	Lož ulje	ZA, OP	pod. spremnici	67 t
			Amonijak	OT, OP	nad. spremnici	20 t
	Koka d.d. Radna jedinica Matična proizvodnja	57B Farma 2	Unp	ZA, OP, EK	nad. spremnik sa tankvanom	15 t
		57C Farma 3	Lož ulje			20 t
		57D Farma 4	Lož ulje			40 t
		57E Farma 5	Lož ulje			40 t
		57F Farma 6	Lož ulje			33 t
		57G Farma 7	Unp			12 t
		57H Farm 15	Unp			6 t
		57 I Farm 16	Unp			6 t
		57J Farma 22	Unp			12 t
		57K Farm 23	Unp			8 t

R. br.	Pravna / fizička osoba		Opasna tvar	Svojstvo	Smještaj opasne tvari	Količina
	Koka d.d. Proizvodnja brojlera	57L Farma 8	Unp	ZA, OP, EK	nad. spremnik sa tankvanom	8 t
		57M Farma 9	Propan			2 t
		57N Farma11	Unp			28 t
		57O Farma12	Unp			28 t
		57P Farma 13	Unp			10 t
		57R Farma14	Unp			10 t
		57S Farma 17	Unp			10 t
		57T Farm 19	Unp			28 t
		57U Farma20	Unp			28 t
		58.	Podravka d.d. Tvornica Kalnik Biškupečka 60 42 000 Varaždin			Klorovodična kiselina
Natrijev hidroksid	5.000,00 kg					
Octena kiselina	80.000,00 kg					
Teško lož ulje-mazut	250.000,00 kg					
59.	HEP d.d. Pogon HE Varaždin Međimurska 26b 42 000 Varaždin	Turbinsko ulje	ZA, OP, EK	nad. spremnici	47,52 t	
		Hidraulično ulje			14,08 t	
		Sulfatna kiselina			0,7 t	
		Trafo ulje			22,3 t	
		Dizel gorivo			9,38 t	
60.	Hrvatske željeznice d.o.o. Lokacija Varaždin Mihanovićeve 12 10 000 Zagreb	D2 gorivo	ZA, OP, EK, OT	nad. i pod. spremnici	57 t	
		D2 spremnik			20 t	
		Benzin			57 t	
		Unp			57 t	
		Dušična kiselina			57 t	
		Octena kiselina			57 t	
		Natrijeva lužina			57 t	
		Sumporna kiselina			57 t	
		Amonijak			57 t	
61.	HEP d.d. DP Elektra Varaždin	61A Optujska 163	ZA, OP, EK, OT	nad. i pod. spremnici čel. bačve	22,62 t	
					Acitelen	25,2 kg
		61B TS Leskovarova			Transformatorsko ulje	8,27 t
		61C TS Novi Marof			Transformatorsko ulje	4,35 t
		61D TS Ivanec			Transformatorsko ulje	24 t
		61E TS Istarska			Transformatorsko ulje	44,6 t
62.	Proplin d.d. Ispostava Varaždin P. Miškine 42 000 Varaždin	Unp	ZA, OP	nad. spremnici i boce	181 t	
		Acetilen	ZA, OP	čel. boce	126 kg	
63.	Hrvatske autoceste d.o.o.		Dizel gorivo	TNT model	10	1

R. br.	Pravna / fizička osoba		Opasna tvar	Svojstvo	Smještaj opasne tvari	Količina
64.	Omega d.o.o.	Lokacija Breznica	Sulfatna kiselina 98%	ZA, OP, EK	Plastični spremnik	1 000 l
		Lokacija Vinično	Lož ulje	ZA, OP, EK	Nadzemni spremnik	30 000 l
			Acitelen	OP, EK	Čelične boce	16 kg
			Kisik	OP, EK	Čelične boce	100 kg
			Ulje Hidroal	ZA, OP	Plastične bačve	180 l
			Ulje Sea	ZA, OP	Plastične bačve	180 l
			Ulje Hipenol	ZA, OP	Plastične bačve	5 l
			Nitro razrjeđivač	ZA, OP, EK	Čelične bačve	5 l
65.	Plinacro d.o.o.	MP Zabok-Ludbreg	Prirodni Plin	ZA, EK	podzemni cjevovodi	295,9 t
		MP Budrovac-Varaždin				97,28 t
		MP Ludbreg-Koprivnica				80,47 t
		P Varaždin I-Ciglana CT				7,73 t
		P Cerje Tužno-Lepoglava				8,56 t
		RP Varaždin-Čakovec				7,75 t
		RP Knežinec-Varaždin				17,43 t

Legenda: ZA - zapaljivo, OP - opasno po okoliš, EK - eksplozivno, OT - otrovno

Tablica 4: Rezultati proračuna za najgori mogući slučaj

R. br.	Gospodarski subjekt		Opasna tvar	Primijenjeni model za PZU	Zona ugroženosti R (m)	Programska razina procesa
1.	Ivkom d.d. V. Nazora 96b Ivanec	skladište	Eurodizel	TNT model	73	2
		Sutinska	Klor	RMP*Comp	600	2
		Ravna gora	Klor	RMP*Comp	500	2
2.	Varkom d.d. J. Jurkovića bb, Varaždin		Klor	ALOHA	460	2
3.	Univerzal d.d. Cehovska 10 42 000 Varaždin		Dizel gorivo	TNT model	196	2
			Otpadna ulja		196	2
4.	Patting d.o.o. Svilarska 2 42 000 Varaždin		Jet A1	TNT model	50	1
			Perkloretilen	RMP*Comp	200	2
			Trikloretilen	RMP*Comp	200	2
			Bazno ulje	TNT model	50	1
			Antifriz	RMP*Comp	200	2
			Aceton	RMP*Comp	200	2
			Butilacetat	RMP*Comp	200	2
			Etilacetat	RMP*Comp	200	2
			Metilenklorid	RMP*Comp	200	2
			Nitrorazrjeđivač	RMP*Comp	200	2

R. br.	Gospodarski subjekt	Opasna tvar	Primijenjeni model za PZU	Zona ugroženosti R (m)	Programska razina procesa
5.	Turist d.o.o. Aleja kralja Zvonimira 1 42 000 Varaždin	Lož ulje	TNT model	25	2
		Dizel D1	TNT model	25	2
6.	Congama d.d. Trakošćanska bb 42 254 Trakošćan	Propan-butan	TNT model	55,25	1
		Loživo ulje	TNT model	0 - 25	1
7.	Javna ustanova Gradski bazeni Zagrebačka 85a 42 000 Varaždin	Natrij hipoklorit 15%	TNT model	100 - 200	2
		Sumporna kiselina 37%	TNT model	0	1
8.	Svis d.d. Svilarska 2 42 000 Varaždin	Otpadna ulja	EPA OCA-Pool fire	0-25	1
9.	Lepa d.o.o. H. Pavlina 44	Acetilen	ALOHA	366	2
10.	Lipa d.d. Varaždinska 70 42 220 Novi Marof	Dizel gorivo	TNT model	25	1
11.	Wachem d.o.o. Branimirova 24-26 42 202 Trnovec Bart.	Propan-butan	EPA OCA-Pool fire	33,42	1
		Ethanol	TNT model	18,53	1
12.	RenCO d.o.o. Branimirova 24 42 202 Trnovec Bart.	Propan-butan	EPA OCA-Pool fire	33,42	1
		Toksične tvari	TNT model	18,53	1
13.	TMT TIO d.o.o. Čakovec lokacija Lepoglava	Tekući kisik	TNT model	20	1
14.	Itas d.d. I. G. Kovačića 14 42 240 Ivanec	Mazut	TNT model	750	2
15.	Knauf Insulation d.o.o. Varaždinska 140 42 220 Novi Marof	Dizel.gorivo	TNT model	279	2
		Amonijačna Voda	EPA OCA-Pool fire	200	2
		El loživo ulje	TNT model	713	2
		Acetilen	TNT model	50	1
16.	Controlmatik-gesta d.o.o. Otona Župančića 12 42 000 Varaždin	Klor	TNT model	400	2
17.	Geotehna Varaždin d.o.o. Nova Ulica 3 42 204 Turčin	Amonium nitrat	TNT model	50-100	2
		Dizel D2	TNT model	0-25	1
		Lož ulje	TNT model	0	1
18.	Grameh d.o.o. M. Krleže 15 42 000 Varaždin	Lož ulje	TNT model	0	1
		Amonij-nitrat	TNT model	50-100	2
		Privredni eksploziv	TNT model	50-100	2
		Inicirajuće kapisele štapin	TNT model	0-25	1

R. br.	Gospodarski subjekt		Opasna tvar	Primijenjeni model za PZU	Zona ugroženosti R (m)	Programska razina procesa
19.	Varteks d.d.	19A Zagrebačka 94, Varaždin	Mazut	TNT model	50	1
			ELLU	TNT model	31	1
			Solna kiselina, natrijev hidrooksid	RMP*Comp	300	2
		19B PJ Denim proizvodi Novi Marof	El loživo ulje	TNT model	31	1
		19C Pogon Bednja	El loživo ulje	TNT model	0-25	1
20.	Intereuropa logističke usluge d.o.o. Zagreb Vilka Novaka 48c 42 000 Varaždin		Lako zapaljive tvari	TNT model	590	2
			Fosfatna kiselina	RMP*Comp	1200	2
			Vodikov peroksid	RMP*Comp	1200	2
21.	Hidroing d.d. Optujska 161 42 000 Varaždin		Dizel gorivo	TNT model	19	1
			Lož ulje	TNT model	15	1
22.	MIV d.d. Fabijanska 33, Gospodarska bb 42 000 Varaždin		Kisik	TNT model	10	1
23.	Mundus Transporti i usluge d.o.o. P. Miškine 59 42 000 Varaždin		Loživo ulje srednje	TNT model	0-25	1
24.	Hrast Export Puklavec d.o.o. Hrastovljan 1c 42 232 Hrastovljan		Euro dizel gorivo	TNT model	60	1
25.	Partner ing d.o.o. Cehovska 48 42 000 Varaždin		Maziva	TNT model	25-50	1
			Antifriz	TNT model	0-25	1
26.	BHS Corrugated strojevi d.o.o., Gospodarska 11 42 202 Trnovec Bartolovečki		Boje i lakovi	TNT model	0	1
			Utvđivač	TNT model	0	1
			Razređivač	TNT model	0	1
27.	Zagrebačka banka d.d. Kapucinski trg 5 42 000 Varaždin		EL lož ulje	TNT model	24	1
28.	Holcim mineralni agregati d.o.o. Očura bb 42 250 Lepoglava		Eksploziv AN-FO	RMP*Comp	440	2
			Diesel D2	TNT model	165	2
			EL lož ulje	TNT model	0	1
			Acitelen	RMP*Comp	66	1
			Kisik	RMP*Comp	66	1
29.	IGM d.d. Ciglana Cerje Tužno Cerje Tužno 42 243 Maruševac		Dizel gorivo	TNT model	65	1
30.	IGM-Pješčara Jerovec d.o.o. Jerovec bb 42 240 Jerovec		Dizel gorivo	TNT model	165	2
			Acetilen	RMP*Comp	66	1
			Kisik	RMP*Comp	66	1

R. br.	Gospodarski subjekt		Opasna tvar	Primijenjeni model za PZU	Zona ugroženosti R (m)	Programska razina procesa
31.	31A Asfaltna baza Motičnjak		El lož ulje	TNT model	449	2
			Termanol ulja	TNT model	199	1
			Motorna ulja	TNT model	229	1
			Dizel gorivo D2	TNT model	520	2
	31B Mehanička rad.		Motorna ulja	TNT model	229	2
	31C Asfaltna baza Lepoglava		Termanol ulja	TNT model	189	1
32.	Kaming d.d. Lj. Kalnički bb 42 232 Lj. Kalnički		Eksplziv	TNT model	78	1
			EL lož ulja	TNT model	112	1
			Euro dizel D2	TNT model	17	1
33.	Leier-Leitel d.o.o. Zagrebačka 89 Turčin		Dizel gorivo	TNT model	25	1
34.	Srednja škola Maruševec Maruševec bb 42 243 Maruševec		Lož ulje	TNT model	50	1
35.	Opća bolnica Varaždin I. Meštrovića bb 42 000 Varaždin		El lož ulje	TNT model	718	2
			Tekući kisik	RMP*Comp	25	1
			Acitelen	RMP*Comp	25	1
36.	Specijalna bolnica Varaždinske Toplice Trg Slobode 1 42 223 Varaždinske Toplice		Unp	TNT model	37,5	1
			El lož ulje	TNT model	71	1
			Klor	TNT model	2100	2
37.	Specijalna bolnica Novi Marof Varaždinska 2 42 220 Novi Marof		El lož ulje	TNT model	230	2
			Tekući kisik	RMP*Comp	160	1
			Tekući kisik	RMP*Comp	160	1
38.	Bolnica za plućne bolesti i TBC Klenovnik Klenovnik 1 42 244 Klenovnik		Klor	TNT model	50-100	1
			Karcinogene tvari	RMP*Comp	0	1
			Naftni derivati	TNT model	155	1
			Acitelen	RMP*Comp	25	1
			Tekući kisik	RMP*Comp	25-50	1
39.	BP Frece Petrol d.o.o. Koprivnička 12 42 000 Varaždin		Naftni derivati	TNT model	100	2
			Unp	RMP*Comp	50	2
40.	Benzinska postaja »Vuraić« Breznički Hum bb 42 225 Breznički Hum		Naftni derivati	TNT model	380	2
			Unp	RMP*Comp	200	2
41.	BP Šilec d.o.o. Varaždinska 30 42 230 Selnik		Naftni derivati	TNT model	25	1
			Unp	RMP*Comp	0	1
42.	Trgograd d.o.o. Cehovska 40 42 000 Varaždin		Naftni derivati	TNT model	50	2
			Unp	RMP*Comp	0	2

R. br.	Gospodarski subjekt		Opasna tvar	Primijenjeni model za PZU	Zona ugroženosti R (m)	Programska razina procesa
43.	BP Centar Kovačić d.o.o. Koprivnička 26 42 230 Ludbreg		Naftni derivati	TNT model	360	2
44.	Autotransporti Stjepan Radić d.o.o. Bikovec 81 42 243 Maruševac		Naftni derivati	TNT model	332	2
45.	Obrt Auto-Ivec Varaždinska 120 42 220 Varaždin		Naftni derivati	TNT model	50	2
46.	Trgovina Mikol d.o.o. BP Mikol P. Miškine bb S. Bencea 10 40 000 Čakovec		Naftni derivati	TNT model	200	1
			Unp	RMP*Comp	200	2
47.	INA d.d.	47A Novi Marof	Naftni derivati	TNT model	114	2
		47B Varažd. Toplice				
		47C Lepoglava				
		47D Ludbreg				
		47E Ivanec				
		47F Varaždin Krležina				
		47G Varaždin Međimurska				
		47H Varaždin Breg				
		47I Vidovec				
		47J Vratno				
		47K Novi Marof - Istok				
		47L Novi Marof - Zapad				
48.	Interpetrol d.o.o. BP Breznički Hum Avenija Dubrovnik 10 10 000 Zagreb		Naftni derivati	TNT model	117	2
49.	Euro Petrol d.o.o. BP Bartolovec Martinkovec 143b 51 000 Rijeka		Naftni derivati	TNT model	117	2
50.	Petrol Trgovina d.o.o. Oreškovićeve 3D Otok BP Ivanec		Naftni derivati	TNT model	424	2
51.		51A Gospodarska bb	Naftni derivati	TNT model	274	2
		51B BP Majerje S. Radića bb 42 206 Petrijan	Naftni derivati	TNT model	257	2
		51C BP Miškinina ul.	Naftni derivati	TNT model	257	2
52.	Autobusni promet d.d Koprivnička 2 42 000 Varaždin		Dizel gorivo	TNT model	25	1

R. br.	Gospodarski subjekt		Opasna tvar	Primijenjeni model za PZU	Zona ugroženosti R (m)	Programska razina procesa
53.	Autoservisni centar d.d. Koprivnička 2 42 000 Varaždin		Mazut	TNT model	88	2
54.	Industrija mesa Ivanec d.o.o. Varaždinska 35 42 240 Ivanec		Etilen-Glikol	8)	8)	-
			Lož ulje EI			
			Freon	RMP*Comp	800	2
55.	Vindija d.d. Međimurska 18 42 000 Varaždinska		Lož ulje	TNT model	285	2
56.	Pekarna Latica d.o.o. Jalkovečka bb 42 000 Varaždin		Lož ulje	TNT model	122	2
57.	Koka d.d. Proizvodni centar Industrija mesa	57A	Lož ulje	TNT model	184	1
			Amonijak	RMP*Comp	1300	2
	Koka d.d. Radna jedinica Matična proizvodnja	57B Farma 2	Unp	RMP*Comp TNT model	400	2
		57C Farma 3	Lož ulje		184	
		57D Farma 4	Lož ulje		238	
		57E Farma 5	Lož ulje		238	
		57F Farma 6	Lož ulje		218	2
		57G Farma 7	Unp		400	
		57H Farm 15	Unp		300	
		57 I Farm 16	Unp		300	
		57J Farma 22	Unp		400	
		57K Farm 23	Unp		300	
	Koka d.d. Proizvodnja brojlera	57L Farma 8	Unp	RMP*Comp	300	2
		57M Farma 9	Propan		200	
		57N Farma11	Unp		500	
		57O Farma12	Unp		500	
		57P Farma 13	Unp		400	
		57R Farma14	Unp		400	
		57S Farma 17	Unp		300	
		57T Farm 19	Unp		500	
	57U Farma20	Unp	500			
58.	Podravka d.d. Tvornica Kalnik Biškupečka 60 42 000 Varaždin		Klorovodična kiselina	RMP*Comp	300	2
			Natrijev hidroksid	6)	8)	
			Octena kiselina			
			Teško lož ulje-mazut			
59.	HEP d.d. Pogon HE Varaždin Međimurska 26b 42 000 Varaždin		Turbinsko ulje	TNT model	39	1
			Hidraulično ulje		28	
			Sulfatna kiselina		11	
			Trafo ulje		69	
			Dizel gorivo		16	

R. br.	Gospodarski subjekt		Opasna tvar	Primijenjeni model za PZU	Zona ugroženosti R (m)	Programska razina procesa
60.	Hrvatske željeznice d.o.o. Lokacija Varaždin Mihanovićeve 12 10 000 Zagreb		D2 gorivo	TNT model	289	2
			D2 spremnik		158	2
			Benzin		419	2
			Unp		496	2
			Dušična kiselina		582	2
			Octena kiselina		1100	2
			Natrijeva lužina		36	1
			Sumporna kiselina		43	1
			Amonijak		541	2
61.	HEP d.d. DP Elektra Varaždin	61 A Optujska 163	Transform. ulje	TNT model	171	2
			Acitelen		30	1
		61 B TS Leskovarova	Transform. ulje		341	2
			Transform. ulje		275	2
		61 D TS Ivanec	Transformat. ulje		475	2
		61 E TS Istarska	Transformat. ulje		598	2
62.	Proplin d.d. Ispostava Varaždin P. Miškine 42 000 Varaždin		Unp	TNT model	238	2
			Acetilen	TNT model	30	1
63.	Hrvatske autoceste d.o.o.		Dizel gorivo	TNT model	10	1
64.	Omega d.o.o.	Lokacija Breznica	Sulfatna kiselina 98%	TNT model	50	1
		Lokacija Vinično	Lož ulje		14	1
			Acitelen			
			Kisik			
			Ulje Hidroal			
			Ulje Sea			
			Ulje Hipenol			
			Nitro razrjeđivač			
65.	Plinacro d.o.o.	MP Zabok-Ludbreg	Prirodni Plin	ALOHA	315	2
		MP Budrovac-Varaždin			209	
		MP Ludbreg-Koprivnica			315	
		P Varaždin I-Ciglana CT			157	
		P Cerje Tužno-Lepoglava			157	
		RP Varaždin-Čakovec			176	
		RP Knežinec-Varaždin			209	

Oznake:

UNP - Ukapljeni naftni plin; **lož ulje EL** - Ekstra lako loživo ulje; **EPA OCA Pool Fire** - Smjernice za analizu izvanlokacijskih posljedica (EPA/CEPPO) - model zapaljenja lokve; RMP*Comp, EPA/NOAA/CEPPO

R(m) - Udaljenost od točke ispuštanja do granice opasnosti (polumjer zone ugroženosti)

Programska razina procesa:

1. proces ne prelazi granice poduzeća

2. proces prelazi granice poduzeća

¹⁾ korištene su smjernice iz Risk Management Program Guidance for Offsite Consequence analysis koje određuju stupanj ispuštanja (kg/min)-promjer lokve uzet je kao zona ugroženosti

²⁾ nisu navedene količine opasnih tvari, a worst-case zona izračunata je samo za spremnik benzina od 25.000 l

³⁾ izračunata zona samo za spremnik s benzinom kapaciteta 30.000 l

⁴⁾ nisu navedeni spremnici, točne količine i vrste opasnih tvari ni izračunate zone ugroženosti

⁵⁾ uzeto za slučaj razaranja spremnika od 1000 kg klora (najgori mogući slučaj)- nakon 2 min konc. više od 0,7 ppm mogu se naći na udaljenosti od 230 m, nakon 12 min konc. više od 0,7 ppm mogu se naći na udaljenosti od 1.200 m, nakon 48 min konc. više od 0,7 ppm mogu se naći na udaljenostima od 4.600 m.

⁶⁾ izračunata zona samo za klorovodičnu kiselinu, dok za ostale tvari nema. Isto tako nema ni kartografskog prikaza sa ucrtanim zonama ugroženosti

⁷⁾ nema kartografskog prikaza sa ucrtanim zonama ugroženosti, te se ne može odrediti programska razina procesa

⁸⁾ nema izračunate zone ugroženosti

Tablica 5: Rezultati analize rizika

R. br.	Gospodarski subjekt	Opasna tvar	C broj smrtno stradalih	N učestalost	Položaj na matrici rizika
1.	Ivkom d.d. V.Nazora 96 Ivanec	1A Skladište	(1)	(2)	D2
		1B Sutinska			D3
		1C R. gora			D3
2.	Varkom d.d. J. Jurkovića bb 42 000 Varaždin	Klor	(5)	(5)	----
3.	Univerzal d.d. Cehovska 10 42 000 Varaždin	Dizel gorivo	(5)	(5)	D1
		Otpadna ulja			
4.	Patting d.o.o. Svilarska 2 42 000 Varaždin	Jet A1	0	3x10 ⁻⁶	C1
		Perkloretilen			
		Trikloretilen			
		Bazno ulje			
		Antifriz			
		Aceton			
		Butilacetat			
		Etilacetat			
		Metilenklorid			
		Nitrorazrjeđivač			
5.	Turist d.o.o. Aleja kralja Zvonimira 1 42 000 Varaždin	Lož ulje	32	3X10 ⁻⁹	D3
		Dizel D1	32	3X10 ⁻⁹	D2
6.	Congama d.d. Trakošćanska bb 42 254 Trakošćan	Propan-butan	(1)	3X10 ⁻⁶	D3
		Loživo ulje	0	1X10 ⁻⁷	D2
7.	Javna ustanova Gradski bazeni Zagrebačka 85a 42 000 Varaždin	Algacid »IVAPUL«	(1)	(2)	D2
		Klor u granulama	(1)	(2)	D2
		Natrij hipoklorit 15%	95	3X10 ⁻⁷	D4
		Sumporna kiselina 37%	(1)	(2)	D4
		Tabletirana sol NaCl 99%	(1)	(2)	D2

R. br.	Gospodarski subjekt		Opasna tvar	C broj smrtno stradalih	N učestalost	Položaj na matrici rizika
8.	Svis d.d. Svilarska 2 42 000 Varaždin		Otpadna ulja	0	3×10^{-3}	1B
9.	Lepa d.o.o. H. Pavlina 44		Teško loživo ulje	(5)	(5)	D4
			Acetilen	(5)	(5)	D2
			Mazut	(1)	(2)	D3
			Lako zapaljive tvari	(1)	(2)	D2
			Tvari opasne po okoliš (otpadno ulje)	(1)	(2)	D2
10.	Lipa d.d. Varaždinska 70 42 220 Novi Marof		Dizel gorivo	0,2	3×10^{-9}	D2
11.	Wachem d.o.o. Branimirova 24-26 42 202 Trnovec Bart.		Propan-butan	0	1×10^{-7}	D3
			Ethanol	0	1×10^{-7}	D3
12.	RenCO d.o.o. Branimirova 24 42 202 Trnovec Bart.		Propan-butan	0,05	1×10^{-7}	D3
			Toksične tvari	0,05	1×10^{-7}	D3
13.	TMT TIO d.o.o. Čakovec lokacija Lepoglava		Tekući kisik	0	1×10^{-7}	D3
14.	Itas d.d. I. G. Kovačića 14 42 240 Ivanec		Mazut	(5)	(5)	D4
15.	Knauf Insulation d.o.o. Varaždinska 140 42 220 Novi Marof		Svježe motorno ulje	(5)	(5)	D2
			Tekući kisik	(5)	(5)	D4
			Amonijačna voda	(5)	(5)	D4
			Otpadno motorno ulje	(5)	(5)	D2
			El loživo ulje	(5)	(5)	D3
			Acetilen	(5)	(5)	D2
			Protuprašno ulje	(5)	(5)	
16.	Controlmatik-gesta d.o.o. Otona Župančića 12 42 000 Varaždin		Klor	(5)	(5)	D1
17.	Geotehna Varaždin d.o.o. Nova Ulica 3 42 204 Turčin		Amonium nitrat	3	1×10^{-7}	C1
			Dizel D2	0,2	3×10^{-9}	A1
			Lož ulje	(1)	(2)	(4)
18.	Grameh d.o.o. M. Krlježe 15 42 000 Varaždin		Lož ulje	(1)	(2)	D3
			Amonij-nitrat	0,75	1×10^{-7}	D4
			Preivredni eksploziv	0,75	1×10^{-7}	D4
			Inicirajuće kapisele štapin	0,05	1×10^{-7}	D3
19.	Varteks d.d.	19A Zagrebačka 94, Varaždin	Mazut	3,2	3×10^{-7}	D5
			ELLU	1,6	3×10^{-7}	D3
			Solna kiselina, natrijev hidrooksid	(1)	(2)	D1
		19B PJ Denim proizvodi Radnička ulica 3 Novi Marof	El loživo ulje	1,6	3×10^{-7}	D3
		19C Pogon Bednja	El loživo ulje	0,4	3×10^{-9}	D3

R. br.	Gospodarski subjekt		Opasna tvar	C broj smrtno stradalih	N učestalost	Položaj na matrici rizika
20.	Intereuropa logističke usluge d.o.o. Zagreb Vilka Novaka 48c 42 000 Varaždin		Lako zapaljive tvari	3,3	3X10 ⁻⁷	D3
			Fosfatna kiselina	1,6	1X10 ⁻⁵	D4
			Vodikov peroksid	1,6	1X10 ⁻⁵	D4
21.	Hidroing d.d. Optujska 161 42 000 Varaždin		Dizel gorivo	(1)	(2)	B1
			Lož ulje	(1)	(2)	B
22.	MIV d.d. Fabijanska 33, Gospodarska bb 42 000 Varaždin		Kisik	(1)	(2)	D4
23.	Mundus Transporti i usluge d.o.o. P. Miškine 59 42 000 Varaždin		Loživo ulje srednje	1,6	3X10 ⁻⁹	A1
24.	Hrast Export Puklaveć d.o.o. Hrastovljan 1c 42 232 Hrastovljan		Euro dizel gorivo	0	3X10 ⁻⁹	D2
25.	Partner ing d.o.o. Cehovska 48 42 000 Varaždin		Maziva	1,6	1X10 ⁻⁸	D1
			Antifriz	0	1X10 ⁻⁵	D1
26.	BHS Corrugated strojevi d.o.o. Gospodarska 11 42 202 Trnovec Bart.		Boje i lakovi	0	1X10 ⁻⁶	D3
			Utvđivač	0	1X10 ⁻⁶	D3
			Razređivač	0	1X10 ⁻⁶	D3
27.	Zagrebačka banka d.d. Kapucinski trg 5 42 000 Varaždin		EL lož ulje	0	1X10 ⁻⁷	D2
28.	Holcim mineralni agregati d.o.o. Očura bb 42 250 Lepoglava		Eksplziv AN-FO	15	1X10 ⁻⁷	D3
			Diesel D2	1	1X10 ⁻⁷	D3
			EL lož ulje	1	1X10 ⁻⁷	D3
			Acitelen	1	1X10 ⁻⁷	D3
			Kisik	1	1X10 ⁻⁷	D2
29.	IGM d.d. Ciglana Cerje Tužno Cerje Tužno 42 243 Maruševec		Dizel Gorivo	6	3X10 ⁻⁸	D2
30.	IGM-Pješčara Jerovec d.o.o. Jerovec bb 42 240 Jerovec		Dizel gorivo	1	1X10 ⁻⁷	D3
			Acetilen	1	1X10 ⁻⁷	D3
			Kisik	1	1X10 ⁻⁷	D2
31.	Cesta d.d. Međimurska 26, Varaždin	31A Asfaltna baza Motičnjak	El lož ulje	(5)	(5)	D2
			Termanol ulja	(5)	(5)	D2
			Motorna ulja	(5)	(5)	D3
			Dizel gorivo D2	(5)	(5)	D2
		31B Mehanička rad.	Motorna ulja	(5)	(5)	D3
			31C Asf. baza Lepoglava	Termanol ulja	(5)	(5)
32.	Kaming d.d. Lj. Kalnički bb 42 232 Lj. Kalnički			Eksplziv	1	1X10 ⁻⁷
			EL lož ulja	0	3X10 ⁻⁹	D2
			Euro dizel D2	0	1X10 ⁻⁸	D3
33.	Leier-Leitel d.o.o. Zagrebačka 89 Turčin		Dizel gorivo	0,8	3X10 ⁻⁹	D3
34.	Srednja škola Maruševec Maruševec bb 42 243 Maruševec		Lož ulje	0,2	1X10 ⁻⁸	D3

R. br.	Gospodarski subjekt	Opasna tvar	C broj smrtno stradalih	N učestalost	Položaj na matrici rizika
35.	Opća bolnica Varaždin I. Meštrovića bb 42 000 Varaždin	El lož ulje	1,6	3×10^{-7}	D3
		Tekući kisik	1	1×10^{-7}	D3
		Acitelen	1	1×10^{-7}	D2
36.	Specijalna bolnica Var. Toplice Trg Slobode 1 42 223 Varaždinske Toplice	Unp	12	3×10^{-8}	D4
		El lož ulje	1	1×10^{-8}	D4
		Klor	100	3×10^{-6}	D5
37.	Specijalna bolnica Novi Marof Varaždinska 2 42 220 Novi Marof	El lož ulje	20	3×10^{-7}	D2
		Tekući kisik	(1)	(2)	D3
		Tekući kisik	(1)	(2)	D3
38.	Bolnica za plućne bolesti i TBC Klenovnik Klenovnik 1 42 244 Klenovnik	Klor	1,2	3×10^{-7}	D4
		Karcinogene tvari	(1)	(2)	D5
		Naftni derivati	3,6	3×10^{-7}	D3
		Acitelen	1	1×10^{-7}	D3
		Tekući kisik	3,2	3×10^{-7}	D4
39.	BP Frece Petrol d.o.o. Koprivnička 12 42 000 Varaždin	Naftni derivati	24	1×10^{-6}	D3
		Unp	12	1×10^{-7}	D5
40.	Benzinska postaja Vuraić Breznički Hum bb 42 225 Breznički Hum	Naftni derivati	0,8	3×10^{-9}	D2
		Unp	2	1×10^{-7}	D2
41.	BP Šilec d.o.o. Varaždinska 30 42 230 Selnik	Naftni derivati	0,05	1×10^{-7}	D3
		Unp	0	1×10^{-5}	D5
42.	Trgograd d.o.o. Cehovska 40 42 000 Varaždin	Naftni derivati	6,4	1×10^{-7}	D3
		Unp	0	1×10^{-7}	D5
43.	BP Centar Kovačić d.o.o. Koprivnička 26, Ludbreg	Naftni derivati	1	3×10^{-9}	D3
44.	Autotransporti Stjepan Radić d.o.o. Bikovec 81, 42 243 Maruševec	Naftni derivati	3,20	1×10^{-7}	D3
45.	Obrt Auto-Ivec Varaždinska 120 42 220 Varaždin	Naftni derivati	0,4	3×10^{-7}	D3
46.	Trgovina Mikol d.o.o. BP Mikol P. Miškine bb S. Bencea 10 40 000 Čakovec	Naftni derivati	6,4	3×10^{-7}	D3
		Unp	24	3×10^{-6}	D5
47.	INA d.d. Benzin. postaje 12 BP	47A Novi Marof	Naftni derivati	(5)	D3
		47B Varažd. Toplice			
		47C Lepoglava			
		47D Ludbreg			
		47E Ivanec			
		47F Varaždin Krležina			
		47G Varaždin Međimurska			
		47H Varaždin Breg			
		47I Vidovec			
		47J Vratno			
		47K Novi Marof - Istok			
		47L Novi Marof - Zapad			

R. br.	Gospodarski subjekt		Opasna tvar	C broj smrtno stradalih	N učestalost	Položaj na matrici rizika
48.	Interpetrol d.o.o. BP Breznički Hum Avenija Dubrovnik 10 10 000 Zagreb		Naftni derivati	0	3X10 ⁻⁷	D3
49.	Euro Petrol d.o.o. BP Bartolovec Martinkovec 143b 51 000 Rijeka		Naftni derivati	0	3X10 ⁻⁷	D3
50.	Petrol Trgovina d.o.o. Oreškovićeve 3D Otok BP Ivanec		Naftni derivati	0	3X10 ⁻⁸	D3
51.	OMV Hrvatska d.o.o. J.Marohnića 1, Zagreb 3 BP	51A Gospodarska bb	Naftni derivati	6	1X10 ⁻⁶	D3
		51B BP Majerje S. Radića bb 42206 Petrijane				
		51CBP Miškinina ul				
52.	Autobusni promet d.d Koprivnička 2 42 000 Varaždin		Dizel gorivo	12,8	3X10 ⁻⁹	D4
53.	Autoservisni centar d.d. Koprivnička 2 42 000 Varaždin		Mazut	0	3X10 ⁻⁹	D3
54.	Industrija mesa Ivanec d.o.o. Varaždinska 35 42 240 Ivanec		Etilen-glikol	0	3X10 ⁻⁹	-
			Lož ulje EI	(5)	(5)	-
			Freon	0	3X10 ⁻⁷	-
55.	Vindija d.d. Međimurska 18 42 000 Varaždinska		Lož ulje	2	3X10 ⁻⁹	D3
56.	Pekarna Latica d.o.o. Jalkovečka bb 42 000 Varaždin		Lož ulje	2	3X10 ⁻⁹	D3
57.	Koka d.d. PC Industrija mesa	57A	Lož ulje	2	1X10 ⁻⁷	D3
			Amonijak	2	1X10 ⁻⁷	D3
	Koka d.d. Radna jedinica Matična proizvodnja	57B Farma 2	Unp	0	1X10 ⁻⁷	D4
		57C Farma 3	Lož ulje	0	3X10 ⁻⁹	D2
		57D Farma 4	Lož ulje			
		57E Farma 5	Lož ulje			
		57F Farma 6	Lož ulje	0	1X10 ⁻⁷	D4
		57G Farma 7	Unp			
		57H Farm 15	Unp			
		57 I Farm 16	Unp			
		57J Farma 22	Unp			
		57K Farm 23	Unp			
	Koka d.d. Proizvod- nja brojlera	57L Farma 8	Unp	0	1X10 ⁻⁷	D4
		57M Farma 9	Propan			D3
		57N Farma11	Unp			D4
		57O Farma12	Unp			
		57P Farma 13	Unp			
		57R Farma14	Unp			
		57S Farma 17	Unp			
		57T Farm 19	Unp			
		57U Farma20	Unp			

R. br.	Gospodarski subjekt		Opasna tvar	C broj smrtno stradalih	N učestalost	Položaj na matrici rizika
58.	Podravka d.d. Tvornica Kalnik Biškupečka 60 42 000 Varaždin		Klorovodična Kiselina	(5)	(5)	D3
			Natrijev hidroksid			D3
			Octena kiselina			D3
			Teško lož uljmazut			D3
59.	HEP d.d. Pogon HE Varaždin Međimurska 26b 42 000 Varaždin		Turbinsko ulje	6	3×10^{-7}	A1
			Hidraulično ulje	(1)	(2)	-
			Sulfatna kiselina	(1)	(2)	-
			Trafo ulje	(1)	(2)	-
			Dizel gorivo	(1)	(2)	-
60.	Hrvatske željeznice d.o.o. Lokacija Varaždin Mihanovićeve 12 10 000 Zagreb		D2 gorivo	(5)	(5)	-
			D2 spremnik	(5)	(5)	-
			Benzin	(5)	(5)	-
			Unp	(5)	(5)	-
			Dušična kiselina	(5)	(5)	-
			Octena kiselina	(5)	(5)	-
			Natrijeva lužina	(5)	(5)	-
			Sumporna kiselina	(5)	(5)	-
61.	HEP d.d. DP Elektra Varaždin	Optujska 163	Transformatorsko ulje	(5)	(5)	-
			Acitelen			
		TS Leskovarova	Transformatorsko ulje			
		TS Novi Marof	Transformatorsko ulje			
		TS Ivanec	Transformatorsko ulje			
		TS Istarska	Transformatorsko ulje			
62.	Proplin d.d. Ispostava Varaždin P. Miškine 42 000 Varaždin		Unp	(5)	(5)	-
			Acetilen	(5)	(5)	-
63.	Hrvatske autoceste d.o.o. Širolina 4 10 000 Zagreb		Dizel gorivo	0	3×10^{-8}	D3
64.	Omega d.o.o. Breznica 3a 42 225 Breznički Hum	Lokacija Breznica	Sulfatna kiselina 98%	(1)	(1)	D3
		Lokacija Vinično	Lož ulje	(2)	3×10^{-8}	D2
			Acitelen			
			Kisik			
			Ulje Hidroal			
			Ulje Sea			
			Ulje Hipenol			
			Nitro razrjeđivač			
65.	Plinacro d.o.o.	MP Zabok-Ludbreg	Prirodni plin	(5)	(5)	D5
		MP Budrovac-Varaždin				D4
		MP Ludbreg-Koprivnica				D5
		P Varaždin I-Ciglana CT				D4
		P Cerje Tužno-Lepoglava				D4
		RP Varaždin-Čakovec				D4
		RP Kneginec-Varaždin				D4

Tablica 6: Izdvojene lokacije s opasnim tvarima koje se smatraju rizičnim za stanovništvo

R. br.	Gospodarski subjekt	Lokacija	Opasna tvar	Primijenjeni model za PZU	Zona ugroženosti R (m)
1.	Ivkom d.d. Vladimira Nazora 96b 42 240 Ivanec	Crpna postaja Sutinska	Klor	RMP*Comp	600
2.	Ivkom d.d. Vladimira Nazora 96b 42 240 Ivanec	Filtarska postaja Ravna Gora	Klor	RMP*Comp	500
3.	Varkom d.d. J. Jurkovića bb 42 000 Varaždin	Vodocrpilište Varaždin	Klor	ALOHA	460
4.	Patting d.o.o. Svilarska 2 42 000 Varaždin	Varaždin	Perkloretilen	RMP*Comp	200
			Trikloretilen	RMP*Comp	200
			Antifriz	RMP*Comp	200
			Aceton	RMP*Comp	200
			Butilacetat	RMP*Comp	200
			Etilacetat	RMP*Comp	200
			Metilenklorid	RMP*Comp	200
			Nitrorazrjeđivač	RMP*Comp	200
5.	Javna ustanova Gradski bazeni Zagrebačka 85a VŽ	Varaždin	Natrij hipoklorit 15%	TNT model	100 - 200
6.	Lepa d.o.o. H. Pavlina 44	Lepoglava	Acetilen	ALOHA	366
7.	Itas d.d. I. G. Kovačića 14 42 240 Ivanec	Ivanec	Mazut	TNT model	750
8.	Knauf Insulation d.o.o. Varaždinska 140 42 220 Novi Marof	Novi Marof	Dizel.gorivo	TNT model	279
			Amonijalna Voda	EPA OCA-Pool fire	200
			El loživo ulje	TNT model	713
9.	Controlmatik-gesta d.o.o. Otona Župančića 12 42 000 Varaždin	Varaždin	Klor	TNT model	400
10.	Varteks d.d. Zagrebačka 94 42 000 Varaždin	Varaždin	Solna kiselina, natrijev hidrooksid	RMP*Comp	300
11.	Intereuropa logističke usluge d.o.o. Zagreb Vilka Novaka 48c 42 000 Varaždin	Varaždin	Lako zapalji. tvari	TNT model	590
			Fosfatna kiselina	RMP*Comp	1200
			Vodikov peroksid	RMP*Comp	1200
12.	Holcim mineralni agregati d.o.o. Očura bb 42 250 Lepoglava	Očura I Očura II	Eksplziv AN-FO	RMP*Comp	440
13.	Cesta d.d. Asfaltna baza Varaždin Međimurska 26, VŽ	Lokacija Motičnjak	El lož ulje	TNT model	449
			Termanol ulja	TNT model	199
			Dizel gorivo D2	TNT model	520
			Motorna ulja	TNT model	229
14.	Cesta d.d. Međimurska 26 42 000 Varaždin	Lokacija Mehanička rad.	Motorna ulja	TNT model	229

R. br.	Gospodarski subjekt	Lokacija	Opasna tvar	Primijenjeni model za PZU	Zona ugroženosti R (m)
15.	Cesta d.d. Međimurska 26 42 000 Varaždin	Asfaltna baza Lepoglava	Termanol ulja	TNT model	189
16.	Opća bolnica Varaždin I. Meštrovića bb 42 000 Varaždin	Varaždin	El Lož ulje	TNT model	718
17.	Specijalna bolnica Varaždinske Toplice Trg Slobode 1 42 223 Varaždinske Toplice	Klorna stanica Minerva, Terme	Klor	TNT model	2100
18.	Specijalna bolnica Novi Marof Varaždinska 2 42 220 Novi Marof	Novi Marof	El lož ulje	TNT model	230
19.	Benzinska postaja Vuraić Breznički Hum bb 42 225 Breznički Hum	Breznički Hum	Naftni derivati	TNT model	380
			Unp	RMP*Comp	200
20.	Trgograd d.o.o. Cehovska 40 42 000 Varaždin	Istočna obilaznica Varaždin	Naftni derivati	TNT model	450
			Unp	RMP*Comp	450
21.	BP Centar Kovačić d.o.o. Koprivnička 26 42 230 Ludbreg	Ludbreg	Naftni derivati	TNT model	360
22.	Autotransporti Stjepan Radić d.o.o. Bikovec 81 42 243 Maruševec	Bikovec	Naftni derivati	TNT model	332
23.	Trgovina Mikol d.o.o. BP Mikol P. Miškine bb S. Bencea 10 40 000 Čakovec	Varaždin	Naftni derivati	TNT model	200
			Unp	RMP*Comp	200
24.	Petrol Trgovina d.o.o. Oreškovićeve 3D Otok	BP Ivanec	Naftni derivati	TNT model	424
25.	OMV Hrvatska d.o.o. Gospodarska bb 42 000 Varaždin	Varaždin	Naftni derivati	TNT model	257
26.	OMV Hrvatska d.o.o. BP Majerje S. Radića bb 42 206 Majerje	Majerje	Naftni derivati	TNT model	257
27.	OMV Hrvatska d.o.o. BP Miškinina ul. 42 000 Varaždin	Varaždin	Naftni derivati	TNT model	274
28.	Podravka d.d. Biškupečka 60 42 000 Varaždin	Tvornica Kalnik	Klorovodična kiselina	RMP*Comp	300
29.	Industrija mesa Ivanec d.o.o. Varaždinska 35 42 240 Ivanec	Ivanec	Freon	RMP*Comp	800
30.	Vindija d.d. Međimurska 18 42 000 Varaždin	Varaždin	Lož ulje	TNT model	285

R. br.	Gospodarski subjekt	Lokacija	Opasna tvar	Primijenjeni model za PZU	Zona ugroženosti R (m)
31.	Koka d.d. PC Industrija mesa Jalkovečka bb 42 000 Varaždin	Varaždin	Lož ulje	TNT model	184
			Amonijak	RMP*Comp	1300
32.	Koka d.d. Matična proizvodnja	Farma 2	Unp	TNT model	400
33.	Koka d.d. Matična proizvodnja	Farma 3	Lož ulje	TNT model	184
34.	Koka d.d. Matična proizvodnja	Farma 4	Lož ulje	TNT model	238
35.	Koka d.d. Matična proizvodnja	Farma 5	Lož ulje	TNT model	238
36.	Koka d.d. Matična proizvodnja	Farma 6	Lož ulje	TNT model	218
37.	Koka d.d. Matična proizvodnja	Farma 7	Unp	TNT model	400
38.	Koka d.d. Matična proizvodnja	Farma 15	Unp	TNT model	300
39.	Koka d.d. Matična proizvodnja	Farma 16	Unp	TNT model	300
40.	Koka d.d. Matična proizvodnja	Farma 22	Unp	TNT model	400
41.	Koka d.d. Matična proizvodnja	Farma 23	Unp	TNT model	300
42.	Koka d.d. Proizvodnja brojlera	Farma 8	Unp	RMP*Comp	300
43.	Koka d.d. Proizvodnja brojlera	Farma 9	Propan	RMP*Comp	200
44.	Koka d.d. Proizvodnja brojlera	Farma 11	Unp	RMP*Comp	500
45.	Koka d.d. Proizvodnja brojlera	Farma 12	Unp	RMP*Comp	500
46.	Koka d.d. Proizvodnja brojlera	Farma 13	Unp	RMP*Comp	400
47.	Koka d.d. Proizvodnja brojlera	Farma 14	Unp	RMP*Comp	400
48.	Koka d.d. Proizvodnja brojlera	Farma 17	Unp	RMP*Comp	300
49.	Koka d.d. Proizvodnja brojlera	Farma 19	Unp	RMP*Comp	500
50.	Koka d.d. Proizvodnja brojlera	Farma 20	Unp	RMP*Comp	500
51.	Hrvatske željeznice d.o.o. Mihanovićeve 12 10 000 Zagreb	Lokacija Varaždin	D2 gorivo	TNT model	289
			D2 spremnik		158
			Benzin		419
			Unp		496
			Dušična kiselina		582
			Octena kiselina		1100
			Amonijak		541

R. br.	Gospodarski subjekt	Lokacija	Opasna tvar	Primijenjeni model za PZU	Zona ugroženosti R (m)
52.	HEP d.d. DP Elektra	Optujska 163	Transformatorsko ulje	TNT model	171
53.		TS Leskovarova	Transformatorsko ulje		341
54.		TS Novi Marof	Transformatorsko ulje		275
55.		TS Ivanec	Transformatorsko ulje		475
56.		TS Istarska	Transformatorsko ulje		598
57.	Proplin d.d. Ispostava Varaždin P. Miškine, Varaždin	Varaždin	Unp	TNT model	238
58.	Plinacro d.o.o. Savska cesta d.d 10 000 Zagreb	MP Zabok-Ludbreg	Prirodni plin	ALOHA	315
		MP Budrovac-Varaždin			209
		MP Ludbreg-Koprivnica			315
		P Varaždin I-Ciglana CT			157
		P Cerje Tužno-Lepoglava			157
		RP Varaždin-Čakovec			176
		RP Kneginec-Varaždin			209

Tumačenje oznaka u tablici:

- ¹⁾ uzeto za slučaj razaranja spremnika od 1000 kg klora (najgori mogući slučaj) - nakon 2 min koncentracije više od 0,7 ppm mogu se naći na udaljenosti od 230 m; nakon 12 min koncentracije više od 0,7 ppm mogu se naći na udaljenosti

od 1.200 m; nakon 48 min koncentracije više od 0,7 ppm mogu se naći na udaljenostima od 4.600 m.

- ²⁾ izračunata zona samo za klorovodičnu kiselinu, dok za ostale tvari nema.
³⁾ nema izračunate zone ugroženosti

Tablica 7: Lokacije benzinskih postaja koje su zbog svoje djelatnosti otvorene za javnost

R. br.	Gospodarski subjekt	Lokacija	Opasna tvar	Model za proračun PZU	Zona ugroženosti R (m)
1.	BP Frece Petrol d.o.o. Koprivnička 12 42 000 Varaždin	Koprivnička 12	Naftni derivati	TNT model	100
		B. Radića bb			
		Majerje			
2.	Benzinska postaja Vuraić Breznički Hum bb 42 225 Breznički Hum	Breznički Hum	Naftni derivati	TNT model	380
			Unp	RMP*Comp	200
3.	BP Šilec d.o.o. Varaždinska 30 42 230 Selnik	Selnik	Naftni derivati	TNT model	25
			Unp	RMP*Comp	0
4.	Trgograd d.o.o. Cehovska 40 42 000 Varaždin	Istočna obilaznica Varaždin	Naftni derivati	TNT model	450
			Unp	RMP*Comp	450

R. br.	Gospodarski subjekt	Lokacija	Opasna tvar	Model za proračun PZU	Zona ugroženosti R (m)
5.	BP Centar Kovačić d.o.o. Koprivnička 26 42 230 Ludbreg	Ludbreg	Naftni derivati	TNT model	360
6.	Autotransporti Stjepan Radić d.o.o. Bikovec 81, Maruševec	Bikovec	Naftni derivati	TNT model	332
7.	Obrt Auto-Ivec Varaždinska 120 42 220 Varaždin	Varaždin	Naftni derivati	TNT model	50
8.	Trgovina Mikol d.o.o. S. Bencea 10 40 000 Čakovec	BP Mikol P. Miškine bb	Naftni derivati	TNT model	200
			Unp	RMP*Comp	200
9.	INA d.d.	47A BP Novi Marof	Naftni derivati	TNT model	114
10.	INA d.d.	47B BP Vara. Toplice	Naftni derivati	TNT model	114
11.	INA d.d.	47C BP Lepoglava	Naftni derivati	TNT model	114
12.	INA d.d.	47D BP Ludbreg	Naftni derivati	TNT model	114
13.	INA d.d.	47E BP Ivanec	Naftni derivati	TNT model	114
14.	INA d.d.	47F BP Varaždin Krležina	Naftni derivati	TNT model	114
15.	INA d.d.	47G BP Varaždin Međimurska	Naftni derivati	TNT model	114
16.	INA d.d.	47H BP Varaždin Breg	Naftni derivati	TNT model	114
17.	INA d.d.	47I BP Vidovec	Naftni derivati	TNT model	114
18.	INA d.d.	47J BP Vratno	Naftni derivati	TNT model	114
19.	INA d.d.	47K BP Novi Marof - Istok	Naftni derivati	TNT model	114
20.	INA d.d.	47L BP Novi Marof - Zapad	Naftni derivati	TNT model	114
21.	Interpetrol d.o.o. BP Breznički Hum Avenija Dubrovnik 10 10 000 Zagreb	Breznički Hum	Naftni derivati	TNT model	117
22.	Euro Petrol d.o.o. BP Bartolovec Martinkovec 143b 51 000 Rijeka	Bartolovec	Naftni derivati	TNT model	117
23.	Petrol Trgovina d.o.o. Oreškovićeve 3D Otok	BP Ivanec	Naftni derivati	TNT model	424
24.	OMV Istrabenz d.o.o. Gospodarska bb 42 000 Varaždin	Varaždin	Naftni derivati	TNT model	257
25.	OMV Istrabenz d.o.o. BP Majerje S. Radića bb 42 206 Majerje	Majerje	Naftni derivati	TNT model	257
26.	OMV Istrabenz d.o.o. BP Miškinina ul. 42 000 Varaždin	Varaždin	Naftni derivati	TNT model	274

GRAFIČKI PRILOZI:

Kartografski prikaz s lokacijama gospodarskih subjekata s operativnim Planovima intervencija u zaštiti okoliša u M 1:100.000

Karta 1:

Varaždinska županija

Kartografski prikazi lokacija gospodarskih subjekata s prikazom minimalne i maksimalne zone ugroženosti najgoreg mogućeg slučaja po jedinicama lokalne samouprave u M 1:25.000

Karta 2:

Grad Varaždin i općine Trnovec Bartolovečki, Gornji Kneginec, Sveti Ilija, Vidovec, Beretinec, Jalžabet i Sračinec

Karta 3:

Gradovi Lepoglava i Ivanec i općine Bednja i Klenovnik

Karta 4:

Gradovi Varaždinske Toplice i Novi Marof i Općina Ljubešćica

Karta 5:

Grad Ludbreg i Općina Martijanec

Karta 6:

Općine Petrijanec i Vinica

Karta 7:

Općina Maruševac

Karta 8:

Općine Breznički Hum, Breznica i Visoko

»Službeni vjesnik Varaždinske županije«, službeno glasilo Županije, gradova i općina Varaždinske županije. Glavni i odgovorni urednik: tajnik Skupštine Županije - Darinka Hajduk - Vučić, 42000 Varaždin, Franjevački trg 7. Telefon (042) 390-509 ili 390-562. Tehnički uređuje, priprema i tiska: »GLASILA« d.o.o., 44250 Petrinja, D. Careka 2/1, tel: (044) 815-138 i fax: (044) 815-498, www.glasila.hr, e-mail: glasila@glasila.hr. Pretplata za 2008. godinu iznosi 200,00 kn + PDV. Svi brojevi »Službenog vjesnika Varaždinske županije« objavljeni su i na Internetu: www.glasila.hr.