



B&B
VIŠJA STROKOVNA ŠOLA

Diplomsko delo višješolskega strokovnega študija
Program: Logistično inženirstvo
Modul: Poslovna logistika

**POMEN USPOSABLJANJA IN
OBNAVLJANJA USPOSABLJANJ
VOZNIKOV TOVORNIH VOZIL V CESTNEM
PROMETU PRI PREVOZU NEVARNEGA
BLAGA**

Mentor: izr. prof. dr. Matej Trapečar
Lektorica: Tadeja Šef, univ. dipl. slov.

Kandidatka: Barbara Bukor

Cerknica, junij 2025

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorju g. izr. prof. dr. Mateju Trapečarju za vso pomoč in sodelovanje pri diplomski nalogi.

Zahvaljujem se tudi lektorici Tadeji Šef, ki je mojo diplomsko nalogo jezikovno in slovnično pregledala.

Zahvaljujem se tudi ge. Jani Konček Cigula iz Zavoda za varnost pri delu Ljubljana, ki mi je omogočila udeležbo na osnovnem ADR usposabljanju voznikov za prevoz nevarnega blaga.

Iskrena hvala vsem bližnjim, ki so mi v času študija in pisanja diplomske naloge stali ob strani ter verjeli vame. Mojemu partnerju, ker je verjel vame in me spodbujal pri pisanju diplomskega dela. Posebna zahvala gre sinovoma, Aleksandru in Jonatanu, za vso potrpljenje ob mojem študiju in pisanju diplomskega dela.

IZJAVA

Študentka Barbara Bukor izjavljam, da sem avtorica tega diplomskega dela, ki sem ga napisala pod mentorstvom izr. prof. dr. Mateja Trapečarja.

Skladno s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorski in sorodnih pravicah dovoljujem objavo tega diplomskega dela na spletni strani šole.

Dne: _____

Podpis: _____

POVZETEK

Vsakodnevno na slovenskih cestah srečujemo tovornjake, nekateri med njimi prevažajo tudi nevarno blago. Zaradi tveganj, ki jih prevoz nevarnih snovi predstavlja za okolje in ljudi, je ta dejavnost podrobno urejena z zakoni in predpisi, ki določajo obveznosti udeležencev v prevozni verigi. Ti ukrepi na eni strani zagotavljajo varnost vseh udeležencev v prometu, na drugi strani pa tudi varnost drugih ljudi, stvari in okolja.

Skozi zgodovino so se pri ravnanju z nevarnim blagom dogajale nesreče, ki so spodbujale sprejemanje novih zakonov in predpisov s področja nevarnega blaga. Ne le nesreče pri manipuliranju, ampak tudi nesreče, za katere je bil odgovoren človeški dejavnik, so botrovale začetku uveljavljanja predpisov, ki so začeli veljati tudi za voznike tovornih vozil v cestnem prometu. Po Robniku in Habiču (2023) je bil eden najbolj tragičnih primerov in ena prvih znanih takšnih nesreč 11. julija 1978 v španskem kampu v Alcanarju (Los Alfoques), kjer je prišlo do tragične nesreče, ko je eksplodiral tovornjak s cisterno, ki je bil napolnjen s tekočim plinom. V nesreči je umrlo 243 ljudi, 300 jih je bilo huje ranjenih.

Vsake dve leti države članice Evropske unije dopolnjujejo Evropski sporazum o mednarodnem prevozu nevarnega blaga po cesti – ADR (1957). Ker prevoz ADR zahteva posebno odgovornost, morajo biti tudi vozniki primerno usposobljeni in seznanjeni z vsemi odgovornostmi in nevarnostmi ter vedeti, kakšne so njihove naloge kot vozniki. Zato morajo delodajalci napotiti vse voznike na usposabljanje ADR, če le obstaja možnost, da bodo vozili tudi nevarno blago. Vozniki pa morajo svoje znanje obnavljati vsakih 5 let.

KLJUČNE BESEDE

- ADR
- nevarne snovi
- ADR usposabljanje
- prevoz nevarnega blaga
- vozniki tovornih vozil

SUMMARY

Every day on Slovenian roads, we encounter trucks—some of which transport dangerous goods. Due to the risks that the transportation of hazardous substances poses to people and the environment, this activity is strictly regulated by laws and regulations that define the responsibilities of all participants in the transport chain. These measures ensure the safety of everyone involved in traffic, as well as the safety of other people, property, and the environment.

Throughout history, accidents involving hazardous materials have occurred, prompting the adoption of new laws and regulations in the field. Not only accidents during handling, but also those caused by human error, have contributed to the introduction of regulations that began to apply to truck drivers in road transport. According to Robnik and Habič (2023), one of the most tragic and earliest known incidents occurred on July 11, 1978, in the Spanish campsite of Alcanar (Los Alfaques), where a truck carrying liquefied gas exploded. The accident claimed 243 lives and severely injured 300 others.

Every two years, European Union member states update the European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road – ADR (1957). Since ADR transport involves a high level of responsibility, drivers must be properly trained and fully aware of all associated responsibilities and dangers, as well as their duties as drivers. Therefore, employers are required to send all drivers to ADR training if there is any possibility they may transport dangerous goods. Drivers must renew their knowledge every five years.

KEYWORDS

- ADR
- hazardous substances
- ADR training
- transport of dangerous goods
- heavy goods vehicle drivers

KAZALO

1	UVOD	1
1.1	Predstavitev problema	1
1.2	Namen diplomske naloge.....	1
1.3	Cilji naloge	1
1.4	Predstavitev okolja	2
1.5	Predpostavke in omejitve.....	2
1.6	Metode dela.....	2
2	TEORETIČNE OSNOVE	3
2.1	Usposabljanje	3
2.2	Opredelitev izraza nevarna snov in nevarno blago	3
2.2.1	Nevarna snov	3
2.2.2	Nevarno blago	4
2.2.3	Razlikovanje med nevarno snovjo in nevarnim blagom.....	4
2.3	Cestni promet	5
2.3.1	Mednarodni cestni promet	5
2.4	Pravno urejanje transporta	6
2.5	Prevozna dokumentacija.....	6
2.6	Prevozna pogodba in Konvencija o pogodbi za mednarodni prevoz blaga – CMR.....	7
2.7	Urejenost prevoza nevarnega blaga v Republiki Slovenija.....	9
2.8	ADR sporazum.....	10
2.8.1	Zgodovina ADR sporazuma.....	10
2.8.2	Sestava sporazuma	11
3	ADR USPOSABLJANJE VOZNIKOV TOVORNIH VOZIL	12
3.1	Komu so namenjena usposabljanja?	12
3.2	Trajanje usposabljanj	13
3.3	Lokacije usposabljanj in predavatelji na usposabljanjih	13
3.4	Delitev usposabljanj	14
3.5	Obnavljanje ADR usposabljanj	14
4	OSNOVNO ADR USPOSABLJANJE.....	15
4.1	Osnovni ukrepi ob nesrečah z nevarno snovjo	15
4.1.1	Gorenje, gašenje in gasilna sredstva	16
4.1.2	Požar med prevozom nevarnega blaga	17
4.1.3	Vrste nesreč in prvi posredovalci pri nesreči	18
4.2	Osnovno nudenje prve pomoči	18
4.2.1	Prva pomoč – cilj, zakaj jo nudimo, kako ukrepamo in trajanje	19
4.2.2	Klic na nujno številko 112	19
4.3	Prevoz nevarnega blaga – ADR	20
4.3.1	Dolžnosti voznika.....	20
4.3.2	Zakoni, ki urejajo prevoz nevarnega blaga.....	20
4.3.3	Nadzor nad prevozi in kazni po ZPNB	21

4.3.4	Razdelitev nevarnega blaga po ADR	21
4.3.5	Prepoznavanje nevarnosti	22
4.3.6	Seznam blaga z UN številkami	22
4.3.7	Embalaža	23
4.3.8	Označevanje tovork	24
4.3.9	Označevanje vozil	24
4.3.10	Prevoz nevarnih odpadkov	26
4.3.11	Zlaganje in pritrjevanje tovora	27
4.3.12	Prepoved skupnega nakladanja	27
4.3.13	Parkiranje in nadzor vozil	28
4.3.14	Prometni znaki	28
4.3.15	Omejitev prevoza skozi tunele	29
4.3.16	Obvezna oprema	29
4.3.17	Prevozna dokumentacija	30
4.3.18	Olajšave pri ADR	31
4.3.19	Prevoz nevarnega blaga v omejenih količinah	31
4.3.20	Prevoz nevarnega blaga v izvzetih količinah	32
4.3.21	Prevoz manjših količin nevarnega blaga	32
4.4	Dolžnosti delodajalca	33
4.4.1	Usposabljanje in obveščanje voznikov	33
4.4.2	Imenovanje varnostnega svetovalca	33
4.4.3	Sodelovanje z nadzornimi organi	34
5	ADR 2025 IN SPREMEMBE	35
5.1	Razdelitev nevarnega blaga	35
5.2	Prevoz odpadkov	35
5.3	Predpisi o pakiranju	35
5.4	Spremembe dokumentacije	35
6	ANKETA VOZNIKOV	36
7	ZAKLJUČKI	44
8	LITERATURA IN VIRI	46
	PRILOGE	49

KAZALO SLIK

Slika 1: Primer CMR	8
Slika 2: Shema usposabljanja voznikov za pridobitev/obnovo ADR certifikata	12
Slika 3: ADR certifikat o usposobljenosti voznika	14
Slika 4: Tip požara, gorljiva snov in oznaka	16
Slika 5: Navadna ADR tablica	22
Slika 6: Primer pravilnega označevanja tovorke	24
Slika 7: Tabla za označitev vozila in razlaga števil	25
Slika 8: Nalepka Razreda 2, podrazreda 2.1 – vnetljivi plini	26
Slika 9: Tabla za označitev vozila pri prevozu nevarnih odpadkov	26
Slika 10: Označitev vozila za prevoz ADR v omejenih količinah	31
Slika 11: Označitev tovorke v izvzetih količinah	32

KAZALO TABEL

Tabela 1: Prikaz razlike izrazov nevarna snov in nevarno blago	5
Tabela 2: Graf starosti voznikov v letih	36
Tabela 3: Statistična regija voznikov	37
Tabela 4: Število let delovne dobe v poklicu voznika	38
Tabela 5: Graf posedovanja ADR certifikata v letih	38
Tabela 6: Udeležенost voznikov v prometnih nesrečah z nevarnim blagom	39
Tabela 7: Zadnje opravljeno usposabljanje po letih	40
Tabela 8: Ocenjevanje jasnosti (2 vprašani)	41
Tabela 9: Obveščanje o spremembah ADR v času veljavnega usposabljanja	42
Tabela 10: Ocena pomena usposabljanja pri prevozu nevarnega blaga	43

KRATICE IN AKRONIMI

ADR – Evropski cestni sporazum o prevozu nevarnega blaga

TIR – mednarodni cestni prevoz blaga

CMR – Konvencija o pogodbi za mednarodni cestni prevoz blaga

UNESCE – Gospodarska komisija Združenih narodov za Evropo

ZVD – Zavod za varstvo pri delu

RS – Republika Slovenija

CH – Švica

ZDA – Združene države Amerike

SFRJ – Socialistično federativna republika Jugoslavija

ZKem – Zakon o prevozu kemikalij

ZPNB – Zakon o prevozu nevarnega blaga

ZVCP-1 – Zakon o varnosti cestnega prometa

ZPrCP – Zakon o pravilih cestnega prometa

ZMV – Zakon o motornih vozilih

ZZVZZ – Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju

AED – avtomatski eksterni defibrilator

NMP – nujna medicinska pomoč

t. i. – tako imenovano

ipd. – in podobno

N. D. N. - ni drugje navedeno

GHS – globalno poenoten sistem označevanja nevarnih kemikalij

1 UVOD

Naraščajoče število prevozov nevarnega blaga po Sloveniji in drugih evropskih državah povečuje tudi tveganje za prometne nesreče, povezane s temi snovmi. Doslej sprejeti ukrepi, zlasti tisti, ki izhajajo iz sporazuma ADR, so usmerjeni predvsem v zmanjševanje tveganj, povezanih s takšnimi nesrečami. Ključen del varnostnih ukrepov predstavlja zagotavljanje ustreznega strokovnega znanja in usposobljenost vseh udeleženi v prevozni verigi. Zaradi specifičnosti in večjih tveganj, ki jih prevoz nevarnega blaga prinaša v primerjavi z običajnim prevozom, se od voznikov zahteva, da so izjemno dobro usposobljeni, odgovorni in dosledno seznanjeni z zakonodajo, ki zagotavlja varen prevoz brez neželenih zapletov. Pravno področje prevoza nevarnega blaga v Sloveniji urejajo številni zakonski in podzakonski akti, med katerimi izstopata Zakon o prevozu nevarnega blaga – ZPNB (1999) in mednarodni Evropski sporazum o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga (1957). Oba dokumenta določata, da morajo vozniki, ki prevažajo nevarno blago, opraviti ustrezno usposabljanje in redno obnavljati pridobljeno znanje.

1.1 Predstavitev problema

Zaradi kompleksnosti in stroge zakonodaje na področju prevoza nevarnega blaga, je nujno upoštevati številne predpise in zakonske določbe. Snovi, ki se prevažajo pod oznako nevarno blago, lahko ob nesreči povzročijo resno škodo, zato zakonodaja jasno določa pogoje, pod katerimi je prevoz dovoljen. Da bi se takšnim nevarnostim izognili, so vzpostavljeni strogi ukrepi in zakonski okvirji, ki določajo, kdo sme nevarno blago prevažati. Diplomsko delo obravnava pomen strokovne usposobljenosti poklicnih voznikov kot ključnega dejavnika za varen in zakonit prevoz nevarnega blaga in pomen njihove strokovne usposobljenosti in rednega obnavljanja znanja za zagotavljanje varnega in skladnega prevoza.

1.2 Namen diplomske naloge

Namen diplomskega dela je poudariti pomen kakovostnega usposabljanja in rednega obnavljanja znanja poklicnih voznikov, ki prevažajo nevarno blago. Poudarek je na njihovi vlogi pri zagotavljanju varnosti med manipulacijo, prevozom in razkladanjem ter poznavanju veljavne zakonodaje in mednarodnih sporazumov.

1.3 Cilji naloge

Cilji diplomskega dela so prikazati potek osnovnega usposabljanja ADR za poklicne voznike in izpostaviti pomen rednega periodičnega obnavljanja znanja s tega področja. Poleg tega smo raziskali mnenja poklicnih voznikov o tem, ali menijo, da pridobijo dovolj znanja o prevozu nevarnega blaga, ter ali spremljajo novosti in spremembe v zvezi z ADR kljub veljavnemu usposabljanju.

1.4 Predstavitev okolja

Praktični vpogled v tematiko usposabljanja voznikov za prevoz nevarnega blaga smo pridobili januarja 2025 z udeležbo na osnovnem usposabljanju ADR, ki ga je organiziral Zavod za varstvo pri delu (ZVD) Ljubljana. ZVD je specializirana institucija, ki v Republiki Sloveniji deluje na področju varnosti in zdravja pri delu ter izobraževanj, povezanih z varnim ravnanjem z nevarnimi snovmi in blagom. Med njihove dejavnosti sodijo tudi programi usposabljanja za pridobitev in obnovo potrdil o usposobljenosti za prevoz nevarnega blaga (ADR certifikat) za voznike tovornih vozil.

Udeležba na izobraževanju je omogočila neposredno spoznavanje vsebin, predavateljev in organizacijskih zahtev, ki jih predpisuje zakonodaja. Prav tako smo pridobili informacije in gradivo, ki smo jih uporabili pri pripravi tega diplomskega dela.

1.5 Predpostavke in omejitve

V diplomskem delu predpostavljamo, da je usposabljanje voznikov tovornih vozil ključnega pomena. Predvideva se, da naj bi vsi vozniki upoštevali veljavne predpise in zakone, povezane s prevozom nevarnega blaga. Prav tako naj bi poznali svoje dolžnosti kot vozniki, zahteve glede embalaže nevarnega blaga in njene oznake, prometne znake ter cestne predpise na poti prevoza. Poleg tega naj bi bili seznanjeni z obvezno opremo pri prevozu nevarnega blaga in razumeli pomen prevozne dokumentacije. Predpostavka je tudi, da vozniki ob morebitni nesreči hitro in pravilno ukrepajo, tako z vidika požarne varnosti kot nudenja osnovne prve pomoči.

Omejitve diplomskega dela izhajajo iz dejstva, da so podatki zbrani pretežno iz lastnih zapiskov in izkušenj s tečaja ADR usposabljanja, ki smo ga obiskali januarja na ZVD Ljubljana.

1.6 Metode dela

Pri pisanju diplomskega dela je bila uporabljena induktivno-deduktivna metoda, pri kateri bomo preverjali veljavnost trditev ob predpostavki pravilnosti danih pogojev. Deskriptivna metoda bo uporabljena za natančno opredelitev in opis pojmov v teoretičnem delu naloge. Sintetična metoda bo služila združevanju različnih pojmov in informacij iz različnih virov v celovito celoto. V praktičnem delu bomo uporabili metodo anketiranja, s katero bomo pridobili mnenja poklicnih voznikov.

2 TEORETIČNE OSNOVE

2.1 Usposabljanje

Usposabljanje predstavlja drugo stopnjo izobraževanja, ki se osredotoča na sistematično in ciljno pridobivanje znanja ter veščin pri odraslih. V to skupino sodijo vse oblike izpopolnjevanja, povezane s posameznikovo poklicno potjo in osebnim razvojem.

Glede na formalnost lahko usposabljanje uvrstimo med neformalne oblike izobraževanja, katerega glavni cilj je priprava na poklicno delo ali zadovoljevanje širših življenjskih potreb posameznika.

Namen usposabljanja je razvijanje znanja, sposobnosti in spretnosti, potrebnih za opravljanje določenih nalog. Povečuje delovne kompetence zaposlenih, vpliva na njihova stališča in vedenja ter je usklajeno z zahtevami delovnega mesta in cilji organizacije. Usposabljanje je usmerjeno k reševanju konkretnih problemov, zato predstavlja nadgradnjo poklicnega izobraževanja. Učni dogodki pri tem so sistematično načrtovani in povezani z delovnim okoljem, potekajo pa lahko tudi med samim delom brez stroge strukture. Tako usposabljanje omogoča zavestno učenje z namenom izboljšanja uspešnosti posameznika, skupine ali organizacije.

Vsako usposabljanje mora imeti jasno določen program oziroma vsebino, ki vključuje cilje in učne vsebine, ki jih je treba doseči. Cilj usposabljanja je, da vsi udeleženci pridobijo potrebno znanje, učinkovitost pa se ocenjuje na podlagi rezultatov. Po zaključku usposabljanja govorimo o usposobljenosti, ki pomeni, da je posameznik pripravljen za delo. Usposobljenost se najpogosteje preverja z različnimi testi in praktičnimi preizkusi (Vuković in Miglič, 2006).

2.2 Opredelitev izraza nevarna snov in nevarno blago

Med izrazoma nevarna snov in nevarno blago marsikdo ne pozna razlike, vendar se izraza med seboj razlikujeta.

2.2.1 Nevarna snov

Nevarna snov je kemična spojina ali pripravek, ki ima potencialno škodljive učinke na zdravje ljudi ali okolje, zato zanjo veljajo posebna pravila glede skladiščenja in ravnanja. Po drugi strani se izraz nevarno blago nanaša na snovi ali predmete, ki se prevažajo in so zaradi svojih fizikalnih ali kemijskih lastnosti razvrščeni v določene nevarnostne razrede (npr. eksplozivne, vnetljive, strupene snovi) (Trapečar, 2021).

2.2.2 Nevarno blago

V skladu s Priročnikom za voznike motornih vozil in druge udeležence v prevozu nevarnega blaga (Robnik in Habič, 2023) nevarno blago zajema snovi, materiale in predmete, ki so razvrščeni v določene razrede na podlagi mednarodnih predpisov. Ti razredi vključujejo med drugim eksplozivne snovi, pline, lahko vnetljive tekočine in trdne snovi, samovnetljive snovi ali snovi, ki v reakciji z vodo sproščajo vnetljive pline, pa tudi različne peroksidge, strupene in kužne snovi, radioaktivne ter jedke materiale in drugo blago, ki predstavlja tveganje.

V to kategorijo se uvrščajo tudi določeni odpadki, mešanice in jedrski materiali, če ustrezajo merilom za razvrstitev med nevarno blago (Robnik in Habič, 2023).

2.2.3 Razlikovanje med nevarno snovjo in nevarnim blagom

Izraza nevarna snov in nevarno blago se pogosto napačno uporabljata kot sopomenki, vendar med njima obstaja pomembna razlika, ki je še posebej pomembna pri prometu z nevarnimi kemikalijami. Glavna razlika povezana z uporabo je, da nevarna snov označuje katerokoli kemikalijo ali pripravek z nevarnimi lastnostmi (kot sta toksičnost ali vnetljivost), ki se uporablja v prometu, skladiščenju ali industrijski rabi. Ko pa je ta snov predmet prevoza, predvsem mednarodnega, se uporablja izraz nevarno blago.

Poleg razlike v pomenu pa se izraza razlikujeta tudi v načinu označevanja in spremljajoči dokumentaciji. Nevarna snov je označena na primarni embalaži, medtem ko mora biti nevarno blago označeno na tovorkah, vozilih in v spremni dokumentaciji, saj morajo biti podatki o nevarnosti jasno vidni tudi nadzornim organom in intervencijskim službam (Trapečar, 2021).

Spodnja tabela (Tabela 1) prikazuje ključne razlike med pojmom:

	Nevarna snov	Nevarno blago
Nalepke		
Definicija	Če se snov ali pripravek daje v promet, prodajo, skladišči itd.	Če se blago prevaža
Zakonska podlaga	Zakon o kemikalijah, Pravilnik o razvrščanju, pakiranju in označevanju nevarnih pripravkov itd.	ZPNB, ADR, RID itd.
„Navodila”	Navodila za uporabo	Navodila za ukrepanje ob nesreči

Tabela 1: Prikaz razlike izrazov nevarna snov in nevarno blago
(Vir: Trapečar, 2021)

2.3 Cestni promet

Cestni transport lahko razdelimo na lokalni prevoz, ki zajema krajše razdalje in na daljinski oziroma mednarodni transport.

Ena izmed glavnih prednosti cestnega prevoza je njegova široka dostopnost, ki jo omogoča dobro razvita prometna infrastruktura. Poleg tega cestni prevoz omogoča hitro in razmeroma varno dostavo, saj pogosto ni potrebe po dodatnem prekladanju tovora. Prevozniki na cesti se lahko tudi lažje prilagajajo posebnim zahtevam svojih naročnikov (Ogorelc, 2004).

2.3.1 Mednarodni cestni promet

Mednarodni transport se močno razlikuje od lokalnega prevoza. Iz izraza “mednarodni” je razvidno, da blago prečka državne meje, kar pogosto pomeni uporabo različnih vrst prevoznih sredstev ter vključevanje številnih prekladalnih operacij in začasnega skladiščenja. Zaradi tega se povečujejo tveganja, kot so poškodbe tovora, izgube, zamude pri dostavi in dodatni stroški. Tako je mednarodni transport precej bolj zapleten kot lokalni.

Daljše razdalje pri mednarodnem prevozu podaljšajo čas dostave, kar vodi do višjih stroškov in lahko negativno vpliva na kakovost blaga. Poleg tega različne klimatske

razmere v državah zahtevajo posebno embalažo in pakiranje, ki morata zagotoviti čim boljšo zaščito tovora, še posebej pri transportu skozi območja z velikimi temperaturnimi razlikami.

Vozniki morajo ob prečkanju državnih meja poskrbeti za pravilno in popolno dokumentacijo, hkrati pa je nujno spoštovati vse carinske in zakonske predpise ter pravila in običaje držav, skozi katere blago potuje do svojega cilja.

V mednarodnem prometu je zanesljivost in kakovost transportnih storitev še posebej pomembna, saj uspešen prevoz temelji na uravnoteženju hitrosti, zanesljivosti, varnosti in stroškov (SPIRIT Slovenija, 2021).

2.4 Pravno urejanje transporta

Področje mednarodnega prevoza nevarnega blaga urejajo številne konvencije in sporazumi, katerih cilj je povečati varnost, zagotoviti usklajeno izvajanje postopkov in zaščititi vse udeležence v prometu. Med najpomembnejšimi so konvencija CMR (1956), sporazum ADR (1956) in carinska konvencija TIR (1975), ki skupaj predstavljajo temelj za varno in zakonito izvajanje prevoza nevarnega blaga po cestah (SPIRIT Slovenija, 2021).

2.5 Prevozna dokumentacija

Vozniki, ki prevažajo nevarno blago, morajo vedno imeti pri sebi popolno dokumentacijo, ki omogoča identifikacijo tovora, preverjanje zakonitosti prevoza ter pravilno ukrepanje v primeru nesreče. CMR listina, kot je določeno v Konvenciji o pogodbi za mednarodni cestni prevoz blaga (1956), mora vsebovati ključne informacije o pošiljatelju, prevozniku, vrsti in količini tovora, potencialnih nevarnostih ter posebnih navodilih, povezanih s prevozom. Pomembno je tudi, da voznik dobro razume vsebino teh dokumentov, saj je to ključno za varnost in ustrezno ravnanje v kriznih situacijah.

Prevozna dokumentacija vsebuje:

- Vozni list,
- nalog za natovarjanje blaga,
- potni ali delovni nalog,
- popis blaga za prevoz,
- račune,
- dokumente za mednarodni prevoz,
- druge potrebne dokumente.

Poleg naštetih dokumentacije je izredno pomembno, da ima voznik pri sebi še:

- Dokumente voznika – vozniško dovoljenje, potni nalog, razna potrdila.

- Dokumente vozila – prometno dovoljenje, dovoljenja za prevoz v tujino, tahograf, potrdilo o sposobnosti vozila za prevoz raznih vrst tovora, razna ostala dokumentacija.
- Dokumente tovora – dostavnica, spisek pošiljk, poreklo tovora, vozni list, nalog za natovarjanje, ostala dokumentacija ter izvozno, uvozno in tranzitno dovoljenje (Pepevnik, 2002).

2.6 Prevozna pogodba in Konvencija o pogodbi za mednarodni prevoz blaga – CMR

Prevozna pogodba je temeljni del mednarodnega transporta. Gre za mednarodno pogodbo, znano kot Konvencija o pogodbi za mednarodni cestni prevoz blaga – CMR (1991), ki ureja prevoz blaga po cestah. Prevozniki in vozniki pogosto uporabljajo izraz CMR kot kratico za to pogodbo. Konvencija je bila sprejeta pod okriljem Organizacije združenih narodov v Ženevi 19. maja 1956.

S podpisom prevoznega lista se prevoznik zavezuje, da bo blago dostavil na dogovorjeni namembni kraj, naročnik prevoza pa sprejema obveznost plačila prevoznine. Ko je kraj prejema in kraj dostave blaga v različnih državah, se konvencija uporablja ne glede na državljanstvo ali prebivališče strank. V okviru CMR niso vključene naloge nakladanja in razkladanja, ki običajno spadajo pod odgovornost pošiljatelja oziroma prejemnika. Kot dokaz o sklenitvi pogodbe se izda tovorni list, ki po CMR nima standardizirane oblike, zato se lahko razlikuje (Slika 1).

CMR je vedno izdan v treh izvodih, in sicer en izvod za pošiljatelja, en izvod za prevoznika (tega ima od prevzema do predaje tovora pri sebi v kabini voznik) in eden za prejemnika tovora. Vsak izvod je enako pravno veljaven. Če se tovor prevaža z več vozili ali v več serijah, lahko pošiljatelj ali prevoznik zahteva izdajo dodatnih tovrnih listov, da je mogoče slediti vsakemu delu tovora posebej.

Vsak izvod mora biti podpisan s strani pošiljatelja in prevoznika, pri čemer je možno nadomestiti podpise z žigi ali natisnjenimi podpisi, če to dovoljuje zakonodaja države izdaje.

4

Exemplaire pour transporteur
Exemplar für
Exemplar für

transporteur
vervoerder
Frachtführer

LETTRE DE VOITURE - DOCUMENT DE TRANSPORT
VRACHTBRIEF - VERVOERDOCUMENT
FRACHTBRIEF - TRANSPORTDOKUMENT

CMR AVC-2002

Code transporteur
Vervoercode
Code Frachtführer

No
Nr.

1 Abander (naam, adres, land)
Consignor (name, address, country)

2 Geadresseerde (naam, adres, land)
Consignee (name, address, country)

3 Plaats (bedoord) voor de aflevering der goederen
Place of delivery of the goods

4 Plaats en datum van overname in ontvangst der goederen (plaats, land, datum)
Place and date of taking over the goods

5 Bijgevoegde documenten
Attached documents

6 Markten en nummers
Marks and Nos

7 Aantal coil
Number of packages

8 Wijze van verpakking
Method of packing

9 Aard der goederen
Official transport designation

10 Statische nummer
Static number

11 Bruto gewicht in kg
Gross weight in kg

12 Volume in m3
Volume in m3

13 Instructies afzender
Sender's instructions

14 Frankingsverplichting
Declared freight payment

21 Opgesluis
Established in

22

23

24 Ontvangst der goederen, datum
Goods received, date

Plaats
Place

de
at

Handtekening en stempel van de afzender
Signature and stamp of the sender

Handtekening en stempel van de vervoerder
Signature and stamp of the carrier

Handtekening en stempel van de geadresseerde
Signature and stamp of consignee

16 Vervoerder (naam, adres, land)
Carrier (name, address, country)

17 Opvolgende vervoerders (naam, adres, land)
Successive carriers (name, address, country)

18 Voorbehoud en opmerkingen van de vervoerder
Carrier's reservations and observations

19 Speciale overeenkomsten
Special agreements

20 Tijdstempel
Time stamp

Aankomst
Arrival

Vertrek
Departure

Totale tijd
Total time

Laadadres
Load address

Laadadres
Unload address

15 Randvergoeding
Reimbursement

Indien de overnemer plaats van inontvangstneming en van aflevering van de zaken zijn gelegen in twee verschillende landen zijn het CMR-Vrachtbrief document in aanvulling daarop de Algemene Vervoercondities 2002, laatste versie, van toepassing.
Indien de overnemer plaats van inontvangstneming en van aflevering van de zaken zijn gelegen in Nederland zijn de Algemene Vervoercondities 2002, laatste versie, van toepassing.
De Algemene Vervoercondities 2002, laatste versie, zijn door v/a / Stichting Vervoercode gedeponeerd ter griffie van de verordeningsoverheidsbank te Amsterdam en Rotterdam.

Model R1U
www.printcmr.com.nl de fr
1-15 versies of diagrammen
19+21+22
1-15 versies of diagrammen
19+21+22
Uitgave PrintCMR versie PDF
Aankomst van de goederen (in het geval de goederen niet worden afgeleverd)
Aankomst van de goederen (in het geval de goederen niet worden afgeleverd)

Slika 1: Primer CMR
(Vir: West Euro Trade, 2025)

Tovorni list CMR mora vsebovati:

- Kraj in datum izdaje,
- ime in naslov pošiljatelja,
- ime in naslov prevoznika,
- kraj in datum prevzema blaga za prevoz in predvideni kraj njegovega prevoza,
- ime (naziv) in naslov prejemnika,
- splošno sprejeti opis vrste blaga in načina pakiranja, za nevarno blago pa njihov splošno sprejeti opis,

- število kosov, njihove lastnosti in količina,
- bruto teža ali drugače izražena količina blaga,
- stroški, povezani s prevozom (transport, dodatni stroški, carina in drugi stroški, ki nastanejo od sklenitve pogodbe, pogodbo do časa dostave,
- navodila, potrebna za dokončanje carinskih in drugih formalnosti,
- izjavo, da prevoz, ne glede na kakršne koli nasprotne določbe, urejajo določbe konvencije (West Euro Trade, 2025).

Poleg tega se lahko pogodba, če to zahtevajo stranke ali predpisi države cilja, dopolni z dodatnimi določili, kot so prepoved pretovarjanja, stroški, ki jih krije pošiljatelj, znesek predplačila po dostavi, prijavljena vrednost blaga, navodila za zavarovanje pošiljke, dogovorjeni datum prevoza in seznam dokumentov, ki jih mora prevoznik prejeti.

Konvencija ne določa, kdo izdaja tovorni list; to običajno opravi pošiljatelj ali prevoznik po prejemu naročila. Tovorni list se mora obvezno hraniti v vozilu med prevozom za morebitne preglede carinskih ali policijskih organov. Ta dokument poenostavlja izvedbo prevoza in potrjuje sklenitev pogodbe, hkrati pa ima tudi informacijsko vlogo, saj prevozniku nudi vse potrebne informacije za pravilno izvedbo prevoza (West Euro Trade, 2025).

2.7 Urejenost prevoza nevarnega blaga v Republiki Slovenija

V Sloveniji je področje prevoza nevarnega blaga pravno opredeljeno z več ključnimi predpisi. Med najpomembnejšimi sta Zakon o prevozu nevarnega blaga (1999) in Zakon o varnosti cestnega prometa – ZVCP-1 (2004); oba zakona sta usklajena z določbami mednarodnega sporazuma ADR, ki ureja cestni prevoz nevarnega blaga po Evropi.

ZPNB (1999) določa pogoje za varen prevoz nevarnega blaga po vseh vrstah transporta, s poudarkom na cestnem prometu. Med drugim opredeljuje dolžnosti udeležencev v prevozni verigi (npr. voznikov, pošiljateljev, varnostnih svetovalcev), tehnične zahteve glede vozil in embalaže, pravila glede dokumentacije, usposabljanja osebja in organizacijo nadzora s strani pristojnih organov.

ZVCP-1 (2008) dopolnjuje to zakonodajo z določbami, ki urejajo varnost cestnega prometa, in se nanaša na vse udeležence v prometu, vključno z vozniki tovornih vozil, ki prevažajo nevarno blago. Ključni cilj teh zakonskih okvirjev je zagotoviti varno in zakonito izvajanje prevoza ter zmanjšati tveganja za ljudi in okolje.

2.8 ADR sporazum

ADR je ključni mednarodni okvir, ki standardizira postopke pri prevozu nevarnega blaga po cesti. Njegove določbe upoštevajo vse članice EU (UNESCE, 2025). Vsebuje posebne določbe glede razvrščanja, označevanja, pakiranja in pritrjevanja nevarnega blaga, ki so predmet prevoza. Sporazum se uporablja tako pri mednarodnih prevozih med državami podpisnicami kot tudi pri notranjih prevozih v državah, ki so k njemu pristopile. Trenutno je 48 držav pogodbenic (stanje: 6/2017), med katerimi so vse države Evropske unije ter tudi nekatere druge, kot na primer Norveška (Transport & Logistika, 2015).

Tudi v Sloveniji veljajo določbe ADR za cestni prevoz nevarnega blaga, kar določa Zakon o prevozu nevarnega blaga (1999). Uporaba teh pravil omogoča enotno in varno izvajanje prevozov, tako v notranjem prometu kot v mednarodnem okolju.

Med glavne cilje ADR sporazuma sodijo:

- Povečanje varnosti pri prevozu nevarnega blaga;
- zagotavljanje nemotenega in prostega pretoka nevarnega blaga, ki je ključnega pomena za oskrbo in gospodarstvo;
- varovanje javne varnosti pri vseh fazah prevoza;
- zagotavljanje skladnosti z mednarodnimi predpisi;
- usklajevanje postopkov v primeru nesreč, nadzora in administracije med državami podpisnicami;
- učinkovita in pregledna izmenjava podatkov med nacionalnimi organi (Transport & Logistika, 2015).

2.8.1 Zgodovina ADR sporazuma

Evropska gospodarska komisija pri Združenih narodih (UNESCE, 2025) je dne 30. septembra 1957 v Ženevi (CH) sklenila Sporazum o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga (1957). Sporazum je začel veljati skoraj desetletje kasneje, in sicer 29. januarja 1968. Dodatne spremembe je doživel 21. avgusta 1975 v New Yorku (ZDA), ko je bil sprejet Protokol o spremembi člena 14(3). Ta sprememba je nato formalno stopila v veljavo 19. aprila 1985, natančno deset let po sprejetju.

Besedilo samega sporazuma je dokaj jedrnato, njegova pravna moč pa izhaja predvsem iz Prilog A in B, ki sta sestavni del dokumenta. Ključno določilo predstavlja 2. člen, ki omogoča mednarodni prevoz nevarnega blaga, če so izpolnjeni določeni pogoji, z izjemo posebej nevarnih snovi, ki so izrecno izključene iz prevoza.

Za mednarodni prevoz nevarnega blaga morajo biti izpolnjeni naslednji pogoji:

- Pogoji, določeni v Prilogi A, ki obravnavajo razvrstitev nevarnega blaga, pakiranje, označevanje in spremljajočo dokumentacijo;

- pogoji, določeni v Prilogi B, ki se nanašajo na tehnične zahteve vozila, njegovo opremo, konstrukcijo in delovanje med prevozom (UNESCE, 2025).

2.8.2 Sestava sporazuma

ADR sporazum sestavljata dve prilogi – priloga A in priloga B. Obe se od začetka veljavnosti sporazuma redno posodabljata, saj se tudi področje prevoza nevarnega blaga nenehno razvija. Zaradi teh sprememb se prilogi A in B prenavljata vsakih nekaj let, pri čemer se celotni sporazum ADR praviloma posodablja na dve leti.

Zadnje spremembe so stopile v veljavo 1. januarja 2025, objavljene pa so v prečiščeni različici pod dokumentom ECE/TRANS/352, vol. I in II (ADR, 2025). Posodobitve obeh prilog so bile objavljene tudi v obliki knjige in priročnika ADR 2025 v slovenskem jeziku.

Nova različica ADR vključuje spremembe, ki jih je med letoma 2022 in 2024 sprejela delovna skupina za prevoz nevarnega blaga.

Kot že navedeno, ADR sporazum sestavljata dve prilogi. Priloga A opredeljuje splošne določbe in pravila v zvezi z nevarnim blagom in snovmi, razdeljena pa je na sedem vsebinskih delov:

1. del: Splošne določbe,
2. del: Razvrstitev,
3. del: Seznam nevarnega blaga, posebne določbe in izjeme za omejene ter izvzete količine,
4. del: Pravila glede pakiranja in cistern,
5. del: Postopki pošiljanja,
6. del: Zahteve za izdelavo in testiranje embalaže, vmesnih zabojnikov (IBC), večjih pakiranj, cistern in zabojnikov za razsuti tovor,
7. del: Določila o pogojih prevoza, natovarjanja, razkladanja ter ravnanja z nevarnim blagom.

Priloga B se osredotoča na pravila glede prevoznih sredstev in dejavnosti. V priročniku je razdeljena na dva dodatna vsebinska dela, vendar se oštevilčenje nadaljuje iz predhodne priloge:

8. del: Zahteve za posadko, opremo, delovanje in dokumentacijo,
9. del: Zahteve glede konstrukcije in homologacije vozil.

Kljub uvedbi nove, posodobljene različice ADR 2025, ostaja do 30. junija 2025 še vedno v veljavi tudi verzija ADR, ki je začela veljati 1. januarja 2023 (UNESCE, 2025).

3 ADR USPOSABLJANJE VOZNIKOV TOVORNIH VOZIL

3.1 Komu so namenjena usposabljanja?

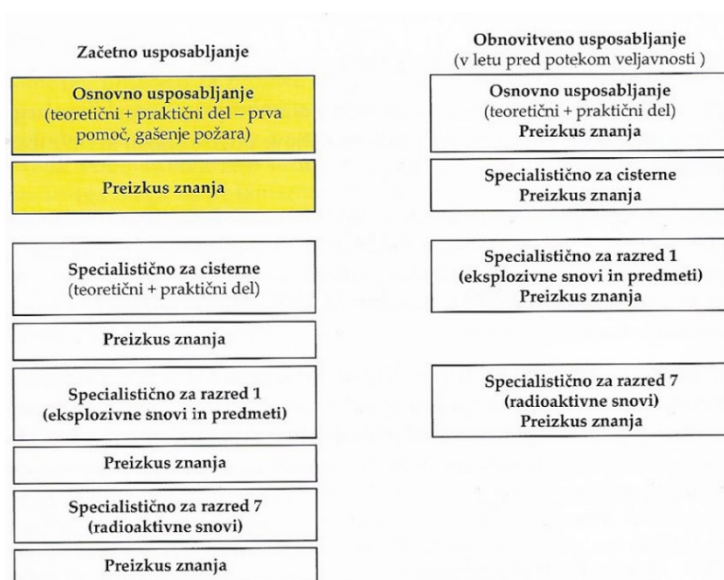
Osnovno ADR usposabljanje je zakonsko predpisano za vse poklicne voznike, ki prevažajo nevarno blago. V primeru prevoza v cisternah ali prevoza eksplozivnih oziroma radioaktivnih snovi pa morajo vozniki opraviti še dodatno, specializirano usposabljanje.

V Republiki Sloveniji je zakonsko določena minimalna starost za voznike, ki opravljajo prevoz nevarnega blaga, in sicer 21 let (Robnik in Habič, 2023).

Kandidat, ki želi uspešno zaključiti ADR usposabljanje, mora izpolniti naslednje pogoje:

- prisotnost na teoretičnem delu usposabljanja,
- prisotnost na praktičnem delu usposabljanja,
- vsaj 70 % pravih odgovorov na teoretičnem delu izpita.

Ko kandidat izpolni vse zgoraj navedene pogoje, se šteje, da je ADR usposabljanje uspešno opravil (Slika 2). Na podlagi tega prejme Certifikat o strokovni usposobljenosti za voznike motornih vozil, ki prevažajo nevarno blago (Prometni center Blisk, 2021).



Slika 2: Shema usposabljanja voznikov za pridobitev/obnovo ADR certifikata
(Vir: Robnik in Habič, 2023)

3.2 Trajanje usposabljanj

Zaradi zakonsko določene omejitve, ki določa, da izobraževanja ne smejo trajati več kot 8 ur na dan, se programi ADR usposabljanja izvajajo v večdnevni časovnih obdobjih.

ADR usposabljanje obsega začetne in obnovitvene programe. Oba vključujeta osnovno raven, ki je obvezna za vse voznike nevarnega blaga, ter specialistične module, ki so namenjeni posameznim vrstam prevoza, kot so prevozi v cisternah, prevozi eksplozivnih snovi ali radioaktivnih materialov. Začetno ADR usposabljanje je namenjeno voznikom, ki prvič pridobivajo certifikat, zato obsega več ur:

- Začetno osnovno usposabljanje za prevoz nevarnega blaga v tovornjakih obsega 18 ur in traja 3 dni.
- Specialistično začetno usposabljanje za prevoz v cisternah obsega 30 ur in traja 4 dni.
- Specialistično začetno usposabljanje za prevoz eksplozivnih snovi in predmetov (razred 1) vključuje dodatnih 8 ur, skupno 26 ur, in traja 4 dni.
- Specialistično začetno usposabljanje za prevoz radioaktivnih snovi (razred 7) prav tako vključuje dodatnih 8 ur, skupno 26 ur, in traja 4 dni (Prometni center Blisk, 2021).

Kot že omenjeno, morajo vozniki, ki so uspešno opravili začetno ADR usposabljanje, po petih letih opraviti obnovitveno usposabljanje. To morajo opraviti v koledarskem letu, ko jim poteče veljavnost certifikata. Obnovitveno usposabljanje mora obsegati vsaj polovico začetnega:

- Osnovno obnovitveno ADR usposabljanje traja 9 ur in poteka v dveh dneh.
- Specialistično obnovitveno usposabljanje za prevoz v cisternah traja 15 ur in prav tako poteka 2 dni.
- Specialistično obnovitveno usposabljanje za prevoz eksplozivnih snovi in predmetov (razred 1) vključuje dodatne 4 ure, skupno 13 ur, in traja 3 dni.
- Specialistično obnovitveno usposabljanje za prevoz radioaktivnih snovi (razred 7) obsega prav tako dodatne 4 ure, skupno 13 ur, in traja 3 dni (Prometni center Blisk, 2021).

3.3 Lokacije usposabljanj in predavatelji na usposabljanjih

ADR usposabljanja za pridobitev certifikata potekajo na številnih lokacijah po vsej Sloveniji. V Ljubljani se na primer predavanja izvajajo na ZVD Ljubljana ter Prometnem centru Blisk. Na območju Primorsko-Notranjske regije, od koder prihajamo, izobraževanja potekajo v Ilirski Bistrici, pod okriljem podjetja TIB Storitve d. o. o.

Med predavatelji, ki izvajajo ADR usposabljanja v Sloveniji, so g. Vojko Robnik, g. Alojz Habič in g. Emil Novak. Na začetnih osnovnih usposabljanjih pa sodelujejo tudi predavatelji z ustreznim znanjem in strokovno izobrazbo s področij prve pomoči in požarne varnosti.

3.4 Delitev usposabljanj

Kot že omenjeno, ADR usposabljanja delimo na dve glavni skupini – začetna in obnovitvena. Obe vrsti usposabljanja se nato nadalje razvrščata glede na vrsto prevoza oziroma nevarnega blaga, in sicer na:

- osnovno ADR usposabljanje,
- specialistično ADR usposabljanje za prevoze nevarnega blaga v cisternah,
- specialistično ADR usposabljanje za prevoz eksplozivnih snovi in predmetov (razred 1),
- specialistično ADR usposabljanje za prevoz radioaktivnih snovi (razred 7) (Robnik in Habič, 2023).

3.5 Obnavljanje ADR usposabljanj

Certifikat o strokovni usposobljenosti za prevoz nevarnega blaga se kandidatom izda v obliki osebne kartice (Slika 3) in velja pet let od dneva uspešno opravljenega izpita. Kandidati morajo v koledarskem letu, ko jim certifikat poteče, opraviti obnovitveno usposabljanje, da si zagotovijo neprekinjeno veljavnost dovoljenja. Če kandidat certifikata ne podaljša v roku petih let, mora ponovno opraviti celoten postopek začetnega ADR usposabljanja in opravljanja začetnega izpita (Robnik in Habič, 2023).



Slika 3: ADR certifikat o usposobljenosti voznika
(Vir: Robnik in Habič, 2023)

4 OSNOVNO ADR USPOSABLJANJE

V okviru diplomskega dela je bila opravljena udeležba na začetnem ADR usposabljanju, ki je potekalo od 30. januarja do 1. februarja 2025 na ZVD Ljubljana.

Namen ADR usposabljanja je priprava voznikov na varno ravnanje z nevarnim blagom. Cilji usposabljanja vključujejo izboljšane prometne varnosti in pravne skladnosti pri prevozu nevarnega blaga. Pomemben vidik je tudi enotno izvajanje nadzora in hitra izmenjava informacij med pristojnimi organi.

Vozniki, ki bodo šele pridobili certifikat usposobljenosti, imajo tudi večje število ur usposabljanja, ker morajo poleg ADR usposabljanja, opraviti tudi tečaj teoretične in praktične prve pomoči ob nesrečah z nevarno snovjo in požarne preventive ob nesrečah z nevarno snovjo.

Program osnovnega ADR usposabljanja na ZVD Ljubljana je bil razdeljen na tri vsebinske sklope: tečaj prve pomoči (predavatelj g. Sabol), požarna preventiva in ukrepi ob nesrečah (g. Dubravac) in osnove ADR predpisov (g. Novak). Vsak od teh modulov je poudaril ključne elemente varnosti v cestnem prevozu nevarnega blaga.

V diplomskem delu smo se osredotočili na vsa predavanja in predstavili poudarke predavateljev, o tem, kaj je v resničnem svetu izvedljivo glede na nastale situacije ter poudarke iz področja ADR, ki so se s 1. januarjem 2025 spremenili in so pomembni za zagotavljanje in uresničevanje kakovostnega prevoza nevarnega blaga.

4.1 Osnovni ukrepi ob nesrečah z nevarno snovjo

Kot prvo, smo udeleženci poslušali predavanje g. Dubravca, o osnovnih ukrepih ob nesrečah z nevarno snovjo s perspektive požarne preventive, ki je potekalo 30. januarja 2025 v prostorih ZVD Ljubljana.

Predavatelj nam je najprej predstavil svoje delovne in poklicne izkušnje ter nam na kratko orisal teme, ki smo jih obravnavali v okviru predavanja. Te so:

- Zgodovina ognja.
- Kaj je gorenje?
- Gorljive snovi.
- Vrste energije.
- Gašenje.
- Gasilna sredstva.
- Vrste nesreč.
- Pristop CTIF komisije za naravne snovi.

Nato nas je opomnil, da je vsak občan dolžen gasiti začetne požare – najprej moraš poklicati 112, šele nato začneš gasiti požar. Dodal je še, da te lahko pristojni organi kaznujejo, če ne pokličeš Centra za obveščanje na telefonsko številko 112, vendar te pristojni organi ne morejo kaznovati, če ne gasiš začetnega požara. Kot zanimivost je povedal, da se po slovenskih cestah prevaža več kot $\frac{3}{4}$ naftnih derivatov in da je samo $\frac{1}{4}$ ostalega blaga (Dubravac, 2025).

V nadaljevanju diplomskega dela smo se osredotočili na teme predavanj, ki jim je predavatelj namenil več časa.

4.1.1 Gorenje, gašenje in gasilna sredstva

Gorenje je kemijska reakcija med gorljivo snovjo in oksidacijskim sredstvom (najpogosteje kisik iz zraka), ki se zgodi, kadar so prisotni trije osnovni elementi: gorivo, oksidant in vir toplote. Ti trije elementi tvorijo trikotnik gorenja. Gašenje predstavlja obratni proces, kjer prekinemo kemijsko reakcijo oksidacije s hlajenjem, dušenjem ali odstranitvijo gorljive snovi (Gasilska zveza Novo mesto, 2019).

Vrste požarov se gasijo z različnimi gasilnimi sredstvi, kot so voda, pena, prah, ogljikov dioksid in haloni, odvisno za kakšen tip požara gre (Slika 4).

Tip požara	Gorljiva snov	Oznaka
A	TRDNE SNOVI - les - papir - tekstil - itd.	
B	TEKOČINE - alkohol - eter - katran - itd.	
C	PLINI - acetilen - metan - vodik - itd.	
D	LAHKE KOVINE - magnezij - aluminij - litij - itd.	
F	MAŠČOBE - jedilna olja in maščobe	

Slika 4: Tip požara, gorljiva snov in oznaka
(Vir: Gasilska zveza Novo mesto, 2019)

Za začetne požare se običajno uporabljajo prenosni gasilniki, ki so napolnjeni z različnimi gasili, kot so voda, prah ali plinski gasilci. Gasilniki morajo biti skladni s standardom SIST EN 3 in pred uporabo ratificirani za gašenje določenega tipa požara. Poleg tega morajo biti redno pregledani in imeti oznake o izpolnjevanju standardov ter datume naslednjega pregleda (Dubravac, 2025).

Vozila morajo biti opremljena z najmanj dvema prenosnima gasilnikoma za različne razrede požarov. Minimalne zmogljivosti gasilnikov so odvisne od največje dovoljene mase prevozne enote:

- Do 3,5 t: skupna zmogljivost gasilnikov mora biti vsaj 4 kg.
- Od 3,5 t do 7,5 t: skupna zmogljivost gasilnikov mora biti vsaj 8 kg.
- Nad 7,5 t: skupna zmogljivost gasilnikov mora biti vsaj 12 kg.

V primeru novejših vozil z vgrajenimi avtomatskimi gasilniki ni treba imeti dodatnih prenosnih gasilnikov. Gasilniki morajo biti nameščeni na dostopnem mestu, voznik pa mora biti usposobljen za njihovo uporabo. Gasilnike je treba redno pregledovati, in sicer vsakih šest mesecev zaradi zunanjih vplivov in tresljajev pri vožnji (Robnik in Habič, 2023).

Kot primer iz prakse je predavatelj izpostavil primer iz Švice, kjer so se med prevozom nevarnega blaga po železnici poškodovale cisternske tovorke. Zaradi požara so morali evakuirati naselje pod železnico, cisterno so pustili goreti.

4.1.2 Požar med prevozom nevarnega blaga

V primeru požara pri prevozu nevarnega blaga je treba takoj ukrepati:

- Poklicati številko 112.
- Umakniti se na varno mesto in prižgati vse smernike.
- Vzeti potrebno dokumentacijo (ADR certifikat, vozniško dovoljenje, kartico voznika in osebni dokument).
- Če je mogoče, začeti gasiti začetni požar.

Predavatelj opozarja na težave pri gašenju požara v predoru. V primeru požara v predoru mora voznik takoj poklicati 112, prižgati vse smernike, vzeti dokumentacijo in hitro zapustiti predor peš. Ogenj in dim se širita v smeri vožnje (batni učinek), plini se kopičijo v zgornjem delu tunela zaradi nižje temperature. V dvocevnih predorih se ob požaru vklopi ventilacija, ki strupene pline premakne do odprtih, medtem ko se v enocevni predorih vozniki usmerijo proti najbližji odprtini. Enocevni predori, kot je predor Karavanke, morajo biti opremljeni z lovilci nevarnega blaga.

Po klicu na 112 gasilci razvrstijo požar glede na agregatno stanje. Predavatelj opozarja tudi na kontradiktornost glede kazenske odgovornosti pri gašenju požara:

vsak je dolžan gasiti začetni požar, vendar se lahko umakne, če presodi, da ni sposoben, brez kazenskih posledic (Dubravac, 2025).

4.1.3 Vrste nesreč in prvi posredovalci pri nesreči

Pri ravnanju z nevarnim blagom lahko pride do različnih vrst nesreč, kot so:

- Razlitje – nevarna snov v tekočem agregatnem stanju.
- Razsutje – nevarna snov v trdnem agregatnem stanju.
- Uhajanje – nevarna snov v plinastem agregatnem stanju.

V transportu so takšne nesreče nepredvidljive, medtem ko pri manipulaciji v skladišču ali transportu načeloma lahko predvidimo nesrečo. Zato so pri manipuliranju z nevarnimi snovmi zelo pomembne vidne oznake, nalepke nevarnosti in nalepke možnih dodatnih nevarnosti, na prevoznih sredstvih in embalaži (Dubravac, 2025).

4.2 Osnovno nudenje prve pomoči

Kot drugo predavanje prvega dne smo poslušali predavanje g. Sabola, o osnovah iz osnovnega nudenja prve pomoči.

Najprej se nam je predavatelj predstavil in podal svoje delovne in poklicne izkušnje. Po začetni predstavitvi je sledilo predavanje, ki je obravnavalo ključne teme na področju prve pomoči. Tematski sklop, ki smo ga obravnavali je bil:

- Kaj je prva pomoč, njen cilj in zakaj jo nudimo.
- Čas od klica do prihoda nujne medicinske pomoči.
- Nujna medicinska pomoč (NMP).
- Kako je treba ukrepati.
- Reševalna veriga (veriga preživelega).
- Klic na nujno številko.
- Splošni ukrepi za nudenje prve pomoči.
- 5 neposrednih nevarnosti za življenje.
- Triaža.
- Osnovni položaji poškodovanca in nenadno obolelega.
- Temeljni postopki oživljanja.
- Krvavitve.

Predavatelj nas opomni, da nam bo predstavil, kaj je realno izvedljivo in ne, kaj govori teorija, saj smo ob primeru nudenja prve pomoči omenjeni in da škafli prve pomoči ne rešuje življenja, ampak oseba, ki nudi prvo pomoč (Sabol, 2025).

V nadaljevanju diplomskega dela smo se osredotočili na teme predavanj, ki jim je predavatelj namenil več časa.

4.2.1 Prva pomoč – cilj, zakaj jo nudimo, kako ukrepamo in trajanje

Prva pomoč je neposredna zdravstvena oskrba, ki jo poškodovanec ali nenadni oboleli prejme na kraju dogodka, pogosto z uporabo enostavnih pripomočkov in improvizacijo, včasih tudi z improviziranim prevozom. Ključno pri tem je, da je življenje poškodovane osebe odvisno od hitrosti in ustreznosti ukrepanja tistih, ki so prisotni na kraju nesreče in ne nujno od prihoda strokovne medicinske pomoči.

Cilj prve pomoči je ohraniti življenje poškodovanim ali nenadnim obolelim ter preprečiti poslabšanje stanja, dokler ne pride strokovna pomoč. Po Zakonu o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju (1992) je dolžnost vsakega občana, da nudi prvo pomoč. Če oseba kot laik ne nudi pomoči, jo je mogoče kaznovati, vendar tožba ni mogoča, če pomoč ni bila opravljena pravilno. Zdravstveno osebje pa odgovarja za pravilno izvajanje postopkov (Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju, 1992).

Ob nesrečah je pomembno ukrepati hitro, pravilno in v pravem zaporedju. Za lažje izvajanje so uveljavljeni postopki, predstavljeni s črkami A – B – C, ki pomagajo oceniti prizorišče nesreče in stanje poškodovanca. Črke pomenijo:

- A: Preverjanje nevarnosti.
- B: Preverjanje odziva.
- C: Preverjanje dihanja, dihalnih poti in cirkulacije.

Ta zaporedja pomagajo laikom pri pravilni oceni situacije. Prva pomoč se nadaljuje do prihoda nujne medicinske pomoči, ki prevzame nadaljnjo oskrbo poškodovanca (Sabol, 2025).

4.2.2 Klic na nujno številko 112

Center za obveščanje, ki koordinira nujno medicinsko pomoč in gasilske enote je ključni del sistema za obvladovanje nesreč v Sloveniji. V primeru nesreče, kjer so prisotni poškodovanci ali nenadni oboleli, oseba, ki nudi prvo pomoč, takoj pokliče telefonsko številko 112. Med klicem je pomembno, da oseba poda naslednje informacije:

- kdo kliče,
- kaj se je zgodilo,
- kje in kdaj se je zgodilo,
- število ponesrečencev,
- vrsta poškodb,
- okoliščine nesreče (npr. požar, nevarne snovi),
- vrsta potrebne pomoči.

Operater v Centru za obveščanje aktivira najbližjo nujno medicinsko pomoč, gasilce in policijo, odvisno od vrste nesreče. V primeru nesreče gasilci najprej poskrbijo za

varnost in reševanje ponesrečencev, nato pa jih predajo reševalcem, ki nadaljujejo z ustrežno zdravstveno oskrbo (Sabol, 2025).

4.3 Prevoz nevarnega blaga – ADR

31. januarja in 1. februarja so sledila predavanja g. Novaka za voznike, ki prevažajo nevarno blago, v prostorih ZVD Ljubljana. Prvi dan je potekalo začetno osnovno usposabljanje, drugi dan pa smo bili prisotni tako začetniki kot tudi vozniki, ki so prišli na obnovitev certifikata.

Predavatelj se nam je na kratko predstavil in povedal svoje izkušnje. Sledilo je predavanje, katero je bilo razdeljeno na:

- ADR – teoretične osnove in razumevanje le teh,
- Embalaža za prevoz nevarnega blaga in njeno označevanje,
- Prometni znaki,
- Prevozi tovork,
- Obvezna oprema,
- Prevozna dokumentacija,
- Olajšave pri ADR,
- ADR (ne)pravilnosti – slikovni primeri iz našega vsakdanjika.

Poudaril je, da je ključnega pomena poznavanje uporabe virov, kot so pisna navodila in priročniki, ne pa učenje vseh predpisov na pamet.

4.3.1 Dolžnosti voznika

Vozniki, ki prevažajo nevarno blago, morajo biti ustrezno poučeni o svojih obveznostih in posebnostih prevoza. Pred začetkom vožnje je ključnega pomena, da se preveri, ali vozilo in tovor ustrezata predpisom ADR. Med natovarjanjem je treba spremljati, da so tovorke ustrezno označene z napisi, oznakami in nalepkami za označevanje nevarnosti. Po natovarjanju je treba tovor ustrezno zavarovati, da preprečimo njegovo premikanje. Pred odhodom se preveri, ali je vozilo ustrezno označeno z oranžnimi tablami, napisi in nalepkami ter drugimi informacijami o nevarnem blagu, skladno z določbami ADR. Poleg tega mora voznik poskrbeti, da ima s seboj vse predpisane dokumente, kot so listina za prevoz nevarnega blaga in pisna navodila, ter obvezno opremo. Voznik je dolžan upoštevati vse varnostne ukrepe in pogoje, določene z ADR za prevoz nevarnega blaga (Novak, 2025).

4.3.2 Zakoni, ki urejajo prevoz nevarnega blaga

Prevoz nevarnega blaga urejajo številni zakoni in predpisi, med katerimi so Zakon o prevozu nevarnega blaga (1999), Zakon o kemikalijah – ZKem (1999) in predpisi o varnosti cestnega prometa, kot sta Zakon o pravilih cestnega prometa – ZPrCP (2010) in Zakon o motornih vozilih – ZMV (2011).

Zakonodaja nalaga specifične dolžnosti vsem udeležencem v prevozni verigi nevarnega blaga, zlasti voznikom. Med drugim so v predpisih o varnosti cestnega prometa opredeljene obveznosti glede omejitev prometa, tehničnih pregledov vozil, tolerance pri prekoračitvah največje dovoljene mase in pravilnega označevanja ustavljenih vozil (ZPNB, 1999).

Vozniki, ki opravljajo prevoz nevarnega blaga, morajo upoštevati dodatne varnostne ukrepe, še posebej v neugodnih razmerah, kot so slaba vidljivost, megla ali sneženje. Zakon o varnosti cestnega prometa izrecno prepoveduje uporabo poškodovanih pnevmatik (npr. narezane) in zahteva uporabo tehnično brezhibnih vozil. Prav tako določa obveznost izločanja vozil iz prometa v primeru, ko je vidljivost zmanjšana pod 50 metrov (ZVCP-1, 2004).

Označitev vozil v primeru okvare ali nesreče mora vključevati dva varnostna trikotnika, postavljena na ustrezni razdalji ob desnem robu vozišča, da se zagotovi vidnost za druge udeležence v prometu, ki morajo prilagoditi svojo hitrost oziroma ustaviti vozilo (Robnik in Habič, 2023).

4.3.3 Nadzor nad prevozi in kazni po ZPNB

ZPNB (1999) določa, da nadzor nad prevozom opravljajo različni organi, vključno z inšpektorji za infrastrukturo. Med nadzorom se preverjajo naslednji elementi:

- Dokumentacija: prevozni dokumenti ADR (spremni list, opis snovi, UN številka, razredi nevarnosti), varnostni list, potrdilo o usposobljenosti voznika (ADR certifikat), voziško dovoljenje in dovoljenje za prevoz nevarnega blaga.
- Vozilo in oprema: ustrezne oznake (oranžna tabla, nalepke), gasilni aparat, varnostna oprema, tehnična brezhibnost vozila in opremljenost v skladu z ADR specifikacijami.
- Embalaža in tovor: pravilna označenost embalaže, združljivost snovi, način zlaganja in zavarovanje tovora.
- Skladnost s prepovedmi in omejitvami: prevoz skozi predore, omejena območja, časovne omejitve ter prepovedi glede količin in razredov nevarnosti.

Zakon o prevozu nevarnega blaga (1999) predpisuje različne denarne kazni glede na naravo in odgovornost kršitelja. Pravne osebe in samostojni podjetniki so v primeru hudih prekrškov lahko kaznovani z globami do 40.000 EUR, medtem ko se posameznim voznikom za lažje prekrške izrekajo globe med 200 EUR in 1.200 EUR, za hujše pa med 1.200 EUR in 4.000 EUR (ZPNB, 1999).

4.3.4 Razdelitev nevarnega blaga po ADR

ADR seznam vsebuje nevarne snovi, ki jih je treba prevažati kot nevarno blago, vsaki pa je dodeljena enotna štirimestna UN številka (npr. UN 1203 BENCIN). Ta sistem

omogoča enotno prepoznavanje nevarnega blaga v vseh državah, kar je ključnega pomena za učinkovito posredovanje v primeru nesreč. Nevarno blago je v seznamu lahko navedeno po imenu (npr. UN 1202 DIZEL) ali s skupinskimi oznakami (npr. UN 1268 NAFTNI DESTILAT, N. D. N.), pri čemer se za izdelke, odpadke, raztopine in zmesi, ki jih ni mogoče opredeliti kot posebne nevarne snovi, uporablja oznaka N. D. N. Uradna imena snovi so zapisana z velikimi tiskanimi črkami, medtem ko se dodatni opisi, če obstajajo, zapisujejo z malimi tiskanimi črkami (npr. UN 1830 ŽVEPLOVA KISLINA z več kot 51 % kisline).

Nevarno blago je razvrščeno v 13 razredov po ADR (glej Priloga 1), glede na vrsto prevladujoče nevarnosti. V posameznih razredih so podrobneje opredeljene snovi, njihove posebnosti, nalepke glavnih nevarnosti, GHS piktogrami, predpisana osebna varovalna oprema ter primarne in sekundarne nevarnosti (Novak, 2025).

4.3.5 Prepoznavanje nevarnosti

Splošno lahko nevarnost tovora prepoznamo po oranžni tabli (Slika 5), nalepki nevarnosti in UN številki. Oranžna tabla je oranžna s črnim robom (Slika 5) ali pa oranžna, ki je deljena s črno črto in obrobljena s črno barvo, in vsebuje v zgornjem pravokotniku stopnjo nevarnosti in v spodnjem pravokotniku vrsto nevarnosti.



Slika 5: Navadna ADR tablica
(Vir: Robnik in Habič, 2023)

Nalepk, ki označujejo nevarnost, poznamo 23. Od 1. januarja 2017 imajo nalepke natančno določene velikosti – 25 krat 25 cm, rob pa mora biti širok 12,5 mm (Robnik in Habič, 2023).

4.3.6 Seznam blaga z UN številkami

Predavatelj nas je naročil, da odpremo priročnik za voznike, kjer je seznam izbranega nevarnega blaga. V Prilogi 2, smo lahko videli del izbranega nevarnega blaga. Kot je

razvidno, ima tabela enajst stolpcev, ki ima vsak drugačen opis in številčenje s črkami (od črke a do k; brez črk s šumniki):

- Stolpec (a): UN številka (identifikacijska številka nevarnega blaga).
- Stolpec (b): Ime in opis (uradno ime nevarnega blaga).
- Stolpec (c): Razred (razred nevarnosti).
- Stolpec (d): Razvrstitev (možni podrazredi, če obstajajo).
- Stolpec (e): Nalepke nevarnosti (katere vse nalepke se mora uporabiti).
- Stolpec (f): Embalažna skupina (označevanje stopnje nevarnosti).
- Stolpec (g): Omejene količine (ali blago spada pod izjemo za omejene količine).
- Stolpec (h): Posebne določbe (številke posebnih določb po ADR, npr. omejitve za prevoz skozi predore).
- Stolpec (i): Obvezen nadzor nad vozilom (ali je potreben poseben nadzor).
- Stolpec (j): Kod cisterne.
- Stolpec (k): Številka nevarnosti.

Predavatelj nam zopet omeni, da iz priložene tabele v Priročniku za voznike, ki prevažajo nevarno blago 2023, kot vozniki razberemo vse potrebne informacije. Z drugimi besedami, tabela nam kot voznikom pove, kaj, kako in koliko lahko peljemo in po kateri poti lahko gremo (Novak, 2025).

4.3.7 Embalaža

Embalaža za prevoz nevarnega blaga mora biti zasnovana tako, da zagotavlja varen prenos vsebine. Pomembno je razlikovati med pojmom embalaža in tovorek: embalaža se nanaša na prazne vsebnike (vreče, zaboje, sode, ročke ipd.), ki so v neposrednem stiku z nevarno snovjo, medtem ko je tovorek končni izdelek, sestavljen iz embalaže in njene vsebine, pripravljen za prevoz.

Vrste embalaže vključujejo jeklene pločevine, plastične sode, ročke, vreče, zaboje, jeklenke za plin in IBC vsebnike. Vsa embalaža mora prestati testiranje v skladu z enotnimi preizkusnimi postopki Združenih narodov. Če embalaža uspešno prestane preizkuse (kot so preizkus padca, tesnosti, hidravlični tlak in zlaganje), ji proizvajalec dodeli ustrezno oznako in kodo. Preizkusni vzorci embalaže se ne napolnijo z nevarno snovjo, temveč z materialom, ki ima podobne fizikalno-kemične lastnosti.

Embalaža je razvrščena v tri embalažne skupine, označene z rimskimi številkami, ki določajo stopnjo nevarnosti in tri vrste embalaž, označene s črkami X, Y in Z. Embalaža s črko X je primerna za snovi embalažnih skupin I, II in III, embalaža s črko Y za snovi skupin II in III, medtem ko embalaža z oznako Z ustreza samo snovem embalažne skupine III.

Plastična embalaža ima omejen rok uporabe, ki znaša pet let. Na vsaki plastični embalaži je označen mesec in leto izdelave, pri čemer je treba pri IBC vsebnikih paziti na oznake, ki določajo največjo dovoljeno obremenitev pri zlaganju (Robnik in Habič, 2023).

4.3.8 Označevanje tovork

Pri prevozu nevarnega blaga mora biti vsak tovorek ustrezno označen z UN številko in nalepkami nevarnosti, ki so specifične za vsako snov (npr. UN 1263 za prevoz barve), kot kaže primer na Sliki 6. Če so tovorki zloženi na paleti in oviti, mora biti ovojna embalaža označena z napisom "OVOJNA EMBALAŽA", UN številko, pred katero sta črki UN, in ustreznimi nalepkami nevarnosti. Napis mora biti jasno viden in v enem od uradnih jezikov EU (angleščini, francoščini ali nemščini). Nalepke morajo biti kvadratne oblike, postavljene pod kotom 45° in velikosti najmanj 100 x 100 mm, ali manjših dimenzij v primeru manjših tovorkov. Nalepke morajo biti postavljene na vidnem mestu na zunanji embalaži, zlasti pri IBC vsebnikih, kjer je treba nalepiti nalepke na dveh nasprotnih straneh (Robnik in Habič, 2023).



Slika 6: Primer pravilnega označevanja tovorke
(Vir: Trapečar, 2021)

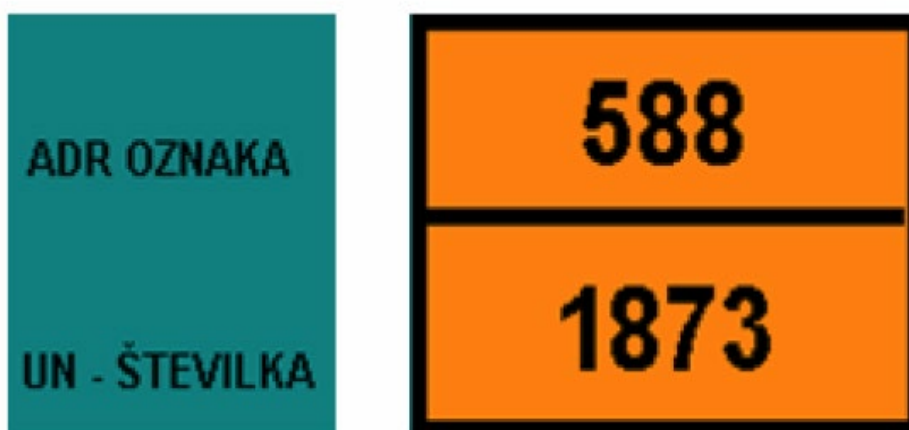
Pošiljatelj je odgovoren za pravilno označevanje tovork z nalepkami nevarnosti in UN številko. Voznik mora ob opaženi pomanjkljivosti pri označevanju opozoriti pošiljatelja, ki mora te napake odpraviti, preden voznik podpiše prevzemne dokumente (Novak, 2025).

4.3.9 Označevanje vozil

Označevanje vozil, ki prevažajo nevarno blago, je ključno za zagotavljanje varnosti v primeru nesreč ali kontrole. To je urejeno v Evropskem sporazumu o mednarodnem

cestnem prevozu nevarnega blaga (ADR, 1957). Pravilno označeno vozilo omogoča enostavno identifikacijo nevarnosti in učinkovito ukrepanje reševalnih služb (Novak, 2023).

Za označevanje vozil se uporabljajo oranžne označevalne table (Slika 5) in nalepke nevarnosti (Slika 8). Vozilo mora biti označeno z oranžnimi tablicami (Slika 5) na sprednjem in zadnjem delu, dimenzij 40 x 30 cm. Obstajata dve vrsti tablic: prazna oranžna tabla, ki se uporablja pri prevozu manjših količin nevarnega blaga ali mešanega tovora in oranžna tabla z dvema števkama (Slika 7), ki je namenjena prevozu večjih količin nevarnega blaga ali cisternam. Zgornja številka označuje vrsto nevarnosti (Kemlerjeva številka), spodnja pa UN številko snovi (Slika 7).



*Slika 7: Tabla za označitev vozila in razlaga števil
(Vir: Trapečar, 2021)*

Nalepke nevarnosti so romboidne oblike (velikosti 25 x 25 cm), ustrezne barve in simbolov ter označujejo razred nevarnosti (Slika 8). Za nekatere snovi so zahtevane dodatne varnostne oznake, kot so oznake okolju nevarne snovi, snovi pri visokih temperaturah ali pline brez opozorilnih lastnosti (Robnik in Habič, 2023).



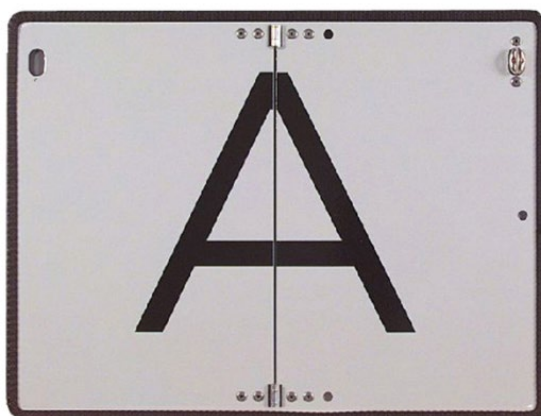
Slika 8: Nalepka Razreda 2, podrazreda 2.1 – vnetljivi plini
(Vir: Robnik in Habič, 2023)

Pri prevozu nevarnega blaga na priklopnikih, ki se lahko med prevozom odpnejo, morajo oranžne table (Slika 5) in dodatne oznake ostati pritrjene na zadnji strani priklopnika (Novak, 2025).

4.3.10 Prevoz nevarnih odpadkov

Pri prevozu nevarnih odpadkov, ki vsebujejo nevarne snovi in katerih količine lahko presegajo dovoljene olajšave pri ADR, mora voznik vozilo označiti v skladu z zahtevami za prevoz nevarnega blaga. Kadar odpadke izpolnjuje pogoje za razvrstitev v enega od razredov nevarnega blaga po ADR, je treba upoštevati določbe iz Zakona o prevozu nevarnega blaga (ZPNB, 1999), vključno z odgovornostjo, označbami vozila in potrebno dokumentacijo.

Za označitev vozila, ki prevaža nevarne odpadke, je treba uporabiti belo tablo z napisom velike tiskane črke "A" na sprednji in zadnji strani vozila (Slika 9).



Slika 9: Tabla za označitev vozila pri prevozu nevarnih odpadkov
(Vir: Würth GmbH & Co. KG, 2025)

Pri prevozu posebnih odpadkov veljajo dodatne zahteve. V mednarodnem prometu je prepovedano prevažati posebne odpadke brez predhodne odobritve države oziroma vseh držav, skozi katere bo prevoz potekal. Pred začetkom prevoza je treba pridobiti odobritev za prevoz tovora (Robnik in Habič, 2023).

4.3.11 Zlaganje in pritrjevanje tovora

Tovorke, ki vsebujejo nevarno blago, morajo biti pravilno naložene in ustrezno zavarovane na vozilu. Za to je treba uporabiti sredstva, ki preprečujejo premikanje tovora, da se izognemo tveganju prevrnitve ali poškodbe tovorke. Tovorke, ki niso posebej oblikovane za zlaganje, se lahko zlagajo le, če je to dovoljeno z dokumentacijo proizvajalca ali so sprejeti ustrezni ukrepi za zagotovitev varnosti in stabilnosti. Pri združevanju različnih vrst tovork pa je treba upoštevati njihovo medsebojno združljivost ter predpise, ki veljajo za prevoz nevarnega blaga (Robnik in Habič, 2023).

Odgovornost za ustrezno zavarovanje tovora je delno na vozniku in delno na pošiljatelju, pri čemer so vozniki tisti, ki neposredno prevzamejo tveganje ob neustreznem pritrjevanju tovora. Zavarovanje tovora se lahko izvede z uporabo metod, kot so priklepanje, blokiranje, prevezovanje, neposredno privezovanje ali njihova kombinacija. Vozniki morajo redno preverjati stanje opreme za pritrjevanje, ki mora biti v dobrem stanju in ustrezati silam, ki jim bo tovor izpostavljen med prevozom. Pri nalaganju tovora je treba upoštevati pravilo, da je težji tovorek vedno spodaj, lažji pa zgoraj, in se izogibati poškodbam tovora (Novak, 2025).

Po ADR (1957) mora biti tovor zavarovan v skladu s standardom EN 12195-1:2010, kar zagotavlja ustrezno zlaganje in pritrjevanje tovora, da se preprečijo nevarnosti med prevozom (Robnik in Habič, 2023).

4.3.12 Prepoved skupnega nakladanja

Predavatelj je več časa namenil razlagi pravil glede nakladanja različnih vrst nevarnega blaga na isto vozilo, pri čemer je posebej poudaril prepoved skupnega nakladanja določenih snovi. Dva različna tovora nevarnega blaga lahko skupaj predstavljata večje tveganje kot vsak posebej, zato je v skladu s predpisi ADR za nekatere kombinacije snovi skupno nakladanje prepovedano.

Za boljše razumevanje teh pravil je bila predstavljena tabela prepovedi skupnega nakladanja nevarnega blaga po klasifikaciji nevarnosti (glej Priloga 3). Ta prikazuje, katere kombinacije nevarnega blaga so dovoljene in katere ne, z uporabo barvne označitve, ki so zelena za dovoljeno, rdeča za prepovedano, oranžna za izjeme.

Za zmanjšanje tveganja se pogosto uporablja fizična ločitev nevarnega blaga, bodisi z ustreznimi pregradami na istem vozilu bodisi z ločenim natovarjanjem – na primer ena vrsta tovora v priklopniku, druga pa v vlečnem vozilu, če to dopuščajo predpisi.

Najstrožje omejitve glede skupnega nakladanja veljajo za razrede eksplozivov (razred 1), kjer so varnostne zahteve glede ločevanja in skupne združljivosti posebno stroge (Novak, 2025).

4.3.13 Parkiranje in nadzor vozil

Pri prevozu nevarnega blaga obstajajo omejitve glede parkiranja. Za določene vrste nevarnega blaga je določena količina, nad katero mora vozilo parkirati na ustreznem parkirišču. Te informacije so navedene v tabeli, kjer je v stolpcu "Obvezni nadzor nad vozilom" razvidno, ali je treba parkirati na določenem parkirišču ali ni omejitev. Če je v stolpcu črtica, to pomeni, da parkiranje ni omejeno (Novak, 2025).

Vozniki lahko parkirajo vozilo z nevarnim blagom brez nadzora v varovanih tovarniških prostorih ali skladiščih. Če to ni mogoče, pa morajo pri iskanju primerne parkirišča upoštevati prednostni vrstni red. Ta vključuje:

- Seznanitev delavca, ki nadzira parkirišče, z vrsto tovora in lokacijo vozila.
- Izbiro parkirišča, bodisi javnega bodisi zasebnega, kjer ni nevarnosti za poškodbe drugih vozil.
- Iskanje odprtega prostora, ločenega od javnih cest in zgradb, kjer se ljudje običajno ne zadržujejo (Robnik in Habič, 2023).

4.3.14 Prometni znaki

Pri prevozu nevarnega blaga je treba upoštevati tudi prometno signalizacijo. Kot nas opozori predavatelj, so trije glavni prometni znaki, povezani s prevozom nevarnega blaga:

- Znak "Prepovedan promet za vozila, katerih tovor vsebuje okolju nevarne snovi" (2217): ta znak označuje ceste, kjer je prepovedan promet za vozila, ki prevažajo več kot 450 litrov okolju nevarnih snovi, bodisi v cisternah bodisi v več manjših posodah. Iz prepovedi so izvzeta vozila, ki prevažajo pogonsko gorivo v rezervoarju.
- Znak "Prepovedan promet za vozila, katerih tovor vsebuje eksplozivne ali lahko vnetljive snovi" (2219): ta znak velja za ceste, kjer je prepovedan promet za vozila, ki prevažajo eksplozivne ali lahko vnetljive snovi, pri čemer mora biti vozilo označeno v skladu z ADR. Sem spadajo eksplozivne snovi (razred 1), vnetljivi plini (razred 2), vnetljive tekočine (razred 3), samoreaktivne trdne snovi (razred 4.1) in organski peroksidi (razred 5.2).
- Znak "Prepovedan promet za vozila, katerih tovor vsebuje nevarno blago" (2218): ta znak označuje cesto ali njen del, kjer je prepovedan promet za

vozila, katerih tovor vsebuje nevarno blago in vozila, ki so v skladu z ADR obvezno označena s predpisano oznako (Robnik in Habič, 2023).

4.3.15 Omejitev prevoza skozi tunele

Pri prevozu nevarnega blaga skozi predore se v nekaterih evropskih državah srečamo z znaki za omejitev prevozov nevarnega blaga. Omejitve prevoza temeljijo na nevarnosti, ki jo predstavlja določeno blago v predoru, kar je opredeljeno v koloni (h) v seznamu nevarnega blaga v ADR priročnikih (Novak, 2025).

Za predore, skozi katere je omejen prevoz nevarnega blaga, se morajo predori uvrstiti v eno od petih kategorij, ob upoštevanju značilnosti predora, razpoložljivih alternativnih poti, tveganj ter vrste prometa. Te kategorije so naslednje:

- A: brez omejitev za prevoz nevarnega blaga.
- B: omejitve za prevoz blaga, ki lahko povzroči zelo velike eksplozije.
- C: omejitve za prevoz blaga, ki lahko povzroči zelo velike ali velike eksplozije, ali sproščanje strupov.
- D: omejitve za prevoz blaga, ki lahko povzroči zelo velike ali velike eksplozije, sproščanje strupov ali požare.
- E: omejitve za prevoz vsega nevarnega blaga, razen tistega, ki je označeno z "–" v seznamu nevarnega blaga ali za nevarno blago v omejenih količinah, kadar skupna masa presega 8 ton na prevozno enoto (Robnik in Habič, 2023).

Vsi predori, kjer je omejen prevoz nevarnega blaga, morajo biti označeni z ustreznim prometnim znakom, vključno z dopolnilno tablo, ki označuje specifične kategorije omejitev (B, C, D, E). Pri prevozu več enot nevarnega blaga z različnimi omejitvami velja najstrožja omejitev za celoten tovor. Podatek o omejitvah predorov mora biti naveden v prevoznih listini, vključno z embalažno skupino.

Za Slovenijo ni javno dostopnih podatkov o specifičnih predorskih kategorijah. Omejitve prevoza nevarnega blaga skozi predore v Sloveniji se uveljavljajo preko prometne signalizacije in posebnih dovoljenj. Na primer, za prevoz nevarnega blaga skozi predor Karavanke sta pogosto potrebna predhodna najava in posebna dovoljenja, odvisno od vrste in količine nevarnega blaga. Te omejitve so v skladu z določbami ADR in nacionalnimi predpisi (Novak, 2025).

4.3.16 Obvezna oprema

Pri prevozu nevarnega blaga je obvezna oprema razdeljena na opremo vozila in osebno varovalno opremo. Poleg tega mora biti vozilo opremljeno z nalepkami nevarnosti in dodatno opremo, ki je specifična za določene razrede nevarnega blaga.

Obvezna oprema vozila vključuje:

- Kolesno zagozdo, ki mora ustrezati največji dovoljeni masi vozila in premeru kolesa.
- Dva samostojno stoječa opozorilna znaka (npr. trikotnika ali odsevna stožca).
- Najmanj dva gasilnika, katerih količina je odvisna od največje dovoljene mase prevozne enote.

Obvezna osebna varovalna oprema za člane posadke vključuje:

- zaščito za oči (npr. zaščitna očala),
- par varovalnih rokavic,
- odsevni brezrokavnik,
- ročno svetilko, ki mora biti varnostne izvedbe.

Dodatna oprema v povezavi z nalepkami nevarnosti vključuje tekočino za izpiranje oči, ki ni obvezna pri prevozu nevarnega blaga z nalepkami nevarnosti 1, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2 ali 2.3. Pri prevozu nevarnega blaga z nalepko nevarnosti številka 3, 4.1, 4.3, 8 ali 9 je potrebno imeti lopato, zbiralno posodo in pregrinjalo za kanalizacijo.

Pri prevozu nevarnega blaga z nalepkami nevarnosti številka 2.3 ali 6 je obvezna še plinska maska, skladna s standardom EN 14387:2004 + A1:2008 (Novak, 2025).

4.3.17 Prevozna dokumentacija

Pri prevozu nevarnega blaga ima ustrezna in popolna dokumentacija ključno vlogo, saj omogoča identifikacijo tovara, zagotavlja zakonitost prevoza in olajša učinkovito ukrepanje v primeru izrednih dogodkov. Med osnovne dokumente, ki jih mora imeti voznik vedno pri sebi, spadajo prevozna listina (npr. CMR), dokazilo o opravljenem ADR usposabljanju, pisna navodila za ravnanje ob nesreči, potrdilo o tehnični brezhibnosti vozila, identifikacijski dokument in, v primeru prevoza snovi razredov 1 ali 7, tudi posebno dovoljenje za prevoz (Novak, 2025).

Posebej pomemben dokument je mednarodna prevozna listina CMR (1956), ki predstavlja pravno zavezujočo pogodbo o prevozu blaga po cesti. Konvencija CMR, določa pravila za razmerja med pošiljateljem, prevoznikom in prejemnikom ter ureja vprašanja odgovornosti, škode, zamud in drugih zapletov med prevozom (West Euro Trade, 2025).

Vsebina CMR dokumenta vključuje podatke o vseh udeležencih prevoza, opisu tovara, količini, številu tovork, stroških prevoza in carinskih postopkih. Izda se v treh izvodih, ki jih podpišeta tako pošiljatelj kot prevoznik. Dokument se uporablja ne glede na državljanstvo strank, če se prevoz izvaja med dvema različnima državama (Novak, 2025).

4.3.18 Olajšave pri ADR

Pri prevozu nevarnega blaga v skladu z ADR se pojavijo določene olajšave, ki so posebej opredeljene v Priročniku ADR za poklicne voznike. Predavatelj nas je opozoril na ključne primerke, s katerimi se bomo v praksi najpogosteje srečali.

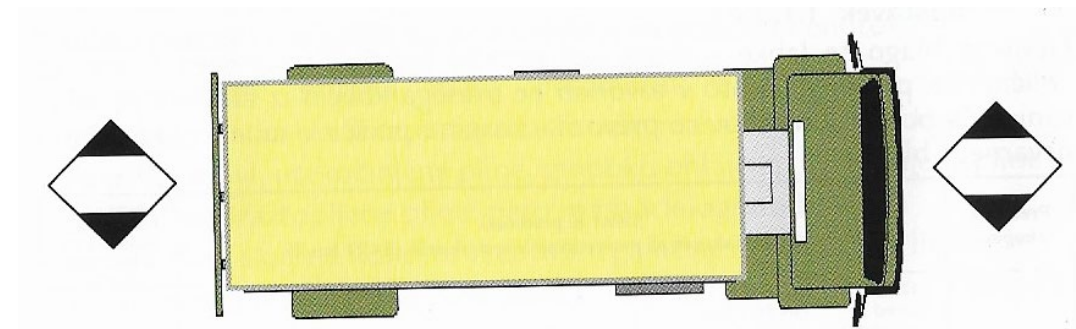
Olajšave pri prevozu ADR ne veljajo v naslednjih primerih:

- Blago, pakirano za prodajo na drobno, ki ga posamezniki prevažajo za osebno ali gospodinjstvo rabo.
- Prevoz blaga kot pomožna dejavnost, kot je dostava na gradbišča.
- Gorivo v rezervoarjih na vozilu, strojih ali napravah (Novak, 2025).

4.3.19 Prevoz nevarnega blaga v omejenih količinah

Pri prevozu nevarnega blaga v majhnih embalažnih enotah je treba upoštevati omejitve glede mase embalaže. Zunanja embalaža ne sme presegati 30 kg, razen če je ovita v raztezljivo folijo, v tem primeru največja dovoljena masa znaša 20 kg. Poleg tega je pomembno, da tovorke, ki vsebujejo nevarno blago v omejenih količinah, nosijo ustrezno nalepko, ki je vidna, čitljiva in odporna na vremenske vplive. Nalepka je bele barve z črnim robom, velikosti 1000 x 1000 mm, lahko pa je manjša, vendar ne manjša od 500 x 500 mm, če embalaža to dopušča.

Če prevozna enota s skupno maso nad 12 ton prevažata več kot 8 ton nevarnega blaga v omejenih količinah, mora biti označena spredaj in zadaj z oznako za omejeno količino, katere najmanjša velikost je 250 x 250 mm (Slika 10). Oznaka ni potrebna, če so že nameščene odprte oranžne table za drugo nevarno blago (Robnik in Habič, 2023).

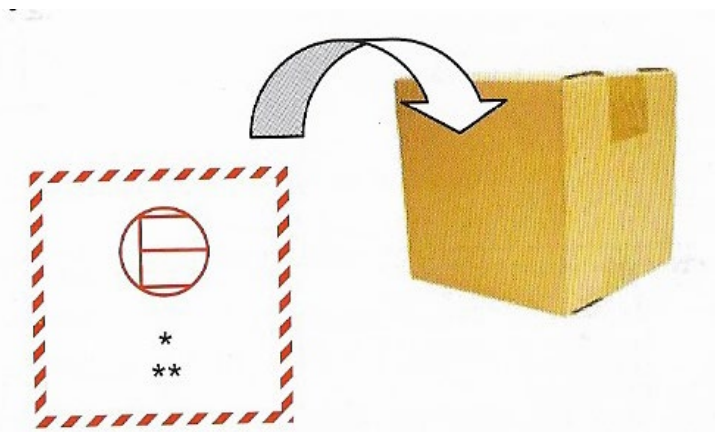


Slika 10: Označitev vozila za prevoz ADR v omejenih količinah
(Vir: Robnik in Habič, 2023)

4.3.20 Prevoz nevarnega blaga v izvzetih količinah

Pri prevozu zelo majhnih količin nevarnega blaga, ki izpolnjujejo določene pogoje, je možno uveljaviti posebne olajšave, ki omogočajo prevoz brez večine zahtev ADR. To pomeni, da ni potrebna ADR listina, oprema, vozilo ali ADR certifikat za voznika, prav tako vozilo ni treba označiti z oranžnimi tablam. Kljub temu pa so še vedno obvezna pravila za pakiranje in označevanje tovara.

Dovoljena količina nevarne snovi v notranji embalaži ne sme presegati 30 g oziroma 30 ml, medtem ko največja dovoljena bruto masa celotnega tovorka znaša 1000 g oziroma 1000 ml. Kljub izvzetju iz zahtev, mora biti blago ustrezno pakirano, embalaža pa označena z nalepko, kot je prikazano na Sliki 11.



Slika 11: Označitev tovorke v izvzetih količinah
(Vir: Robnik in Habič, 2023)

Na nalepki je poleg osnovne nalepke nevarnosti (*), tudi ime pošiljatelja ali prejemnika (**). Vse spremljajoče dokumente je treba označiti z besedilom "Nevarno blago v izvzetih količinah" in navesti število tovorov (Robnik in Habič, 2023).

4.3.21 Prevoz manjših količin nevarnega blaga

Posebna olajšava pri prevozu manjših količin nevarnega blaga omogoča prevoz brez uporabe večine zahtev ADR, vendar le, če količina nevarnega blaga ne presega določenih pragov. Vsaki vrsti nevarnega blaga je dodeljena vrednost v točkah, ki se izračuna glede na razred, embalažno skupino in druge dejavnike. Kot pojasnjuje predavatelj, lahko voznik samostojno izračuna ali tovor izpolnjuje pogoje za olajšavo, če skupni seštevek točk ne presega 1000. Če je ta vrednost enaka ali manjša od 1000 točk, prevoz ne zahteva uporabe celotnih ADR zahtev.

Enačba računanja:

$$\text{ŠTEVILO TOČK} = \text{MASA V KG} \times \text{FAKTOR NEVARNOSTI}$$

V priročniku za voznike je na voljo tabela, ki vsebuje podatke o prevoznih skupinah, snoveh, embalažnih skupinah, UN številkah in največji dovoljeni količini na prevozno enoto (glej Prilogo 3). Na ta način voznik lahko preveri, ali velja posebna olajšava ali pa mora upoštevati celoten spekter ADR pravil (Novak, 2025).

4.4 Dolžnosti delodajalca

V prejšnjih poglavjih so namenili več pozornosti voznikom, ki opravljajo prevoz nevarnega blaga, njihovem usposabljanju, odgovornostim in ravnanju v praksi. Ker pa je za varen in zakonit prevoz enako pomembna tudi vloga delodajalca, v tem podpoglavju predstavljamo njegove ključne obveznosti v skladu z zakonodajo.

Delodajalec ima pomembno odgovornost ne le pri organizaciji prevozov, temveč tudi pri zagotavljanju ustrezne usposobljenosti zaposlenih, tehnične opremljenosti vozil, razpoložljivosti potrebne dokumentacije in pravočasnem obveščanju o spremembah predpisov (ZPNB, 1999).

4.4.1 Usposabljanje in obveščanje voznikov

Ena od ključnih obveznosti delodajalca je, da zagotovi, da so vozniki ustrezno usposobljeni za prevoz nevarnega blaga. To pomeni, da morajo vozniki opraviti osnovni ADR tečaj ter dodatna usposabljanja glede na vrsto prevoza (npr. cisterne, eksplozivne snovi ipd.). Prav tako mora delodajalec poskrbeti za pravočasno podaljševanje ADR potrdil, ki veljajo pet let (Novak, 2025).

Po določilih ADR sporazuma, v Priročniku za voznike, ki prevažajo nevarno blago (Robnik in Habič, 2023), piše, da mora delodajalec zagotoviti, da so zaposleni, ki opravljajo naloge v zvezi s prevozom nevarnega blaga, ustrezno usposobljeni in seznanjeni z vsemi spremembami predpisov, ki vplivajo na njihovo delo. To pomeni, da ni dolžnost voznika, da sam išče nove ali spremenjene predpise, temveč je odgovornost za obveščanje o spremembah in novostih naloga delodajalca. S tem se zagotavlja večja varnost v prometu in večja pravna varnost zaposlenih (Robnik in Habič, 2023).

4.4.2 Imenovanje varnostnega svetovalca

V skladu z Zakonom o prevozu nevarnega blaga (1999) mora vsako podjetje, ki opravlja dejavnosti v zvezi s prevozom nevarnega blaga, kot so prevoz, pakiranje, nakladanje ali razkladanje, imenovati varnostnega svetovalca za prevoz nevarnega blaga. Ta obveznost velja ne glede na pogostost izvajanja teh dejavnosti ali njihovo vlogo v osnovni dejavnosti podjetja (ZPNB, 1999).

Varnostni svetovalec opravlja svetovalne in nadzorne naloge, s ciljem zagotavljanja varnega izvajanja vseh postopkov, povezanih z nevarnim blagom. Njegove glavne naloge vključujejo spremljanje skladnosti poslovanja s predpisi, pripravo letnih poročil, analizo nesreč in nepravilnosti ter predlaganje ukrepov za izboljšanje varnosti. Poleg tega mora podjetje sproti obveščati o spremembah zakonodaje na področju prevoza nevarnega blaga (ADR, 2025).

Mednarodni sporazum o prevozu nevarnega blaga po cesti (ADR) dodatno opredeljuje zahteve glede imenovanja varnostnega svetovalca. V skladu s tem sporazumom morajo podjetja, ki sodelujejo pri cestnem prevozu nevarnega blaga, imenovati svetovalca, razen v primerih, ko izpolnjujejo pogoje za izjemo. Te izjeme vključujejo zlasti prevoze manjših količin nevarnega blaga pod določenimi pogoji, kot so določeni v pravilih o izvzetih količinah (UNESCE, 2025).

Neimenovanje varnostnega svetovalca, kljub zakonski obveznosti, pomeni kršitev predpisov, za katero so predpisane denarne kazni. Po ZPNB se globe za pravne osebe lahko gibljejo med 4.000 in 40.000 EUR (ZPNB, 1999).

4.4.3 Sodelovanje z nadzornimi organi

Ob morebitnem nadzoru s strani inšpekcijskih služb mora delodajalec zagotoviti popoln dostop do vse dokumentacije in omogočiti nemoten nadzor nad skladnostjo postopkov. Zakon o prevozu nevarnega blaga predvideva tudi globe za pravne osebe v primeru nespoštovanja določb zakonodaje (ZPNB, 1999).

5 ADR 2025 IN SPREMEMBE

Posodobljena različica ADR sporazuma, znana kot ADR 2025, vključuje spremembe, ki so jih med letoma 2022 in 2024 sprejeli strokovnjaki pri UNECE. Te prilagoditve so objavljene v dokumentu ECE/TRANS/352 in zajemajo pomembne vsebinske nadgradnje obeh prilog (A in B). Te spremembe so začele veljati s 1. januarjem 2025 (Bens Consulting, 2025).

5.1 Razdelitev nevarnega blaga

Sistem klasificiranja nevarnega blaga ostaja večinoma nespremenjen za glavne razrede, kot so 3 (vnetljive tekočine), 6.1 (strupene snovi) in 8 (jedke snovi). Novost v ADR 2025 je pododdelek, ki posebej ureja pravila za prevoz litijevih in natrijevih ionskih baterij. Ta del vključuje nove UN številke in posebna navodila za embalažo in varnostno ravnanje s temi snovmi, saj so visoko tvegane zaradi možnosti samovžiga ali eksplozije (Bens Consulting, 2025).

5.2 Prevoz odpadkov

Nova določba 650 določa, da se odpadki, ki vsebujejo ostanke embalaže ter strnjene ali tekoče ostanke barv, lahko prevažajo v skladu s pogoji za UN 1263 (embalažna skupina II) ali UN 3082. Poleg tega, nov pododdelek omogoča pakiranje notranjih embalaž različnih velikosti in oblik v eno zunanjo embalažo, če so izpolnjeni določeni pogoji (Bens Consulting, 2025).

5.3 Predpisi o pakiranju

Spremembe predpisov o pakiranju tekočin nevarnih odpadkov v polietilenske embalaže vključujejo posebne pogoje uporabe in omejitve glede te vrste embalaže (Bens Consulting, 2025).

5.4 Spremembe dokumentacije

Novi predpisi ADR 2025 določajo razširjen nabor podatkov, ki jih mora vsebovati dokumentacija za prevoz nevarnega blaga. Poleg osnovnih informacij, kot so tehnično ime, UN številka in embalaža, je treba vključiti tudi podatke o nadzorovani temperaturi, posebnih pogojih pakiranja in morebitnih izjemah. Te dopolnitve se nanašajo predvsem na posebne snovi, kot so litijeve baterije ali odpadki in prispevajo k boljši sledljivosti in varnosti pri prevozu (Bens Consulting, 2025).

6 ANKETA VOZNIKOV

V diplomskem delu smo podrobno predstavili vsebino usposabljanja ADR za poklicne voznike, s poudarkom na ključnih področjih, ki so nujna za zagotavljanje varnega prevoza nevarnega blaga. S svojim znanjem vozniki omogočajo varen prevoz nevarnega blaga po naših cestah. Problem, ki smo ga obravnavali, je pomen usposobljenosti poklicnih voznikov, zakaj je ključnega pomena dobra usposobljenost poklicnih voznikov pri prevozu nevarnega blaga in njihovo obnavljanje znanja.

Za pridobitev podatkov smo med 9. in 25. majem 2025 izvedli anonimno anketo skozi spletno stran 1ka.si, ki je bila namenjena poklicnim voznikom z opravljenim osnovnim ADR usposabljanjem. Anketni vprašalnik je vključeval zaprta in odprta vprašanja, katere rezultate smo predstavili z grafi in smiselno povzetimi odgovori. Anketa je bila poslana 80 voznikom, od tega je 79 udeležencev odprlo anketo, 54 pa jih je izpolnilo vprašalnik v celoti. Naš vzorec zajema 54 voznikov.

Med anketiranimi je bilo 52 moških, kar predstavlja 96 % vseh sodelujočih in 2 ženski, kar znaša 4 %. Starostna struktura anketirancev je prikazana v Sliki 12. Največ sodelujočih je bilo starih med 51 in 60 let, in sicer 18 voznikov oziroma 33 %, sledijo anketiranci stari med 31 in 40 let, in sicer 13 voznikov oziroma 24 %. Najmanj udeležencev je bilo starejših od 61 let, le 3 vozniki oziroma 6 % sodelujočih.

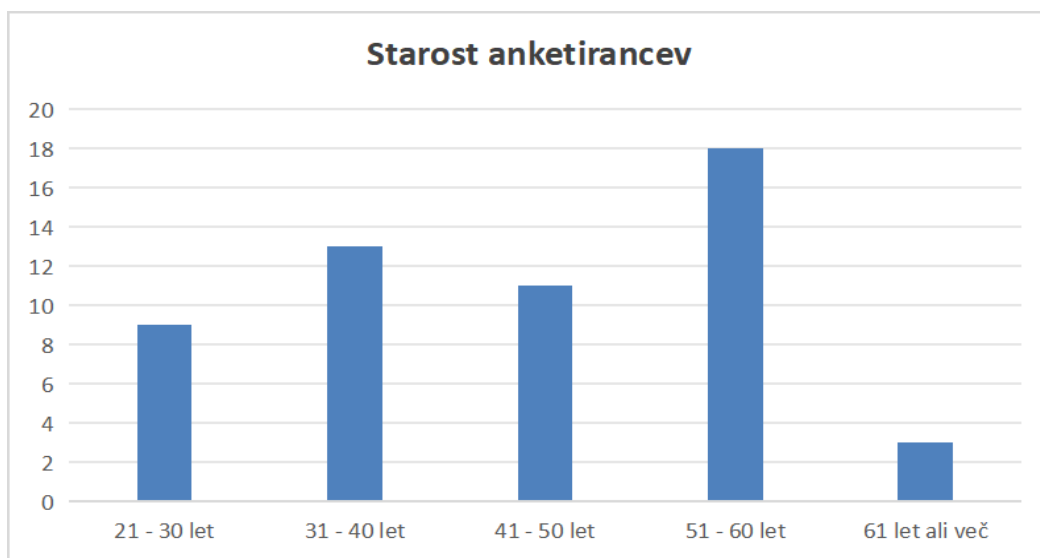


Tabela 2: Graf starosti voznikov v letih
(Lastni vir)

Na vprašanje o statistični regiji, iz katere prihajajo, se je izkazalo, da smo z anketiranjem zajeli vse slovenske statistične regije. Kljub temu je iz Koroške in

Posavske regije sodeloval le po en anketiranec. Največ anketirancev prihaja iz Osrednjeslovenske ter Primorsko-Notranjske regije – po 8 anketirancev oziroma 15 % iz vsake. Podrobnejši prikaz pokritosti po regijah je razviden iz Tabele 3.

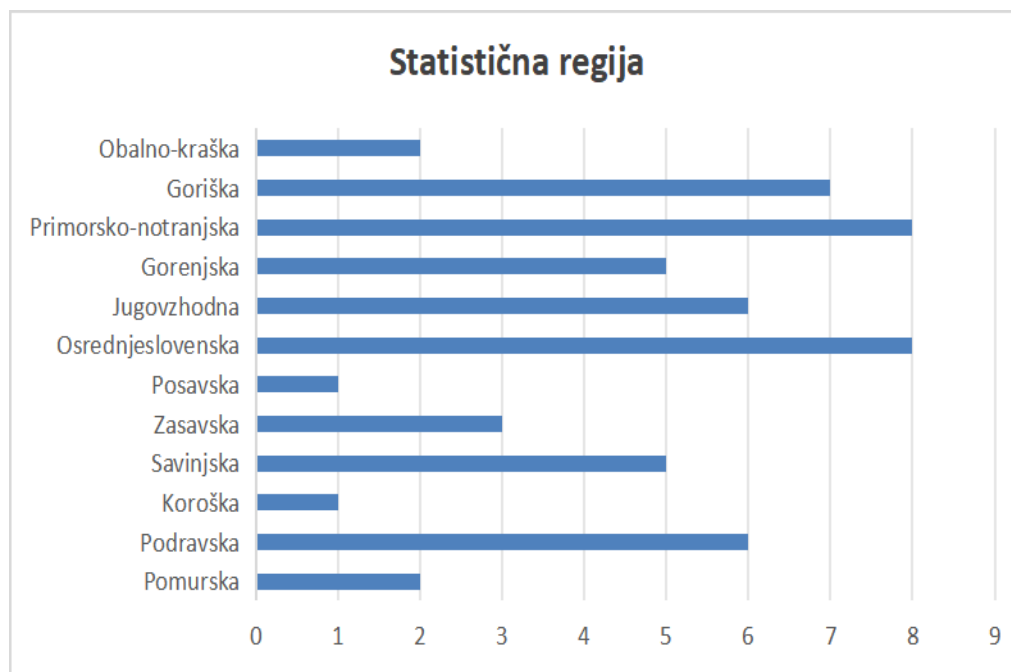


Tabela 3: Statistična regija voznikov
(Lastni vir)

V spodnjem grafu (Tabela 4) je predstavljena struktura delovne dobe anketiranih poklicnih voznikov. Največji delež anketiranih voznikov – 16 voznikov oziroma 30 %, opravlja delo poklicnega voznika že 30 let ali več. Sledijo vozniki z delovno dobo od 10 do 15 let – 10 anketirancev oziroma 19 %. Najmanjši delež predstavljajo anketiranci, ki delo opravljajo manj kot 5 let ter tisti z delovno dobo od 15 do 20 let. V obeh primerih so bili le 4 anketiranci oziroma 7 % vseh odgovorov. Takšna porazdelitev delovne dobe kaže, da je med anketiranci pretežno izkušen kader, kar lahko pozitivno vpliva na zanesljivost in varnost pri izvajanju delovnih nalog.

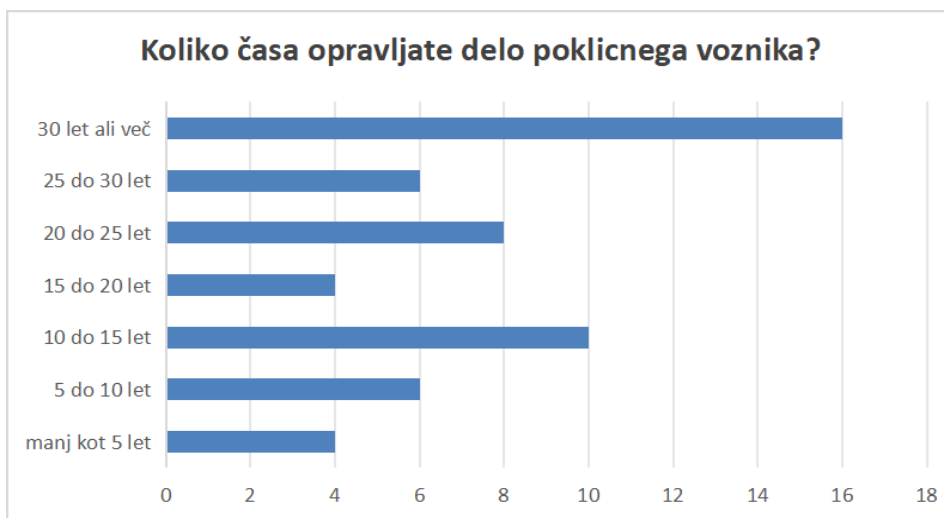


Tabela 4: Število let delovne dobe v poklicu voznika
(Lastni vir)

Pri vprašanju »Koliko let že imajo opravljen ADR certifikat?« je največ anketirancev navedlo (30 % oziroma 16 anketirancev), da imajo certifikat od 25 do 30 let, kar pomeni dolgoletno poznavanje prevoza nevarnega blaga. Manjši delež predstavljajo anketiranci, ki imajo izkušnje nad 30 let – 9 % oziroma 5 anketiranih voznikov. Nihče od anketirancev pa nima opravljen ADR certifikat od 20 do 25 let, kar je razvidno iz Tabele 5.

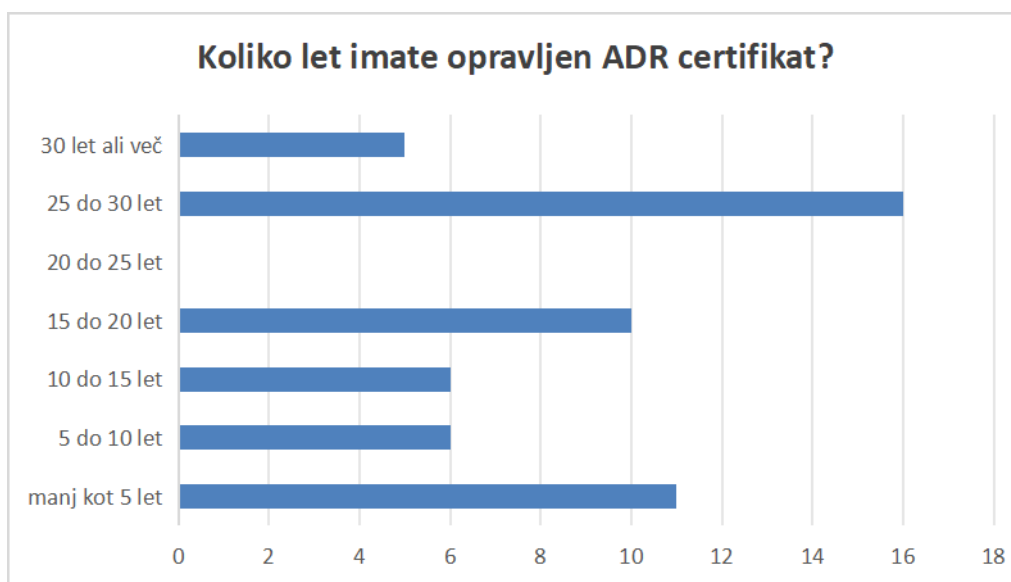


Tabela 5: Graf posedovanja ADR certifikata v letih
(Lastni vir)

Večina anketiranih – 96 % oziroma 52 anketirancev, redno opravlja predpisana usposabljanja vsakih 5 let, kot to zahteva zakonodaja za prevoz nevarnega blaga. Le 2 anketiranci sta navedla, da teh usposabljanj ne opravljata redno, kar kaže na izjeme, ki bi lahko bile povezane z različnimi individualnimi ali organizacijskimi dejavniki.

Iz grafa v Tabeli 6, je predstavljeno razmerje med udeleženi in neudeleženi vozniki v primeru prometnih nesreč, v katerih se je kot tovor prevažalo nevarno blago. Kot je razvidno iz tabele, je izmed vseh anketiranih bilo le 5 voznikov oziroma 9 %, ki so bili udeleženi v prometni nesreči, medtem ko velika večina – 49 voznikov oziroma 54 % takšne izkušnje nima. Podatek kaže na relativno nizko pojavnost nesreč med anketiranimi vozniki, ki opravljajo ADR prevoze, kar je lahko rezultat dobrega usposabljanja, dolgoletnih izkušenj in doslednega upoštevanja varnostnih standardov.



*Tabela 6: Udeleženos voznikov v prometnih nesrečah z nevarnim blagom
(Lastni vir)*

Na vprašanje, ali imajo anketiranci v vozilu vso predpisano osebno zaščitno opremo in opremo za prevozno enoto, jih je kar 52 anketiranih oziroma 96 % odgovorilo pritrdilno, kar nam kaže na zelo visoko stopnjo opremljenosti in skrb za skladnost s predpisi. Le 2 voznika (4 %), sta navedla, da imata le del obvezne opreme, kar odpira vprašanje o nadzoru in doslednosti pri opremljanju vozila.

Nadzor nad osebno varovalno opremo in opremo za prevozno enoto, v večini izvajajo vozniki kar sami – 34 anketirancev oziroma 63 %. To pomeni, da je odgovornost za

preverjanje opreme pogosto prepuščena posamezniku, kar lahko predstavlja tveganje v primeru pomanjkanja znanja, malomarnosti ali nejasnih notranjih protokolov v podjetju anketiranca. 14 anketirancev oziroma 26 %, je odgovorilo, da za to skrbi delodajalec oziroma nekdo iz režije, medtem ko le 6 anketiranih oziroma 6 %, navaja nadzor s strani zunanjega izvajalca ali varnostnega svetovalca podjetja.

V Tabele 7 so v grafu prikazani rezultati anketirancev na vprašanje katerega leta so nazadnje opravljali usposabljanje. Kot je razvidno iz tabele se jih je velika večina usposabljal v zadnjih treh letih. Največ voznikov se je usposabljal v letu 2024, 13 voznikov oziroma 24 % voznikov, sledita leti 2021 in 2022, vsaka po 11 anketirancev oziroma 20 %. Najmanj udeležencev pa se je usposabljal leta 2020 ali prej – 4 anketiranci oziroma 7 %, kar nam nakazuje, da bodo v letošnjem koledarskem letu 2025 obnovili znanja. V primeru, da so imeli zadnje usposabljanje pred letom 2020, pa nam kot že omenjeno, v diplomskem delu kaže na redke izjeme. Nekaj udeležencev ankete pa je svoje zadnje usposabljanje opravljalo leta 2025 – 5 anketirancev oziroma 9 %, kar pomeni, da so bili na zadnjem usposabljanju seznanjeni z ADR 2025.

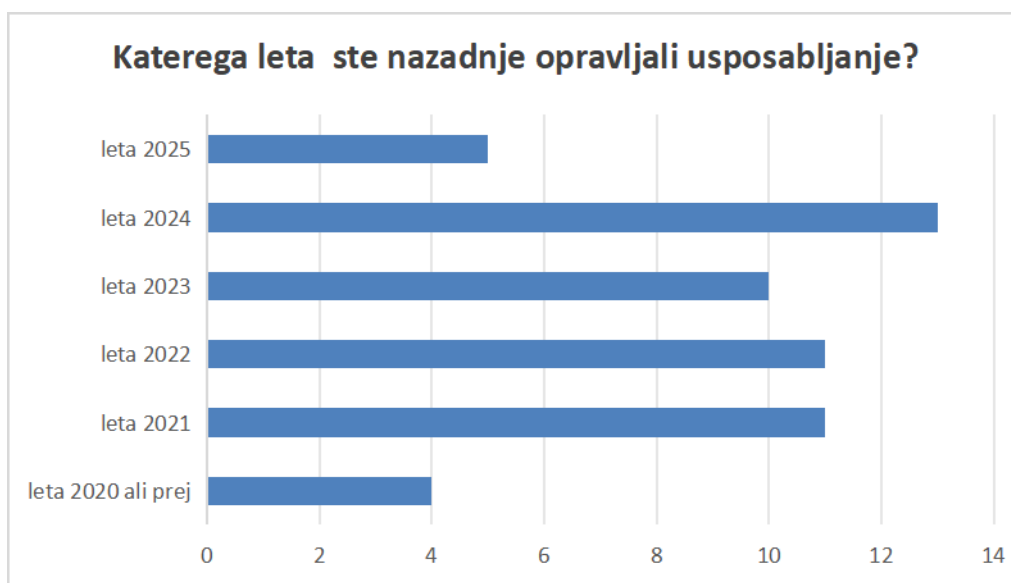


Tabela 7: Zadnje opravljeno usposabljanje po letih
(Lastni vir)

Pri vprašanju, kje so anketiranci obiskovali usposabljanje, nas je zanimal naziv izvajalca predavanj. Vprašanje je bilo odprtega tipa. Največ jih je bilo usposobljenih pri ZVD Ljubljana – 26 % oziroma 14 anketiranih, sledita TIB Ilirska Bistrica – 13 anketiranih oziroma 24 % in IVD Maribor – 12 anketiranih oziroma 22 %. Ostali so se usposabljali pri manjših izvajalcih, kot sta B&B izobraževanje in usposabljanje – 5

anketiranih oziroma 9 % in Blisk Ljubljana – 3 anketirani oziroma 6 %. Skupno 7 anketirancev oziroma 13 % ni želelo razkriti izvajalca ali pa odgovora sploh niso podali, kar nekoliko zmanjšuje zanesljivost tega podatka.

Ker se vprašani: »Ali ste mnenja, da Vam je predavatelj dovolj jasno predstavil vsebino usposabljanja?« in »Ali so bile novosti in spremembe pri prevozu ADR dovolj jasno predstavljene?«, vsebinsko nanašata na podoben vidik, smo se odločili za primerjalno obravnavo vprašanj. Čeprav sta si vprašanja podobna, se vsebina razlikuje: vprašanje 12 se osredotoča na splošno jasnost predstavitve celotne vsebine usposabljanja, medtem ko se vprašanje 13 nanaša posebej na jasnost predstavljenih sprememb in novosti pri prevozu nevarnega blaga. V Tabeli 8 so prikazani združeni rezultati obeh vprašanj. Večina anketirancev meni, da je bila vsebina usposabljanj jasno predstavljena – 81 % oziroma 44 anketirancev (vprašanje 12) in 76 % oziroma 41 anketirancev, meni da so bile spremembe in novosti pri prevozu nevarnega blaga jasno predstavljene (vprašanje 10). En anketiranec ni odgovoril na vprašanje 13. Opazimo lahko nekoliko več negativnih odgovorov pri vprašanju 13, kar kaže na to, da predstavitev sprememb in dopolnil povzroča več nejasnosti kot pa sam splošni potek usposabljanja.

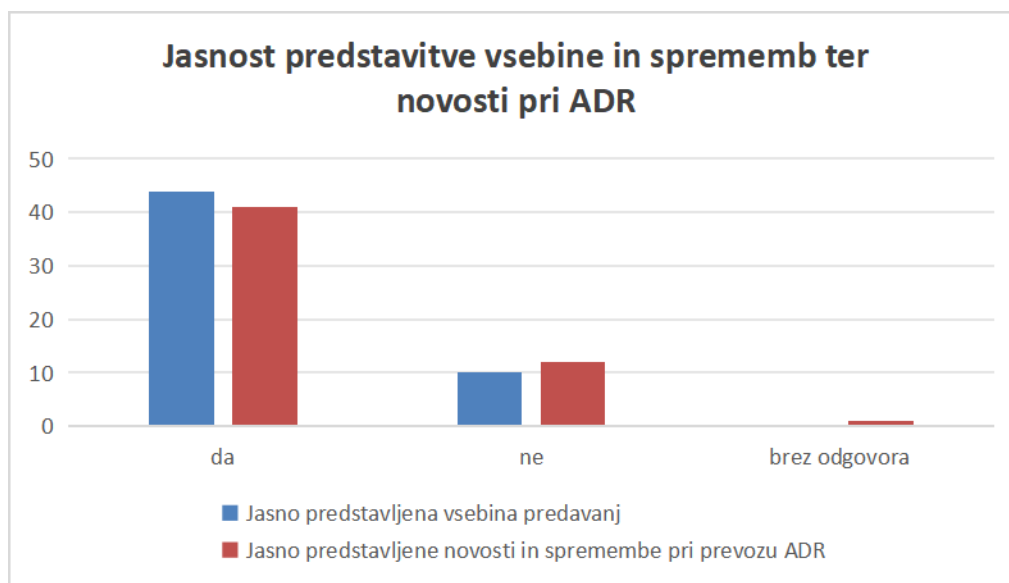


Tabela 8: Ocenjevanje jasnosti (2 vprašanji)
(Lastni vir)

Tabela 9 prikazuje graf, na katerem so prikazani odgovori na vprašanje, ali so vozniki med veljavnostjo svojega ADR usposabljanja obveščeni o spremembah predpisov. Ker se ADR posodablja na dve leti, usposabljanje pa velja pet let, je sprotno obveščanje pomembno. Rezultati ankete kažejo precej raznoliko sliko. Le 39 % voznikov oziroma 21 anketirancev je navedlo, da jih delodajalec samoiniciativno in

pravočasno seznanjeni s spremembami. Največji delež – 26 anketirancev oziroma 48 %, pa je tistih, ki sami poiščejo informacije o spremembah ADR, kar kaže da so vozniki samoiniciativni. Rezultati kažejo na neenoten pristop podjetij k obveščanju zaposlenih o zakonodajnih spremembah, kar predstavlja tveganje z vidika skladnosti in varnosti pri prevozu nevarnega blaga.

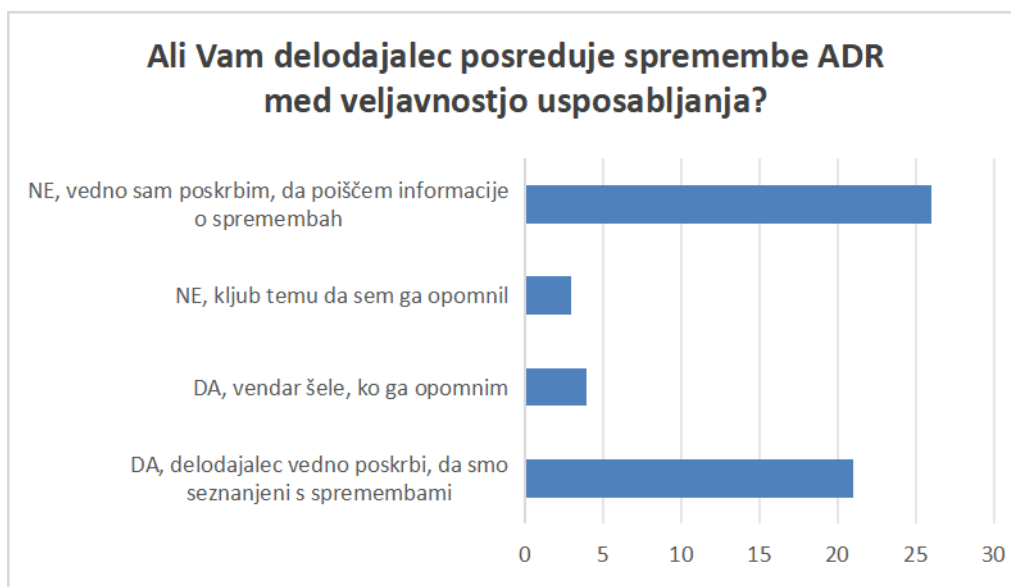


Tabela 9: Obveščanje o spremembah ADR v času veljavnega usposabljanja
(Lastni vir)

Vprašanje 12 je bilo odprtega tipa in je anketirancem omogočilo, da izrazijo svoje mnenje ali predloge za izboljšave pri prevozu nevarnega blaga. Od skupno 54 anketirancev jih je 21 oziroma 39 % odgovorilo z »ne«, kar nakazuje, da sprememb ne vidijo kot potrebne ali jih niso želeli predlagati. 11 anketirancev oziroma 20 % je podalo splošen pritrdilni odgovor »da«, brez dodatnih pojasnil. Šest anketirancev oziroma 11 % je izrazilo potrebo po večjem nadzoru nad vozniki, ki opravljajo usposabljanje. 3 anketiranci oziroma 6 %, so predlagali izboljšave vsebine in kakovosti predavanj. Eden izmed njih je izpostavil potrebo po bolj podrobnih in učinkovitih predavanjih ter resnejšem preverjanju znanja. Poudaril je, da mnogi ne razumejo vsebine, ker vsi opravijo izpit, predavateljem pa je to v interesu, saj se usposabljanja plačujejo. Dodatnih šest anketirancev oziroma 11 % ni podalo konkretnih predlogov, njihovi odgovori pa izražajo splošno nezadovoljstvo z usposabljanji. Med temi je tudi mnenje, da bi bilo smiselno ADR celo ukiniti, kar kaže na nezaupanje v učinkovitost trenutnega sistema.

V zadnjem vprašanju smo želeli pridobiti mnenje voznikov o osrednji temi diplomskega dela, in sicer ali menijo, da sta usposabljanje in njegovo redno

obnavljanje ključnega pomena za varen prevoz nevarnega blaga. Anketirancev, ki so odgovorili z »da«, je bilo 34 oziroma 63 % (Tabela 9), kar kaže na visoko stopnjo zavedanja o pomembnosti stalnega izobraževanja. Ti vozniki usposabljanje povezujejo z večjo varnostjo, boljšim poznavanjem predpisov in večjo pripravljenostjo na izredne situacije. Presenetljivo pa je 20 anketirancev oziroma 37 % odgovorilo z »ne«. Takšen delež nakazuje na določeno nezadovoljstvo ali skepticizem glede trenutnega sistema usposabljanj, bodisi zaradi vsebinskih pomanjkljivosti, občutka formalnosti ali prepričanja, da imajo praktične izkušnje večjo težo kot teorija.



*Tabela 10: Ocena pomena usposabljanja pri prevozu nevarnega blaga
(Lastni vir)*

7 ZAKLJUČKI

Prevoz nevarnega blaga po cestah zahteva natančno poznavanje zakonodaje, tehničnih postopkov in varnostnih protokolov. Poklicni vozniki predstavljajo ključen operativni člen v prevoznih verigah, zato njihova usposobljenost neposredno vpliva na varnost v prometu. Usposabljanje odraslih je pomemben del vseživljenjskega učenja, še posebej na področjih z večjim tveganjem. V tem pogledu usposabljanje voznikov ni le zakonska obveznost, temveč ključno orodje za zmanjšanje napak, pravočasno ukrepanje ob nesrečah in varovanje zdravja ljudi ter okolja. Vsebinsko kakovostna in redno izvajana usposabljanja pomembno prispevajo k višji strokovni usposobljenosti voznikov, odgovornemu ravnanju in varnemu izvajanju prevoza nevarnega blaga.

Zastavljeni cilji diplomskega dela so bili prikazati potek osnovnega ADR usposabljanja za poklicne voznike, izpostaviti pomen rednega periodičnega obnavljanja znanja kot dejavnika za zmanjševanje nesreč, analizirati stopnjo seznanjenosti voznikov s spremembami predpisov med obdobji usposabljanja in pridobiti mnenje voznikov o tem ali pridobijo dovolj znanja. Cilje smo dosegli s kombinacijo teoretičnih izhodišč, z analizo dejanskega poteka usposabljanja in izvedbo ankete med poklicnimi vozniki, ki nam je omogočila vpogled v dejansko stanje.

Anketa, izvedena med vozniki iz vseh statističnih regij Slovenije, je pokazala, da kar 87 % anketiranih prepozna redno usposabljanje kot ključno za preprečevanje nesreč pri prevozu nevarnega blaga. Ta rezultat potrjuje, da večina voznikov vidi izobraževanje kot potrebno za varno opravljanje svojega dela. Zaradi vsebinske in tematske povezanosti smo v analizi združili vprašanja, ali je bil predavatelj jasen pri predstavitvi vsebin usposabljanja, in ali so bile novosti ter spremembe dovolj jasno predstavljene. Združitev se nam je zdela smiselna, saj obe preverjata stopnjo razumevanja ključnih vsebin in zakonodajnih sprememb. Ugotovljeno je bilo, da 81 % anketiranih meni, da je bila vsebina usposabljanja jasno predstavljena, nekoliko manj, 76 %, pa jih ocenjuje, da so bile tudi novosti in spremembe dovolj jasno razložene.

Analiza rezultatov je pokazala, da številni delodajalci svojih obveznosti glede obveščanja in nadzora ne izvajajo v celoti. Le 39 % voznikov je potrdilo, da jih delodajalec med veljavnostjo certifikata sproti obvešča o spremembah predpisov, kar pomeni, da več kot polovica teh informacij ne prejema. Poleg tega kar 63 % voznikov navaja, da sami preverjajo zaščitno in drugo obvezno opremo, čeprav bi moral za to poskrbeti delodajalec. Ugotovimo lahko, da kljub jasno opredeljenim nalogam v praksi prihaja do prenašanja odgovornosti na voznike, kar zmanjšuje učinkovitost in povečuje tveganja.

Diplomsko delo je potrdilo začetno predpostavko, da poklicni vozniki razumejo pomen usposabljanja kot bistvenega za opravljanje svojega dela in da si večina prizadeva

ravnati v skladu z zakonodajo. Na podlagi zbranih podatkov smo preverili tudi druge predpostavke, pri čemer se je večina izmed njih potrdila. Rezultati ankete kažejo, da so vozniki v večini dobro seznanjeni s predpisi, dokumentacijo in obvezno opremo ter da poznajo svoje dolžnosti pri prevozu nevarnega blaga. Prav tako jih večina razume, kako ravnati v primeru nesreče. Kljub temu so se pokazale določene pomanjkljivosti, predvsem v smislu pomanjkanja komunikacije s strani delodajalcev in potrebe po bolj praktično naravnem usposabljanju, z več primeri iz prakse in jasnejšo predstavitvijo sprememb zakonodaje.

Na podlagi zbranih podatkov smo ugotovili, da je usposabljanje ključnega pomena za varen prevoz nevarnega blaga. Večina anketiranih voznikov meni, da so bile vsebine usposabljanj kakovostno predstavljene, pri čemer so bile novosti in spremembe zakonodaje ustrezno pojasnjene. Kljub pozitivnemu splošnemu vtisu pa so se pokazale tudi nekatere pomanjkljivosti. Številni delodajalci namreč ne izvajajo rednega preverjanja osebne varovalne opreme in opreme prevoznih enot, kot bi bilo pričakovano. Prav tako si večina voznikov informacije o spremembah predpisov še vedno pridobiva samoiniciativno. Čeprav sistem ADR usposabljanja v Sloveniji deluje zadovoljivo, bi bilo smiselno razmisliti o njegovem dopolnjevanju z več praktičnimi primeri iz vsakdanjega dela. Na ta način bi lahko zmanjšali razkorak med teoretičnim znanjem in dejanskimi delovnimi izzivi ter s tem dodatno prispevali k višji stopnji varnosti v prometu.

8 LITERATURA IN VIRI

Bens Consulting. (2025). *Poznate ADR 2025 in spremembe, ki jih prinaša?* Pridobljeno 29. 5. 2025 z naslova

<https://www.bens-consulting.com/blog/531/poznate-adr-2025-in-spremembe-ki-jih-prinasa>

Dubravac, M. (2025). *Zapiski iz osnovnega ADR usposabljanja: Osnovni ukrepi ob nesrečah z nevarno snovjo*. ZVD Ljubljana.

Evropski sporazum o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga (ADR) (1957). *Uradni list RS – Mednarodne pogodbe*, št. 25/2010, s spremembami. <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=SKLE3434>

Gasilska zveza Novo mesto. (2019). *Osnove gorenja in gašenja*. Pridobljeno 7. 5. 2025 z naslova <https://www.gasilskazveza-nm.si/preventiva/>

Konvencija o pogodbi za mednarodni prevoz blaga po cesti (CMR) (1956). *Uradni list SFRJ – Mednarodne pogodbe*, št. 11/1960.

Novak, E. (2025). *Zapiski iz osnovnega in obnovitvenega ADR usposabljanja: Začetno in obnovitveno osnovno ADR usposabljanje*. ZVD Ljubljana.

Ogorelc, A. (2004). *Mednarodni transport in logistika*. Maribor: Ekonomsko-poslovna fakulteta.

Organizacija združenih narodov. (1975). *Carinska konvencija o mednarodnem prevozu blaga na podlagi karnetov TIR* (TIR konvencija). [https://pisrs.si/pregledPredpisaEU?celex=21975A1114\(01\)](https://pisrs.si/pregledPredpisaEU?celex=21975A1114(01))

Pepevnik, A. (2002). *Tehnologija prevoza tovora*. Maribor: samozaložba.

Prometni center Blisk. (2021). *ADR – prevoz nevarnega blaga*. Pridobljeno 27. 4. 2025 z naslova <https://www.blisk-as.si/pridobitev-obnovitev-adr>

Robnik, V., Habič, A. (2023). *Priročnik za voznike, ki prevažajo nevarno blago*. Ljubljana: Tipografija.

Sabol, R. (2025). *Zapiski iz osnovnega ADR usposabljanja: Osnovno nudenje prve pomoči*. ZVD Ljubljana.

SPIRIT Slovenija. (2021). *Mednarodni transport*. Pridobljeno 6. 4. 2025 z naslova <https://www.izvoznookno.si/mednarodno-poslovanje/mednarodni-transport/>

TIMOCOM. (2025). *Transportni leksikon*. Pridobljeno 7. 4. 2025 z naslova <https://www.timocom.si/lexicon/transportni-leksikon/adr>

Transport & Logistika. (2005). *ADR*. Pridobljeno 8. 4. 2025 z naslova <https://www.etransport.si/novice/adr>

Trapečar, M. (2021). *Zapiski s predavanja: Varnost v prometu in varstvo pri delu*.

UNESCE. (2025). *ADR 2025 - Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road*. Pridobljeno 10. 4. 2025 z naslova <https://unece.org/adr-2025-files>

Vuković, G., Miglič, G. (2006). *Metode usposabljanja kadrov*. Kranj: Moderna organizacija.

Zakon o kemikalijah (ZKem). (1999). *Uradni list RS*, št. 110/03 – uradno prečiščeno besedilo, 47/04 – ZdZPZ, 61/06 – ZBioP, 16/08, 9/11, 83/12 – ZFfS-1 in 95/24 – ZFfS-1A. <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=ZAKO139>

Zakon o motornih vozilih (ZMV-1). (2017). *Uradni list RS*, št. 75/17 in 92/20 – ZPrCP-E. <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=ZAKO7333>

Zakon o pravilih cestnega prometa (ZPrCP). (2010). *Uradni list RS*, št. 156/21 – uradno prečiščeno besedilo, 161/21 – popr. in 22/25. <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=ZAKO5793>

Zakon o prevozu nevarnega blaga (ZPNB). (1999). *Uradni list RS*, št. 33/06 – uradno prečiščeno besedilo, 41/09, 97/10 in 56/15. <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=ZAKO1445>

Zakon o varnosti cestnega prometa (ZVCP-1). (2004). *Uradni list RS*, št. 56/08 – uradno prečiščeno besedilo, 57/08 – ZLDUVCP, 58/09, 36/10, 106/10 – ZMV, 109/10 – ZCes-1, 109/10 – ZPrCP, 109/10 – ZVoz, 39/11 – ZJZ-E, 75/17 – ZMV-1 in 10/18 – ZCes-1C. <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=ZAKO3622>

Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju (ZZVZZ). (1992). *Uradni list RS*, št. 72/06 – uradno prečiščeno besedilo, 114/06 – ZUTPG, 91/07, 76/08, 62/10 – ZUPJS, 87/11, 40/12 – ZUJF, 21/13 – ZUTD-A, 91/13, 99/13 – ZUPJS-C, 99/13 – ZSVarPre-C, 111/13 – ZMEPIZ-1, 95/14 – ZUJF-C, 47/15

– ZZSDT, 61/17 – ZUPŠ, 64/17 – ZZDej-K, 36/19, 189/20 – ZFRO, 51/21, 159/21, 196/21 – ZDOsk, 15/22, 43/22, 100/22 – ZNUZSZS, 141/22 – ZNUNBZ, 40/23 – ZČmIS-1, 78/23 in 32/25 – ZZDej-N.
<https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=ZAKO213>

West Euro Trade. (2025). *Kaj je CMR?* Pridobljeno 10. 4. 2025 z naslova
<https://www.westeurotrade.com.ua/sl/kaj-je-cmr-mednarodni-tovorni-list-kako-izpolniti-cmr/>

Würth GmbH & Co. KG (2025). *Abfall-Tafel A*. Pridobljeno 22. 5. 2025 z naslova
<https://eshop.wuerth.de/Produktkategorien/Abfall-Tafel-A/14016501032205.cgid/1401.cgid/de/DE/EUR/>

PRILOGE

Priloga 1: RAZDELITEV BLAGA PO ADR

RAZRED	IME	GLAVNE NEVARNE LASTNOSTI	NEVARNO BLAGO NEVARNE SNOVI	NALEPKÉ NEVARNOSTI	MOŽNE DODATNE NEVARNOSTI
1	EKSPLOZIVNE SNOVI IN PREDMETI	Eksplozija.	Razstrelivo vrste A, B, C, D, predmeti ognjemetni...		
2	PLINI	Dušljivost, vnetljivost, strupenost, povišan tlak.	Klor, etan, vodik stisnjen, dušik stisnjen, propan, aerosoli...		
3	VNETLJIVE TEKOČINE	Vnetljivost.	Bencin, dizelsko gorivo, kerozin...		
4.1	VNETLJIVE TRDNE SNOVI, SAMOREAKTIVNE SNOVI, SNOVI KI POLIMERIZIRAJO IN TRDNI DESENZIBILIZIRANI EKSPLOZIVI	Vnetljivost, neobstojnost, polimerizacija.	Cerj, fosfor, žveplo...		
4.2	SAMOVNETLJIVE SNOVI	Samovnetljivost.	Bombažni odpadki, oljnat...		
4.3	SNOVI, KI PRI STIKU Z VODO TVORIJÓ VNETLJIVE PLINE	V stiku z vodo se razvijejo vnetljivi (eksplozivni) plini.	Kalcijev karbid, cezij...		
5.1	OKSIDIRAJÓČE SNOVI	Oddajanje kisika v agresivni obliki.	Aluminijev nitrat, barijev klorat, trden...		
5.2	ORGANSKI PEROKSIDI	Oddajanje kisika, gorljivost, samorazpad.	Organski peroksid vrste A, B, C, D, tekoč, trden...		
6.1	STRUPI	Strupenost.	Amonijev arzenat, arzenov prah, svinečev cianid...		
6.2	KUŽNE SNOVI	Nevarnost okužbe.	Kužna snov nevarna za ljudi, medicinski odpadki, kategorije A, nevarna za ljudi...		
7	RADIOAKTIVNE SNOVI	Sevanje.	Radioaktivna snov v tovoru vrste A, radioaktivna snov, izzet tovorek...		
8	JEDKE SNOVI	Jedkost.	Žveplove kislina, bromovodikova kislina...		
9	RAZLIČNE NEVARNE SNOVI IN PREDMETI	Okolju nevarne snovi, litijeve baterije, snovi, ki se prevažajo pri povišani temperaturi.	Okolju nevarne snovi, trdne, tekoče, litijeve baterije, snovi, ki se prevažajo pri povišani temperaturi...		

(Vir: Robnik in Habič, 2023)

Priloga 2: DEL SEZNAMA IZBRANEGA NEVARNEGA BLAGA

UN št.	Ime in opis	Razred	Razvrstitev	Nalepka nevarnosti	Embalajna skupina	Omejene količine	Prevozna skupina (omejitev za predore)	Obvezen nadzor nad	Kod cisterne	Št. nevarnosti
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)	(k)
1210	TISKARSKA BARVA, vnetljiva, ali TISKARSKIM BARVAM SORODNE SNOVI (vključuje razredčeno tiskarsko barvo ali sestavine), vnetljive	3	F1	3	I	500 ml	1 (D/E)	C 3.000 L T 10.000 kg	L4BN	33
1210	TISKARSKA BARVA, vnetljiva, ali TISKARSKIM BARVAM SORODNE SNOVI (vključuje razredčeno tiskarsko barvo ali sestavine), vnetljive (katerih parni tlak pri 50 °C je nad 110 kPa)	3	F1	3	II	5 L	2 (D/E)	C 3.000 L T 10.000 kg	L1.5BN	33
1210	TISKARSKA BARVA, vnetljiva, ali TISKARSKIM BARVAM SORODNE SNOVI (vključuje razredčeno tiskarsko barvo ali sestavine), vnetljive	3	F1	3	III	5 L	3 (D/E)	-	LGBF	30
1212	IZOBUTANOL (IZOBUTILALKOHOL)	3	F1	3	III	5 L	3 (D/E)	-	LGBF	30
1213	IZOBUTILACETAT	3	F1	3	II	1 L	2 (D/E)	C 3.000 L T 10.000 kg	LGBF	33
1214	IZOBUTILAMIN	3	FC	3+8	II	1 L	2 (D/E)	C 3.000 L T 10.000 kg	L4BH	338
1216	IZOOKTENI	3	F1	3	II	1 L	2 (D/E)	C 3.000 L T 10.000 kg	LGBF	33
1218	IZOPREN, STABILIZIRAN	3	F1	3	I	0	1 (D/E)	C 3.000 L T 10.000 kg	L4BN	339
1219	IZOPROPANOL (IZOPROPILALKOHOL)	3	F1	3	II	1 L	2 (D/E)	C 3.000 L T 10.000 kg	LGBF	33
1220	IZOPROPILACETAT	3	F1	3	II	1 L	2 (D/E)	C 3.000 L T 10.000 kg	LGBF	33
1221	IZOPROPILAMIN	3	FC	3+8	I	0	1 (C/E)	C 3.000 L T 10.000 kg	L10CH	338
1222	IZOPROPILNITRAT	3	F1	3	II	1 L	2 (E)	C 3.000 L T 10.000 kg		
1223	KEROZIN	3	F1	3	III	5 L	3 (D/E)	-	LGBF	30
1224	KETONI, TEKOCI, N.D.N. (katerih parni tlak pri 50 °C je nad 110 kPa)	3	F1	3	II	1 L	2 (D/E)	C 3.000 L T 10.000 kg	L1.5BN	33
1224	KETONI, TEKOCI, N.D.N. (katerih parni tlak pri 50 °C je največ 110 kPa)	3	F1	3	II	1 L	2 (D/E)	C 3.000 L T 10.000 kg	LGBF	33
1224	KETONI, TEKOCI, N.D.N.	3	F1	3	III	5 L	3 (D/E)	-	LGBF	30
1229	MESITLOKSID	3	F1	3	III	5 L	3 (D/E)	-	LGBF	30
1230	METANOL	3	FT1	3+6.1	II	1 L	2 (D/E)	5.000 kg	L4BH	336
1231	METILACETAT	3	F1	3	II	1 L	2 (D/E)	C 3.000 L T 10.000 kg	LGBF	33
1233	METILAMILACETAT	3	F1	3	III	5 L	3 (D/E)	-	LGBF	30
1234	METILAL	3	F1	3	II	1 L	2 (D/E)	C 3.000 L T 10.000 kg	L1.5BN	33
1235	METILAMIN, VODNA RAZTOPINA	3	FC	3+8	II	1 L	2 (D/E)	C 3.000 L T 10.000 kg	L4BH	338
1237	METILBUTIRAT	3	F1	3	II	1 L	2 (D/E)	C 3.000 L T 10.000 kg	LGBF	33
1238	METIKLOROFORMIAT	6.1	TFC	6.1+3+8	I	0	1 (C/D)	0 kg	L15CH	663
1239	METILKLOROMETILETER	6.1	TF1	6.1+3	I	0	1 (C/D)	0 kg	L15CH	663
1243	METILFORMIAT	3	F1	3	I	0	1 (D/E)	C 3.000 L T 10.000 kg	L4BN	33
1244	METILHIDRAZIN	6.1	TFC	6.1+3+8	I	0	1 (C/D)	0 kg	L15CH	663
1245	METILIZOBUTILKETON	3	F1	3	II	1 L	2 (D/E)	C 3.000 L T 10.000 kg	LGBF	33
1247	METILMETAKRILAT, MONOMER, STABILIZIRAN	3	F1	3	II	1 L	2 (D/E)	C 3.000 L T 10.000 kg	LGBF	339
1248	METILPROPIONAT	3	F1	3	II	1 L	2 (D/E)	C 3.000 L T 10.000 kg	LGBF	33
1249	METILPROPIKETON	3	F1	3	II	1 L	2 (D/E)	C 3.000 L T 10.000 kg	LGBF	33

(Vir: Robnik in Habič, 2021)

Priloga 3: PREPOVED SKUPNEGA NAKLADANJA

Nalepka nevarnosti številka	1	1.4	1.5	1.6	2.1, 2.2, 2.3	3	4.1	4.1 + I	4.2	4.3	5.1	5.2	5.2 + 1	6.1	6.2	7 A, B, C	8	9, 9A
1	Za prepoved skupnega nakladanja eksplozivov glej 5. poglavje										d							b
1.4					a	a	a		a	a	a	a		a	a	a	a	a
1.5																		b
1.6																		b
2.1, 2.2, 2.3		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
3		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
4.1		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
4.1 + 1								X										
4.2		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
4.3		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
5.1	d	a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
5.2		a			X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5.2 + 1												X	X					
6.1		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
6.2		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
7A, B, C		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
8		a			X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X
9, 9A	b	a b c	b	b	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X



Skupno nakladanje je dovoljeno.



Skupno nakladanje prepovedano.



Dovoljeno je skupno nakladanje s snovmi in predmeti podrazreda 1.4 S.



Dovoljeno je skupno nakladanje snovi razreda 1 in opreme za reševanje razreda 9 (UN št. 2990, 3072 in 3268).



Dovoljeno je skupno nakladanje varnostnih naprav, pirotehničnih, podrazreda 1.4, skupine združljivosti G (UN št. 0503) in varnostnih naprav na električno sprožitev razreda 9 (UN št. 3268).



Dovoljeno je skupno nakladanje razstreliva (razen UN št. 0083 razstrelivo vrste C) in amonijevega nitrata (UN št. 1942 in 2067), amonijevega nitrata, emulzije ali suspenzije ali gela (UN št. 3375) ter alkalijskih kovinskih nitratov in zemljoalkalijskih kovinskih nitratov, če se za celoto upoštevajo določbe, ki za razstrelivo razreda 1 veljajo za označevanje s tablam (velikimi nalepkami) nevarnosti, ločevanje, zlaganje in največjo dovoljeno količino tovara. Med alkalijske kovinske nitratre spadajo cezijev nitrat (UN 1451), litijev nitrat (UN 2722), kalijev nitrat (UN 1486), rubidijev nitrat (UN 1477) in natrijev nitrat (UN 1498). Med zemljoalkalijske kovinske nitratre spadajo barijev nitrat (UN 1446), berilijev nitrat (UN 2464), kalcijev nitrat (UN 1454), magnezijev nitrat (UN 1474) in stroncijev nitrat (UN 1507).

(Vir: Robnik in Habič, 2021)

Priloga 4: ANKETA

1. Spol:

- M
- Ž

2. Starost:

- 21–30 let
- 31–40 let
- 41–50 let
- 51–60 let
- 61 let ali več

3. Iz katere statistične regije prihajate:

- Pomurska regija
- Podravska regija
- Koroška regija
- Savinjska regija
- Zasavska regija
- Posavska regija
- Jugovzhodna regija
- Osrednjeslovenska regija
- Gorenjska regija
- Primorsko-notranjska regija
- Goriška regija
- Obalno kraška regija

4. Koliko let že opravljate delo poklicnega voznika?

- manj kot 5 let
- 5–10 let
- 10–15 let
- 15–20 let
- 20–25 let
- 25–30 let
- 30 let ali več

5. Koliko let že imate opravljen ADR certifikat?

- manj kot 5 let
- 5–10 let
- 10–15 let
- 15–20 let
- 20–25 let

- 25–30 let
- 30 let ali več

6. Ali redno na 5 let opravljate obnavljanje usposabljanja?

- Da
- Ne

7. Ali ste bili kot voznik že kdaj udeleženi v prometni nesreči, v kateri se je kot tovor prevažalo nevarno blago?

- Da
- Ne

8. Ali imate v vozilu vso predpisano **osebno varovalno opremo** (odsevni brezrokavnik, ročna svetilka, par varovalnih rokavic in zaščita za oči) in **opremo za prevozno enoto za splošno zaščito** (za vsako vozilo kolesna zagozda, samo stoječa opozorilna znaka, gasilni aparat)?

- Da, imam vso predpisano opremo
- Ne, imam le del predpisane opreme

9. Kdo v vašem podjetju nadzoruje osebno varovalno opremo in opremo za prevozno enoto za splošno zaščito?

- Vi, kot voznik
- delodajalec, nekdo iz režije
- zunanji svetovalec, varnostni svetovalec podjetja

10. Katere leta ste nazadnje opravljali usposabljanje?

- Leta 2020 ali prej
- Leta 2021
- Leta 2022
- Leta 2023
- Leta 2024
- leta 2025

11. Kje ste opravljali usposabljanje?

- Možnost poljubnega odgovora -

12. Ali ste mnenja, da Vam je predavatelj dovolj jasno predstavil vsebino usposabljanja?

- Da
- Ne

13. Ali so bile novosti in spremembe pri prevozu ADR-a dovolj jasno predstavljene?

- Ne
- Da

14. ADR usposabljanja veljajo 5 let, medtem ko se ADR spreminja in dopolnjuje vsake 2 let.

Ali Vam delodajalec posreduje osnutke sprememb in dopolni predpisov ADR, v letih, ko Vam usposabljanje še vedno velja, vendar je prišlo do sprememb v ADR-u?

- DA, delodajalec vedno poskrbi, da smo seznanjeni s spremembami
- DA, vendar šele, ko ga opomnim
- NE, kljub temu da sem ga opomnil
- NE, vedno sam poskrbim, da poiščem informacije o spremembah

15. Kaj bi Vi kot voznik, pri prevozu nevarnega blaga izboljšali?

- Možnost poljubnega odgovora -

16. Ali je usposabljanje in obnavljanje usposabljanj voznikov tovornih vozil pri prevozu nevarnega blaga ključnega pomena za preprečevanje nesreč pri prevozu nevarnega blaga?

- Da
- Ne