

Priloga resoluciji o nacionalnem programu za kemijsko varnost z akcijskimi načrti za prednostna področja v obdobju 2006–2010

I. UVOD

1. SESTAVA NACIONALNEGA PROGRAMA
2. POVEZAVA Z DRUGIMI OBSTOJEČIMI NACIONALNIMI PROGRAMI IN STRATEŠKIMI DOKUMENTI
3. MEDNARODNI OKVIR IN PREDHODNI KORAKI
4. RAZLOGI ZA PRIPRAVO SLOVENSKEGA NACIONALNEGA PROGRAMA ZA KEMIJSKO VARNOST
5. NACIONALNA PREDNOSTNA PODROČJA IN RAZLOGI ZA NJIHOVO IZBIRO
6. IZVAJANJE NACIONALNEGA PROGRAMA IN SLEDENJE NAPREDKU, URESNIČLJIVOST ZASTAVLJENIH CILJEV
7. OBDOBJE PO ZAKLJUČKU NACIONALNEGA PROGRAMA

II. PREDNOSTNA PODROČJA

1. PREDNOSTNO PODROČJE: CELOVITA MEDRESORSKA ZAKONODAJA (CMZ) NA PODROČJU KEMIJSKE VARNOSTI
 - 1.1. Uvod
 - 1.2. Opis stanja in predhodni koraki
 - 1.2.1. Zakonodaja s področja kemijske varnosti v Republiki Sloveniji
 - 1.2.2. Kemijska varnost in pravni red Evropske unije (*acquis communautaire*)
 - 1.2.3. Akti OECD
 - 1.2.4. Mednarodni pravni akti (konvencije, sporazumi, navodila, kodeksi ravnanja in priporočila)
 - 1.2.5. Terminologija na širšem medresorskem področju kemijske varnosti
 - 1.3. Vidiki za prihodnost
 - 1.4. Uresničljivost predlaganih ukrepov
 - 1.5. Kazalniki napredka
 - 1.6. Pogoji za izvedbo
 - 1.7. Spremljanje izvajanja programa
2. PREDNOSTNO PODROČJE: CELOVITA KEMIJSKA INŠPEKCIJA (CKI) - IZBOLJŠAN NADZOR NAD IZVAJANJEM ZAKONODAJE
 - 2.1. Uvod
 - 2.2. Zakonodajni vidiki
 - 2.3. Institucionalna ureditev
 - 2.3.1. Inšpekcijski svet
 - 2.3.2. Odbor za nadzor na področju kemijske varnosti
 - 2.3.3. Inšpekcijski organi, medresorsko pristojni za kemijsko varnost
 - 2.3.4. Kontrolni laboratoriji
 - 2.4. Ocena stanja, predhodni koraki in vidiki za prihodnost
 - 2.4.1. Države članice Evropske unije
 - 2.4.2. Republika Slovenija
 - 2.5. Uresničljivost predlaganih ukrepov
 - 2.6. Kazalniki napredka
 - 2.7. Pogoji za izvedbo programa
3. PREDNOSTNO PODROČJE: VARNOST IN ZDRAVJE PRI DELU S KEMIKAJIAMI (VZDK)
 - 3.1. Uvod
 - 3.2. Zakonodajni vidiki
 - 3.2.1. Pravni red Evropske unije
 - 3.2.2. Zakonodaja v Republiki Sloveniji
 - 3.3. Institucionalna ureditev
 - 3.4. Ocena stanja in predhodni koraki
 - 3.5. Vidiki za prihodnost
 - 3.6. Uresničljivost predlaganih ukrepov
 - 3.7. Kazalniki napredka
 - 3.8. Pogoji za izvedbo programa
4. PREDNOSTNO PODROČJE: ODPADKI KEMIKAJI (OK)
 - 4.1. Uvod
 - 4.2. Zakonodajni vidiki
 - 4.2.1. Pravni red Evropske unije
 - 4.2.2. Akti OECD

- 4.2.3. Širši mednarodnopravni okvir
 - 4.2.4. Zakonodaja v Republiki Sloveniji
- 4.3. Institucionalna ureditev
- 4.4. Ocena stanja in predhodni koraki
 - 4.4.1. Količina odpadkov
 - 4.4.2. Ravnanje s posameznimi vrstami odpadkov kemikalij
- 4.5. Vidiki za prihodnost
- 4.6. Uresničljivost predlaganih ukrepov
- 4.7. Kazalniki napredka
- 4.8. Pogoji za izvedbo programa

5. PREDNOSTNO PODROČJE: KEMIJSKE NESREČE (KN)

- 5.1. Uvod
- 5.2. Zakonodajni vidiki
 - 5.2.1. Pravni red Evropske unije
 - 5.2.2. Zakonodaja v Republiki Sloveniji
 - 5.2.3. Akti OECD
 - 5.2.4. Širši mednarodnopravni okvir
- 5.3. Institucionalna ureditev
- 5.4. Ocena stanja in predhodni koraki
 - 5.4.1. Glavni viri tveganja za nastanek večje kemijske nesreče v Republiki Sloveniji
 - 5.4.2. Podatki o nesrečah s kemikalijami v Republiki Sloveniji
 - 5.4.3. Podatki o vrstah in količini kemikalij v Republiki Sloveniji
 - 5.4.4. Podatki o lastnostih kemikalij, ocena tveganja za človeka in okolje
 - 5.4.5. Prostorsko načrtovanje in posegi v okolje
 - 5.4.6. Nesreče z nevarnimi kemikalijami s čezmejnimi učinki
- 5.5. Vidiki za prihodnost
- 5.6. Uresničljivost predlaganih ukrepov
- 5.7. Kazalniki napredka
- 5.8. Pogoji za izvedbo programa

6. PREDNOSTNO PODROČJE: CELOVITI MONITORING ONESNAŽENJA S KEMIKAJIAMI

- 6.1. Uvod
- 6.2. Zakonodajni vidiki
 - 6.2.1. Pravni red Evropske unije
 - 6.2.2. Akti OECD
 - 6.2.3. Širši mednarodnopravni okvir
 - 6.2.4. Zakonodaja v Republiki Sloveniji
- 6.3. Institucionalna ureditev
- 6.4. Ocena stanja in predhodni koraki
- 6.5. Vidiki za prihodnost
- 6.6. Uresničljivost predlaganih ukrepov
- 6.7. Kazalniki napredka
- 6.8. Pogoji za izvedbo programa

7. SEZNAM SLIK, PREGLEDNIC IN UPORABLJENIH KRATIC

I. UVOD

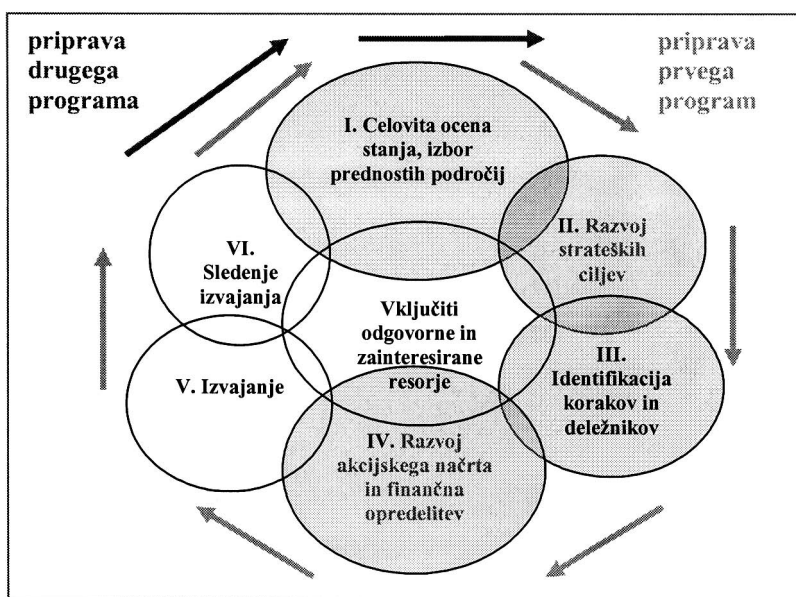
Nacionalni program za kemijsko varnost (v nadaljevanju: NPKV) je strateški dokument, ki obravnava nacionalno politiko razvoja kemijske varnosti v Republiki Sloveniji v obdobju od 2006 do vključno 2010. S tem nacionalnim programom bo Republika Slovenija prispevala tudi k uresničevanju Mednarodne strategije ravnanja s kemikalijami (SAICM²²), ki je bila sprejeta v Dubaju na srečanju od 4. do 6. februarja 2006 in jo je podpisala tudi Republika Slovenija.

NPKV temelji na predhodni celoviti medresorski oceni stanja, na podlagi katere so vsi najpomembnejši deležniki na nacionalni delavnici izbrali nacionalna prednostna področja. NPKV podaja vizijo in cilje, za prednostna področja pa določa tudi ukrepe in dejavnosti, ki jih je treba izvesti za učinkovitejše varovanje zdravja človeka in okolja pred negativnimi učinki kemikalij²³ v različnih fazah njihovega življenjskega kroga.

Združitev ocene stanja in programa z navedbo ciljev ter akcijskih načrtov v en dokument ne omogoča le boljšega razumevanja celote, temveč tudi takojšen začetek izvajanja programa. Tako je hkrati zadoščeno tudi zahtevam 56. in 56.a člena Zakona o kemikalijah (v nadaljevanju: ZKem)²⁴, ki narekujejo pripravo programa²⁵ in akcijskih načrtov²³. Še več: dodani akcijski načrti za izvajanje programa so že vključeni v različne projekte, ki bodisi že tečejo bodisi so prijavljeni ali pa se Slovenija zanje poteguje. Tako je po eni strani možnost za izvedbo programa povečana, poleg tega pa program omogoča tudi učinkovitejše črpanje projektnih sredstev Evropske komisije in drugih tujih partnerjev, kar je prav tako v interesu Slovenije. Časovna umestitev sprejetja prvega NPKV kmalu po vstopu Slovenije v Evropsko unijo (EU) je tako smiselna v več ozirih.

Druge pričakovane koristi usklajenega načrtovanja in izvajanja skupnih medresorskih dejavnosti v okviru nacionalnega programa in akcijskih načrtov so:

- večja preglednost pri načrtovanju in izvajanju medresorskih dejavnosti,
- stalna osredotočenost na področje in legitimnost,
- pripravljenost za timsko delo in sodelovanje, pripadnost in zagon,
- kar najboljša uporaba razpoložljivih človeških in finančnih virov ter časa,
- večje možnosti za pridobitev novih človeških in finančnih virov (projekti ipd.),
- boljši rezultati in hitrejši napredek pri razvijanju kemijske varnosti.



Slika 1: Ključne faze priprave in izvajanja nacionalnega programa na prednostnih področjih kemijske varnosti (nacionalni program kot kombinacija programa in akcijskega načrta) (prirejeno po: UNITAR/IOMC)

²² Strategic Approach to International Chemicals Management

²³ Kemikalije so snovi in pripravki, ki se uporabljajo bodisi v industriji in obrti bodisi kot kmetijski in neindustrijski pesticidi bodisi kot vsakovrstne kemikalije za splošno uporabo. Evropska direktiva o razvrščanju, pakiranju in označevanju nevarnih snovi (67/548/EGS) ter Zakon o kemikalijah opredeljujeta nevarne kemikalije kot tiste, ki imajo vsaj eno izmed naslednjih nevarnih lastnosti: zelo lahko vnetljivo, lahko vnetljivo, zelo strupeno, strupeno, jedko, zdravju škodljivo, dražilno, povzročanje preobčutljivosti, rakotvornost, mutagenost, strupenost za razmnoževanje, okolju nevarno.

²⁴ Ur. l. RS, št. 110/03 - prečiščeno besedilo in 47/04 - ZdzpZ

²⁵ Opredelitev pojmov (prirejeno po UNITAR):

- nacionalni program je izbor nacionalnih strateških ciljev, ki jih je treba doseči v določenem časovnem obdobju (npr. v štirih ali petih letih); pri pripravi se je najbolje osredotočiti samo na nekaj izbranih prednostnih področjih;
- operativni akcijski načrt je strategija za izvajanje nacionalnega programa in doseganje zastavljenih ciljev, ki določa dejavnosti, naloge, odgovorne izvajalce in finančne vire.

Opredelitev pojma "kemijska varnost" v mednarodnem merilu še ni poenotena in v celoti izdelana. Svetovna zdravstvena organizacija²⁶, Mednarodni program za kemijsko varnost²⁷, Program Združenih narodov za okolje²⁸ in Mednarodna organizacija za delo²⁹ opredeljujejo kemijsko varnost kot "preprečevanje kratkoročnih in dolgoročnih škodljivih učinkov kemikalij na zdravje človeka in na okolje tekom njihovega življenjskega kroga, to je med proizvodnjo, skladiščenjem, prevozom in uporabo kemikalij ter odstranjevanjem odpadkov".

Na drugi strani je kemijsko varnost mogoče razumeti kot idealno stanje, ko kemikalije uporabljamo tako, da tveganja za zdravje in okolje ni in je omogočen trajnostni gospodarski razvoj. Žal pa se tveganja za nastanek nesreč oziroma različnih drugih škodljivih posledic ravnanja s kemikalijami ne da v celoti izničiti, zato popolne kemijske varnosti ni mogoče doseči. Kljub temu mora biti skupni cilj in hkrati cilj vsakega posameznika postopno zviševanje ravni kemijske varnosti³⁰. Kot na mnogih drugih področjih, je tudi tu človeški faktor še vedno glavni vzrok nepravilnega ravnanja, zato je treba temu posvetiti posebno pozornost. Nekateri deli v verigi življenjskega kroga kemikalij so bolj občutljivi, se pravi, da je tveganje večje kakor pri drugih, to pa je bilo tudi eno od vodil pri izbiri nacionalnih prednostnih področij v Sloveniji.

Čeprav ZKem pokriva predvsem promet s kemikalijami in ne vseh faz življenjskega kroga kemikalij, izhaja iz določb tega zakona odgovornost vseh pravnih ali fizičnih oseb, ki proizvajajo, dajejo v promet, uporabljajo ali kakor koli drugače ravna oziroma pridejo v stik s kemikalijami, da zagotavljajo kemijsko varnost.

1. SESTAVA NACIONALNEGA PROGRAMA

Resolucija o NPKV podaja splošne cilje in predvidene ukrepe kot tudi cilje in ukrepe za posamezna prednostna področja kemijske varnosti. Ukrepi so finančno ocenjeni, določeni so roki za njihovo izvedbo in predlagani odgovorni izvajalci.

Sestava priloge NPKV temelji na zahtevah 56. in 56.a člena ZKem. Uvodni razlagi ozadja, povezanega s pripravo NPKV, sledi šest samostojnih poglavij, ki obravnavajo posamezna prednostna področja. Poglavja so razdeljena na podpoglavja, ki iz ocene stanja prehajajo na vidike za prihodnost, ti pa v cilje in pogoje za njihovo izvedbo.

2. POVEZAVA Z DRUGIMI OBSTOJEČIMI NACIONALNIMI PROGRAMI IN STRATEŠKIMI DOKUMENTI

Poudariti velja, da več drugih obstoječih nacionalnih programov mestoma že obravnava določena vprašanja kemijske varnosti ali pa se nanjo posredno nanaša. Vendar so na ta način pokriti le nekateri posamezni segmenti področja kemijske varnosti, povezave med njimi pa ni. Ti programi, ki se prednostno nanašajo na povsem druga področja in ne na kemijsko varnost kot tako, so bodisi vertikalni bodisi splošni. Obratno pa je NPKV izrazito horizontalen ter obravnava samo vprašanja kemijske varnosti. NPKV se je pripravljala drugače kakor številni drugi nacionalni programi, saj je njegov cilj povezati obstoječe, resorsko zasnovane segmente v medresorsko celoto, jih dopolniti, poglobiti oziroma nadgraditi. Zato je, podobno kot pri pripravi NPKV, tudi pri njegovi izvedbi nujen medresorsko usklajen pristop, ki zahteva veliko motivacije, potrpežljivosti in časa.

Primer vertikalnega, glede varstva okolja pa krovnega programa, je Nacionalni program varstva okolja 2005–2012, ki je pripravljen kot resolucija (ReNPVO)³¹. ReNPVO obravnava različne vidike varstva okolja, od katerih so le nekateri v neposredni povezavi s kemijsko varnostjo. NPKV je na področjih, ki jih pokrivata oba programa, usklajen z ReNPVO ter jo na teh področjih dopolnjuje in nadgrajuje. Tako ReNPVO med drugim zajema industrijske kemijske nesreče, ki jih sicer obravnava tudi NPKV, vendar je slednji pri tem širši (obrnava tudi večje nesreče s kemikalijami pri prevozu) in je bolj poglobljen (navaja podroben akcijski načrt za doseg ciljev glede večjih kemijskih nesreč nasploh). Poleg tega ReNPVO podaja tudi operativni program ravnanja z nevarnimi odpadki, katerih del so odpadki kemikalij. NPKV zato na tem mestu izhaja iz ReNPVO ter za namen ravnanja z odpadki kemikalij oceno stanja in vizijo še bolj osvetli in poglobi. NPKV se dotika ReNPVO še na področju monitoringa onesnaženja s kemikalijami, ki je v pristojnosti različnih resorjev. Pri tem je namen NPKV uskladiti med seboj različne obstoječe monitoringe tako, da bodo tako pridobljeni podatki uporabnejši za izdelavo ocen tveganja in načrtovanje ukrepov za zmanjševanje le-tega, o čemer NPVO ne govori.

²⁶ World Health Organization (WHO)

²⁷ International Programme on Chemical Safety (IPCS), deluje v okviru Svetovne zdravstvene organizacije, Ženeva

²⁸ United Nations Environment Programme (UNEP)

²⁹ International Labour Organisation (ILO)

³⁰ Darja Boštjančič, predavanje na nacionalni delavnici za pripravo NPKV, Ig, marec 2002

³¹ Ur. l. RS, št. 2/06

Resolucija o Nacionalnem programu varnosti in zdravja pri delu³² podaja splošne cilje in ukrepe, pomembne za razvoj tega področja, o vidikih dela s kemikalijami pa posebej ne govori. Zato NPKV že zastavljene cilje povzema in jih na ravni akcijskega načrta nadgradi z ukrepi za izboljšanje stanja na delovnih mestih s kemikalijami.

Resolucija o Nacionalnem programu varstva potrošnikov za obdobje 2006-2010 (ReNPVP)³³ je, enako kot NPKV, zasnovana medresorsko oziroma medsektorsko. Problematika varnosti kemikalij je z vidika varstva potrošnika obravnavana v dveh poglavjih ReNPVP (4.1.1.1 in 4.4.1.1.4).

Omeniti velja še Nacionalni program zdravstvenega varstva Republike Slovenije - zdravje za vse do leta 2004³⁴ in Nacionalni program varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami³⁵, ki sta vsak s svojega vidika podajala splošne podlage za razvoj teh dveh področij v preteklem obdobju, obenem pa zahtevala, da se kemijska varnost podrobneje uredi v NPKV.

Po naslovu sodeč, bi se nova resolucija o Nacionalnem programu prehranske politike 2005–2010³⁶ lahko bolj osredotočila tudi na kakovost vode kot živila, vendar ni tako.

Slovenski kmetijsko okoljski program³⁷ med drugim določa ukrepe za zmanjševanje negativnih vplivov kmetijstva na okolje. To vključuje varovanje zavarovanih območij in območij varstvenih pasov vodnih virov pred onesnaževanjem z gnojili in fitofarmacevtskimi sredstvi.

Če govorimo o kemijski varnosti kot delu nacionalne varnosti, je treba kot ciljno usmeritev navesti še Resolucijo o strategiji nacionalne varnosti Republike Slovenij³⁸.

S kemijsko varnostjo so povezani številni vidiki vsakdanjega življenja, zato je treba navedene nacionalne programe, še zlasti ReNPVO, jemati tudi kot orodje za splošno zmanjševanje tveganja. ReNPVO v skladu z direktivo IPPC³⁹ narekuje uvajanje najboljših razpoložljivih tehnologij v proizvodnjo, kar neposredno vpliva na zmanjšanje emisij nevarnih snovi in posledično na manjše obremenjevanje okolja in zdravja človeka. Ker so najnovejše tehnologije navadno tudi bolj varne, se zmanjša verjetnost za nastanek kemijske nesreče in poveča stopnja varovanja zdravja delavcev. Vse to občutno pripomore k večji kemijski varnosti. V skladu s tem je logičen ukrep v okviru NPKV podjetjem pomagati, da pridobijo projektne vire (npr. vire strukturnih skladov) za čimprejšnjo uvedbo najboljših razpoložljivih tehnologij v proizvodnjo, kjer nastopajo kemikalije.

Četudi nekateri od navedenih nacionalnih programov obravnavajo na videz ista ali sorodna področja kot NPKV, jih osvetlujejo z drugih vidikov ali pa dajejo splošno podlago, zato ne gre za podvajanje. Mogoče je zaključiti, da se obstoječi nacionalni programi med seboj prepletajo, zato pri izvajanju ne gre zanemariti nobenega od njih, temveč je treba izkoristiti vse predloge za ukrepanje, ki jih narekujejo oziroma ponujajo.

³² Ur. l. RS, št. 126/03

³³ Ur. l. RS, št. 114/05

³⁴ Ur. l. RS, št. 49/00

³⁵ Ur. l. RS, št. 44/02

³⁶ Ur. l. RS, št. 39/05

³⁷ Uredba o slovenskem kmetijsko okoljskem programu (Ur. l. RS, št. 34/01)

³⁸ Ur. l. RS, št. 56/01

³⁹ Council Directive concerning integrated pollution prevention and control (96/61/ES) - Direktiva Sveta o celovitem preprečevanju in nadzorovanju onesnaževanja

3. MEDNARODNI OKVIR IN PREDHODNI KORAKI

Kemijska industrija je eden od stebrov svetovnega gospodarstva. Promet z njenimi izdelki obsega 1500 milijard USD na leto⁴⁰, kar je 9% letne svetovne trgovine z izdelki nasploh oziroma 7% svetovnega prihodka. Kar 78% vseh kemijskih izdelkov se proizvede v državah članicah OECD⁴¹, hkrati pa te države štejejo med največje porabnice kemikalij v predelovalni industriji, obrti, kmetijstvu in v splošni uporabi. V skladu s tem nosijo tudi večji del odgovornosti za kemijsko varnost, zato vlagajo veliko naporov v skupno razvijanje novih pristopov k varovanju zdravja in okolja pred negativnimi vplivi kemikalij. Predvideva se, da bodo članice OECD vse do leta 2020 v svetovnem merilu ostale največje proizvajalke in uporabnice kemikalij, proizvodnja in potrošnja kemikalij pa bo naraščala približno za 3% na leto. Še mnogo bolj bo v naslednjih 15 letih naraščala proizvodnja in poraba kemikalij v državah, ki niso članice OECD.

V EU predstavlja proizvodnja kemikalij, plastike in gume eno največjih industrijskih dejavnosti, ki skupno zaposluje okoli 3,2 milijona oseb v več kakor 60.000 podjetjih⁴². Kemijska industrija sama prinese 2/3 celotnega proizvodnega in trgovinskega presežka EU oziroma 12% celotne dodane vrednosti evropske predelovalne industrije. Evropski svet za kemično industrijo (CEFIC⁴³) predvideva, da bo v letu 2006 proizvodnja kemikalij narasla za 2,3%, podoben trend pa se bo nadaljeval tudi v prihodnjih letih.

Pobuda za pripravo celovite nacionalne medresorske ocene stanja glede varnega ravnanja s kemikalijami⁴⁴, za izbiro nacionalnih prednostnih področij in za oblikovanje nacionalnega programa za kemijsko varnost izhaja z najvišje mednarodne ravni, začenši s Poglavljem 19 Agende 21 Konference Združenih narodov o okolju in razvoju (UNCED⁴⁵) iz Ria de Janeira (1992). Od leta 1994, ko je bil ustanovljen Medvladni forum za kemijsko varnost (IFCS⁴⁶), so vlade držav, sodelujočih v IFCS, za šest programskih področij iz Ria⁴⁷ sprejele številna priporočila, saj so se v Riu zavezale, da jim bodo sledile s ciljem čimprej izboljšati stanje kemijske varnosti.

UNITAR⁴⁸ je bil na mednarodni ravni določen, da pomaga državam pri izvajanju nalog Poglavlja 19 Agende 21 in na tej podlagi sprejetih priporočil IFCS, zato je s pomočjo donatorjev (npr. Švice) postopno sprožil več pilotnih projektov, pri katerih je vsakokrat sodelovalo nekaj pilotnih držav. Cilj prvega pilotnega projekta je bila poskusna priprava celovite nacionalne ocene stanja na področju kemijske varnosti kot predpogoja za pripravo nacionalnega programa. Pilotnim državam, med katerimi je bila tudi Republika Slovenija, so hitro sledile še mnoge druge, tako da so bile ocene stanja marsikje že pred nekaj leti pripravljene⁴⁹, druge države pa jih pripravljajo šele zdaj. Zaradi hitrega razvoja in sprememb na tem področju bi bilo treba ocene stanja dokaj pogosto osveževati, kar pa uspeva le redkim, saj je to zaradi nujnosti medresorskega pristopa zelo zahtevno opravilo.

Cilj drugega pilotnega projekta, ki ga je UNITAR vodil skupaj z IOMC⁵⁰, je bila priprava nacionalnih programov oziroma akcijskih načrtov za kemijsko varnost. Ker kemijske varnosti ni mogoče izboljševati na vseh problematičnih področjih hkrati, je bilo treba v skladu z navodilom UNITAR/IOMC najprej izbrati prednostna področja in se pri pripravi nacionalnega programa, ki je izbiri sledila, osredotočiti nanje. Izbira prednostnih področij je ključnega pomena: izkušnje kažejo, da ni vedno pametno začeti z največjimi oziroma najbolj perečimi problemi, če obenem ni jasno, ali bo dovolj volje in sredstev (človeških in finančnih virov) za njihovo reševanje⁵¹. Republika Slovenija je sodelovala tudi pri drugem pilotnem projektu in je ena redkih držav v svetu, ki je nacionalni program za kemijsko varnost že pripravila. Država, ki je po dosegljivih informacijah prva pripravila obsežen tovrstni program, je Švedska, ki je tudi sicer ena vodilnih na področju kemijske varnosti nasploh. Priprava tega, malce drugačnega programa, je za večino držav velik izziv. Nekatere države se ga zaradi različnih ovir in okoliščin niso niti lotile, v drugih državah pa je priprava programa zaradi težavnosti zastala. Eden od razlogov za to stanje utegne biti tudi v dejstvu, da so nekateri novi vertikalni/resorni nacionalni programi v zadnjem času že pokrili nekatere dele življenjskega kroga

⁴⁰ OECD Environment Outlook for the Chemicals Industry, 2001; www.oecd.org/dataoecd/7/45/2375538.pdf, 16. 12. 2005

⁴¹ Trideset držav članic OECD: Avstralija, Avstrija, Belgija, Češka, Danska, Finska, Francija, Grčija, Irska, Islandija, Italija, Japonska, Kanada, Koreja, Luksemburg, Madžarska, Mehika, Nemčija, Nizozemska, Norveška, Nova Zelandija, Poljska, Portugalska, Slovaška, Španija, Švedska, Švica, Turčija, Velika Britanija, ZDA.

⁴² www.cefic.be, 16. 12. 2005

⁴³ European Chemical Industry Council

⁴⁴ Ocena nacionalne zakonodajne, institucionalne, administrativne in tehnične infrastrukture, v angl. National Profile

⁴⁵ United Nations Conference on the Environment and Development

⁴⁶ Intergovernmental Forum on Chemical Safety, sedež sekretariata pri Svetovni zdravstveni organizaciji, Ženeva

⁴⁷ Šest programskih področij iz Ria:

- Razširitev in pospešitev mednarodnega ocenjevanja tveganja, ki ga povzročajo kemikalije.
- Mednarodna usklajevanje razvrščanja in označevanja kemikalij.
- Izmenjava informacij o strupenih kemikalijah in kemijskem tveganju.
- Priprava programov za zmanjševanje tveganja.
- Krepitev nacionalnih zmoglosti in sposobnosti za varno ravnanje s kemikalijami.
- Preprečevanje ilegalne mednarodne trgovine s strupenimi in nevarnimi proizvodi.

⁴⁸ United Nations Institute for Training and Research, Ženeva

⁴⁹ www.unitar.org/cwm/nationalprofiles/index.htm

⁵⁰ Interorganization Programme for the Sound Management of Chemicals (članice: WHO, UNEP, ILO, FAO, UNIDO, OECD, UNITAR; sodeluje tudi Evropska komisija)

⁵¹ UNITAR priporoča, da se začne z najlažjimi, pa kljub temu pomembnimi koraki (v angl.: "low hanging fruits first"), saj uspeh pri izvedbi prvih manjših korakov prinese zagon za izvedbo večjih.

kemikalij oziroma posamezne vidike kemijske varnosti, zato se zdi tem državam neumestno vlagati napore v pripravo posebnega nacionalnega programa za kemijsko varnost. Kljub temu je mogoče reči, da sta povezava in nadgradnja obstoječih segmentov in dodajanje manjkajočih delov nujna za celovito obravnavo varnega ravnanja s kemikalijami, zato je priprava krovnega programa, kakršen je NPKV, ki se osredotoča zgolj na kemijsko varnost, lahko zelo koristna. Priprava posebnega nacionalnega programa na področju kemijske varnosti povečuje tudi zavest vseh deležnikov o pomembnosti izboljševanja stanja na tem področju, s tem pa se povečuje tudi legitimnost za izvedbo predvidenih dejavnosti in končno dosegajo ciljev.

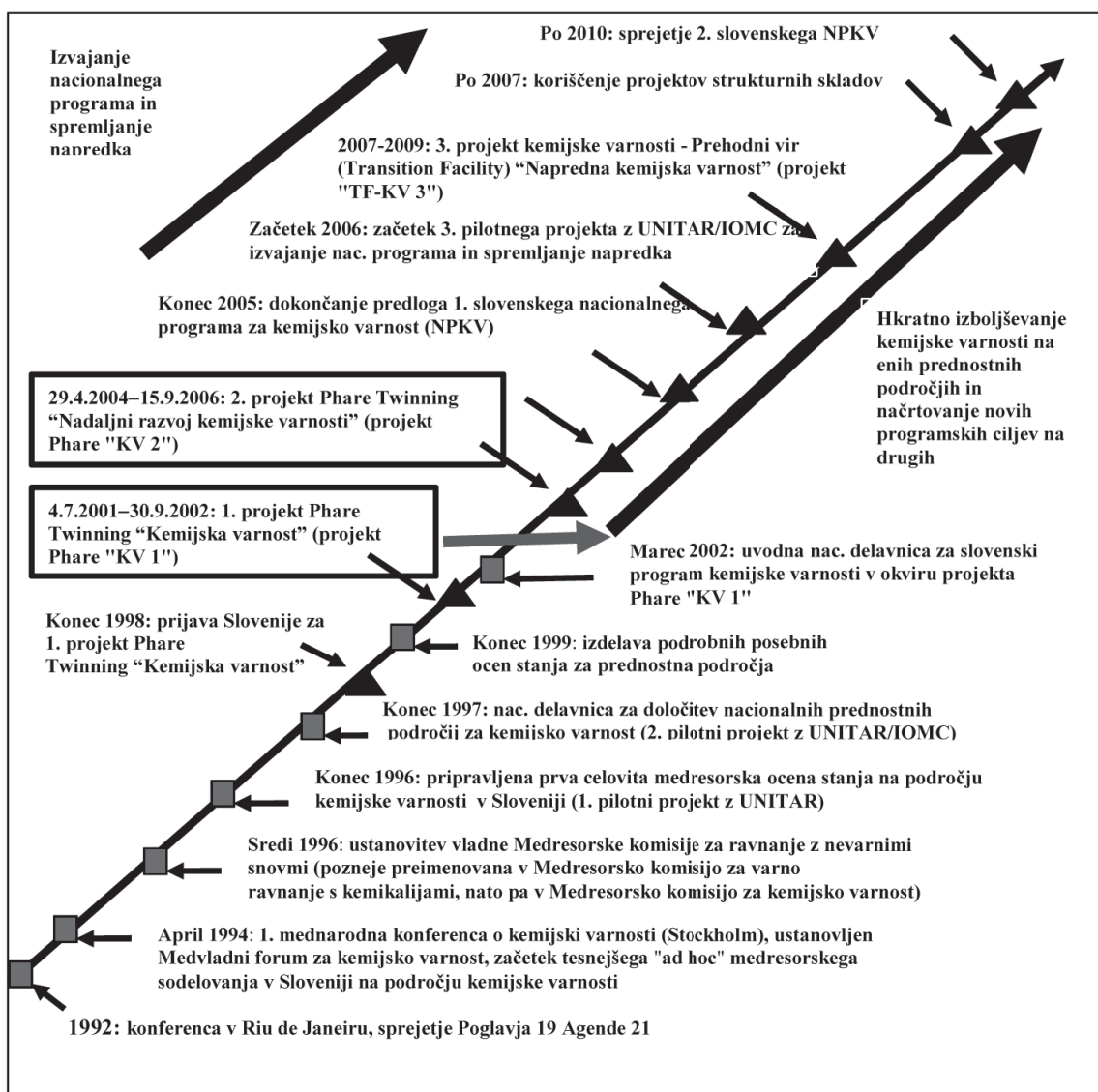
Brez sodelovanja UNITAR, ki je tekom omenjenih pilotnih projektov nudil strokovno pomoč glede motivacije resorjev za skupno delo, metodologije priprave ocene stanja, izbire prednostnih področij in oblikovanja nacionalnega programa, bi bila priprava NPKV bistveno otežena. Prav tako je treba poudariti, da priprava NPKV v takšni obliki skorajda ne bi bila mogoča, če Republiki Sloveniji ne bi priskočila na pomoč Evropska komisija z dvema projektoma Phare. To sta projekta "Kemijska varnost" (projekt Phare "KV 1")⁵² in "Nadaljnji razvoj kemijske varnosti" (projekt Phare "KV 2")⁵³. Zaradi vstopa Slovenije v EU je bilo namreč nujno NPKV prilagoditi pravnemu redu, praksi in viziji EU.

V projekt Phare "KV 1", ki je k pripravi NPKV vsebinsko največ pripomogel, je bilo vključenih okoli 40 strokovnjakov iz držav članic EU. Ti so med večkratnimi zaporednimi kratkimi obiski v Republiki Sloveniji skupaj s posebej za ta namen ustanovljenimi slovenskimi medresorskimi projektnimi delovnimi skupinami, v katerih je bilo vključenih okoli 150 slovenskih strokovnjakov, pripravili vrsto zaključkov in priporočil. Z namenom pobliže spoznati prakso v drugih državah EU, so bile organizirane številne delavnice in več študijskih obiskov v tujini. Dve veliki nacionalni konferenci (od tega ena z mednarodno udeležbo), izvedeni sredi in ob koncu projekta Phare "KV 1", sta bili namenjeni podrobnejši presoji nastalih zaključkov in priporočil s strani širšega kroga deležnikov. Tekom vseh omenjenih srečanj so pristojni organi in mnogi drugi zainteresirani lahko demokratično podali svoja mnenja, jih med seboj kolikor mogoče uskladili in s tem prispevali k skupnemu oblikovanju vizije razvoja kemijske varnosti.

Izhajajoč iz zaključkov projekta Phare "KV 1", je Projekt Phare "KV 2" ob svojem začetku pripomogel h končnemu oblikovanju NPKV. Oba projekta Phare pa nista zgolj pomoč pri pripravi strokovnih podlag in vsebin NPKV, ampak v prvi vrsti pomoč pri takojšnjemu ukrepanju na nekaterih obsežnih področjih (usklajevanje in izboljševanje zakonodaje, institucionalna in tehnična krepitev, usposabljanja ipd.), zato so takšni projekti nadvse priporočljiva oblika postopnega izboljševanja stanja in vzporednega oblikovanja vizije za naprej.

⁵² Prvi projekt Phare Twinning "Chemical Safety", št. SL99/IB/EC-04 (potekal od 4.7.2001 do 30.9.2002).

⁵³ Drugi projekt Phare Twinning "Further Development of Chemical Safety", št. SI 03 IB EC 02 (pričel se je 29.4.2004 in se bo predvidoma končal 15. septembra 2006).



Slika 2: Pomembni koraki pri razvijanju celovite kemijske varnosti v Republiki Sloveniji

4. RAZLOGI ZA PRIPRAVO SLOVENSKEGA NACIONALNEGA PROGRAMA ZA KEMIJSKO VARNOST

Poleg pobud s strani IFCS je na odločitev, da je za varovanje zdravja in okolja pred negativnimi vplivi kemikalij potrebna takojšnja in usklajena skupna akcija več resorjev, vplivala še cela vrsta Republiki Sloveniji lastnih razlogov.

Po eni strani se kljub njeni majhnosti v Republiki Sloveniji daje v promet, proizvaja, uporablja in po njenem ozemlju prevaža relativno velika količina nevarnih kemikalij. Glede na podatke Ministrstva za zdravje/Urada RS za kemikalije (MZ/URSK) se skupna količina uvoženih in v Republiki Sloveniji proizvedenih nevarnih snovi in pripravkov v zadnjih letih giblje okoli 2,5 milijonov ton na leto. Podatek ne zajema naftnih derivatov in drugih pogonskih goriv, surovin za izdelavo farmacevtskih proizvodov, gnojil in nekaterih drugih skupin kemikalij, ki se prav tako lahko uvrščajo med nevarne, tako da je dejanska skupna letna količina vseh nevarnih kemikalij v Republiki Sloveniji še mnogo večja. Ocena evropske politike prevoza nevarnega blaga od leta 1994 do 2000⁵⁴ navaja, da se po slovenskih cestah prepelje 0,6 milijona ton nevarnega blaga na leto, po železnici pa 3,5 milijona ton. Kakor drugod, tudi v Republiki Sloveniji število in količina prisotnih kemikalij naraščata. Pritisk na okolje in zdravje človeka je razmeroma velik, mogoče pa je pričakovati, da bo v odsotnosti učinkovitih ukrepov za zmanjševanje tveganja še naraščal.

Prispevek kemijske industrije k uspehu slovenskega gospodarstva je relativno pomemben. Po podatkih Gospodarske zbornice Slovenije (GZS) je bilo leta 2004 v Republiki Sloveniji v kemijski industriji ter v proizvodnji plastike in gume skupaj zaposlenih 25.424 oseb (kar predstavlja 12% zaposlenih v predelovalni dejavnosti oziroma 5,4% zaposlenih vseh družb). Dodana vrednost tega dela industrije je bila v letu 2004 v Republiki Sloveniji 278 milijard SIT (kar predstavlja 21,32% dodane vrednosti predelovalnih dejavnosti oziroma 8,9% dodane vrednosti vseh družb). Število

⁵⁴ Evaluation of EU Policy on the Transport of Dangerous Goods since 1994, Final report

zaposlenih in dodana vrednost v gospodarskih panogah, ki uporabljajo kemikalije za izdelavo drugih proizvodov ali za svoje delo, pa sta še mnogo večja, saj skoraj ni dejavnosti, v kateri kemikalije v manjši ali večji meri na tak ali drugačen način ne bi bile prisotne.

Po drugi strani je Republika Slovenija zaradi geografske raznolikosti ozemlja in svojih hidro-geoloških, klimatskih in drugih značilnosti še posebno občutljiva. Kar štiri desetine (4/10) ozemlja je kraškega, zaradi podzemno povezanih vodnih tokov se onesnaženje (bodisi stalnega izvora ali akcidentalno) z enega konca države lahko razširi na velik del ozemlja Republike Slovenije, kar ima zlasti za vire pitne vode lahko zelo hude in trajne posledice. V nasprotju z mnogimi drugimi državami, je okolje v Republiki Sloveniji v povprečju še vedno razmeroma dobro ohranjeno in čisto, to stanje pa se lahko, na primer zaradi večje kemijske nesreče, v trenutku nepopravljivo okvari. Dejstvo je, da se tveganja ne da v celoti izničiti. K temu mnogo pripomore tudi to, da nevarne lastnosti velike večine kemikalij še niso v celoti poznane, pred nepoznanimi učinki pa se je težko zavarovati.

Zakonodaja je vse strožja, vse večje so tudi zahteve javnosti za izboljšanje varovanja zdravja in okolja. To potrjuje, da ozaveščenost na vseh straneh postopoma narašča, vendar je dostikrat še vedno le deklarativna. Zato je treba ljudi spodbujati, da za izboljšanje stanja tudi sami v resnici kaj storijo. Odnos do tega, kaj je čisto in kaj onesnaženo, se je v zadnjem času bistveno spremenil. Po današnjih spoznanjih nekatere kemikalije tudi v nizkih koncentracijah lahko dolgoročno povzročajo resne škodljive učinke na zdravje ali okolje. Že razmeroma majhno onesnaženje pitne vode, ki bi se pred nedavnim zdelo zanemarljivo ali bi bilo celo pod mejo analitskih detekcijskih zmožnosti, je dandanes treba skrbno obravnavati. Če se človekovo obnašanje v kratkem ne bo občutno spremenilo, bo onesnaženje preseгло samoočiščevalne sposobnosti okolja, to pa bo resno ogrozilo trajnostni razvoj. Zato je nujna množična odvrnitev prebivalstva od potrošniške miselnosti.

Zaradi navedenega je treba kemijsko varnost obravnavati kot del nacionalne varnosti in hkrati kot ključni dejavnik, ki vpliva na blaginjo. Načelo previdnosti, ki ga podpira EU, mora biti tudi v Republiki Sloveniji temeljno načelo pri oblikovanju politike na področju kemijske varnosti.

5. NACIONALNA PREDNOSTNA PODROČJA

V skladu z omenjenimi nacionalnimi razlogi in mednarodnimi priporočili ter s ciljem vzpostaviti tesnejše sodelovanje med različnimi deležniki je Vlada RS leta 1996 prvič ustanovila komisijo, sedaj imenovano Medresorska komisija za kemijsko varnost (MKKV)⁵⁵. Njeni člani so predstavniki vseh pristojnih vladnih in zainteresiranih nevladnih resorjev, ki delujejo na katerem koli delu življenjskega kroga kemikalij.

MKKV je v začetku leta 1997 izdelala prvo celovito nacionalno oceno stanja na področju kemijske varnosti, koncem istega leta pa so bila na nacionalni delavnici izbrana prednostna področja⁵⁶, ki naj bi bila vključena v NPKV.

Nacionalna prednostna področja so:

1. Celovita medresorska zakonodaja s področja kemijske varnosti
2. Celovita kemijska inšpekcija
3. Varnost in zdravje pri delu s kemikalijami
4. Odpadki kemikalij
5. Kemijske nesreče
6. Celoviti monitoring onesnaženja s kemikalijami

Poleg omenjenih šestih glavnih prednostnih področij sta bili na nacionalni delavnici dodatno izbrani dve vzporedni oziroma podrejeni prednostni področji, ki naj se obravnavata skozi omenjena glavna. To sta:

- izobraževanje, usposabljanje in ozaveščanje vseh deležnikov in javnosti na področju kemijske varnosti,
- izmenjava informacij, pomembnih za kemijsko varnost.

Prednostna področja "Varnost in zdravje pri delu s kemikalijami", "Odpadki kemikalij" in "Kemijske nesreče" so v bistvu deli življenjskega kroga kemikalij, medtem ko je preostala prednostna področja (celovita zakonodaja, celovita inšpekcija, celoviti monitoring, izobraževanje, usposabljanje, ozaveščanje in izmenjava informacij) mogoče obravnavati kot orodja za izboljševanje kemijske varnosti.

Pri pripravi nacionalnega programa se je pokazalo, da je za vsa obravnavana področja zelo pomembno znanje toksikologije/ekotoksikologije, ki pa ga v Republiki Sloveniji primanjkuje.

⁵⁵ MKKV je bila zaradi kadrovske spremembe v resorjih imenovana na novo: Sklep o ustanovitvi, sestavi in načinu dela Medresorske komisije za kemijsko varnost (Ur. l. RS, št. 93/05 z dne 21.10.2005).

⁵⁶ Za izbiro prednostnih področij je bila uporabljena metoda "Silent Affinity".

6. IZVAJANJE NACIONALNEGA PROGRAMA IN SLEDENJE NAPREDKU, URESNIČLJIVOST ZASTAVLJENIH CILJEV

Aktivaciji človeških in finančnih virov, potrebnih za izvajanje programa, vzdrževanju stalne visoke stopnje motivacije in sodelovanja deležnikov ter oblikovanju kazalnikov za sledenje napredku kemijske varnosti, je treba posvetiti posebno pozornost.

Novo ustanovljena MKKV ima v skladu s prvim odstavkom 56. člena ZKem nalogo usklajevati delo pristojnih ministrstev in zainteresiranih nevladnih resorjev pri izvajanju nacionalne politike, programov in ukrepov na podlagi ZKem in drugih predpisov s področja kemikalij ter zagotavljati skladen in celovit razvoj kemijske varnosti na državni ravni. MKKV skrbi za izmenjavo informacij, povezanih s kemijsko varnostjo, med resorji in v mednarodnem merilu, obravnava problematiko s področja kemijske varnosti, predlaga in usklajuje skupne medresorske rešitve ter sodeluje pri pripravi NPKV in pripadajočih akcijskih načrtov. Posledično bo imela MKKV krovno vlogo tudi pri spodbujanju in usklajevanju aktivnosti, načrtovanih v NPKV.

Predsedovanje Republike Slovenije EU bo pomembno vplivalo na izvedljivost NPKV. To je treba s pridom izkoristiti za večjo uveljavitev kemijske varnosti v Republiki Sloveniji in drugod. Dodatna pozornost zaradi predsedovanja bo koristno vplivala na dviganje zavesti različnih deležnikov. Obratno pa bo obremenjenost predstavnikov različnih vladnih resorjev zaradi predsedovanja EU in predhodnih priprav močno omejila možnosti za njihovo sodelovanje pri izvajanju NPKV. Pričakovati je, da se bo temu problemu mogoče izogniti na tri, med seboj dopolnjujoče se načine:

- (1) V okviru MKKV se za posamezna prednostna področja, zajeta v NPKV, znova ustanovi nekatere medresorske podkomisije oziroma odbore, od katerih so mnogi v preteklosti že uspešno delovali. Člani naj bi bili predstavniki ključnih vladnih resorjev, ki so pristojni za posamezno obravnavano prednostno področje, pa tudi predstavniki nevladnih resorjev, ki delujejo na teh področjih. Njihova ključna naloga bo medsebojno usklajevanje resorjev na operativni ravni, tako da bodo programske dejavnosti na posameznem področju čim hitreje in čim bolj gladko potekale v smeri zastavljenih ciljev. Izvajanje NPKV bo mogoče le, če bodo pristojni resorji v zadovoljlivi meri v podkomisijah/odborih med seboj sodelovali, tako da se bodo lahko med seboj dogovorili in uskladili. Sprejem NPKV zavezuje deležnike k doslednemu izvajanju predvidenih ukrepov in dejavnosti ne glede na morebitne časovne in druge ovire. Zaradi omenjene časovne stiske na strani vladnih resorjev je nujno, da je delo podkomisij/odborov zelo racionalno organizirano. Zato je nujno, da podkomisije/odbore servisirajo zelo dobro usposobljeni sekretarji, ki se jih določi izmed zaposlenih na katerem od resorjev, ključnih za določeno področje, ali pa se v ta namen vključi zunanja pomoč. Podkomisije/odbori naj na začetku delovanja razvijejo dodatne oziroma podrobnejše kazalnike napredka, s katerimi bo mogoče slediti izvajanju NPKV in pozitivnim spremembam na posameznem podpodročju kemijske varnosti. Pri izvajanju strokovnih nalog za izvedbo programskih dejavnosti se bo treba zaradi zasedenosti vladnega osebja deloma obrniti na zunanje tuje ali domače strokovnjake.
- (2) Tako bo treba v okviru že predvidenih projektov, ki so opisani v nadaljevanju, po eni strani v večji meri uporabiti tuje strokovnjake (tako za posredovanje izkušenj in oblikovanje priporočil, kakor tudi za izvajanje konkretnih strokovnih nalog).
- (3) Tuji strokovnjaki ne bodo mogli v celoti nadomestiti slovenskih, saj je za razvoj področja po meri Republike Slovenije potrebno natančno poznavanje domačih okoliščin in hkrati tudi stroke. Posledično bo treba k sodelovanju pri izvajanju različnih strokovnih del, načrtovanih v NPKV, v smislu novega javno-zasebnega partnerstva pritegniti številne zunanje slovenske strokovnjake.

Za razvoj metodologije za pospeševanje izvajanja in sledenje izvajanju NPKV je ponovno predvidena pomoč UNITAR/IOMC v okviru že odobrenega 3. pilotnega projekta. Slednjega bo ponovno financirala Švica, začel pa se bo približno sočasno s sprejetjem NPKV v Državnem zboru Republike Slovenije. Zahtevana sredstva za sofinanciranje tega projekta je že zagotovilo Ministrstvo za zdravje (MZ).

Poleg tega so številni ukrepi in dejavnosti za doseg programskih ciljev zajeti v nekaterih večjih projektih, ki jih financira Evropska komisija. V okviru teh projektov bo Republika Slovenija predvidoma deležna občutne strokovne pomoči iz drugih držav EU in finančnih sredstev za nakup manjkajoče opreme ter drugih tehničnih pripomočkov. Projekt Phare "KV 2", kjer sodeluje okoli 40 strokovnjakov iz drugih držav EU, že poteka in se bo končal septembra 2006. Pričakovati je, da bo kmalu odobren tudi že prijavljeni 3. projekt projekt Prehodnega vira (Transition Facility) "Napredna kemijska varnost" (projekt "TFKV 3"). Ta bo predvidoma potekal od 2007 do 2009 in bo prav tako kot projekt Phare "KV 2" razdeljen na dva dela – institucionalno krepitev in nakup opreme. Evropska komisija zahteva, da se kot pogoj za odobritev nakupa opreme v projektu "TFKV 3" izvede študija umestnosti nabave opreme (projekt Feasibility Study - "FS"), za študijo pa je namenila tudi nekaj sredstev. Vsi ti projekti bodo predvidoma pokrili večino programskega obdobja. Vzporedno je treba pričeti v čim večji meri izkoriščati tudi druge projektne vire v okviru EU ali zunaj nje, poleg tega pa nadaljevati tradicionalno zelo uspešne dvostranske projekte, na primer s Švico in z Nizozemsko, ki sta tudi dve izmed najmočnejših držav na področju razvoja varnega ravnanja s kemikalijami.

Za učinkovitejše pridobivanje, črpanje in porabo razpoložljivih projektnih sredstev ter osrednjo splošno koordinacijo in vodenje projektov je treba bistveno okrepiti medresorski projektni center za kemijsko varnost (v nadaljevanju: medresorski projektni center). Ta že okoli šest let neformalno deluje pri MZ/URSK. Z njegovo pomočjo so bili pridobljeni omenjeni medresorski projekti, ki jih je Evropska komisija ocenila kot zelo uspešne. Zato so se na projektni center začeli obračati še drugi potencialni donatorji in koristniki projektov (projektnih sredstev) na vladni, lokalni in nevladni ravni. Za splošne organizacijske, administrativne in druge podobne skupne postopke, ki so večinoma zelo zapleteni in zahtevni, je na ta način poskrbljeno na enem mestu. Posledično se resorjem s tem ni treba ukvarjati in se lahko bolj posvetijo strokovnim vprašanjem. Kakor se je v teh letih pokazalo, je to zelo racionalen in učinkovit način dela. V

projektne centru je sedaj stalno zaposlena le ena oseba, ki po posvetu z resorji pripravi, pridobi in zatem tudi vodi medresorske projekte, posamezne podprojekte pa vodijo odgovorne osebe iz pristojnih resorjev. Med izvajanjem projektov se po navadi v projektne centru iz projektne sredstev zaposli še nekaj tujih oziroma domačih zunanjih sodelavcev. Stalna zaposlitev še ene osebe v projektne centru v letu 2006 in ene v 2007 bo omogočila pridobitev in uspešno izvedbo še več projektov. Ena od obeh oseb prevzame finančno vodenje projektov, ki je bilo do sedaj urejeno izven projektne centra, kar pa ni bilo ustrezno, druga oseba pa naj bo strokovnjak pravne ali družboslovne stroke. Tako bo mogoče za razvoj kemijske varnosti izkoristiti še več razpoložljivih tujih finančnih virov. V tem programskem obdobju morajo podjetja in drugi subjekti, delujoči na področju kemijske varnosti, začeti s koriščenjem sredstev strukturnih in podobnih evropskih skladov (uvredba novih čistejših in varnejših tehnologij, zamenjava bolj nevarnih kemikalij z manj nevarnimi ali kemijskih postopkov z nekemijskimi ter hkratno večanje ekonomske moči in konkurenčnosti podjetij). V ta namen se medresorski projektne center po dogovoru med resorji in v sodelovanju z Gospodarsko ter Obrtno zbornico Slovenije in drugimi reprezentativnimi gospodarskimi zbornicami konec leta 2007 dodatno okrepi še z dvema stalno zaposlenima osebam.

Ker je NPKV v veliki meri vključen v omenjene projekte, je mogoče zaključiti, da je možnost za izvedbo programa velika. Seveda je vse odvisno od motivacije slovenskih resorjev za skupno delo in njihovega aktivnega sodelovanja, ki ju je treba stalno spodbujati. Zato je ključnega pomena, da je NPKV sprejet v Državnem zboru na predlog Vlade RS, saj je NPKV s tem zagotovljena podpora tako zakonodajne kot tudi izvršilne veje oblasti.

7. OBDOBJE PO ZAKLJUČKU NACIONALNEGA PROGRAMA

Program velja za obdobje od 2006 do vključno 2010. Zakon o kemikalijah ne določa, da bi bilo treba program obnavljati. Kljub temu pa je obnavljanje nacionalnega programa smiselno in logično, saj napredka na področju kemijske varnosti ni mogoče doseči v enem koraku, pač pa je to dolgotrajen proces, ki ne sme zastati. Zato je predvideno, da se bo že med izvajanjem prvega NPKV pripravljala nov program za naslednje srednjeročno obdobje. Najverjetneje se bo moralo delo v naslednjem programskem obdobju na nekaterih sedanjih nacionalnih prednostnih področjih še nadaljevati, delo na drugih pa bo zaključeno in bi bilo namesto njih smiselno izbrati nova. Posledično bo pred pričetkom priprave novega programa nujno, da bodo vsi pristojni vladni in zainteresirani nevladni resorji ponovno preučili stanje in skupaj določili prednostna področja za naprej.

Poleg tega je pričakovati, da bo treba NPKV zaradi hitrega in dinamičnega razvoja področja na svetovni in evropski ravni že med samim izvajanjem sproti prilagajati potrebam, zato mora NPKV do neke mere ostati odprt. Morebitne spremembe in dopolnitve bo na pobudo resorjev obravnavala MKKV, ki bo po potrebi predloge posredovala v potrditev Vladi RS.

V Republiki Sloveniji so na vidiku velike spremembe, kot so na primer uvedba nove evropske strategije za kemikalije (REACH⁵⁷), novega svetovno poenotenega sistema razvrščanja in označevanja kemikalij (GHS⁵⁸) ter uvedba nove, vseobsegajoče in krovne Mednarodne strategije ravnanja s kemikalijami SAICM.

REACH je eden najboljšežnejših in najcelovitejših zakonodajnih projektov EU v zadnjih nekaj letih, ki uvaja nov pristop k sistemu nadzora nad proizvodnjo, prometom in uporabo kemikalij in proizvodov, ki nevarne kemijske snovi vsebujejo. Nova kemijska zakonodaja vzpostavlja sistem registracije (splošna obveznost proizvajalcev in uvoznikov snovi v količinah nad 1 tona, da pridobijo dovolj podatkov o teh snoveh, tako da je na njihovi podlagi mogoče zagotoviti varno uporabo snovi in ustrezno zmanjševanje tveganja, ki ga te snovi lahko povzročajo), evaluacije (vzpostavitev mehanizmov za spremljanje in nadzor izvajanja predpisanih obveznosti in preprečevanje nepotrebnih preskusov snovi na živalih) in avtorizacije kemikalij (uvajanje postopka avtorizacije za vse snovi, ki lahko zaradi svojih posebnih nevarnosti predstavljajo tako veliko tveganje, da jih je treba obravnavati po posebnem postopku, ki omogoča oceno in ovrednotenje tega tveganja že pred začetkom njihove uporabe). Ti trije elementi predstavljajo jedro sistema REACH, poleg tega pa obstaja še četrti element: to so prepovedi in omejitve proizvodnje ter uporabe nekaterih kemikalij, ki se bodo uvedle po potrebi. Junija 2004 je Republika Slovenija kot nova članica EU v sodelovanju s TAIEX⁵⁹ iz Bruslja v Ljubljani organizirala konferenco REACH, ki so se je poleg številnih predstavnikov slovenskega gospodarstva in drugih deležnikov udeležili tudi delegati iz večine tedaj novih držav članic EU. Podobna, vendar bolj praktična delavnica REACH je bila za relevantne slovenske deležnike organizirana februarja 2006 v okviru projekta Phare "KV 2". Ta naj bi spodbudila relevantne deležnike k pospešeni pripravi vsega potrebnega za uvajanje REACH, pristojni organ pa naj bi v sodelovanju z njimi izdelal tudi podrobnejši akcijski načrt za uvajanje REACH v Sloveniji.

Z uvedbo GHS bo sistem razvrščanja in označevanja nevarnih kemikalij, vključno z varnostnimi listi in grafičnimi simboli za opozarjanje na nevarnost, poenoten v svetovnem merilu. Nov sistem se pripravlja na podlagi leta 1992 sprejete odločitve na konferenci UNCED v Riu de Janeiru (Agenda 21, odstavek 19.27). Priprava se je začela na ravni Združenih narodov pri Ekonomski komisiji za Evropo (UN-ECE⁶⁰), usklajevanje pa sedaj vodi UNITAR v sodelovanju z ILO. Države se za implementacijo GHS odločajo prostovoljno. Leta 2003 je Evropska komisija

⁵⁷ Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals

⁵⁸ Globally Harmonized System

⁵⁹ Technical Assistance Information Exchange Office (pri Evropski komisiji v Bruslju)

⁶⁰ United Nations Economic Commission for Europe

sprejela odločitev, da bo tudi EU svoj sistem razvrščanja in označevanja nevarnih kemikalij nadomestila z GHS, s čimer bo GHS za Republiko Slovenijo postal zavezujoč. V EU se bodo merila GHS predvidoma pričela uvajati sočasno z uvajanjem REACH. V ta namen bo EU pripravila poseben predpis, ki pa bo verjetno ločen od REACH. Po dogovoru z UNITAR bo v Republiki Sloveniji leta 2006 in 2007 potekal pilotni projekt, ki ga bo financirala Švica, sredstva za sofinanciranje pa so načrtovana pri MZ/URSK. Cilj projekta je oceniti razumevanje novih oznak za kemikalije in druge posledice uvajanja GHS v Republiki Sloveniji ter se v sodelovanju z relevantnimi resorji nanj ustrezno pripraviti. V tem okviru bo Republika Slovenija jeseni 2006 s pomočjo donatorjev OPCW⁶¹ in TAIEX organizirala srečanje držav Srednje in Vzhodne Evrope (regija CEE)⁶² z namenom tudi v teh državah spodbuditi priprave na uvajanje GHS.

Upravni odbor sveta UNEP je na posebnem srečanju februarja 2002 sprejel odločitev (SS.VII/3), da je treba spodbuditi ratifikacijo in izvajanje ustreznih že obstoječih mednarodnih instrumentov (npr. konvencij za kemikalije in nevarne odpadke) ter do leta 2005 razviti novo krovno Mednarodno strategijo ravnanja s kemikalijami (SAICM⁶³). Pobudo je septembra 2002 podprl Svetovni vrh o trajnostnem razvoju v Johannesburgu, kjer so se v 23. členu izvedbenega načrta države udeleženke ponovno zavezale k izvajanju Poglavlja 19 Agende 21 iz Ria de Janeira, poleg tega pa je bila sprejeta nova zaveza: do leta 2020 kemikalije proizvajati in uporabljati tako, da se tveganje za zdravje človeka in okolje kar se da zmanjša. Pripravo dokumenta SAICM je vodil UNEP v sodelovanju z IOMC, IFCS ter drugimi mednarodnimi deležniki in državami. Dokument je bil sprejet na srečanju držav februarja 2006 v Dubaju in je s tem politično zavezujoč, ne pa tudi zakonodajno. Obsega tri ključne elemente: visoko politično deklaracijo⁶⁴, splošno politično strategijo⁶⁵ in svetovni akcijski načrt⁶⁶. Vse to predstavlja politični okvir za prizadevanja na mednarodni ravni, da se tveganje do leta 2020 zmanjša. Ključna naloga procesa SAICM je pritegniti vse segmente družbe, ki imajo kar koli opraviti s kemijsko varnostjo tekom vseh faz življenjskega kroga kemikalij, k odprtemu sodelovanju v razvojnem procesu in pri izvajanju ukrepov za kemijsko varnost. Koordinacija politik med sektorji na nacionalni in mednarodni ravni je odločilnega pomena za učinkovito in celovito upravljanje tveganja, ki ga povzročajo kemikalije. Republika Slovenija je pri nastajanju dokumenta SAICM zelo aktivno sodelovala. Da bi pomagala pri usklajevanju besedila med državami in spodbudila izvajanje nove strategije SAICM, je Republika Slovenija maja 2005 s pomočjo UNEP v Ljubljani organizirala srečanje držav CEE regije.

Ker so REACH, GHS in SAICM kompleksni mehanizmi, ki bodo zahtevali aktivno sodelovanje vseh deležnikov na področju kemijske varnosti ter precejšnja finančna sredstva, naj bi bili za ta področja v okviru NPKV že v tem programskem obdobju izdelani podrobni akcijski načrti, ki bodo pripomogli k usklajenemu, pravilnemu in pravočasnemu izvajanju novih zahtev. Podrobne akcijske načrte se lahko v tem programskem obdobju razvije tudi za druga področja in se jih vključi v obstoječi NPKV. Zlasti bi bilo to koristno za izvajanje splošnih ciljev NPKV iz poglavja I, za katere podroben predlog dejavnosti za doseg te ciljev še ni izdelan. Primeroma velja omeniti področje "Otroci in kemijska varnost": po srečanju držav CEE regije na to temo, ki ga je Republika Slovenija v sodelovanju z IFCS organizirala maja 2005, se v Republiki Sloveniji že izdeluje ocena stanja, na podlagi katere naj bi se razvil tudi akcijski načrt za izboljšanje varovanja zdravja otrok pred negativnimi vplivi kemikalij. V nadaljevanju naj bi Republika Slovenija pripravila tudi spletno stičišče za izmenjavo informacij o zastrupitvah s kemikalijami pri otrocih in o možnostih za njihovo preprečevanje. Ne nazadnje je treba omeniti tudi osnutek Nacionalnega izvedbenega načrta za ravnanje z obstojnimi organskimi onesnaževali (POPs⁶⁷), ki ga je v okviru projekta GEF⁶⁸/UNEP pod vodstvom MZ/URSK s pomočjo zunanjih strokovnjakov pripravila medresorska podkomisija, delujoča na tem področju znotraj MKKV. Čeprav je bil omenjeni načrt pripravljen posebej, ga je mogoče šteti kot del NPKV, njegov glavni cilj pa je preučiti stanje in pripraviti vse potrebno za doslednejše praktično izvajanje Stockholmske konvencije o POPs v Republiki Sloveniji.

Ne nazadnje je treba omeniti, da bo v prihajajočih letih na razumevanje kemijske varnosti močno vplivala zelo hitro razvijajoča se nanotehnologija. Po podatkih OECD, ki je nedavno pričela z raziskovanjem posledic, ki jih nanotehnologija lahko prinese, je izumov na tem področju vedno več. To je po eni strani razveseljivo, hkrati pa zelo zaskrbljujoče, saj vedenje in znanje o tem, kakšne bi bile lahko posledice za zdravje človeka in okolje, močno zaostajata za razvojem teh tehnologij. Nevarne snovi, pridobljene z nanotehnologijo, imajo namreč lahko drugačne lastnosti od snovi v izvorni obliki, način prehajanja v organizme in tkiva oziroma aktivnost takšnih snovi se lahko bistveno spremeni. Mnoge inovacije se v podjetjih že praktično uporabljajo pri proizvodnji novih izdelkov, pri tem pa niso zaščiteni niti delavci niti uporabniki izdelkov. Zato je treba problematiko čimprej osvetliti tudi v Republiki Sloveniji in aktivno prispevati k zakonodajni in praktični ureditvi tako, da bo poskrbljeno za varnost.

⁶¹ Organization for Prohibition of Chemical Weapons

⁶² Central and Eastern Europe

⁶³ Strategic Approach to International Chemicals Management

⁶⁴ High Level Declaration - HLD

⁶⁵ Overarching Policy Strategy - OPS

⁶⁶ Global Plan of Action - GPA

⁶⁷ Persistent Organic Pollutants

⁶⁸ Global Environmental Fund

II. PREDNOSTNA PODROČJA

1. PREDNOSTNO PODROČJE: CELOVITA MEDRESORSKA ZAKONODAJA (CMZ) S PODROČJA KEMIJSKE VARNOSTI

1.1 Uvod

Tema Celovita medresorska zakonodaja s področja kemijske varnosti (v nadaljevanju: CMZ) je bila leta 1997 na nacionalni delavnici izbrana kot prednostna. Glavni cilj v okviru te teme je zagotoviti učinkovito delovanje širšega sklopa zakonodaje, ki je v pristojnosti različnih resorjev in pokriva celoten življenjski krog kemikalij.

Po uspešnem zaključku prilagajanja slovenske zakonodaje pravnemu redu EU je smiselno preučiti in po potrebi izboljšati medsebojno horizontalno skladnost oziroma celovitost tako nastalih predpisov.

Izboljšanje skladnosti in celovitosti je nujno, saj lahko le taka zakonodaja znatno prispeva k večji kemijski varnosti, to je k višji stopnji varovanja zdravja in okolja pred negativnimi vplivi kemikalij.

Okrepljen inšpekcijski nadzor nad izvajanjem medresorske zakonodaje je prav tako del tega prednostnega področja, vendar je zaradi pomembnosti in jasnosti obdelan v posebnem poglavju NPKV z naslovom Celovita kemijska inšpekcija.

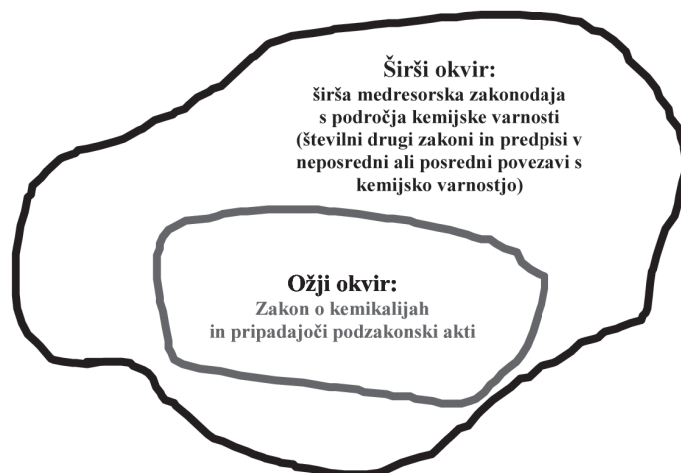
Zakonodaja in nadzor nad njenim izvajanjem sta nujna elementa sistema, vendar pa so nezakonodajni mehanizmi, če obstajajo, pogosto celo bolj učinkoviti (npr. prostovoljno uvajanje sistema standardizacije oziroma sistema kakovosti z vidika varstva okolja v podjetjih, Program odgovornega ravnanja⁶⁹, pri katerem sodeluje tudi Slovenija, "skrb za proizvod" (Product Stewardship), pri katerem sodelujoče podjetje skrbi za svoj izdelek tudi po tem, ko ga je prodalo, in vzame odpadke oziroma embalažo nazaj ali poskrbi za to kako drugače ipd.).

1.2 Opis stanja in predhodni koraki

1.2.1 Zakonodaja s področja kemijske varnosti v Republiki Sloveniji

Za boljše razumevanje stanja medresorske zakonodaje, ki pokriva celoten življenjski krog kemikalij, obstajata dve delitvi.

Po prvi delitvi se širša medresorska zakonodaja s področja kemijske varnosti deli na dva okvira. Prvi, "ožji okvir" zajema samo Zakon o kemikalijah (ZKem)⁷⁰ in na njegovi podlagi sprejete podzakonske predpise (npr. predpise o razvrščanju, pakiranju in označevanju nevarnih snovi oziroma pripravkov, o prepovedih in omejitvah proizvodnje in uporabe nekaterih kemikalij, o oceni tveganja, prijavi novih snovi, o dobri laboratorijski praksi, sporočanju podatkov o kemikalijah ipd.). ZKem je eden najpomembnejših in deloma krovnih predpisov na področju kemijske varnosti, vendar še zdaleč ni edini. Za to področje so podobnega pomena še naslednji zakoni: Zakon o varstvu okolja, Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami, Zakon o varstvu pred požarom, Zakon o varnosti in zdravju pri delu, Zakon o prevozu nevarnega blaga, Zakon o fitofarmacevtskih sredstvih, Zakon o vodah, Zakon o kemičnem orožju, Zakon o biocidnih proizvodih itd. Vsi ti zakoni in na njihovi podlagi sprejeti predpisi, ki so bodisi neposredno bodisi posredno povezani s kemijsko varnostjo, spadajo v tako imenovani "širši okvir".



Slika 3: Dva okvira medresorske zakonodaje s področja kemijske varnosti

⁶⁹ Responsible Care

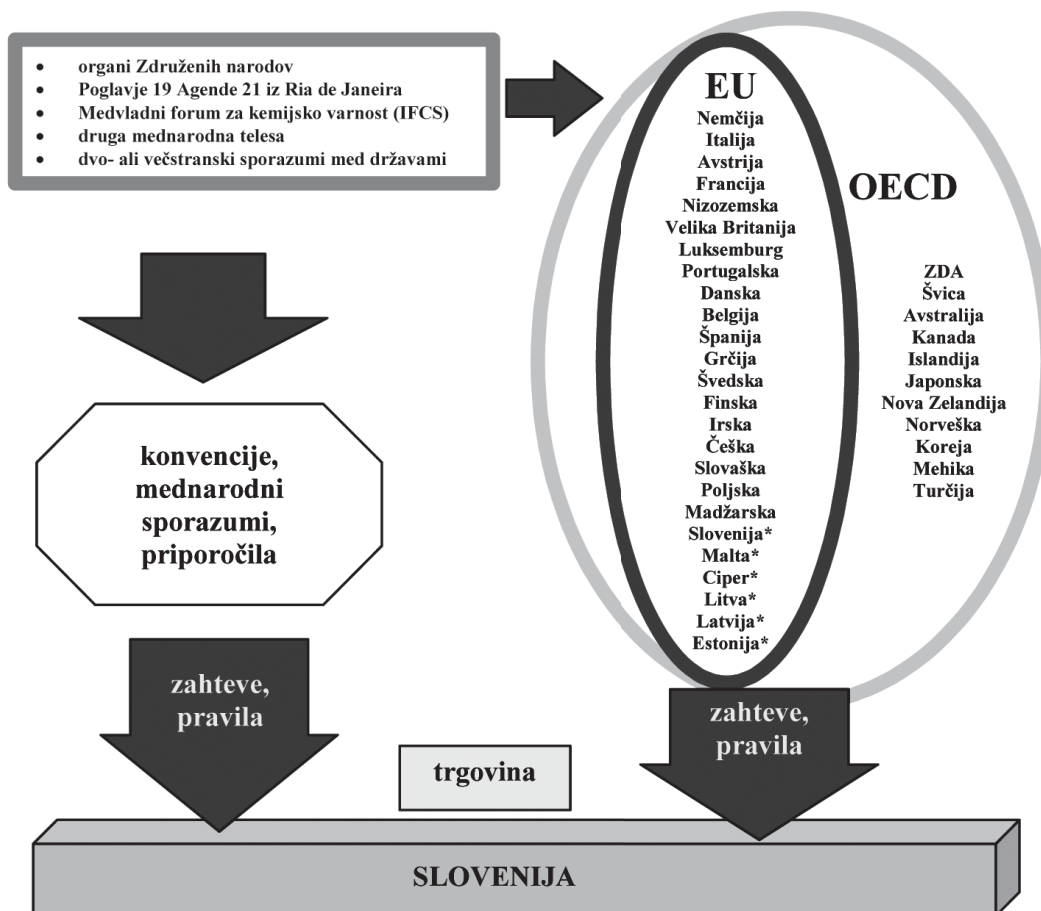
⁷⁰ ZKem je bil v Sloveniji prvič sprejet leta 1999, spremenjen in dopolnjen pa leta 2003 (Ur. l. RS, št. 110/03 - prečiščeno besedilo in 47/04 - ZdZPZ).

Druga delitev razporeja zakone in predpise z medresorskega področja kemijske varnosti na tri kroge glede na to, ali je posamezen izmed njih v neposredni ali posredni povezavi s kemijsko varnostjo. Pri tem spada ZKem, skupaj z vsemi drugimi omenjenimi zakoni in predpisi, ki so vsaj deloma neposredno povezani s kemijsko varnostjo, v tako imenovani "prvi krog" zakonodaje s področja kemijske varnosti. "Drugi krog" zakonodaje s področja kemijske varnosti zajema številne druge zakone in podzakonske akte, ki so s tem področjem zgolj v posredni povezavi. To so na primer predpisi o gradnji objektov, kmetijstvu, uvajanju sistema standardizacije, akreditaciji, taksah, carinah in drugi, ki imajo pomemben vpliv na proizvodnjo, trgovino in (u)porabo kemikalij. Industrija, obrt in kmetijstvo se zaradi onesnaževanja s kemikalijami uvrščajo med glavne povzročitelje tveganja, zato je tudi vsa zakonodaja in politika, ki ureja ta področja, pomembna za kemijsko varnost. V "tretji krog" zakonodaje se uvrščajo predpisi, ki s kemijsko varnostjo na videz sploh nimajo nič skupnega, so pa temelj za sprejetje splošnih in posamičnih aktov s tega področja. Gre za določbe o človekovih pravicah, ki izhajajo že iz ustave (npr. varovanje zdravja in okolja), postopke sprejemanja in usklajevanja predpisov, organizacijo državne uprave, lokalne samouprave in nadzora na izvajanjem zakonodaje ipd.

Da se zakonodaja približa zavezancem, je bil leta 1997 v skladu s sklepom tedanje vladne medresorske komisije, ki je povezovala resorje, odgovorne za kemijsko varnost, prvič izdelan seznam za to področje pomembne slovenske medresorske zakonodaje "prvega in drugega kroga". Ugotovljeno je bilo, da zakonodaja omenjenega prvega in drugega kroga šteje kar okoli 40 zakonov in 515 podzakonskih predpisov. V naslednjih štirih letih se je seznam medresorske zakonodaje redno mesečno dopolnjeval in objavljala na spletni strani komisije, zatem pa je nastala prekinitev. Mesečno dopolnjevanje seznama predpisov in zbirke v papirni obliki, ki sta na razpolago pri sekretariatu nove vladne Medresorske komisije za kemijsko varnost, je znova steklo leta 2002, vendar se tekoče stanje na spletni strani zdaj ne objavlja. Prav to pomanjkljivost bi kazalo odpraviti, saj je glede na odziv podjetij v preteklosti mogoče sklepati, da jim je bil seznam predpisov v pomoč in so se tako lažje seznanila z obveznostmi, ki iz te zakonodaje izhajajo in s spremembami.

Kot prikazuje slika 4, slovenska nacionalna zakonodaja ni nekaj samostojnega in neodvisnega, temveč izvira oziroma se navezuje na zahteve in pravila, ki nastajajo na treh mednarodnih ravneh:

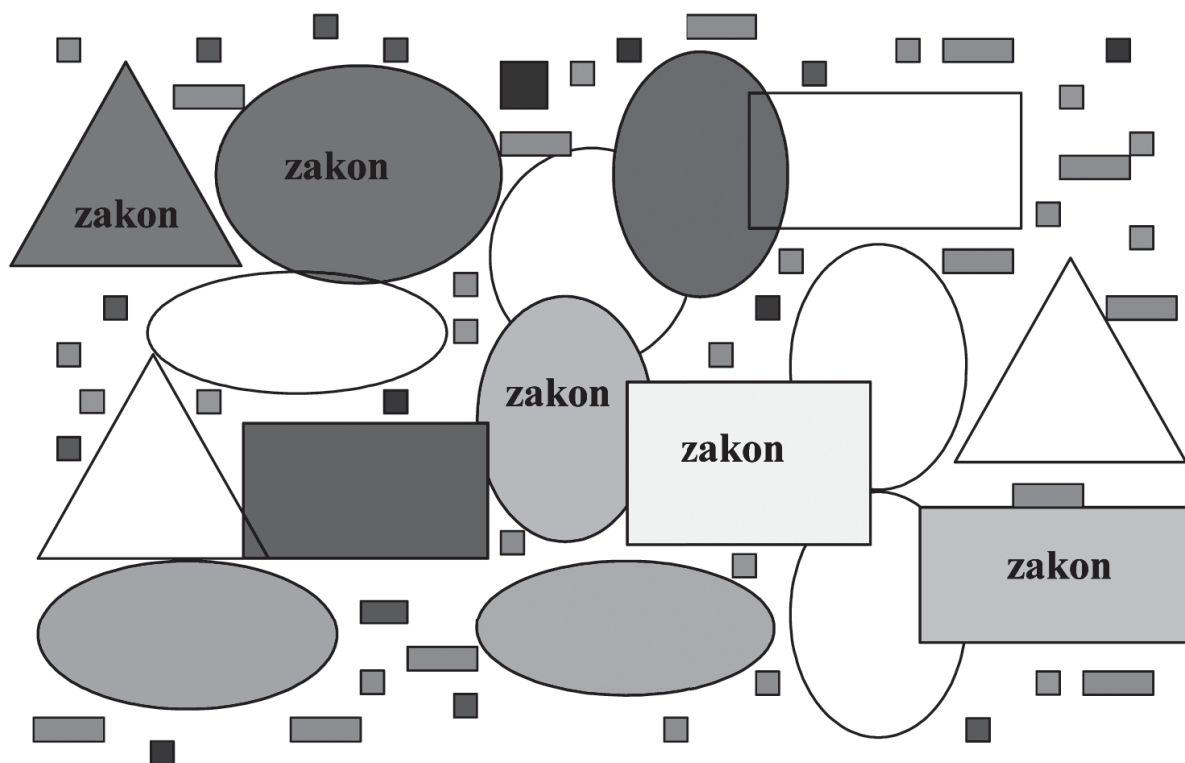
- na ravni EU,
- na ravni OECD in
- na najvišji mednarodni ravni (konvencije, mednarodne pogodbe in priporočila, ki jih sprejemajo ZN, IFCS, druga mednarodna telesa, oziroma so sprejete v okviru dvo- ali večstranskih sporazumov med državami).



* Države članice EU, ki same še niso države članice OECD, čeprav v OECD EU sodeluje kot celota.

Slika 4: Tristranski mednarodni vpliv na nacionalno zakonodajo s področja kemijske varnosti

*ŠIRŠA MEDRESORSKA ZAKONODAJA, KI UREJA KEMIJSKO VARNOST
(IZHODIŠČNO STANJE)*



Slika 5: Izhodiščno stanje medresorske zakonodaje na področju kemijske varnosti

Učinkovitost in izvedljivost medresorske zakonodaje s področja kemijske varnosti zmanjšujejo trije med seboj povezani razlogi:

- sestavljajo jo številni zakoni in predpisi, je zelo obsežna in zapletena, poleg tega pa se nenehno spreminja;
- med različnimi deli te zakonodaje obstajajo pravne praznine oziroma vrzeli, prekrivanja in nasprotujoče si zahteve;
- zakonodaja je strokovno zapletena ter tehnično in finančno zahtevna za izvajanje.

Za pripravo zakonov in njim podrejenih podzakonskih aktov so pristojna različna ministrstva in organi v njihovi sestavi, tako da nastajanje nacionalne zakonodaje in njeno usklajevanje s pravnim redom EU poteka predvsem vertikalno. Tako nastali zakoni in drugi predpisi urejajo različne vidike v neposredni ali posredni povezavi s kemijsko varnostjo oziroma pokrivajo različne dele življenjskega kroga kemikalij. Horizontalno medresorsko usklajevanje kot obvezni del postopka sprejemanja zakonodaje je nekoliko bolj učinkovito pri sprejemanju zakonov in precej manj pri sprejemanju podzakonskih aktov. Teh namreč ne sprejema Državni zbor Republike Slovenije, temveč posamezni ministri ali Vlada RS. Med sprejemanjem zakonodaje se usklajevanje nanaša predvsem na številne druge vidike, kemijska varnost pa je pogosto v ozadju in nanjo pri usklajevanju resorji pogosto sploh ne pomislijo. Posamezen predpis se lahko neposredno ali posredno nanaša na številne druge predpise, tako da pri medresorskem usklajevanju pred sprejetjem zakonodaje pravzaprav ni mogoče zaznati vseh medsebojnih povezav in se izogniti vsem neskladjem. Zato se neskladja (pravne praznine, prekrivanja in nasprotujoče si zahteve) pogosto pokažejo šele v praksi oziroma je za njihovo odkritje potrebno več časa. Sedanji postopek usklajevanja predpisov pred njihovo izdajo ne zadošča za vzpostavitev popolne celovitosti in horizontalne usklajenosti medresorske zakonodaje na širšem področju kemijske varnosti. Poleg tega v Republiki Sloveniji na nekaterih področjih, pomembnih za kemijsko varnost, občutno primanjkuje tehničnih smernic, standardov kakovosti in drugih navodil za varno ravnanje s kemikalijami (t.i. "mehko pravo").

V projektu Phare "KV 2" je bil poskusno izveden natančen pregled obstoječih predpisov za nekaj ožjih segmentov zakonodaje. Izhodišče v enem od primerov je bilo, da skladiščenje nevarnih kemikalij (npr. mešanih pakiranih nevarnih kemikalij, naftnih derivatov, plina v jeklenkah ipd.) zakonodajno ni ustrezno urejeno in kazalo je, da gre za pravno praznino. Toda pregled je pokazal, da na tem sorazmerno ozkem področju obstaja cela vrsta predpisov, vendar so ti večinoma neustrezni. Nekateri vsebujejo zelo natančne tehnične zahteve, spet drugi so zelo splošni. Nekaj je novih, saj so posledica prilagajanja pravnemu redu EU in so po svojem značaju precej drugačni od tistih starejših. Nekaj še veljavnih predpisov je zelo starih (posamezni med njimi celo štiri desetletja) in zaradi razvoja tehnike skorajda niso več uporabni. Ker je varnost v skladiščih zelo pomembna, je treba opisani problem čimprej rešiti. Pri tem je nujno upoštevati dejstvo, da je zakonodaja v prvi vrsti namenjena določitvi minimalne stopnje varnosti in s tem povezanih pravic ter dolžnosti zavezancev, ni pa namenjena podajanju tehničnih podrobnosti. Zato bi bilo treba tehnične po-

drobnosti iz nje izločiti in jih umestiti v "mehko pravo". Podobno stanje kot v primeru skladiščenja je bilo ugotovljeno tudi na drugih področjih, ki jih pravni red EU ne ureja, ker niso pomembna za skupni trg. V teh primerih Evropska komisija že od leta 1985 zagovarja deregulacijo oziroma novi pristop. To pomeni, da sprejemanje dodatne nacionalne zakonodaje v teh primerih ni zaželeno, zlasti pa se je treba izogniti navajanju tehničnih podrobnosti v zakonodaji. Način, kako se zahtevana raven varnosti doseže, mora biti namreč prepuščen zavezancem, tako da se ti lahko sami odločijo, katere tehnične rešitve so v danem primeru najboljše. Obratno pa navajanje tehničnih podrobnosti v zakonodaji zavezance pri iskanju rešitev preveč omejuje. Sprejemanje omenjenega "mehkega prava" mora prav tako potekati v skladu z vnaprej predvidenimi postopki, v katerih imajo glavno vlogo nacionalni organi, pristojni za uvajanje sistema standardizacije. Samo na ta način imajo tehnične smernice, standardi kakovosti in podobno pripravljeno gradivo pravno vrednost in se nanje lahko oprejo tudi inšpektorji, ko ugotavljajo, ali je v podjetju uporabljeni način zagotavljanja varnosti pripeljal do tiste stopnje varnosti, ki jo zahteva osnovna zakonodaja.

Nadalje je bilo pri pregledu zakonodaje na nekaterih drugih delih življenjskega kroga nevarnih kemikalij ugotovljeno, da tudi tam, kjer prevladujejo novi, z evropskim pravnim redom usklajeni predpisi, zakonodaja horizontalno ni v vseh primerih dovolj celovita. Med različnimi predpisi je najti manjše ali večje vrzeli, prekrivanja in nasprotujoče si zahteve. Tudi tu mestoma še vedno veljajo nekateri stari predpisi, za katere je treba najprej ugotoviti ali so še potrebni ter jih zatem po potrebi posodobiti. Skoraj v vseh primerih pa bi bilo osnovno zakonodajo koristno dopolniti z "mehkim pravom". Po izkušnjah s področja varnosti in zdravja pri delu, kjer je bilo izdanih kar nekaj kodeksov ravnanja in podobnih navodil za varno delo, bi to močno pripomoglo k doslednejšemu izvajanju osnovnih zakonskih zahtev.

1.2.2 Kemijska varnost in pravni red Evropske unije (*acquis communautaire*)

Za pospešitev trgovine s kemikalijami med državami članicami EU in obenem za zagotovitev višje ravni kemijske varnosti, je EU sprejela številne uredbe⁷¹, direktive⁷², odločbe, priporočila in mnenja⁷³, ki so del skupnega pravnega reda (*acquis communautaire*). Gre za poenotenje oziroma usklajitev zakonodaje držav članic, ki temelji na Pogodbi o ustanovitvi Evropske skupnosti (v nadaljevanju: Pogodba). Člen 95 Pogodbe daje splošno pravno podlago za usklajitev zakonodaje držav članic, pri tem pa kot temeljno načelo določa visoko raven varnosti nasploh, še posebej pa varstva zdravja, okolja in potrošnikov. Člen 175 Pogodbe predstavlja posebno pravno podlago za usklajitev zakonodaje držav članic v zvezi z varstvom okolja.

Pred vstopom Republike Slovenije v EU so bile izdelane številne preglednice skladnosti in izvedena mnoga preverjanja, da bi se ugotovilo, ali je nova slovenska zakonodaja res usklajena z evropsko, kakor se zahteva. Ugotovitve so bile pozitivne, vendar pa je bilo preverjanje zgolj vertikalno (primerjava je potekala paroma: področje pravnega reda EU – področje slovenske zakonodaje ali primerjava posamezne veje direktiv in veje slovenskih predpisov), ne pa tudi horizontalno, zaradi česar omenjene pomanjkljivosti niso bile vidne.

Urejanje posameznih področij kemijske varnosti je bilo znotraj pravnega reda EU v pristojnosti različnih generalnih direktoriatov v okviru Evropske komisije. To pomeni, da so že posamezni predpisi EU nastajali bolj ali manj neodvisno drug od drugega, nekateri tudi v daljših časovnih razmakih. Pri njihovi pripravi se je zamenjalo veliko sodelujočih in nehotje je nastalo horizontalno neskladje, posledično preslikano tudi v pravni red držav članic. Zato v nasprotju s pričakovanji sama usklajitev slovenske zakonodaje s področja kemijske varnosti s pravnim redom EU ni odpravila horizontalnega neskladja med posameznimi zakoni in drugimi predpisi.

1.2.3 Akti OECD

Program OECD za kemikalije⁷⁴ je bil načrtovan kot pomoč državam članicam te organizacije pri učinkovitem zmanjševanju tveganja, ki ga za zdravje človeka in okolje predstavljajo kemikalije v različnih fazah svojega življenjskega kroga. V ta namen so bili izdani številni akti OECD, ki podobno kot direktive EU zavezujejo države članice OECD, le da je preverjanje usklajenosti med akti OECD in nacionalno zakonodajo manj formalizirano. Poleg tega so bila na ravni OECD v pomoč državam članicam pripravljena številna praktična navodila in monografije (npr. za preskušanje kemikalij, za dobro laboratorijsko prakso, za oceno tveganja itd.) ter izdane mnoge druge pomembne publikacije.

Že desetletja je OECD v svetovnem merilu gonilna sila razvoja, kar zadeva kemijsko varnost. Finančno in strokovno močne države članice veliko vlagajo v razvoj tega področja in tako vplivajo na poenotenje strategij tudi v drugih državah. V splošnem je mogoče reči, da številne direktive EU izvirajo prav iz aktov OECD, kar pomeni, da usklajitev

⁷¹ Uredbe EU (v angl. Regulations) imajo neposredni učinek v pravnem redu držav članic, neodvisno od nacionalne zakonodaje. Posamezniki lahko enako kakor pri primarni ali sekundarni nacionalni zakonodaji uveljavljajo svoje pravice, izhajajoče iz uredbe EU, na nacionalnih sodiščih. Kar zadeva kemijsko varnost, je v veljavi kar nekaj uredb EU, najpomembnejša med njimi, ki pa se še sprejema, je uredba REACH. Ta bo korenito spremenila določbe in postopke v "ožjem okviru" kemijske varnosti, občutno pa bo vplivala tudi na druga področja le-te (npr. varnost in zdravje pri delu, varnost pri prevozu, preventivni in nujni ukrep ob kemijskih nesrečah ipd.).

⁷² Kemijsko varnost obravnavajo predvsem direktive EU. Med določbami uredb in direktiv ni nobene formalne hierarhije. Drugače od uredb so direktive naslovljene na eno, več ali vse države članice in jih zavezujejo glede na cilj, ki naj ga država članica doseže, puščajo pa ji izbiro oblike in metode doseganja tega cilja.

⁷³ Zadnja dva pravna instrumenta (priporočilo in mnenje) imata lahko prav tako pomembno vlogo pri usklajevanju zakonodaje držav članic, nista pa zavezujoča.

⁷⁴ OECD Chemicals Programme

z direktivami EU večinoma pomeni tudi prilagoditev zahtevam aktov OECD. Kljub temu lahko obstajajo pomembne, četudi majhne razlike, zaradi česar je treba uskladitev z akti OECD preveriti posebej.

Leta 1996 je Republika Slovenija pridobila status opazovalke v Odboru OECD za kemikalije⁷⁵, vključno s pripadajočimi pododbori in delovnimi skupinami⁷⁶. To je bila ena prvih tovrstnih pridobitev Republike Slovenije po osamosvojitvi. Status je začasen in se obdobjno podaljšuje, o čemer odločajo države članice in Svet OECD. Druge države iz Srednje in Vzhodne Evrope, ki so vstopile v EU sočasno z Republiko Slovenijo, so že članice omenjenega odbora ali celo OECD sploh. Glede statusa je Republika Slovenija v tem odboru v neenakovrednem položaju v primerjavi z drugimi državami Srednje in Vzhodne Evrope, zato bi bilo smiselno njen status opazovalke čim prej spremeniti v status članice. To je tudi v skladu s sklepi Vlade RS, ki določajo, da je približevanje OECD prednostna naloga Republike Slovenije. Od maja 2003 Republika Slovenija že polnopravno sodeluje v delovni skupini za dobro laboratorijsko prakso (DLP) in skupini nacionalnih koordinatorjev za testne smernice, ki sta obe podrejeni Odboru OECD za kemikalije⁷⁷. Ob članstvu v Odboru OECD za kemikalije bi morala Republika Slovenija razširiti svojo dejavno vlogo še na druge pododbore in delovne skupine znotraj tega odbora, kar zaradi kadrovskih omejitev za zdaj ni mogoče. Članstvo je povezano tudi z večjo članarino. Ne nazadnje je treba s primerjavo zahtev iz aktov OECD in slovenske zakonodaje s širšega področja kemijske varnosti ugotoviti stopnjo skladnosti, s čimer bi dokazali, da je slovenski pravni red v skladu z zahtevami OECD.

Preglednica 3: Najpomembnejši akti OECD, ki urejajo kemijsko varnost

1. Dobra laboratorijska praksa in vzajemno upoštevanje podatkov (Good Laboratory Practice and Mutual Acceptance of Data)
Decision on the Mutual Acceptance of Data and the Assessment of Chemicals C(81)30/Final
Decision-Recommendation on Compliance with the Principles of Good Laboratory Practice C(89)87/Final
Decision of the Council Amending the Annexes to the Council Decision-Recommendation on Compliance with Principles of Good Laboratory Practice C(89)87/Final, C(95)8/Final
Council Decision on Adherence of Non-Member Countries to the Council Acts related to the Mutual Acceptance of Data in the Assessment of Chemicals C(81)30/Final and C(89)87/Final, C(97)114/Final
Decision of the Council Amending the Decision concerning the Mutual Acceptance of Data and the Assessment of Chemicals C(81)30/Final and C(97)186/Final
2. Kemijske nesreče (Chemical Accidents)
Decision of the Council on the Exchange of Information concerning Accidents Capable of Causing Transfrontier Damage C(88)84/Final
Decision-Recommendation concerning Provision of Information to the Public and Public Participation in Decision-making Process related to the Prevention of, and Response to, Accidents Involving Hazardous Substances C(88)85/Final
Recommendation on the Application of the Polluter-pays Principle to Accidental Pollution C(89)88/Final
Recommendation on Integrated Pollution Prevention and Control C(90)164/Final
Recommendation concerning Chemical Accident Prevention, Preparedness and Response C(92)1/Final
Council Recommendation concerning Chemical Accident Prevention, Preparedness and Response C(2003)221
3. Ocenjevanje tveganja (Risk Assessment)
Recommendation on the Assessment of the potential Environmental Effects of Chemicals C(74)215/Final

⁷⁵ OECD Chemicals Committee

⁷⁶ Pododbori in delovne skupine, delujoče v okviru OECD Odbora za kemikalije: on Chemical Accidents, on Pesticides, on Good Laboratory Practice, for the Test Guidelines, for the Harmonization of Regulatory Oversight in Biotechnology, on Biocides, on the Environment Exposure Assessment, on Existing Chemicals Programme, on New Industrial Chemicals Notification and Assessment, on Pollutant Release and Transfer Registers (PRTs), for the Safety of Novel Foods and Feeds, for Harmonization of Classification and Labeling, on (Q)SAR, on Toxicogenomics, on Risk Management Programme, on Chemical Product Policy.

⁷⁷ Skupina za dobro laboratorijsko prakso (DLP) pri OECD (OECD Good Laboratory Practice (GLP) Panel) je primer praktičnega sodelovanja Republike Slovenije z Odborom OECD za kemikalije ter vpliva le-tega na hkratno uskladitev z direktivami EU in akti OECD. Republika Slovenija je od leta 1996, ko je pridobila status opazovalke OECD na področju kemikalij, po dogovoru najprej začela enostransko upoštevati podatke iz preskusov kemikalij, ki so bili v skladu z DLP izvedeni v drugih državah članicah OECD. Na podlagi sodelovanja z OECD, ob pomoči Švice in projekta Phare "KV 1", sta bila izdana dva nova slovenska pravilnika o DLP, hkrati usklajena z akti OECD in direktivami EU s tega področja. Že pred tem so bile v slovenščino prevedene in izdane monografije OECD o DLP. Maja 2003 so inšpektorji za DLP iz držav članic OECD izvedli pregled (Mutual Joint Visit (MJV)) in ugotovili, da Republika Slovenija uspešno izvaja nove predpise o DLP in da ni ovir za obojestransko (vzajemno) upoštevanje podatkov iz preskusov kemikalij v skladu z DLP. Ko sta to potrdila še Odbor OECD za kemikalije in Svet OECD, je bila Republika Slovenija sprejeta v program Vzajemnega upoštevanja podatkov (OECD Mutual Acceptance of Data (MAD)). Republika Slovenija sedaj polnopravno sodeluje v skupini za DLP pri OECD in skupini nacionalnih koordinatorjev za testne smernice. MAD omogoča vzajemno izmenjavo in upoštevanje podatkov ter preprečuje podvajanje preskusov na živalih, kar ima gospodarske, pa tudi etično ugodne posledice.

Recommendation on Guidelines in Respect of Procedures and Requirements for Anticipating the Effects of Chemicals on Man and in the Environment C(77)97/Final
Decision-Recommendation on the Systematic Investigation of Existing Chemicals C(87)90/Final
Decision on the Minimum Pre-marketing set of Data in the Assessment of Chemicals C(82)196/Final
4. Ocenjevanje in zmanjševanje tveganja (Risk Assessment and Risk Reduction)
Decision-Recommendation on the Co-operative Investigation and Risk Reduction of Existing Chemicals C(90)163/Final
5. Zmanjševanje tveganja (Risk Reduction)
Decision-Recommendation on Further Measures for the Protection of the Environment by Control of Polychlorinated Biphenyls C(87)2/Final
Recommendation on Measures to reduce all Man-Made Emissions of Mercury to the Environment C(73)172/Final
Resolution concerning the Declaration on Risk reduction for Lead C(96)42/Final
6. Zaupnost podatkov (Confidentiality of Data)
Recommendation on the Protection of Proprietary Rights to Data Submitted in Notifications of New Chemicals C(83)96/Final
Recommendation on the Exchange of Confidential Data on Chemicals C(83)97/Final
Recommendation on the OECD List of Non-Confidential Data on Chemicals C(83)98/Final
7. Detergenti (Detergents)
Recommendation of the Council on the Determination of the Biodegradability of Anionic Synthetic Surface Active Agents C(71)83/Final
8. Celovito preprečevanje in nadzorovanje osnaževanja (Integrated Pollution Prevention and Control)
Recommendation of the Council on Implementing Pollutant Release and Transfer Registers C(96)41/Final
9. Izvoz in uvoz nevarnih snovi (Export and Import of Dangerous Substances)
Recommendation on the Information Exchange Related to Export of Banned or Severely Restricted Chemicals C(84)37/Final
10. Ravnanje z odpadki (Waste Management)
Council Recommendation on Environmentally Sound Management (ESM) of Waste (C(2004)100)
Recommendation of the Council on a Comprehensive Waste Management Policy (C(76)155/Final)
Decision-Recommendation of the Council on Further Measures for the Protection of the Environment by the Control of Polychlorinated Biphenyls (C(87)2/Final)
Transboundary Movements of Wastes: C(2004)20, C(2001)208, C(2001)107/Final, C(98)202/Final, C(96)231/Final, C(95)155/Final, C(94)154/Final, C(94)153/Final, C(92)39/Final, C(90)178/Final
Transboundary Movements of Hazardous Wastes: C(94)152/Final, C(89)112/Final, C(89)1/Final, C(88)90/Final, C(86)64/Final, C(85)100, C(83)180/Final

1.2.4 Mednarodni pravni akti (konvencije, sporazumi, navodila, kodeksi ravnanja in priporočila)

Naraščajoča proizvodnja in uporaba kemikalij ter postopoma vse višja stopnja ozaveščenosti glede negativnih vplivov kemikalij na zdravje in okolje so spodbudile najširšo mednarodno skupnost k sprejetju številnih pravnih aktov, ki naj bi pripomogli k enotnemu urejanju tega področja in hitrejšemu zmanjševanju tveganja.

Zlasti konferenca o okolju in razvoju v Riu de Janeiru leta 1992 (sprejeto Poglavje 19 Agende 21), prva mednarodna konferenca za kemijsko varnost leta 1994 v Stockholmu (ustanovljen IFCS) in poznejše delovanje samega IFCS so na najširši mednarodni ravni močno spodbudili razvoj kemijske varnosti. IFCS in drugi pomembni akterji na tem področju, ki sodelujejo v IOMC, pospešujejo izvajanje dogovorov iz Poglavja 19 Agende 21 ter razvijajo navodila za ustrezno in enotno ravnanje na različnih področjih kemijske varnosti, ki naj bi bilo izvedljivo v večini držav sveta. Drugače od konvencij, ki so za države podpisnice zavezujoče, so omenjena navodila le dodaten vmesni mehanizem oziroma podlaga/dopolnilo nacionalni zakonodaji. Vlade držav, sodelujočih na konferencah v Riu de Janeiru in Stockholmu, pozneje pa v Johannesburgu, kjer je septembra 2002 potekalo svetovno srečanje o trajnostnem razvoju, so se namreč prostovoljno obvezale, da bodo sledile skupaj zastavljenim ciljem.

Tako kakor zakonodaja EU in nacionalna zakonodaja tudi konvencije in druge mednarodne pogodbe ne urejajo kemijske varnosti celovito, temveč pokrivajo le njene posamezne dele oziroma vidike. Kot povezava in izpopolnitev zahtev mednarodnih pravnih aktov na najširši mednarodni ravni je bil februarja 2006 v Dubaju sprejet nov vseobsegajoči krovni mehanizem, imenovan Mednarodna strategija ravnanja s kemikalijami SAICM (za podrobnosti glej Uvod, poglavje I. 7. Obdobje po zaključku nacionalnega programa).

Da bi preverili izpolnjevanje mednarodnih obveznosti, ki jih je sprejela Republika Slovenija, je bil pripravljen seznam mednarodnih pogodb z opisom zahtev v zvezi s kemijsko varnostjo, opisom statusa mednarodne pogodbe in navedbo slovenskih organov, odgovornih za izvajanje. Ugotovljeno je bilo, da je Republika Slovenija od SFRJ prevzela ali pa na novo ratificirala okoli 85 mednarodnih pogodb, ki so s kemijsko varnostjo v bolj ali manj tesni povezavi. Mednarodne pogodbe so razdeljene v tri kroge, od katerih sta najbolj aktualna prva dva. Nekaterih novih, za kemijsko varnost pomembnih mednarodnih pogodb pa Republika Slovenija bodisi še ni podpisala bodisi še ni ratificirala. Seznam, pa tudi zbirka v papirni obliki sta dosegljiva v sekretariatu MKKV, smiselno pa bi ga bilo objaviti tudi na spletni strani MKKV.

1.2.5 Terminologija na širšem medresorskem področju kemijske varnosti

Med prilagajanjem pravnemu redu EU so bile v slovenščino prevedene številne uredbe in direktive, pri čemer so različni prevajalci, kasneje pa tudi pripravljavci novih slovenskih predpisov, za posamezen angleški izraz včasih uporabili različne slovenske inačice. Tako so nehote mestoma nastale nepravilnosti v navedbah in razumevanju zakonodaje. Še več, pri povratnem prevajanju tako nastalih slovenskih predpisov v angleščino, ki je bilo potrebno za preverjanje skladnosti s pravnim redom EU, so se pogosto zopet uporabljali drugi izrazi in ne tisti, ki so bili sicer uporabljeni v izhodiščni uredbi oziroma direktivi. Treba je omeniti, da tudi zaradi različnega časa in kraja nastanka pravnih aktov EU s področja kemijske varnosti, v njih uporabljeni izrazi velikokrat med seboj niso v celoti usklajeni. Tako so za eno in isto zadevo lahko uporabljeni različni izrazi. Direktive o varnosti in zdravju pri delu s kemikalijami govorijo o "kemičnih agensih", direktive o razvrščanju, pakiranju in označevanju nevarnih snovi pa o nevarnih snoveh, dejansko pa gre za eno in isto stvar. Obstajajo pa tudi primeri, ko je nujna uporaba dveh slovenskih izrazov za dve različni, med seboj na videz podobni stvari, a se zgodi, da v slovenščini obstaja le ena beseda za dva pomena ali pa je pomen dveh različnih, a podobnih angleških izrazov pomotoma združen v enega samega slovenskega. Poleg tega v določenih primerih za angleški izraz sprva ni bilo enotnega slovenskega izraza in ga je bilo treba šele razviti oziroma se s strokovnjaki glede tega uskladiti⁷⁸.

K izboljšanju stanja pri enotni uporabi izrazov s področja kemijske varnosti je občutno pripomogla medresorska delovna skupina za terminologijo, ki je delovala pod okriljem prejšnje vladne medresorske komisije, ki je pokrivala področje kemijske varnosti in pod vodstvom Službe vlade za evropske zadeve (SVEZ). Omenjena medresorska delovna skupina za terminologijo je bila ena prvih, ki je pripravila in uskladila obsežne slovarje z nekaterih področij ožje in širše kemijske varnosti. Ti so sedaj dosegljivi na spletu v prevajalski zbirki Evroterm. Nadvse pomemben je bil tudi prevajalski projekt SVEZ, v katerem so zaradi objave direktiv EU v slovenščini v Uradnem listu EU vse slovenske prevode pravno, jezikovno in terminološko preverili. Pri tem so bili izdelani dodatni slovarji. Zaradi velikega obsega besedil, ki jih je bilo treba lektorirati, kakor tudi zaradi časovnega pritiska, je bila neizogibna vključitev številnih lektorjev, zato izrazi horizontalno pogosto še vedno niso usklajeni. Pri navzkrižnem pregledu horizontalne celovitosti širše medresorske kemijske zakonodaje je treba vzporedno preučiti tudi ta vidik in po potrebi predlagati ustrezne spremembe terminologije.

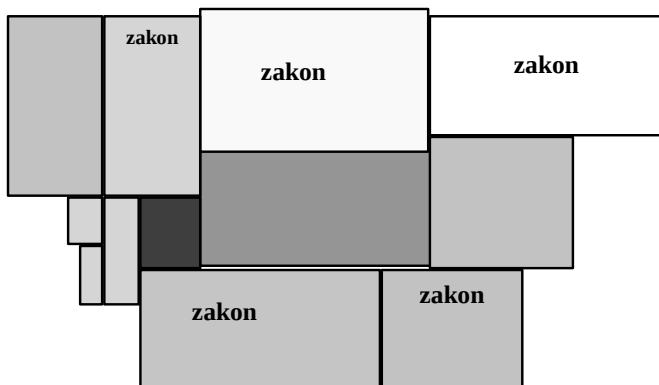
1.3 Vidiki za prihodnost

HORIZONTALNI MEDRESORSKI PRISTOP: CELOVITI MOZAIK ZAKONODAJE

CILJ: CELOVITA, POVEZANA IN IZVEDLJIVA MEDRESORSKA ZAKONODAJA

**IZBOLJŠATI HORIZONTALNO SKLADNOST IN
CELOVITOST ZAKONODAJE (vključno s
podzakonskimi akti):**

- **ODPRAVITI PREKRIVANJA**
- **ZAPOLNITI PRAVNE PRAZNINE IN
DRUGE VRZELI**
- **ODPRAVITI NASPROTUJOČE SI ZAHTEVE**



Slika 6: Celoviti mozaik medresorske zakonodaje na področju kemijske varnosti

⁷⁸ Primer: za angleški izraz "reproductively toxic substances" enotnega izraza v slovenščini ob uvajanju direktive s tega področja še ni bilo, različni strokovnjaki so uporabljali različne prevode, potem pa je prevladal izraz "snovi, strupene za razmnoževanje".

V projektu Phare "KV 1" je bil izveden osnovni navzkrižni pregled celovitosti in horizontalne usklajenosti zakonodaje na nacionalnih prednostnih področjih kemijske varnosti (nesreče s kemikalijami, odpadki kemikalij, varnost in zdravje pri delu s kemikalijami, celoviti monitoring onesnaženja s kemikalijami). Ker je bil pregled zakonodaje le delen in usmerjen v zadnje vertikalno usklajevanje slovenske zakonodaje s pravnim redom EU pred vstopom Republike Slovenije v EU, se delo v zvezi z vzpostavljanjem njene horizontalne celovitosti nadaljuje v projektu Phare "KV 2", problematiko pa je nujno vključiti tudi v naslednje projekte. V teh projektih je treba poleg prednostnih področij postopoma preučiti še druga ključna medresorska področja kemijske varnosti in predlagati izboljšave glede usklajenosti zakonodaje, po potrebi pa uskladiti tudi terminologijo.

V ta namen je treba v okviru MKKV ustanoviti Medresorsko delovno skupino za celovito medresorsko zakonodajo s področja kemijske varnosti (MDS-CMZ). Sestavljena naj bo iz pravnih strokovnjakov posameznih ministrstev in organov v njihovi sestavi ter tistih njihovih uslužbencev, ki so odgovorni za posamezna področja v povezavi s kemijsko varnostjo. Delovna skupina naj tesno sodeluje z Odborom za nadzor na področju kemijske varnosti (v nadaljevanju: Odbor za celovito kemijsko inšpekcijo – OCKI), ki deluje pri Inšpekcijskem svetu in katerega cilj je vzpostaviti učinkovitejši in usklajen nadzor izvajanja omenjene zakonodaje. Pomanjkljivosti le-te so najbolj izražene in opazne v praksi, zato jih inšpektorji najlažje zaznajo. Vlogo inšpektorjev pri izboljševanju zakonodaje je treba spremeniti iz pasivne v aktivno, saj lahko mnogo prispevajo k odkrivanju pomanjkljivosti in pripravi predlogov, kako le-te odpraviti.

Posebno pozornost je treba posvetiti postopnemu, vendar čim hitrejšemu uvajanju "mehkega prava", to je tehničnih smernic, standardov kakovosti in podobnih navodil za varno ravnanje s kemikalijami v vseh fazah njihovega življenjskega kroga. Pri tem je treba upoštevati postopke, ki za sprejetje tovrstnih dokumentov veljajo v EU, in jih po potrebi izvesti s pomočjo Slovenskega instituta za standardizacijo (SIST). Tudi pri razvoju "mehkega prava" je nujno dejavno sodelovanje inšpektorjev in drugih strokovnjakov. Verjetno bo treba delo v zvezi s tem nadaljevati še v naslednjem programskem obdobju.

Nadaljevati je treba tudi mesečno dopolnjevanje seznama in zbirke medresorske zakonodaje s področja kemijske varnosti ter znova začeti redno objavljati seznam na spletni strani MKKV. Enako velja za dopolnjevanje seznama mednarodnih pravnih aktov (konvencij in drugih mednarodnih pogodb), le da bo dopolnjevanje potrebno samo občasno, saj se nove mednarodne pogodbe ne sklepajo tako pogosto. Smiselno bi bilo, da bi bil seznam mednarodnih pravnih aktov, ki so v neposredni ali posredni povezavi s kemijsko varnostjo v projektu "TFKV 3" ponovno navzkrižno pregledan z vidika izvajanja zahtev, v zvezi s tem pa naj bi bila po potrebi pripravljena tudi priporočila. Temu je treba nameniti posebno pozornost tudi tekom priprave akcijskega načrta za uvajanje SAICM.

Ugotoviti je treba stopnjo usklajenosti slovenske medresorske zakonodaje na področju kemijske varnosti z akti OECD in po potrebi predlagati izboljšave.

1.4 Uresničljivost predlaganih ukrepov

Nacionalni program na tem prednostnem področju je bil pripravljen na podlagi zaključkov delavnice za določitev prednostnih področij za pripravo NPKV (november 1997, lg pri Ljubljani), nacionalne delavnice za pripravo nacionalnega programa za kemijsko varnost v okviru projekta Phare "KV 1" (marec 2002, lg pri Ljubljani), priporočil podprojekta "Celovita kemijska zakonodaja" istega projekta in zaključkov iz prvega dela projekta Phare "KV 2" (projekt še poteka).

Mogoče je zaključiti, da so predlagani cilji in ukrepi za njihovo doseg primerni, ni pa mogoče pričakovati, da bo vsa medresorska zakonodaja, ki ureja kemijsko varnost, pregledana in izboljšana naenkrat. Razlog za to je obsežnost in razvejanost te zakonodaje. Jasno je tudi, da bo potrebno intenzivno sodelovanje vseh vpletenih resorjev v okviru MDS CMZ in prispevek inšpektorjev, zlasti v okviru OCKI, nujna pa bo tudi podpora na višji ravni. Dodaten strokovni prispevek k izvajanju programa je zagotovljen v drugem delu projekta Phare "KV 2", ki ga financira Evropska komisija, in projekta "TFKV 3", ki je že prijavljen. V teh projektih poleg slovenskih strokovnjakov sodelujejo tudi specialisti za posamezna področja iz drugih držav članic EU, kar daje dodatno jamstvo, da bo delo opravljeno kakovostno.

1.5 Kazalniki napredka

- MDS-CMZ ustanovljena in delujoča,
- seznam in zbirka medresorske zakonodaje s širšega področja kemijske varnosti redno mesečno dopolnjena, seznam pa sproti objavljen na spletni strani MKKV,
- število pregledanih pravnih predpisov ter število predlaganih in uresničenih izboljšav horizontalne skladnosti zakonodaje,
- število izdanih delov "mehke zakonodaje",
- število konvencij/mednarodnih pogodb, za katere je bilo preučeno izvajanje v Republiki Sloveniji, ter število predlaganih in praktično uvedenih izboljšav,
- skladnost slovenske zakonodaje z akti OECD, ki urejajo kemijsko varnost, preučena in izdelana priporočila za izboljšave, število praktično izvedenih izboljšav,
- druge kazalnike razvije MDS-CMZ.

1.6 Pogoji za izvedbo

- ustanovitev in intenzivno delo MDS-CMZ,
- aktivno sodelovanje in prispevek inšpektorjev, zlasti v okviru OCKI,
- močna podpora in sodelovanje MKKV,
- dobro razumevanje in podpora za uvedbo predlaganih sprememb zakonodaje na višji ravni znotraj zadevnih resorjev oziroma v Vladi/Državnem zboru,
- pripravljenost posameznih resorjev za kar najbolj učinkovito sodelovanje v smislu doseganja zastavljenih ciljev,
- pravočasna vključitev potrebnih notranjih in zunanjih človeških in finančnih virov.

1.7 Spremljanje izvajanja programa

Medresorska delovna skupina za celovito medresorsko zakonodajo s področja kemijske varnosti skrbi za izvajanje programa na tem področju in spremlja napredek ter najmanj enkrat na leto poroča MKKV, ta pa Vladi RS.

2. PREDNOSTNO PODROČJE: CELOVITA KEMIJSKA INŠPEKCIJA (CKI) – IZBOLJŠAN NADZOR NAD IZVAJANJEM ZAKONODAJE

2.1 Uvod

V obdobju po uspešnem prilagajanju nacionalne zakonodaje pravnemu redu EU je krepitev mehanizmov za nadzor nad izvajanjem le-te ena ključnih nalog novih držav članic. Šele z doslednim praktičnim izvajanjem zakonodaje je mogoče zagotoviti učinkovitejše varovanje zdravja in okolja pred negativnimi učinki kemikalij in prost pretok blaga. Že ob določitvi prednostnega področja Celovita medresorska zakonodaja s področja kemijske varnosti je bilo področje Celovita kemijska inšpekcija (v nadaljevanju: CKI) opredeljeno kot dodatna tema, ki jo je treba pri pripravi NPKV prednostno obravnavati.

Učinkovit in celovit inšpekcijski nadzor zahteva ustrezno organiziranost, usposobljenost in opremljenost posameznih inšpektoratov in drugih organov (v nadaljevanju: inšpekcijski organi oziroma IO)⁷⁹. V Republiki Sloveniji je za različne vidike kemijske varnosti pristojnih kar 7 inšpekcijskih organov⁸⁰ ter policija in carina, ki do sedaj med seboj niso v zadovoljivi meri sodelovali, zato je treba temu posvetiti posebno pozornost. Prav tako ne gre pozabiti na pomembno vlogo analitskih laboratorijev.

Po zgledu nekaterih drugih držav članic EU, naj bi imeli v prihodnje tudi slovenski inšpektorji poleg kaznovalne tudi svetovalno vlogo.

2.2 Zakonodajni vidiki

Pristojnosti inšpekcijskih organov na medresorskem področju kemijske varnosti temeljijo na različnih zakonih, ki so v neposredni ali posredni povezavi s kemijsko varnostjo. Kot je opisano v poglavju II.1. Celovita medresorska zakonodaja s področja kemijske varnosti, v zakonodaji iz različnih razlogov obstajajo nekatere vrzeli, prekrivanja in nasprotujoče si zahteve⁸¹. Poleg tega primanjkuje tehničnih smernic, standardov in kodeksov ravnanja (t.i. "mehkega prava"). Vse to vpliva tudi na pristojnosti in učinkovitost dela inšpekcijskih organov, ki nadzirajo izvajanje določb.

Razen pravnih subjektov, ki so dolžni izvajati zahteve iz zakonodaje (zavezanci), obstoječe pomanjkljivosti v njej najbolj opazijo ravno inšpektorji. Zato je treba z njihovo pomočjo prepoznati problematična mesta v zakonodaji in jih odstraniti, poleg tega pa skupaj pripraviti za uporabo nekatere najpomembnejše tehnične smernice, standarde ipd. Tako bo olajšano tudi delo samih inšpekcijskih organov. V zvezi s tem potekajo dejavnosti v okviru projekta Phare "KV 2", po potrebi pa se bodo nadaljevale v projektu "TFKV 3".

Inšpektorji iz različnih organov se pri svojem delu med seboj ne usklajujejo, povezujejo oziroma obveščajo toliko, kolikor bi bilo treba. Glede na področno zakonodajo je vsak izmed njih pri izvajanju inšpekcijskega nadzora na svojem področju samostojen, pregleda nad celoto v medresorskem smislu pa doslej na področju kemijske varnosti ni bilo. Iz primerjalne študije slovenske in avstrijske pravne ureditve izhaja, da avstrijska zakonodaja izrecno zahteva vsakodnevno sodelovanje različnih inšpekcijskih organov, kar se je izkazalo ne samo kot nujno, ampak tudi

⁷⁹ O tem, da je med posameznimi inšpekcijskimi organi potrebno boljše sodelovanje, timsko delo in izmenjava informacij, je bil na delovnem srečanju predsednika Vlade RS Janeza Janše z glavnimi inšpektorji dne 15.2.2006 sprejet poseben sklep.

⁸⁰ Ključni inšpekcijski organi na področju kemijske varnosti: Inšpektorat RS za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami, Inšpektorat RS za okolje in prostor, Inšpektorat RS za delo, Urad RS za kemikalije, Inšpektorat RS za kmetijstvo, gozdarstvo in hrano, Carinska uprava RS, Prometni inšpektorat RS, Policija, Inšpektorat RS za notranje zadeve. Posredno se na kemijsko varnost nanašajo tudi pristojnosti Tržnega inšpektorata RS in Zdravstvenega inšpektorata RS.

⁸¹ Nasprotujoče si zahteve različnih delov zakonodaje so včasih navidezne – pogosto nastanejo tudi zaradi napačne razlage posameznih določb.

kot izjemno koristno. Tako v Avstriji glede na vsebino oziroma problematiko posameznih obravnavanih primerov oblikujejo inšpekcijske skupine. Te so sestavljene iz inšpektorjev različnih inšpekcijskih organov in iz tehničnih strokovnjakov s potrebnimi pristojnostmi in znanjem, ki objekt ali zadevo sočasno ali zaporedoma v določenem obdobju vsak s svojega vidika pregledajo. Z izdajo skupnega zapisnika in celovite odločbe o ukrepih, ki jih mora zavezanec izvesti, da se bo stanje izboljšalo in uskladilo z zakonodajo, se izognejo protislovjem. Na ta način zavezanci lažje izvršijo zahtevano, učinek dela inšpekcijskih organov in tako vpliv na izboljšanje kemijske varnosti pa je občutno večji.

Nasprotno pa je slovenska zakonodaja, kar zadeva delo inšpekcijskih organov, veliko bolj individualno usmerjena, zato so se skupni inšpekcijski pregledi⁸² v zvezi s kemijsko varnostjo doslej le redko izvajali, čeprav v obstoječi zakonodaji obstaja določba, ki to omogoča. Pravno podlago za učinkovito in usklajeno skupno delo inšpekcijskih organov je namreč prinesel Zakon o inšpekcijskem nadzoru (ZIN)⁸³. Na podlagi 11. člena tega zakona z naslovom Koordinacija delovanja inšpekcij je bil septembra 2002 ustanovljen Inšpekcijski svet, ki ima pri usklajevanju dela različnih inšpekcijskih organov izredno pomembno vlogo (glej poglavje II.2.3 Institucionalna ureditev). Zato se je stanje začelo počasi izboljševati, vendar bi bilo treba ta trend še pospešiti⁸⁴.

Pomemben je tudi 26. člen ZIN, ki navaja, da posamezna strokovna dela v inšpekcijskih zadevah lahko opravljajo specializirane organizacije, zavodi ali posamezniki, kadar to ni v nasprotju z javnim interesom ali interesi udeležencev postopka. Po izkušnjah nekaterih drugih držav EU je ta oblika sodelovanja lahko zelo koristna in uspešna, posebno ko gre za ozka specialna področja, kjer je nujno podrobno tehnično poznavanje uporabljenih tehnologij, ali za okolje, ki je glede varnosti in zdravja pri delu za inšpektorje zelo tvegano, tako da je potrebna posebna oprema in usposobljenost. V Republiki Sloveniji se teh možnosti inšpekcijski organi vse premalo poslužujejo.

2.3 Institucionalna ureditev

2.3.1 Inšpekcijski svet

Inšpekcijski svet (IS) je stalno medresorsko delovno telo za medsebojno usklajevanje dela različnih inšpekcijskih organov na vseh področjih njihovega dela, ne samo na področju kemijske varnosti. Njegovi člani so glavni inšpektorji oziroma direktorji inšpekcijskih organov, zato se že na sestankih IS sprejemajo pomembne odločitve, kar je zelo učinkovito. Inšpekcijski svet je imel od septembra 2002 do konca januarja 2006, to je v dobrih treh letih, štirinajst sej. Poleg tega je bila na pobudo projekta Phare "KV 2" ena seja IS posebej posvečena celovitemu inšpekcijskemu nadzoru na področju kemijske varnosti.

IS ima naslednje ključne naloge:

- usklajuje letne načrte dela inšpekcijskih organov,
- načrtuje skupno izvajanje nalog inšpekcijskega nadzora s strani različnih inšpekcijskih organov, oblikuje skupine inšpektorjev pri skupnem izvajanju nalog ter odloča o načinu njihovega dela,
- rešuje organizacijsko, prostorsko, materialno, finančno in administrativno problematiko inšpekcijskih organov, njihovih območnih enot in izpostav ter obvešča o tem Vlado RS.

2.3.2 Odbor za nadzor na področju kemijske varnosti

Področje dejavnosti IS je zelo široko, zato so za lažje odločanje na sejah potrebne predhodne priprave na operativni ravni. Že na začetku svojega delovanja je IS ustanovil tri odbore. Na priporočilo projekta Phare "KV 1" je pozneje ustanovil še četrti odbor – "Odbor za nadzor na področju kemijske varnosti" (v nadaljevanju: Odbor za celovito kemijsko inšpekcijo ali OCKI). Njegova naloga je pripraviti vse potrebno za izboljšanje koordinacije dela inšpekcijskih organov, ki so s katerega koli vidika pristojni za kemijsko varnost. OCKI sestavljajo strokovnjaki iz devetih različnih inšpekcijskih organov, ki dnevno izvajajo inšpekcijski nadzor in zato najbolj vedo, kje so praktične pomanjkljivosti in kakšne so možne izboljšave njihovega dela, pa tudi zakonodaje. Posledično je dejavnost OCKI usmerjena na stalno izboljševanje celovitosti dela inšpektoratov glede kemijske varnosti in na pospeševanje pravičnega izvajanja predpisov, pri čemer sta glavna cilja višja raven varovanja zdravja in okolja pred negativnimi učinki kemikalij ter prost pretok blaga.

Po koncu prve, razmeroma intenzivne faze delovanja se pričakuje, da se bo OCKI srečeval le nekajkrat na leto. Da bi bila ta srečanja čim bolj učinkovita, bo treba zagotoviti, da se bo vsakokrat poleg splošnih vprašanj obravnavalo tudi po eno tematsko vprašanje. Temeljni cilji druge faze so:

- izmenjava informacij/izkušenj glede izpeljanih inšpekcijskih pregledov,
- obravnavanje posebnih primerov/vprašanj in novosti glede predpisov (EU, Republika Slovenija),
- nadaljnje načrtovanje skupnih inšpekcijskih pregledov in skupnih inšpekcijskih akcij (letni načrti skupnih pregledov in akcij različnih inšpektoratov, vključno z laboratoriji: kaj, kdo, kdaj in kako naj nadzira, vzorčenje, analize),
- izboljševanje in usklajevanje seznamov kontrolnih parametrov (t.i. "checklist"), vprašalnikov, zapisnikov, odločb itd.,

⁸² Skupni inšpekcijski pregledi ne pomenijo nujno, da inšpektorji iz več inšpekcijskih organov izvajajo nadzor v podjetju sočasno, ampak predvsem, da pred pregledom in po njem med seboj izmenjujejo informacije, tako da je nadzor celovit in odločitve usklajene.

⁸³ Ur. l. RS, št. 56/02

⁸⁴ Na delovnem srečanju predsednika Vlade RS, Janeza Janše, z glavnimi inšpektorji dne 15.2.2006 je bilo sklenjeno, da bo koordinacijsko vlogo pri delu IS prevzelo Ministrstvo za javno upravo.

- pospeševanje delovanja mreže žariščnih točk posameznih inšpekcijskih organov in elektronske izmenjave informacij,
- sodelovanje v evropskih inšpekcijskih mrežah CLEEN in IMPEL.

Doslej je OCKI izvedel že dva poskusna in en pravi skupen inšpekcijski pregled (prvi je bil v podjetju Pinus Rače, drugi v Belinki, tretji pa v tovarni JUB). Ob koncu zadnjega je bil izdan skupni zapisnik, iz katerega so bile razvidne ugotovitve vseh prisotnih inšpektorjev. Čeprav so inšpektorji zatem po potrebi v okviru svojih pristojnosti izdali vsak svojo odločbo, je bila z izdajo skupnega zapisnika za pregledan objekt zagotovljena celovitost, zahteve do podjetja pa so bile bolj jasne in usklajene. V Avstriji je po skupnih inšpekcijskih pregledih poleg skupnega zapisnika, kjer so podpisani vsi prisotni inšpektorji, izdana tudi skupna odločba. Odločbo na podlagi skupnega zapisnika oziroma mnenj posameznih sodelujočih inšpektorjev izda centralni organ, podjetje pa dobi en sam dokument. S tem še v večji meri poskrbljeno za celovitost in skladnost.

2.3.3 Inšpekcijski in drugi organi, pristojni za kemijsko varnost

Preglednica 4: Inšpekcijski in drugi organi, pristojni za nadzor nad izvajanjem medresorske zakonodaje s področja kemijske varnosti⁸⁵ (vir: Zakon o državni upravi⁸⁶, Uredba o organih v sestavi ministrstev⁸⁷).

	Organ v sestavi in odgovorno ministrstvo	S predpisi določene nadzorne naloge, povezane s kemijsko varnostjo
1	Inšpektorat RS za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami (pri Ministrstvu za obrambo)	Opravlja naloge inšpekcijskega nadzora nad izvajanjem predpisov, ki urejajo sistem varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami, področje varstva pred požarom, varstva pred utopitvami ter zaščito in reševanje.
2	Inšpektorat RS za okolje in prostor (pri Ministrstvu za okolje in prostor)	Opravlja naloge inšpekcijskega nadzora nad izvajanjem predpisov in splošnih aktov, ki urejajo varstvo okolja in narave ter ekološki nadzor na državni meji; vodni režim, urejanje voda in gospodarjenje z njimi; urejanje prostora in naselij; graditev objektov in izvedbo gradbenih konstrukcij; izpolnjevanje bistvenih zahtev za objekte; stanovanjske zadeve in geodetske dejavnosti.
3	Inšpektorat RS za delo (pri Ministrstvu za delo, družino in socialne zadeve)	Poleg nadzora splošnih delovnih zadev opravlja tudi naloge varnosti in zdravja pri delu v najširšem smislu, naloge inšpekcijskega nadzora nad izvajanjem zakonov in predpisov, ki se nanašajo na kemijsko varnost.
4	Urad RS za kemikalije (pri Ministrstvu za zdravje)	Opravlja strokovne in upravne naloge ter <u>naloge inšpekcijskega nadzora nad izvajanjem predpisov</u> , ki urejajo varovanje zdravja ljudi in okolja pred škodljivimi vplivi in učinki kemikalij, proizvodnjo, promet in uporabo kemikalij na podlagi mednarodnih sporazumov in konvencij, dobro laboratorijsko prakso na podlagi načel OECD, ter strokovne in upravne naloge na področju kozmetičnih proizvodov.
5	Inšpektorat RS za kmetijstvo, gozdarstvo in hrano (pri Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano)	Opravlja inšpekcijski nadzor nad izvajanjem predpisov s področij kmetijstva, razvoja podeželja, ukrepov kmetijske politike, kakovosti kmetijskih pridelkov in živil, krme, varstva rastlin, mineralnih gnojil, semenskega materiala kmetijskih rastlin, vina in drugih proizvodov iz grozdja in vina, gozdarstva, lovstva in ribištva, primarne proizvodnje in pridelave živil oziroma hrane ter dobre kmetijske prakse, lahko pa nadzoruje tudi izvajanje ukrepov iz pristojnosti Agencije Republike Slovenije za kmetijske trge in razvoj podeželja.
6	Carinska uprava RS (pri Ministrstvu za finance)	Izvaja carinske in trošarinske predpise ter nadzira uvoz, izvoz in tranzit blaga, za katerega so predpisani posebni ukrepi, prepovedi in omejitve.
7	Prometni inšpektorat RS (pri Ministrstvu za promet)	Opravlja naloge inšpekcijskega nadzora nad izvajanjem predpisov na področjih železniškega, zračnega, cestnega prometa in prometne infrastrukture za te vrste prometa.
8	Policija (pri Ministrstvu za notranje zadeve)	Poleg nalog, ki se nanašajo na varstvo/preprečevanje, odkrivanje in preiskovanje kaznivih dejanj in prekrškov ter vzdrževanje javnega reda, policija nadzira in ureja promet na cestah, opravlja nadzor državne meje, varovanje oseb, organov, objektov in okolišev ter varovanje tajnosti podatkov državnih organov.
9	Inšpektorat RS za notranje zadeve (pri Ministrstvu za notranje zadeve)	Opravlja naloge inšpekcijskega nadzora nad izvajanjem predpisov na področju zasebnega varstva in detektivske dejavnosti ter področju upravnih notranjih zadev. Če zakon tako določa, opravlja na področju upravnih notranjih zadev tudi naloge prekrškovnega organa.

⁸⁵ V preglednici so omenjene samo pristojnosti, neposredno ali posredno pomembne za kemijsko varnost.

⁸⁶ Ur. l. RS, št. 113/05, uradno prečiščeno besedilo UPB4

⁸⁷ Ur. l. RS, št. 58/03, 45/04, 86/04, 138/04, 52/05, 82/05

	Organ v sestavi in odgovorno ministrstvo	S predpisi določene nadzorne naloge, povezane s kemijsko varnostjo
10	Zdravstveni inšpektorat RS (pri Ministrstvu za zdravje)	Opravlja naloge inšpekcijskega nadzora nad izvajanjem zakonov in predpisov, ki urejajo zdravstveno ustreznost oziroma varnost živil oziroma hrane, pitne vode, mineralnih voda, izdelkov in snovi, ki prihajajo v stik z živili, kozmetičnih proizvodov, kopalnih voda, zdravstveno - higienskega stanja začasnih bivališč ob naravnih nesrečah in evakuacijah, splošno varnost proizvodov v pristojnosti ministrstva razen kemikalij, zdravil, medicinskih pripomočkov in virov sevanja, ter drugih predpisov z delovnega področja ministrstva.
11	Tržni inšpektorat RS (pri Ministrstvu za gospodarstvo)	Opravlja naloge inšpekcijskega nadzora nad izvajanjem zakonov in drugih predpisov na področjih prometa blaga in storitev, varstva potrošnikov, trgovine, gostinstva, obrti, gradbenih proizvodov, tlačnih posod in varnosti proizvodov v pristojnosti ministrstva ter nadzorstvo nad izvajanjem zakonov in predpisov, ki to izrecno določajo.

2.3.4 Kontrolni laboratoriji

Ključni laboratoriji, ki so na podlagi različnih predpisov pooblašteni ali kako drugače izbrani za izvajanje analiz v okviru uradnega inšpekcijskega nadzora na področju kemijske varnosti, so laboratoriji Inštituta za varovanje zdravja Republike Slovenije, večine regionalnih zavodov za zdravstveno varstvo (Maribor, Celje, Kranj, Nova Gorica, Koper, Novo mesto), Kemijskega inštituta Slovenije, Kmetijskega inštituta Slovenije in Agencije RS za okolje. Podrobnosti so razvidne iz poglavja II.2.4.

2.4 Ocena stanja, predhodni koraki in vidiki za prihodnost

2.4.1 Države članice Evropske unije

Večina držav članic EU (razen novih) je že pred časom začela usklajevati delo različnih inšpekcijskih organov znotraj svojih držav in vzpostavljati celovit inšpekcijski nadzor, najprej na okoljskem področju, zatem pa tudi v zvezi s posameznimi vidiki kemijske varnosti. Vendar enotnega pristopa ni, v odvisnosti od stanja in možnosti v posamezni državi članici pa je različna tudi dosežena stopnja usklajevanja in povezovanja⁸⁸.

Prizadevanje za vzpostavitev celovitega inšpekcijskega nadzora se je v EU začelo tudi na meddržavni ravni. Pri tem je treba omeniti mrežo IMPEL⁸⁹, ki neformalno združuje inšpekcijske organe s pristojnostmi na področju varstva okolja iz držav članic EU, držav kandidat za vstop v EU in Norveške, v mreži pa sodeluje tudi Evropska komisija. Mreža IMPEL je pomembna tudi za izvajanje zakonodaje, ki se veže na kemijsko varnost, saj ta deloma spada v pravni red EU s področja varstva okolja. Cilj mreže je doseči napredek pri učinkovitem izvajanju okoljske zakonodaje – za ta del se je povezovanje in poenotenje dela inšpekcijskih organov iz različnih držav članic EU začelo že pred leti.

Mreža IMPEL spodbuja predvsem izmenjavo informacij in izkušenj ter večjo konsistentnost pri prenosu, uporabi in izvajanju pravnega reda EU na okoljskem področju. Za njeno delovanje je velikega pomena sprejetje Priporočila o minimalnih merilih za nadzor na področju okolja⁹⁰. IMPEL je namreč razvil prostovoljni program poročanja in svetovanja glede nadzora in nadzornih postopkov ter pripravil že šest poročil o praksi in postopkih okoljskega nadzora v državah članicah. Na podlagi omenjenega priporočila poteka v okviru mreže IMPEL projekt dopolnilnega izobraževanja in usposabljanja inšpekcijskih organov s pristojnostmi na okoljskem področju. Poleg tega je bilo po priporočilu pripravljeno navodilo, ki naj poenoti prakso držav članic pri pošiljanju zahtevanih podatkov.

Delo mreže IMPEL je izrecno omenjeno v Šestem akcijskem programu na področju okolja, v katerem je predvideno spodbujanje učinkovitejšega izvajanja zakonodaje EU na okoljskem področju. Inšpektorat Republike Slovenije za okolje in prostor (IRSOP) sodeluje pri dejavnostih te mreže že od leta 1997. Slovenska okoljska zakonodaja temelji na številnih aktih pravnega reda EU. Inšpekcijski nadzor nad njenim izvajanjem je v glavnem v pristojnosti IRSOP, vendar pa je nujno tudi sodelovanje nekaterih drugih inšpekcijskih organov. Za poenotenje njihovega dela je bilo v Republiki Sloveniji ustanovljenih 27 delovnih skupin, katerih naloga je pripraviti priročnike za inšpekcijske preglede in poskrbeti za enotno izvajanje okoljske zakonodaje na celotnem ozemlju Republike Slovenije.

Zgledu mreže IMPEL je sledila evropska mreža CLEEN⁹¹, ki se je zaradi pomembnosti izvajanja kemijske zakonodaje dodatno osredotočila prav na to področje. Uradno je bila ustanovljena junija 2000, čeprav je pred tem že neformalno

⁸⁸ Predstavniki držav članic EU, ki so sodelovali pri podprojektu "Integrirana kemijska inšpekcija" v okviru projekta Phare "KV 1", so potrdili, da je delovanje v tej smeri nedvomno nujno in koristno, saj zakonodaja le tako lahko doseže svoj namen – stopnja varovanja zdravja in okolja pred kemikalijami v praksi se izboljša.

⁸⁹ European Union Network for the Implementation and Enforcement of Environmental Law, <http://europa.eu.int/comm/environment/impel>

⁹⁰ Recommendation of the European Parliament and the Council on Minimum Criteria for Environmental Inspections (2001/331/EC)

⁹¹ Chemical Legislation European Enforcement Network, <http://www.cleen-europe.org/index.htm>

delovala v okviru projektov izvajanja zakonodaje za nove in obstoječe snovi. Združuje predstavnike inšpekcijskih organov držav članic EU, ki so pristojni za izvajanje zakonodaje s področja kemijske varnosti. Predstavlja ključni forum za izmenjavo informacij o izvajanju zakonodaje na teh področjih. Mreža CLEEN je najprej izvedla nekaj skupnih projektov z ožjega področja ZKem, zdaj pa se njene dejavnosti v povezavi z različnimi drugimi zakoni vse bolj usmerjajo k širši kemijski varnosti. Pričakovati je, da se bosta njen pomen in moč še povečevala. V sodelovanju z državami članicami EU mreža določa prednostna področja, na katerih v vseh članicah hkrati in enotno potekajo projekti s ciljem doseči dosledno izvajanje zakonodaje. Idealno bi bilo, da bi se v prihodnje vsi evropski projekti izvajanja medresorske zakonodaje s področja kemijske varnosti izvajali znotraj mreže CLEEN. Republika Slovenija je bila prvič povabljena k sodelovanju v njej med izvajanjem projekta Phare "KV 1", zdaj pa sodelovanje z njo redno poteka prek MZ/URSK.

2.4.2 Republika Slovenija

Po ocenah projektnih strokovnjakov je v Republiki Sloveniji kakovost dela različnih inšpekcijskih organov s stališča njihovih vertikalnih pristojnosti v splošnem razmeroma dobra in podobna kakovosti dela primerljivih organov v drugih državah članicah EU. Kljub temu bi bilo glede učinkovitosti, usklajenosti in celovitosti mogoče delo teh organov na področju kemijske varnosti bistveno izboljšati, kar bi pripomoglo k doseganju višje ravni varovanja zdravja in okolja pred negativnimi učinki kemikalij.

Po informacijah s terena inšpektorji iz različnih inšpekcijskih organov večinoma izvedejo preglede pri posameznem zavezanecu, ne da bi pred posameznim pregledom ali po njem drug drugega obveščali, zato večkrat prihaja do prekrivanja, včasih pa celo do nasprotujočih si zahtev. Na nekaterih segmentih oziroma za nekatere vidike področja kemijske varnosti se nadzor celo sploh ne izvaja. Problemi deloma izvirajo iz pomanjkljivosti v zakonodaji, deloma pa iz njene nepravilne razlage ali medsebojne neobveščenosti inšpektorjev o ukrepih, ki jih je posamezen izmed njih določenemu zavezanecu že izrekel. Zavezanec moti tudi, da različni inšpekcijski organi ravno zaradi medsebojne neobveščenosti in nepovezanosti velikokrat opravljajo preglede preveč pogosto, ponekod pa ravno obratno – zavezanca ne obišče nihče, kar zavezanec postavlja v neenak položaj pred zakonom in tudi na trgu. Nasploh je mogoče reči, da je inšpekcijski nadzor preveč sporadičen in premalo sistematičen. Boljša organizacija oziroma medsebojna usklajenost inšpekcijskih organov bo pri odpravljanju vseh omenjenih problemov zelo koristila. Poleg tega so nekateri inšpektorji na mejnih področjih svojih pristojnosti včasih prisiljeni opravljati naloge, za katere nimajo zadostnega strokovnega znanja in ki bi jih morda dosti lažje in bolj strokovno opravilo osebje drugega inšpekcijskega organa ali posebej za to usposobljena zunanja institucija. Po drugi strani pa bi bilo nekatere naloge v okviru enega inšpekcijskega organa mogoče združiti in tako povečati zmogljivost za poglobljeno izvajanje drugih nalog, ki morda niso obravnavane dovolj prednostno. Zato bi bilo treba naloge osvetliti in jih v okviru že obstoječih pristojnosti racionalneje razmejiti. Samo v nekaterih primerih bi bilo s spremembo predpisov na mejnih področjih verjetno treba delno spremeniti tudi pristojnosti inšpektoratov. Pomembna vloga inšpekcijskih organov pri pregledih pri zavezancih, ki bi jo bilo po zgledu drugih držav članic EU treba še precej okrepiti, je tudi svetovanje zavezancem in ozaveščanje glede zakonodajnih zahtev, njihove pravilne razlage in najboljše razpoložljive tehnologije.

Ugotovitev in odprava težav na mejnih področjih pristojnosti inšpekcijskih organov

Za začetek je treba ugotoviti, kje na področju kemijske varnosti se pristojnosti različnih inšpekcijskih organov med seboj lepo dopolnjujejo in kje morda obstajajo že omenjeni problemi. Temu je bila namenjena delavnica v okviru projekta Phare "KV 1", kjer je bilo ugotovljenih nekaj problematičnih stičišč. Nadaljnje razkrivanje in razjasnitev takšnih primerov je treba nadaljevati ob skupnih inšpekcijskih pregledih in v okviru OCKI. IS je na primer zahteval, da se pristojnosti in način ukrepanja v primeru kemijskih nesreč prednostno proučijo, tako da bi bile lahko po potrebi uvedene izboljšave. Predlagano je bilo tudi, da naj se ena izmed skupnih inšpekcijskih akcij osredotoči na prepovedi in omejitve kemikalij, ki so urejene v številnih, povsem različnih predpisih v pristojnosti različnih resorjev. Pri tem naj se tudi ugotovi, kako je z nadzorom, kakšne bi lahko bile izboljšave in kako bi bilo mogoče na podlagi enkratnega vzorčenja za več namenov ugotavljati skladnost z različnimi predpisi. Prav tako je bilo ugotovljeno, da se v različnih javnih zavodih, ki uporabljajo kemikalije pri svojem raziskovalnem, analitskem ali podobnem delu, inšpekcijski pregledi skorajda ne izvajajo, kljub temu, da tam pogosto nastopajo precejšnja tveganja za zdravje delavcev, okoliškega prebivalstva in za okolje. Zato bi bilo treba vsako leto (začenši z letom 2006) v tovrstnih zavodih izvesti nekaj skupnih inšpekcijskih pregledov.

Krepitev posameznih inšpekcijskih organov

Za izboljšanje učinkovitosti inšpekcijskega nadzora na področju kemijske varnosti je treba najprej okrepiti posamezne inšpekcijske organe. V nekaterih primerih je treba povečati število inšpektorjev, ki v okviru svojih pristojnosti nadzirajo različne vidike kemijske varnosti. Vendar to ne pomeni nujno novih zaposlitev, pač pa v prvi vrsti prerazporeditev inšpektorjev znotraj posameznega inšpektorata na naloge v povezavi s kemijsko varnostjo, dodatno usposabljanje inšpektorjev in uvedbo drugih organizacijskih ukrepov, da se čim bolj poveča učinkovitost obstoječe delovne sile. Čeprav morajo v skladu s predpisi vsi inšpektorji opraviti zahtevne splošne izpite, da bi dokazali svojo usposobljenost za delo, je bilo ugotovljeno, da tehničnega znanja inšpektorjem dostikrat primanjkuje. Proizvodne tehnologije se hitro spreminjajo, prav tako pa tudi tehnike in postopki zagotavljanja varnosti. Posledično je nujno intenzivno dodatno usposabljanje inšpektorjev iz posameznih inšpekcijskih organov glede vprašanj iz njihovih vertikalnih pristojnosti. Poleg tega je treba organizirati skupna usposabljanja, da se inšpektorji seznanijo z drugimi področji, četudi niso v njihovi pristojnosti, in s splošnimi načeli kemijske varnosti. S tem se njihov parcialni pogled na kemijsko varnost nadomesti

s celovitim horizontalnim. Usposabljanje naj ne bo enkratno, pač pa naj se znanja obdobjno nadgrajujejo. Inšpektorji se morajo redno seznanjati tudi z novo zakonodajo in slediti tehničnemu napredku. V ta namen morajo posamezni inšpekcijski organi skupaj z OCKI in IS opredeliti:

- katera vrsta vertikalnega usposabljanja je potrebna za poglobitev tehničnega in metodološkega znanja za izvajanje nalog v pristojnosti posameznih inšpekcijskih organov,
- kaj naj bi zajemalo horizontalno usposabljanje za širjenje in poenotenje pogleda vseh inšpektorjev, odgovornih za kemijsko varnost,
- kdo naj se udeleži posameznega usposabljanja,
- ali je kljub reorganizacijam in usposabljanju v posameznih inšpekcijskih organih potreba po zaposlitvi dodatnih strokovnjakov za izvajanje nadzora kemijske varnosti,
- za katera specialna dela bi bilo smiselno in možno najeti usposobljene zunanje strokovnjake,
- katere so prednostne tehnične potrebe (prenosni računalniki, oprema in drugo orodje).

Glede horizontalnega usposabljanja se omenjata dve možnosti, preučiti je treba, ali bi se dodala še katera. Prva je usposabljanje vzorcevalcev (bodisi inšpektorjev ali drugega, za jemanje vzorcev pooblaščenega oseba)⁹². Za razliko od Republike Slovenije, morajo imeti v nekaterih drugih državah EU osebe, ki jemljejo vzorce, dokazila o svoji usposobljenosti za določeno vrsto vzorčenja in morajo biti za to posebej pooblaščen. To pomaga odvrniti morebitne dvome zavezancev o tem, ali so bili vzorci pravilno odvzeti in v primeru pritožbe zavezanca prepreči spodbijanje rezultatov analiz vzorcev. Druga možna tema za izvedbo horizontalnega usposabljanja je medresorska zakonodaja s področja kemijske varnosti, pri čemer bi se inšpektorji seznanili z vsebino različnih zakonov in podzakonskih aktov in s tem pridobili celovitejši pogled na to področje. Tako bi tudi lažje razumeli delitev pristojnosti za nadzor med različnimi inšpektorati in stičišča.

Tehnični pripomočki in druga oprema, nujna za delo inšpektorjev

Inšpektorji v večini držav članic EU uporabljajo več tehničnih pripomočkov, ki povečujejo učinkovitost njihovega dela neposredno na terenu. Nepogrešljivi so predvsem prenosni računalniki s potrebno programsko opremo ter s podatkovnimi in drugimi zbirkami. Uporaba elektronskih pripomočkov namreč ne omogoča le hitrega dostopa do številnih podatkov, zakonodaje, "mehkega prava" in podobnega potrebnega gradiva ampak tudi do navodil za enoten način dela, na kraju pregleda pa je mogoče izdelati tudi elektronski zapisnik (ta se je do sedaj večinoma pisal ročno) in osnutek odločbe. V ta namen je bil za potrebe šestih različnih inšpekcijskih organov, delujočih na področju kemijske varnosti, v okviru projekta Phare "KV 2" izveden nakup 24 prenosnih računalnikov. Te računalnike je treba opremiti z vsem potrebnim, da bo delo na terenu čim bolj olajšano, inšpektorji pa se morajo zavezati, da bodo novo opremo na terenu tudi redno uporabljali.

V tem programskem obdobju je treba posvetiti posebno pozornost tudi opreми za zagotavljanje varnosti in zdravja pri delu inšpektorjev, saj je bilo ugotovljeno, da za njihovo lastno varnost še vedno ni povsod dovolj poskrbljeno. Najprej je treba proučiti, ali je bilo v izdelanih ocenah tveganja za delovna mesta inšpektorjev, ki pridejo v stik s kemikalijami, ustrezno upoštevano tudi tveganje, ki ga kemikalije povzročajo. Kjer temu ni tako, je treba ocene popraviti in temu prilagoditi osebno varovalno opremo, ki mora ustrezati standardom za tovrstno opremo. Smiselno bi bilo, da bi se inšpekcijski organi nakupa osnovne osebne varovalne opreme lotili skupaj. Pri tem bi lahko uporabili tudi enoten logotip. Pri posebno tveganjih delih je treba zmanjšati število inšpektorjev, ki lahko ta dela opravljajo, zagotoviti pa jim je treba tudi ustrezno dodatno osebno varovalno opremo in usposabljanje. Priporočljivo je tudi sodelovanje s posebej izurjenimi in opremljenimi zunanjimi strokovnjaki.

V določenih primerih primanjkuje tudi opreme za vzorčenje, označevanje, shranjevanje ter prevoz vzorcev, kakor tudi nekatere druge opreme, ki jo inšpektorji pri svojem delu potrebujejo. Zato bi bilo smiselno, da bi posamezni inšpekcijski organi pripravili popis razpoložljive opreme in potreb, zatem pa poskušali preko OCKI najti skupen pristop k reševanju takšnih vprašanj. K temu sodi še priprava navodil oziroma standardnih operativnih postopkov za delo v določenih okoliščinah oziroma za uporabo opreme.

Uskladitev načina dela, povezovanje inšpektorjev (mreženje) in pretok informacij

Da bi poenotili način dela in odločitve inšpektorjev v posameznih inšpekcijskih organih, pa tudi med njimi, je treba pripraviti ključne standardne operativne postopke, vprašalnike in sezname kontrolnih parametrov (t.i. "checkliste") za inšpekcijske preglede, podlage za zapisnike, odločbe ipd. Kjer ti že obstajajo, pa jih je treba med seboj prilagoditi in nadgraditi.

Vzpostaviti je treba mrežo inšpektorjev iz različnih inšpekcijskih organov. Pripravi se celovit seznam inšpektorjev iz različnih organov (z nacionalne ravni in pripadajočih lokalnih izpostav), ki se ukvarjajo z vprašanji v neposredni ali posredni povezavi s kemijsko varnostjo v širšem smislu. Seznam naj zajema natančne podatke o vsakem inšpektorju (izobrazbo, dodatno usposabljanje, opis konkretnih vidikov kemijske varnosti, s katerimi se dnevno ukvarja, ipd.). Tovrstni podatki bodo v pomoč pri načrtovanju skupnih akcij, usposabljanj ipd., predvsem pa za medsebojno vzpostavljane stikov.

Za učinkovitejši pretok informacij je treba znotraj vsakega inšpekcijskega organa in pripadajočih notranjih organizacijskih enot med inšpektorji imenovati središčno osebo za kemijsko varnost ("žariščno točko"), ki pošilja informacije v vse pomembne smeri. Poleg tega je treba vzpostaviti redno izmenjavo informacij med ministrstvi, pristojnimi za

⁹² V projektu Phare "KV 2" je bilo na primer izvedeno usposabljanje zdravstvenih in kmetijskih inšpektorjev glede vzorčenja živil iz kmetijskih pridelkov zaradi ugotavljanja prisotnosti kemijskih onesnaževal. Udeleženci usposabljanja so po opravljenem tečaju pridobili potrdilo.

vprišpanja kemijske varnosti, in inšpekcijskimi organi. Po izkušnjah iz Avstrije je priporočljivo organizirati takšna srečanja najmanj enkrat na leto, pri čemer ministrstva predstavijo novo nacionalno zakonodajo, pa tudi spremembe na ravni EU, inšpekcijski organi pa poročajo o svojih ugotovitvah na terenu. Tudi MKKV mora v tem procesu odigrati pomembno vlogo. Poleg tega je treba okrepiti pretok informacij in izmenjavo izkušenj med inšpekcijskimi organi in laboratoriji. Če je predvideno vzorčenje z analizami, morajo biti laboratoriji vključeni že v načrtovanje inšpekcijskih akcij, da se nanje lahko metodološko in časovno pripravijo oziroma da že vnaprej opozorijo na morebitne analitske probleme. Zelena izmenjava informacij in končna povezanost dela bosta mogoči samo, če bo inšpektorjem in laboratorijskemu osebju dano dovolj časa, da bo medsebojno sodelovanje lahko steklo.

Pri izmenjavi informacij in vzpostavljanju tesnejšega medsebojnega sodelovanja je zelo koristno elektronsko povezovanje, a to pri mnogih slovenskih inšpekcijskih organih še ni dovolj razvito. Vsakemu inšpektorju je treba zagotoviti stalen in hiter dostop do elektronske pošte in svetovnega spleta. Poleg tega je treba vzpostaviti skupno interaktivno, za javnost zaprto spletno stran OCKI, ki bo dostopna samo inšpektorjem iz mreže za kemijsko varnost z uporabo uporabniškega imena in gesla. Tako bi si lahko tekoče medsebojno izmenjevali tudi zapisnike, odločbe in drugo pomembno zaupno gradivo, kar bi jim zagotavljalo večjo preglednost in lažje sodelovanje. Poleg tega jim bo na enem mestu omogočen hiter dostop do standardnih operativnih postopkov, seznamov kontrolnih parametrov, navodil za delo, zakonodaje, "mehkega prava", podatkovnih baz ipd.

Skupni inšpekcijski pregledi in skupne inšpekcijske akcije ⁹³

Zelo pomemben mehanizem za vzpostavitev celovitega inšpekcijskega nadzora s sodelovanjem različnih inšpekcijskih organov so skupni inšpekcijski pregledi in skupne inšpekcijske akcije. Ti so tudi ekonomsko upravičeni, saj se hkrati lahko vzorčijo in opravijo analize za več namenov ter nasploh doseže večja učinkovitost varovanja zdravja in okolja, ker je pristop celovit in ne delen. Skupne inšpekcijske akcije se načrtujejo letno, skupni inšpekcijski pregledi pa tudi sproti. Vnaprej se natančno predvidi, kateri inšpekcijski organi bodo sodelovali, kdo v posameznem inšpekcijskem organu bo opravljal katere naloge, pa tudi vse drugo, kar je pomembno za uspešno izvedbo pregleda oziroma akcije. V okviru inšpekcijske akcije se lahko odloči za vsestranski nadzor, npr.:

- nekaterih vrst kemikalij z vseh vidikov kemijske varnosti v vsej državi in vseh panogah (npr. organska topila pri delu, glede varstva okolja, glede prevoza, označevanja, omejitev in prepovedi ipd.),
- vidikov kemijske varnosti v posamezni regiji za vse ključne, tam obstoječe kemikalije,
- po lastnostih kemikalij (npr. za rakotvorne snovi),
- glede na zakonodajne zahteve (npr. prepovedi in omejitve),
- po gospodarskih dejavnostih (npr. vse kemične čistilnice),
- kot kombinacija zgoraj omenjenih možnosti.

V letu 2006 naj bi bili izvedeni skupni inšpekcijski pregledi v petih obratih z večjim tveganjem za nastanek industrijskih nesreč (obrat Seveso II). Do konca programskega obdobja naj bi bili pregledani še preostali tovrstni obrati. Koristno bi bilo, če bi poleg omenjenih skupnih inšpekcijskih pregledov v objektih Seveso II inšpektorji vsako leto dodatno izvedli še nekaj skupnih inšpekcijskih pregledov v kakšnem izmed manjših podjetij z drugačnimi vrstami tveganja, poleg tega pa obvezno tudi v javnih zavodih, ki kemikalije uporabljajo pri svoji raziskovalni, analitski ali drugi dejavnosti.

Pri skupnih inšpekcijskih pregledih/akcijah sodelujejo tisti inšpektorji iz različnih inšpektoratov, ki so pristojni za posamezno območje ali objekt, in ne vedno le člani OCKI. Da bi si udeleženi inšpektorji lažje izmenjevali izkušnje, naj se skupni inšpekcijski pregledi na začetku opravljajo sočasno, v prihodnje pa naj se sodelujoči dobijo le pred in po pregledu/akciji, da se pripravijo in uskladijo. Kasneje srečanja ne bodo več nujna, saj bo komunikacija potekala preko skupne interaktivne, za javnost zaprte spletne strani OCKI.

Pokazalo se je, da bi bilo smiselno, če bi skupne inšpekcijske preglede objektov Seveso II v prihodnje usklajevalo Ministrstvo za okolje in prostor, saj mora poročati Evropski komisiji o izvajanju direktive Seveso II v Republiki Sloveniji. Tako bi se siceršnjima inšpektoratoma za okolje in prostor ter za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami pridružili še drugi inšpektorati, odvisno od primera (npr. za kemikalije, za delo...). Lahko pa se ti trije organi pri koordinaciji skupnih inšpekcijskih pregledov Seveso II po dogovoru med seboj krožno menjajo.

Postavlja se tudi vprašanje, kdo naj vodi skupne inšpekcijske preglede, kadar ne gre za objekte Seveso. Načelo, ki ga za začetno obdobje intenzivnejšega sodelovanja priporočajo strokovnjaki projekta Phare "KV 2", je, da je vodja za vsak skupen inšpekcijski pregled določen na podlagi prevladujočega tveganja, ki pri obravnavanem zavezancu nastopa. Če je za zavezanca bistveno na primer tveganje z vidika varnosti in zdravja pri delu, naj bi ta skupen inšpekcijski pregled vodila inšpekcija za delo, drugi pa bi se ji pridružili. Ta način je podoben krožni menjavi inšpektoratov pri vodenju skupnih inšpekcijskih pregledov, le da je bolj osredotočen na prevladujoča dejanska tveganja, ki pri določenem zavezancu nastopajo.

Kljub vsemu bi bilo koristno, da bi za vse skupne inšpekcijske preglede/akcije na ravni države določili eno skupno vozlišče oziroma center, ki bi krovno spodbujal in usklajeval skupne inšpekcijske dejavnosti v zvezi s kemijsko varnostjo. Predvideno je, da se najpozneje do konca 2007 ministrstva o tem dogovorijo, po potrebi pa se to začrta še

⁹³ Izraz skupna inšpekcijska akcija v tem primeru pomeni obsežnejšo in v časovnem obsegu daljšo skupno delovanje različnih inšpekcijskih organov, usmerjeno v nadzor posameznih vidikov kemijske varnosti, ki se izvaja pri različnih zavezancih, največkrat pa je vključeno tudi vzorčenje z analizami. Skupen inšpekcijski pregled pa je razumeti kot enkratni celovit nadzor vidikov kemijske varnosti pri posameznem zavezancu.

v zakonodaji. V tem primeru bi usklajevanje skupnih inšpekcijskih pregledov/akcij glede kemijske varnosti potekalo na dveh ravneh – krovno prek omenjenega vozlišča, vodenje skupnih inšpekcijskih pregledov/akcij pa bi vsakokrat prevzel tisti inšpektorat, ki ima glede na prevladujoče tveganje v določenem primeru največ pristojnosti. Pri vodenju skupnih inšpekcijskih pregledov je OCKI že odigral ključni del svoje vloge, zato je predvideno, da bo z vzpostavitvijo stalne koordinacije skupnih inšpekcijskih pregledov v tem delu prenehal delovati in se bo posvetil drugim izmed dodeljenih mu nalog.

Poleg načrtovanih inšpekcijskih akcij na nacionalni ravni mora Republika Slovenija še naprej sodelovati pri inšpekcijskih projektih EU v okviru IMPEL in CLEEN.

Kontrolni laboratoriji

Ocena stanja, ki je bila pod mentorstvom avstrijske strokovnjakinje za analize inšpekcijskih vzorcev izdelana v projektu Phare "KV 1", je potrdila, da doslej v Republiki Sloveniji analiz inšpekcijskih vzorcev, ki zadevajo kemijsko varnost, še zdaleč ni bilo dovolj. Stanje je treba spremeniti s skrbnim načrtovanjem skupnih inšpekcijskih akcij z vzorčenjem in analizami. Izbira laboratorijev za analize inšpekcijskih vzorcev na osnovi tržnih mehanizmov ni priporočljiva, saj je treba za take analize zagotoviti zadostno stopnjo neodvisnosti laboratorija, kar ovira njegovo delovanje na trgu. Poleg tega so analize inšpekcijskih vzorcev takšne, da se je treba nanje vnaprej metodološko pripraviti in zadostiti strogim merilom zagotavljanja kakovosti, kar je veliko lažje, če je za neko vrsto analiz vnaprej dolgoročno izbran en laboratorij ali dva.

Po uradnih ocenah Evropske komisije je v Republiki Sloveniji analitskih laboratorijev, ki delujejo v okviru javnih zavodov, preveč. Njihova opremljenost je precej podobna in večinoma konkurirajo za iste vrste analiz (glej tudi predhodno poglavje "Institucionalna ureditev"). To pomeni, da na trgu skoraj zagotovo ne bodo mogli vsi preživeti, če se ne bodo pravočasno preusmerili in specializirali. Njihova podobna usmerjenost in opremljenost tudi pomeni, da nekatere aparature za analize niso zadostno izkoriščene, kar ni racionalno. Po drugi strani pa je nekaterih aparatov premalo in že zdaj nastajajo zastoji, dodatne analize zaradi inšpekcijskih vzorcev v zvezi s kemijsko varnostjo pa bi povzročile še hujši problem. Zato morajo laboratoriji izdelati načrt (re)organizacije in se odločiti za spekter analiz, za katere menijo, da bo dovolj povpraševanja, temu pa prilagoditi svoje človeške in tehnične zmogljivosti. Za analize inšpekcijskih vzorcev v zvezi s kemijsko varnostjo je treba razviti nacionalni laboratorijski organizacijski načrt. Nakup nekatere manjkajoče opreme je bil za dva ključna laboratorija, ki sta za te analize pooblaščenata, že izveden v projektu Phare "KV 2", ki ga financira Evropska komisija (zahtevano sofinanciranje sta zagotovila laboratorija sama). Poleg tega pa sta ta dva laboratorija pred kratkim dobila opremo še preko nekaterih drugih projektov in virov.

Da bi bili rezultati analiz kar se da verodostojni, morajo laboratoriji vnaprej poskrbeti za zagotavljanje kakovosti in pridobiti akreditacijo. To velja tudi za tiste metode, za katere še niso akreditirani, če se pričakuje večje število analiz. Nekatere analize pa so samo posamične (npr. enkratni inšpekcijski vzorec), zato se nanje s tega vidika ni mogoče vnaprej pripraviti. Večina slovenskih laboratorijev sicer občasno sodeluje v primerjalnih preskusih na nacionalni in mednarodni ravni, vendar večinoma ne na področjih, ki so pomembna za analize inšpekcijskih vzorcev kemikalij. V primerjalnem preskusu z vzorci iz Avstrije, izvedenem med projektom Phare "KV 1" v enem izmed slovenskih laboratorijev, je bil standardni odklon dobljenih slovenskih rezultatov od potrjenih avstrijskih prevelik. Na podlagi enega samega primerjalnega preskusa sicer ni mogoče ocenjevati kakovosti laboratorijskega dela, povezanega s kemijsko varnostjo v Republiki Sloveniji nasploh, ravno zato pa bi bilo treba primerjalne preskuse na tem področju izvajati bolj sistematično in po možnosti voditi o rezultatih osrednjo evidenco. Pokazala se je potreba po novem strokovnem znanju glede vpeljave novih analitskih metod. Zato bi morali biti predstavniki laboratorijev vključeni že v priprave na inšpekcijske akcije, tako da bi se na analize lahko predhodno pripravili in zagotovili kakovostne rezultate. V zvezi s tem bi bil kot kaže koristen še nakup programske opreme za izračunavanje statističnih parametrov, da se preveri kakovost rezultatov analiz.

Laboratoriji, ki opravljajo analizo inšpekcijskih vzorcev zaradi zagotavljanja kemijske varnosti, naj:

- pripravijo natančen popis vse obstoječe in manjkajoče laboratorijske opreme, ugotovijo prekrivanja, analitsko nepokrita področja in posebne potrebe, vključujoč opremo, s katero je mogoče zagotoviti hitrejšo pripravo vzorcev, in opremo, potrebno za izboljšanje kakovosti analiz;
- popišejo vpeljane laboratorijske metode in tiste, ki bi bile morda potrebne za zagotavljanje nadzora kemijske varnosti;
- ovrednotijo potrebno število in usposobljenost laboratorijskega osebja, ki bo sodelovalo pri analizah inšpekcijskih vzorcev z vidika kemijske varnosti, pripravijo seznam potreb za dodatno usposobitev že zaposlenih, po potrebi pa tudi predlog za nove zaposlitve;
- pripravijo seznam zakonodajnih zahtev za akreditacijo z načrtom za nadaljnjo akreditacijo in zagotavljanjem kakovosti;
- pripravijo predlog za izboljšano delitev dela med laboratoriji.

2.5 Uresničljivost predlaganih ukrepov

Cilji in ukrepi na tem področju so zastavljeni na podlagi zaključkov podprojekta "Celovita kemijska inšpekcija", ki je potekal znotraj projekta Phare "KV 1". V delo projektne delovne skupine so bili vključeni predstavniki osmih slovenskih inšpekcijskih organov, pristojnih za kemijsko varnost, in predstavniki nekaterih ključnih slovenskih analitskih

laboratorijev, pomagalo pa jim je šest mentorjev iz treh držav članic EU. Mnenje je, da so predlagani cilji in ukrepi sprejemljivi, izvedljivi in koristni.

Finančna sredstva, ki so potrebna za uresničitev predlaganih ukrepov, so v velikem obsegu že zagotovljena v okviru projekta Phare "KV 2", ki ga financira Evropska komisija. V nadaljevanju bodo po potrebi zagotovljena dodatna sredstva s projektom "TFKV 3", ki je prijavljen in ga prav tako financira Evropska komisija. Upoštevati je treba, da vsi ti projekti zahtevajo sofinanciranje iz državnega proračuna oziroma iz proračunov sodelujočih inšpekcijskih organov in laboratorijev.

2.6 Kazalniki napredka ⁹⁴

- število dodatno usposobljenih inšpektorjev, število pridobljenih potrdil o posebnih usposabljanjih in izpitih,
- delujoča mreža žariščnih točk inšpekcijskih organov,
- pripravljeni standardni operativni postopki, vzorci vprašalnikov, sezname kontrolnih parametrov (t.i. "checkliste"), "mehka zakonodaja" ter podlage zapisnikov in odločb za individualne in skupne preglede,
- delujoča skupna inšpekcijska interaktivna spletna stran,
- zagotovljena nujno potrebna oprema in drugi tehnični pripomočki, ki jih inšpektorji potrebujejo,
- zagotovljeno osrednje vodenje in usklajevanje skupnih inšpekcijskih pregledov in skupnih inšpekcijskih akcij,
- število izvedenih skupnih inšpekcijskih akcij in skupnih inšpekcijskih pregledov,
- dobri rezultati, izhajajoči iz sodelovanja v dejavnostih in projektih evropske mreže CLEEN in IMPEL,
- pripravljen (re)organizacijski načrt za delitev dela med laboratoriji,
- laboratorijem zagotovljena manjkajoča oprema za analize inšpekcijskih vzorcev,
- povečana zmogljivost in sposobnost laboratorijskega osebja (zadosti osebja, ustrezno znanje),
- število v laboratorijih razpoložljivih analitskih metod,
- število akreditiranih laboratorijev oziroma metod,
- dobri rezultati v laboratorijskih primerjalnih preskusih.

2.7 Pogoji za izvedbo programa

- učinkovito delo OCKI,
- močna podpora IS in MKKV,
- dobro razumevanje in podpora za uveljavljanje predlaganih sprememb ter sprejetje predlogov na višji politični ravni,
- aktivna vloga posameznih inšpektorjev in volja za sodelovanje,
- pravočasno črpanje zahtevanih finančnih sredstev.

⁹⁴ Opomba: upoštevati samo tiste kazalnike, ki se neposredno navezujejo na kemijsko varnost.

3. PREDNOSTNO PODROČJE: VARNOST IN ZDRAVJE PRI DELU S KEMIKAJIAMI (VZDK)

3.1 Uvod

Ugotovljeno je bilo, da je v Republiki Sloveniji tveganje na delovnih mestih, na katerih delavci pridejo v stik s kemikalijami, še vedno precejšnje, zato je bilo področje varnosti in zdravja pri delu s kemikalijami (v nadaljevanju: VZDK) izbrano kot prednostno za pripravo NPKV.

Ključna izhodišča za izboljševanje stanja na tem področju so navedena v Resoluciji o Nacionalnem programu varnosti in zdravja pri delu (v nadaljevanju: ReNPVZD)⁹⁵, ki je bila pripravljena na podlagi 4. člena Zakona o varnosti in zdravju pri delu (v nadaljevanju: ZVZD)⁹⁶ in sprejeta decembra 2003. ReNPVZD določa splošne cilje in ukrepe za razvoj področja varnosti in zdravja pri delu, ki veljajo tudi za delo s kemikalijami, in hkrati področje varnosti in zdravja pri delu s kemikalijami (zlasti rakotvornimi snovmi) določa za prednostno pri nadaljnji obravnavi. Namen ReNPVZD je varovanje življenja, zdravja in delovne zmožnosti delavca, preprečevanje poškodb pri delu in poklicnih bolezni ter okvar zdravja v zvezi z delom.

Na splošno področje varnosti in zdravja pri delu obsega pravice in obveznosti delodajalcev in delavcev. Delavci upravičeno pričakujejo, da jim bo zagotovljeno zdravju neškodljivo delovno okolje, kar je pri delu s kemikalijami še posebno pomembno, in socialna varnost ob začasni ali trajni nezmožnosti za delo. Delodajalci pa si želijo visoko produktivne in zdrave delavce, s katerimi bi imeli čim manj neposrednih in posrednih stroškov zaradi njihove zmanjšane delovne zmožnosti. Nacionalno gospodarstvo je odvisno od razpoložljive delovne sile in od tega, koliko stroškov ima z zdravljenjem poškodovanih in obolelih delavcev ter zavarovalniškimi zahtevki. Družba kot celota se lahko razvija in napreduje le v tesni odvisnosti od produktivnosti gospodarstva. Po statističnih podatkih je bilo v Republiki Sloveniji leta 2004 v kemijski industriji v ožjem smislu ter v proizvodnji plastike in gume zaposlenih 25.424 ljudi. Ob tem je treba upoštevati, da se nevarne kemikalije bolj ali manj uporabljajo tudi v večini drugih vrst proizvodnje in obrti, kakor tudi v kmetijstvu, zato je število zaposlenih, ki imajo na delovnem mestu opravka s kemikalijami, še mnogo večje.

S tehnološkim in organizacijskim napredkom proizvodnje po svetu se je korenito spremenil odnos do zagotavljanja varnosti in zdravja pri delu kot bistvenega elementa ekonomike, saj posledice poškodb pri delu in poklicnih bolezni oziroma bolezni v zvezi z delom zmanjšujejo poslovni uspeh podjetij in splošno blaginjo države ter povzročajo invalidnost predvsem pri aktivni populaciji. Poleg tega ima ozaveščanje delodajalcev in delavcev o nujnosti varovanja zdravja v podjetju tudi vpliv na varovanje zdravega okolja nasploh, kar se prav tako odraža na zdravju in blaginji vseh prebivalcev.

Da bi na delovnih mestih s kemikalijami čim prej prišlo do pozitivnih sprememb, so, s pomočjo priporočil projekta Phare "KV 1", nekateri od ciljev, ki jih podaja ReNPVZD, v okviru NPKV razviti do ravni operativnega programa.

3.2 Zakonodajni vidiki

3.2.1 Pravni red Evropske unije

Znotraj zakonodajnega okvira EU je treba omeniti vsaj tri skupine direktiv, ki se nanašajo na varnost in zdravje pri delu s kemikalijami:

Prvi sklop obsega direktive, ki se povezujejo z okvirno direktivo 89/391/EGS o varnosti in zdravju pri delu iz leta 1989. Zelo pomembna sorodna direktiva 98/24/ES iz leta 1998 v splošnem obravnava kemikalije na delovnem mestu, direktiva 90/394/EGS pa rakotvorne in mutagene snovi na delovnem mestu.

Poleg tega je Evropska komisija izoblikovala program o varovanju delavcev pred tveganjem zaradi izpostavljenosti nevarnim kemijskim snovem⁹⁷. Cilj je zaščititi delavce in omejiti njihovo izpostavljenost na delovnem mestu, kjer pridejo v stik s kemikalijami.

Drugi sklop zajema tisti del pravnega reda EU, ki posredno vpliva na kakovost varovanja delavca na delovnem mestu (npr. zdravstveni pregledi delavcev, zdravstveno varstvo, zavarovanje, dajanje kemikalij v promet, ocena tveganja, ki ga povzročajo kemikalije, večje kemične nesreče itn.).

Direktivi v zvezi z razvrščanjem, pakiranjem in označevanjem nevarnih snovi (67/548/EGS) in pripravkov (1999/45/ES), direktiva 91/155/ES o varnostnih listih in direktiva 76/769/EGS o prepovedih in omejitvah prometa ter uporabe nevarnih snovi in pripravkov so prav tako ključnega pomena za organizacijo varnega dela s kemikalijami. Oznake na etiketi opozarjajo na nevarne lastnosti kemikalij ter obveščajo o ključnih preventivnih ukrepih in ukrepih ob nezgodi. Varnostni list je izčrpen vir podrobnejših varnostnih informacij v zvezi s kemikalijo in je namenjen poklicnim uporabnikom, saj se na njegovi podlagi pripravijo navodila delavcem za varno delo. Osmo poglavje varnostnega lista govori o nadzoru izpostavljenosti pri delu in priporoča osebno varovalno opremo, četrto poglavje pa podaja ukrepe za

⁹⁵ Ur. l. RS, št. 126/03

⁹⁶ Ur. l. RS, št. 56/99, 64/01

⁹⁷ Vir: http://europa.eu.int/comm/environment/chemicals/finrep_occ_health.pdf

pravilno izvajanje prve pomoči ob nezgodi oziroma zastrupitvi. Vendar velja opozoriti, da kakovost varnostnih listov v splošnem še ni povsem zadovoljiva. Neupoštevanje prepovedi in omejitev kemikalij prav tako pomeni za delavce dodatno tveganje.

Tretji sklop predstavljajo številni drugi ukrepi, ki so bili poleg zgoraj omenjenih predpisov v zadnjih nekaj letih sprejeti na ravni EU ali pa bodo v bližnji prihodnosti uvedeni. Kot najpomembnejšo je treba tudi na tem področju omeniti novo evropsko kemijsko strategijo REACH, čeprav bo preteklo še kar nekaj časa, da se bodo pokazali pričakovani rezultati. Po predvidevanju bo REACH občutno prispeval k učinkovitejšemu izvajanju obstoječe zakonodaje v zvezi z varnostjo in zdravjem pri delu, saj bodo lastnosti nevarnih kemikalij postopoma bolje raziskane, verjetno pa bodo identificirane kemikalije, za katere se danes še ne ve, da lahko predstavljajo zdravstveno tveganje za delavce. Posebna pozornost bo posvečena snovem, ki povzročajo posebno tveganje (npr. rakotvorne, mutagene snovi in snovi, strupene za razmnoževanje skupin 1 in 2, ipd.). Zanje bo v okviru REACH zahtevana podrobna ocena tveganja in avtorizacija. Dokazovanje, da je tveganje sprejemljivo in da je mogoče zagotoviti ustrezne ukrepe za njegovo preprečevanje in zmanjševanje, bo dolžnost industrije, na podlagi vsega tega pa bo treba za vsak posamezen namen uporabe pridobiti avtorizacijsko dovoljenje.

Z uvedbo REACH bodo zaradi novih spoznanj številne kemijske snovi glede na to, kako nevarne so, ponovno razvrščene ali prvič razvrščene kot nevarne. Za snovi, ki se dajejo v promet, bo v splošnem na voljo več informacij. Ker bodo morali uporabniki v distribucijski verigi določene podatke sporočati po tej verigi navzgor, naj bi REACH prispeval k vsesplošnemu zbiranju podatkov o izpostavljenosti kemikalijam in bo tako igral poglobilno vlogo tudi pri izboljšanju varnostnih listov. Prispeval bo tudi h kakovosti ocen tveganja za delovna mesta, kjer pridejo delavci v stik s kemikalijami. Marca 2003 je Evropska komisija izdala poročilo o študiji z naslovom Ocena vpliva nove kemijske politike REACH na zdravje pri delu⁹⁸. Kljub še obstoječim negotovostim študija ugotavlja, da bo REACH zlasti z avtorizacijo trenutno nepoznatih rakotvornih, mutagenih snovi in snovi, strupenih za razmnoževanje (CMR), bistveno vplival na zmanjšanje negativnih učinkov na zdravje na delovnem mestu ter tako prinesel občutno gospodarsko korist.

Poleg tega bo tudi spremenjena zakonodaja, ki ureja razvrščanje in označevanje kemikalij, saj bo leta 2008, predvidoma sočasno z REACH, uveden enoten svetovni sistem razvrščanja GHS, ki bo združil oznake glede nevarnosti kemikalij za dajanje v promet, oznake glede nevarnosti za prevoz, močno pa bo posegel tudi v varnostne znake kot opozorila za nevarnost na delovnem mestu in napotke za varno delo.

3.2.2 Zakonodaja v Republiki Sloveniji

Leta 1999 je bil v Republiki Sloveniji sprejet nov ZVZD, ki določa splošne zahteve za vse panoge in je podlaga za prenos pravnega reda ES s tega področja v slovensko zakonodajo.

Decembra 2003 je bila na podlagi 4. člena ZVZD sprejeta ReNPVZD, ki se opira na konvencijo Mednarodne organizacije za delo št. 155 o varnosti in zdravju pri delu in delovnem okolju. ReNPVZD prinaša tudi širši opis celotnega sklopa pripadajoče zakonodaje. Jasno je, da v tem programu navedeni cilji in ukrepi veljajo kot osnova tudi za delo s kemikalijami, vendar je treba to področje dodatno poglobljeno obdelati, k čemur bo prispeval NPKV.

Glavni podzakonski akt, sprejet na podlagi ZVZD, ki ureja VZDK, je Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu. Ta pravilnik v slovenski pravni red prenaša direktivo 98/24/ES (vključno z določbami o mejnih vrednostih kemijskih snovi v delovnem okolju). 11. člen omenjenega pravilnika in njegova priloga III o obveznih bioloških mejnih vrednostih, ki jih je treba upoštevati pri zdravstvenih pregledih delavcev, sta začela veljati 31. 12. 2005. Poleg omenjenega pravilnika je za VZDK ključnega pomena še Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim ali mutagenim snovem. Drugi pomembni predpisi v zvezi z VZDK so prikazani v preglednici 5.

Preglednica 5: Slovenski predpisi, pomembni za varnost in zdravje pri delu s kemikalijami

1. Zakon o delovnih razmerjih (Ur. l. RS, št. 42/02)
Pravilnik o varovanju zdravja pri delu otrok, mladostnikov in mladih oseb (Ur. l. RS, št. 82/03)
Pravilnik o varovanja zdravja pri delu nosečih delavk, delavk, ki so pred kratkim rodile ter doječih delavk (Ur. l. RS, št. 82/03)
2. Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Ur. l. RS, št. 56/99, 22/01, 64/01)
Resolucija o nacionalnem programu varnosti in zdravja pri delu (Ur. l. RS, št. 126/03)
Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Ur. l. RS, št. 100/01, 39/05)
Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim ali mutagenim snovem (Ur. l. RS, št. 101/05)

⁹⁸ Vir: http://europa.eu.int/comm/environment/chemicals/finrep_occ_health.pdf

Praktične smernice za delo z nevarnimi kemičnimi snovmi (Ur. l. RS, št. 50/03)
Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti azbestu pri delu (Ur. l. RS, št. 93/05)
Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih (Ur. l. RS, št. 89/99, 39/05)
Pravilnik o osebni varovalni opremi, ki jo delavci uporabljajo pri delu (Ur. l. RS, št. 89/99, 39/05)
Pravilnik o varnosti in zdravju pri uporabi delovne opreme (Ur. l. RS, št. 101/04)
3. Zakon o tehničnih zahtevah za proizvode in o ugotavljanju skladnosti (Ur. l. RS, št. 99/04 (uradno prečiščeno besedilo UPB1))
Pravilnik o osebni varovalni opremi (Ur. l. RS, št. 29/05)
4. Zakon o kemikalijah (Ur. l. RS, št. 110/03 - prečiščeno besedilo in 47/04 - ZdZPZ)
Pravilnik o usposabljanju in preverjanju znanja delavcev, ki ravnaajo z nevarnimi kemikalijami (Ur. l. RS, št. 22/01)
5. Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju (Ur. l. RS, št. 100/05 (uradno prečiščeno besedilo UPB2))
Nacionalni program zdravstvenega varstva Republike Slovenije - zdravje vse do leta 2004 (Ur. l. RS, št. 49/00)

Kot poseben mehanizem za doseganje hitrejših pozitivnih premikov na tem področju je treba omeniti Praktične smernice za delo z nevarnimi kemičnimi snovmi. Ta dokument "mehkega prava" prinaša vrsto koristnih in uporabnih napotkov za praktično razumevanje zakonodaje kot take in spodbuja varno obnašanje na delovnem mestu. Glede na število pohval je mogoče oceniti, da je ciljna publika (delavci, delodajalci) smernice sprejela z navdušenjem. Njihovo splošno mnenje je, da so tovrstne praktične smernice za razvoj varnega obnašanja pri vsakdanjem delu dosti bolj koristne kakor sama zakonodaja. Iz teh izkušenj je mogoče ugotoviti, da bi bilo treba pripravo praktičnih smernic oziroma kodeksov ravnanja razširiti še na druga področja.

V širšem smislu je za razvoj varnosti in zdravja pri delu pomembno tudi uvajanje standardov kakovosti v podjetjih⁹⁹.

Kakor je omenjeno v poglavju II.3.2.1 Pravni red Evropske unije, je enako pomembna zakonodaja o razvrščanju, pakiranju in označevanju, varnostnem listu ter prepovedih in omejitvah. Slovenski pravilniki, ki so usklajeni s pripadajočimi direktivami za ta področja, so bili sprejeti na podlagi ZKem.

Druga zakonodaja, ki prav tako vpliva na obravnavano področje, zajema zdravstveno varstvo ter zdravstveno in invalidsko zavarovanje, podrobneje pa je obdelana v ReNPVZD.

3.3 Institucionalna ureditev

Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve (v nadaljevanju: MDDSZ) je ministrstvo, odgovorno za razvoj varnosti in zdravja pri delu. Nekatere njegove pristojnosti pa so povezane tudi z Ministrstvom za zdravje (MZ) in organi v njegovi sestavi. Poleg tega obstajajo številni drugi vladni in nevladni resorji, ki se ukvarjajo s tem področjem in lahko znatno prispevajo k izboljšanju stanja v praksi. Zato je nujno potrebno skladno medresorsko delovanje. Status Urada za varnost in zdravje pri delu, ki je v preteklosti deloval v okviru MDDSZ, se je z reorganizacijo vladnih resorjev spremenil, saj ta urad od 1.1.2004 ni več organ v sestavi MDDSZ, temveč je iz njega nastal oddelek MDDSZ. Ta zdaj nadaljuje delo urada iz preteklih let – pospešeno usklajevanje slovenske zakonodaje v zvezi z varnostjo in zdravjem pri delu s pravnim redom EU.

Inšpektorat RS za delo (IRSD), ki deluje v sestavi MDDSZ, opravlja nadzor nad izvajanjem zakonov, ki urejajo delovna razmerja ter varnost in zdravje pri delu. Potreba po nadaljnji krepitvi zmogljivosti IRSD in znanja tam zaposlenih inšpektorjev je že omenjena v ReNPVZD. Projekt Phare "KV 1" je konec leta 2002 prišel do enakih ugotovitev, hkrati pa je bilo predlagano, da je treba število zaposlenih na IRSD, ki opravljajo nadzor nad izvajanjem zakonov na področju dela s kemikalijami, z notranjimi prerazporeditvami ali novimi zaposlitvami povečati. S tem v zvezi je treba poglobiti in razširiti tudi znanje inšpektorjev o toksikoloških učinkih kemikalij in o drugih zadevah, pomembnih za varovanje zdravja delavcev. Zato je v projektu Phare "KV 2", posebej za nadzor delovnih mest, povezanih s kemikalijami, predvideno tudi usposabljanje inšpektorjev za delo z vidika ocene izpostavljenosti in ocene tveganja.

Omeniti je treba tudi IS in OCKI, ki se zavzemata za izboljšanje sodelovanja med inšpekcijskimi organi, da bi se povečala učinkovitost nadzora na celotnem področju kemijske varnosti, ta pa vključuje varno delo s kemikalijami.

⁹⁹ Standardi ISO serije 9000 izboljšujejo red in organizacijo v podjetjih, medtem ko standard ISO 14000 zahteva stalno dvigovanje ravni varovanja okolja.

Tudi Ministrstvo za zdravje (MZ) je skupaj z Zdravstvenim inšpektoratom RS (ZIRS) povezano z varnostjo in zdravjem pri delu, posebno kar zadeva zdravstvene vidike. MZ nadzira varovanje zdravja delavcev, izvaja upravni nadzor nad zakonitostjo dela zdravstvenih zavodov in zasebnih zdravstvenih delavcev. Ob ugotovljenih nepravilnostih odloča o ustreznih ukrepih, pripravlja izvedbene predpise za izvajanje posameznih ukrepov v skladu z zakonodajo, dodeljuje koncesije za izvajanje posameznih dejavnosti v zvezi z zagotavljanjem zdravja pri delu, vodi izvajanje programov zdravja pri delu, ki so skupnega nacionalnega pomena in je nosilec politike varovanja zdravja, zlasti politike varovanja zdravja delavcev. Na nacionalni ravni vodi in usklajuje dejavnosti v zvezi s promocijo zdravja za vodilno osebje in delovno populacijo.

MZ/URSK ni za varstvo delavcev pred kemikalijami odgovoren neposredno, pač pa posredno, s svojo splošno vlogo pri zagotavljanju kemijske varnosti. Inšpektorji za kemikalije, ki delujejo v okviru MZ/URSK so med drugim odgovorni predvsem za nadzor pravilnosti razvrstitev, pakiranja in označevanja nevarnih kemikalij ter varnostnega lista, upoštevavanja prepovedi in omejitev prometa ter uporabe nekaterih nevarnih snovi in podobno. MZ/URSK vodi seznam pravnih in fizičnih oseb, ki proizvajajo nevarne kemikalije, opravljajo promet z njimi ali uporabljajo posebno nevarne kemikalije (zelo strupene in strupene), ter zbirko varnostnih listov in podatkov o nevarnih kemikalijah v prometu v Republiki Sloveniji. V njegovi pristojnosti je tudi ocenjevanje nevarnosti in tveganja, ki ga predstavljajo kemikalije. Omenjene teme so hkrati izredno pomembne za varnost in zdravje pri delu s kemikalijami, kajti pravilno posredovane informacije o nevarnosti in tveganju, ki ga povzročajo kemikalije, so predpogoj za uvedbo primernih varstvenih ukrepov na delovnih mestih s kemikalijami.

Druge institucije, povezane z varnostjo in zdravjem pri delu:

Na podlagi 46. člena ZVZD izda minister za delo pravni osebi ali samostojnemu podjetniku posamezniku (izvajalcu strokovnih storitev), če izpolnjuje kadrovske, organizacijske, tehnične in druge pogoje, dovoljenje za opravljanje naslednjih strokovnih nalog:

- opravljanje periodičnih preiskav kemijskih, fizikalnih in bioloških škodljivosti v delovnem okolju,
- opravljanje periodičnih pregledov in preizkusov delovne opreme,
- izdelovanje strokovnih podlag za izjavo o varnosti,
- pripravljanje in izvajanje usposabljanja delavcev za varno delo.

Storitve strokovnih izvajalcev glede VZDK v nekaterih segmentih še niso dovolj kakovostne in poenotene. Pomanjkljivo je zlasti njihovo znanje pri izdelavi ocene tveganja za delovno mesto s kemikalijami, zato bo treba pripraviti praktične smernice in organizirati usposabljanje.

Poleg zgoraj omenjenih izvajalskih organizacij opravljajo strokovne naloge varnosti pri delu strokovni delavci, zaposleni pri delodajalcu, ki jim zaupa te naloge v obsegu in na način, določen v ZVZD in v na njegovi podlagi sprejetih podzakonskih aktih.

Vloga preostalih institucij, povezanih z varnostjo in zdravjem pri delu, ki so navedene v nadaljevanju, je natančneje opisana v ReNPVZD:

- Svet za varnost in zdravje pri delu,
- Zbornica varnosti in zdravja pri delu,
- visokošolski zavodi (katedra za varstvo pri delu),
- Klinični inštitut za medicino dela, prometa in športa,
- Razširjeni strokovni kolegij (RSK) za medicino dela, prometa in športa,
- Zveza društev varnostnih inženirjev Slovenije (ZDVIS),
- Združenje za medicino dela, prometa in športa.

3.4 Ocena stanja in predhodni koraki

Kemikalije se uporabljajo v najširšem spektru gospodarskih dejavnosti: v bazični kemični industriji, kjer so nevarne kemikalije tudi končni izdelki, v proizvodnji nenevarnih izdelkov (npr. pohištvo, tekstil, plastika, metalurgija, papir, barve, gospodinjstvi aparati, računalniki ...) in v številnih obrtnih dejavnostih (npr. v mehaničnih delavnicah, pri galvanizaciji, v kemičnih čistilnicah, pri lakiranju, v analitičnih laboratorijih, pri frizerjih, kmetovalcih ter številnih drugih uporabnikih in proizvajalcih). Zato je mogoče trditi, da je vzpostavitev učinkovitega sistema za zagotavljanje varnosti in ohranjanje zdravja pri delu s kemikalijami izredno pomembna.

Nedavna raziskava stanja varnosti in zdravja pri delu s kemikalijami v EU je pokazala, da ima 16% delavcev opravka z nevarnimi kemijskimi snovmi in izdelki ter da jih je 22% izpostavljenih strupenim hlapom¹⁰⁰.

Delavci, proizvajalci kemijskih snovi ter pripravkov in proizvodov, ki te snovi vsebujejo ali za izdelavo katerih se te uporabljajo, in tisti, ki imajo z njimi v distribucijski verigi opravka, kemikalijam pri opravljanju vsakdanjega dela niso nujno tudi izpostavljeni. Pri nepravilni uporabi oziroma pri neupoštevanju primernih preventivnih ukrepov pa lahko pride do neposrednega ali posrednega, bodisi enkratnega bodisi ponavljajočega ali podaljšanega stika s kemikalijami. To pa je prvi pogoj za nastanek različnih takojšnjih ali poznejših (odloženih), s kemijsko snovjo povezanih zdravstvenih posledic. Kakšni so negativni učinki kemikalij na zdravje, je torej med drugim odvisno od količine kemikalije, ter pogostnosti in načina izpostavljenosti posameznika.

¹⁰⁰ Tretja evropska anketa o delovnih razmerah iz leta 2000, Evropska fundacija za izboljšanje življenjskih in delovnih pogojev.

Zato zakonodaja vse bolj zahteva uporabo ukrepov za preprečevanje izpostavljenosti. To so predvsem različni tehnični ukrepi (npr. zaprti sistemi, prezračevanje) in osebna zaščitna oprema, s katerimi se da zmanjšati možnost stika z nevarnimi snovmi. Podatki o izpostavljenosti kažejo, da se je v EU v zadnjih desetletjih izpostavljenost, ki povzroča negativne učinke kemičnih snovi na zdravje delavcev, postopno zmanjševala.

Nekatere poklicne bolezni (npr. rak) so največkrat posledica več hkrati delujočih vzrokov. Izpostavljenost kemikalijam je lahko najpomembnejši dejavnik, ki vpliva na nastanek bolezni, lahko pa k tej pripomore skupaj z drugimi faktorji tveganja in okoljskimi in družbeno - ekonomskimi vplivi. Narava tovrstnih "mnogovzročnih" bolezni poraja dodatno negotovost, vendar bi bilo kot kaže teh bolezni lahko kljub vsemu manj, če bi se več pozornosti namenilo kemijskim snovem, za katere je znano, da takšne učinke skupaj z drugimi faktorji tveganja lahko povzročijo.

Kot posledica družbenih sprememb v zadnjih letih, ki so povzročile razpad velikih sistemov ter hitrega razvoja majhnih in srednje velikih podjetij, je nastala potreba po posodobitvi sistema varnosti zdravja pri delu in njegovi prilagoditvi sodobnim razmeram tržnega gospodarstva. Podjetja z manj zaposlenimi in manjšim prometom zaradi finančnih ovir težko zadostijo zahtevam zakonodaje, kar je pri delu s kemikalijami še posebno kočljivo.

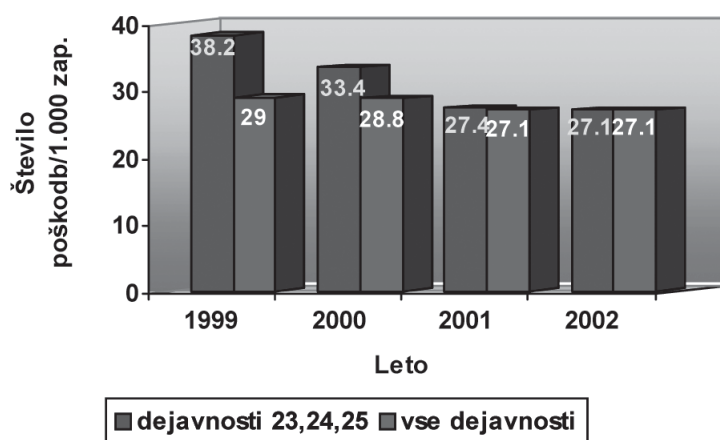
Hkrati je v teh podjetjih v uporabi vedno več kemikalij, bodisi po raznovrstnosti bodisi po količini, njihove nevarne lastnosti pa večinoma še niso popolnoma poznane (spoznavna negotovost). Tudi če podatki o lastnostih posamezne kemikalije obstajajo, iz različnih razlogov dostikrat niso na razpolago tistemu, ki jih potrebuje. Zato je tveganje na delovnem mestu težko pravilno oceniti ter uvesti primerne ukrepe za njegovo preprečevanje in zmanjševanje. Spoznavna negotovost je vzrok za precej omejeno učinkovitost direktiv EU in nacionalne zakonodaje, čeprav je očitno, da se stanje glede varnosti in zdravja pri delu po uvedbi zadnjega sklopa evropskega pravnega reda s tega področja v državah članicah EU kljub vsemu izboljšuje. Predvidoma se bo zaradi uvedbe nove evropske kemijske strategije REACH občutno izboljšalo poznavanje lastnosti posameznih nevarnih snovi, kar bo bistveno vplivalo tudi na varnost in zdravje pri delu s kemikalijami.

Dodatni vidiki, ki povečujejo tveganje in jih je treba prednostno upoštevati pri izboljševanju varnosti in zdravja pri delu s kemikalijami, so:

- novi načini zaposlovanja (delni delovni čas, začasno delo, delo na daljavo), saj takšni delavci ponavadi niso dovolj usposobljeni za delo s temi snovmi,
- starajoča se delovna populacija (dodatno tveganje zaradi podaljševanja delovne dobe).

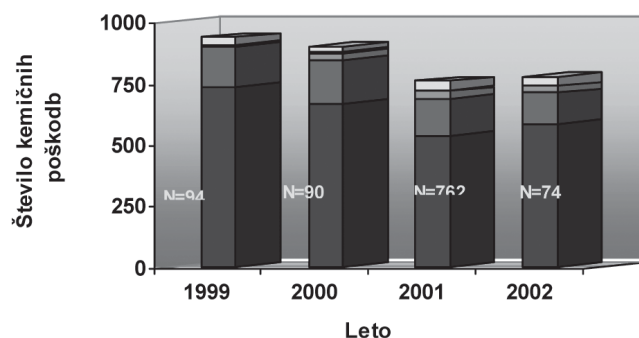
Možna kazalnika, s katerima lahko spremljamo stanje varnosti in zdravja pri delu s kemikalijami, sta število poškodb pri delu in število dni bolniškega dopusta zaradi tega dela. Po podatkih Evropske agencije za varnost in zdravje pri delu so izpostavljeni še posebno visokemu tveganju zaradi kemijskih snovi delavci v naslednjih dejavnostih: 24 – proizvodnja kemikalij, kemičnih izdelkov in umetnih vlaken, 23 – proizvodnja koksa, naftnih derivatov in jedrskega goriva, 25 – proizvodnja izdelkov iz gume in plastičnih mas ter uporaba kemikalij v kmetijstvu. Pri delu v teh dejavnostih kemične snovi povzročajo ponavadi največ poškodb in obolenj.

Kakor prikazuje slika 7, se v Republiki Sloveniji v zadnjih nekaj letih število poškodb pri delu v zgoraj omenjenih dejavnostih vsako leto zmanjšuje (pozitivni trend). Največji odmik po številu poškodb v dejavnostih 23, 24 in 25 od slovenskega povprečja za vse dejavnosti je bil leta 1999 (v omenjenih dejavnostih je bilo na 1000 zaposlenih 38,2 poškodbe, povprečje za vse dejavnosti pa je bilo 29,0). Leta 2002 se je v dejavnostih 23, 24 in 25 število poškodb na 1000 zaposlenih izenačilo s slovenskim povprečjem za vse dejavnosti (vrednost 27,1).



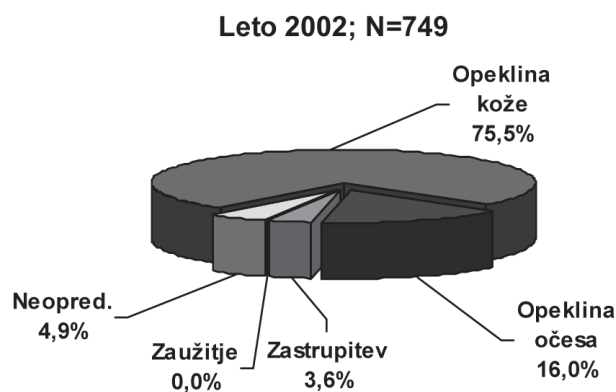
Slika 7: Število poškodb pri delu na 1000 zaposlenih v dejavnostih 23, 24 in 25 v primerjavi z vsemi dejavnostmi v letih 1999–2002 v Republiki Sloveniji

Skupno število poškodb zaradi dela s kemikalijami v vseh dejavnostih skupaj se prav tako zmanjšuje. Število je od leta 1999, ko jih je bilo 940, postopoma upadlo na 749 v letu 2002 (slika 8).



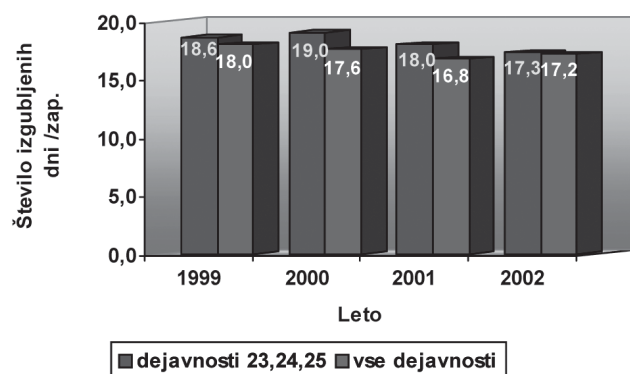
Slika 8: Delež posameznih poškodb pri delu zaradi delovanja kemičnih snovi v vseh dejavnostih v letih 1999–2002 v Republiki Sloveniji

Najpogostejša poškodba pri delu zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem je opekline kože zaradi delovanja kislin ali baz. Delež takšnih poškodb je bil v zadnjih štirih letih 70,7 do 78,5%, kar predstavlja približno tri četrtine poškodb pri delu zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem. Na drugem mestu so opekline očesa zaradi delovanja kislin ali baz. Delež takšnih poškodb je bil v zadnjih štirih letih od 16 do 19,8%. Nato sledi zastrupitev – delež teh poškodb je od 1 do 3,9%, odvisno od posameznega leta, najmanj pa je primerov zaužitja, saj je delež teh poškodb v zadnjih štirih letih od 0 do 0,4%.



Slika 9: Delež posameznih poškodb pri delu zaradi delovanja kemičnih snovi v vseh dejavnostih za leto 2002 v Republiki Sloveniji

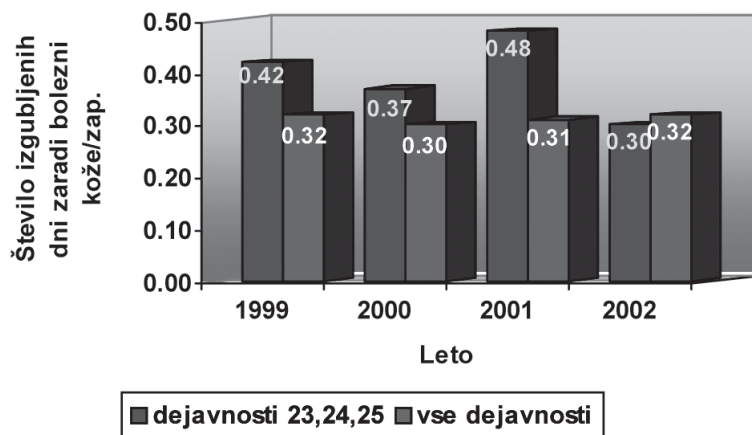
V treh dejavnostih, v katerih je izpostavljenost kemičnim snovem največja, (dejavnosti 23, 24 in 25) je v zvezi s poškodbami in boleznimi, ki jih povzročajo kemikalije, opaziti odmike navzgor od slovenskega povprečja, saj se v teh dejavnostih srečamo z večjim številom izgubljenih dni na zaposlenega delavca, kar je razvidno iz slike 10. Vendar je tudi tukaj opaziti upadanje, saj je bilo v letu 1999 število izgubljenih dni na zaposlenega 18,6 dneva, potem pa se je začelo zmanjševati in približevati povprečnemu številu izgubljenih dni na zaposlenega v vseh dejavnostih. V letu 2002 je bilo tako število izgubljenih dni na zaposlenega v omenjenih treh dejavnostih 17,3 dneva, v vseh dejavnostih pa 17,2 dneva.



Slika 10: Število izgubljenih dni na zaposlenega v dejavnostih 23, 24 in 25 v primerjavi s številom izgubljenih dni v vseh dejavnostih v letih 1999–2002 v Republiki Sloveniji

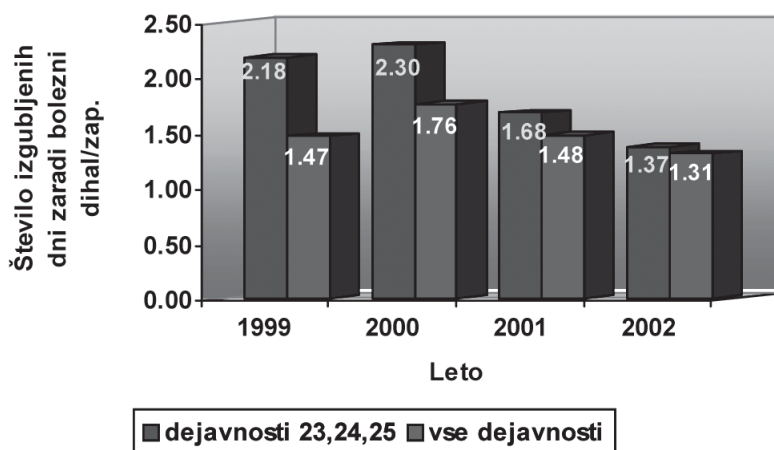
Znano je, da je med poklicnimi boleznimi in boleznimi v zvezi z delom v dejavnostih, pri katerih so delavci v stiku z nevarnimi kemičnimi snovmi, največ kožnih bolezni in bolezni dihal, zlasti alergij.

V dejavnostih 23, 24 in 25 je bilo v letih 1999 do 2002 več izgubljenih dni zaradi kožnih bolezni kakor v vseh dejavnostih, vendar se je z leti to število zmanjševalo in doseglo raven slovenskega povprečja za vse dejavnosti, kar je razvidno iz slike 11.



Slika 11: Število izgubljenih dni zaradi kožnih bolezni na zaposlenega v dejavnostih 23, 24 in 25 v primerjavi z vsemi dejavnostmi v letih 1999–2002 v Republiki Sloveniji

Podoben trend je opaziti pri preučevanju izgubljenih dni zaradi bolezni dihal. V dejavnostih 23, 24 in 25 je število izgubljenih dni zaradi bolezni dihal višje kakor v vseh dejavnostih skupaj, kljub temu pa je opaziti upadanje in približevanje povprečnemu številu izgubljenih dni zaradi bolezni dihal, kar je razvidno iz slike 12.



Slika 12: Število izgubljenih dni zaradi bolezni dihal na zaposlenega v dejavnostih 23, 24 in 25 v primerjavi z vsemi dejavnostmi v letih 1999–2002 v Republiki Sloveniji

Čeprav je analiza poškodb pri delu in bolniškega dopusta v dejavnostih kemijske industrije zajela le nekaj let, je glede na vse omenjene podatke mogoče ugotoviti, da je opaziti upadanje števila poškodb pri delu, pa tudi izgubljenih dni na zaposlenega zaradi kožnih bolezni in bolezni dihal. Kljub temu stanje še ni povsem zadovoljivo. Poškodbe z jedkimi kemičnimi snovmi, predvsem opekline očesa, ki imajo lahko za delavce zelo hude in trajne posledice, so glavne vrste poškodb v kemijski industriji, to pa je jasno znamenje delodajalcem in delavcem, da je treba ustrezno preventivno ukrepati. Predlagani ukrepi so razvidni iz oddelka 3.6. Uresničljivost predlaganih ukrepov.

3.5 Vidiki za prihodnost

V Sloveniji sta se v zadnjih nekaj letih področji varnosti in zdravja pri delu ter poklicne medicine razvijali ločeno in neodvisno drugo od drugega, pristojnosti pa so bile porazdeljene med dve ključni ministrstvi (MZ in MDDSZ). Prve povezave med področjema so bile določene v Zakonu o varnosti in zdravju pri delu, ki je prinesel institucionalno

podlago za večjo medresorsko usklajevanje glede varnosti in zdravja pri delu (javne uprave, inšpekcije, poklicnih svetovalcev, medicine dela, izobraževalnih in raziskovalnih ustanov itn.). Kljub vsemu bi bilo na področju VZDK treba vzpostaviti učinkovitejše mehanizme vsesplošnega sodelovanja in povezovanja, kar bi bilo mogoče izvesti prek stalnega Medresorskega odbora za varnost in zdravje pri delu s kemikalijami (MOVZDK), ki bi deloval v okviru MKKV. Naloga MOVZDK naj bi bila usklajevanje dela ministrstev in vseh drugih institucij, ki so povezane s področjem VZDK, načrtovanje nadaljnjih prednostnih dejavnosti in strategij na tem področju, pa tudi pospeševanje izvajanja nacionalnega programa.

Zaradi skupne odgovornosti za varnost in zdravje pri delu se je nujno osredotočiti na dosledno izvajanje predpisov, ki to področje urejajo, pa tudi na ukrepe, ki bodo delodajalce spodbujali k zagotavljanju boljših delovnih razmer od teh, ki jih kot minimum zahtevajo predpisi. Ta cilj je mogoče doseči s prepričanjem, da varno in zdravo delo prinaša podjetjem dobre poslovne rezultate.

Kakor je omenjeno v poglavju, ki obravnava zakonodajo, bo tudi na tem področju uvedba REACH in GHS prinesla mnoge spremembe.

Osnovni cilji varnosti in zdravja pri delu s kemikalijami, ki izhajajo iz splošnih ciljev, določenih v ReNPVZD, so:

- VZDK 1: Zmanjšanje števila in resnosti (teže) poškodb pri delu s kemikalijami.
- VZDK 2: Zmanjšanje števila vzrokov za poklicne bolezni in bolezni v zvezi z delom s kemikalijami.
- VZDK 3: Krepitev zdravja delavcev, ki delajo s kemikalijami.

Kot je razvidno iz programa ukrepov, so v NPKV ti trije splošni cilji obravnavani z vidika varnosti in zdravja pri delu s kemikalijami.

3.6 Uresničljivost predlaganih ukrepov

Velika večina predlaganih ukrepov je sestavni del projektov, kakršni so projekt Phare "KV 2", projekt "TFKV 3". Ključna pri izvajanju programa je aktivna vloga vseh deležnikov, delujočih na tem področju, še posebej pa MDDSZ.

3.7 Kazalniki napredka

- padanje števila in zmanjševanje resnosti (teže) poškodb pri delu s kemikalijami,
- padanje števila dni, izgubljenih zaradi bolezni, nastalih pri delu s kemikalijami.

3.8 Pogoji za izvedbo programa

- aktivna vloga ključnega pristojnega ministrstva – MDDSZ,
- zagotovitev ustreznega sofinanciranja na strani Slovenije,
- ustanovitev MOVZDK v okviru MKKV in v sodelovanju s Svetom za varnost in zdravje pri delu,
- aktivno sodelovanje vseh deležnikov, ki delujejo na tem področju.

4. PREDNOSTNO PODROČJE: ODPADKI KEMIKAJIJ (OK)

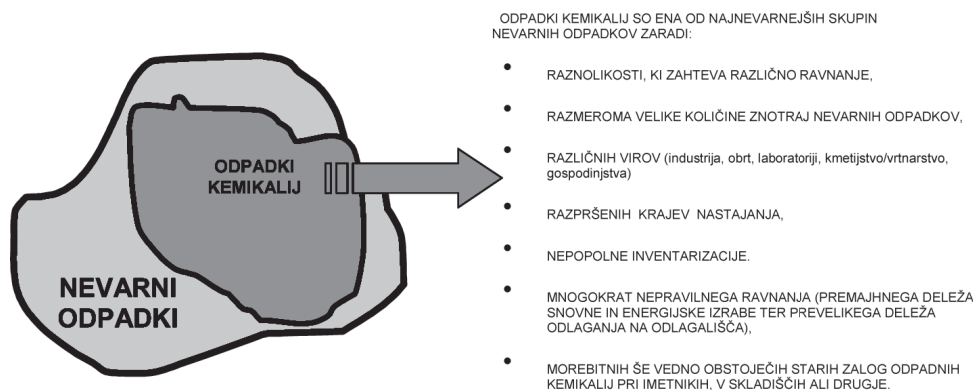
4.1 Uvod

Ravnanje z odpadki je večplasten tehnološki, sociološki in psihološki problem, pri čemer je zlasti v tržnem gospodarstvu v ozadju močan ekonomski dejavnik, ki je ključno vodilo razmišljanja in delovanja posameznika, podjetij in družbe nasploh. Skozi zgodovino se je občutno spreminjal odnos do odpadkov kot ene bolj ali manj neizogibnih faz življenjskega kroga večine dobrin. V preteklosti nekaterih dobrin ni bilo v izobilju ali pa finančno niso bile zlahka dosegljive, zato je bil čas do trenutka, ko je neka stvar postala odpadke, daljši. Današnja porabniška miselnost vodi v razsipnost, vzporedno s tem pa se večja količina odpadkov. To dogajanje je treba ustaviti ter zmanjšati linearno soodvisnost med gospodarskim razvojem in nastajajočimi količinami odpadkov oziroma posledičnimi vplivi na zdravje in okolje.

Obratno je danes vse več ekonomsko sprejemljivih tehnoloških možnosti za snovno ali energijsko izrabo odpadkov. Kar je bilo še včeraj odpadke, je lahko danes uporabna in nadvse koristna surovina, ki lahko pripomore k boljšemu gospodarskemu poslovanju podjetja in blaginji družbe. Vprašanje pa je, kako čim prej in čim bolj okrepiti zavedanje, da je temu tako.

Po Pravilniku o ravnanju z odpadki¹⁰¹ je odpadke vsaka snov ali predmet, razvrščen v eno od skupin odpadkov (določenih v prilogi 1A pravilnika), ki ga imetnik zavrže, namerava ali mora zavreči.

Pojem "odpadki kemikalij"¹⁰² kot tak ne obstaja niti v direktivah EU niti v kateri drugi mednarodni ali nacionalni zakonodaji, pač pa je zajet v širšem pojmu "nevarni odpadki"¹⁰³. Po ocenah je v Republiki Sloveniji v nevarnih odpadkih okoli 50% odpadkov kemikalij, v vseh odpadkih skupaj pa jih je le približno 5%. Kljub navidezni nepomembnosti so odpadki kemikalij ena najnevarnejših vrst odpadkov, saj ob nepravilnem ravnanju lahko povzročajo veliko tveganje za zdravje človeka in za okolje, predvsem pa lahko ogrožajo vire pitne vode. Drugi razlogi, ki so vodili v uvrstitev področja "odpadki kemikalij" med prednostna za pripravo NPKV, so razvidni iz slike 13.



Slika 13: Odpadki kemikalij kot del nevarnih odpadkov in s tem povezana problematika

Med odpadke kemikalij se uvrščajo nevarni odpadki, ki nastajajo pri industrijski proizvodnji in uporabi kemikalij, proizvodnji in uporabi kemikalij v majhnih in srednje velikih podjetjih (v obrti), uporabi v kmetijstvu in vrtnarstvu, v gospodinjstvih in različnih kemijskih laboratorijih. Odpadki kemikalij so največkrat ostanki neporabljenih kemikalij, odpadna embalaža s ostanki kemikalij, kemikalije s pretečenim rokom, onesnažene kemikalije, kemikalije, vzete iz uporabe (npr. zaradi spremembe tehnologije ali prenehanja proizvodnje), neuspele proizvodne šarže, odpadki iz razvoja novih izdelkov, odpadki iz predelave odpadkov, odpadki po razlitju ali kemičnih nesrečah, odpadki kemikalij iz gospodinjstev ipd.

¹⁰¹ Ur. l. RS, št. 84/98, 45/00, 20/01, 13/03, 41/04

¹⁰² Sinteza spodaj opisanih pojmov "nevarni odpadke" in "nevarna kemikalija" vodi v definicijo "odpadkov kemikalij", ki so torej odpadki nevarnih kemikalij. "Nevarni odpadke" je odpadke iz priloge II Pravilnika o ravnanju z odpadki, ki ima eno ali več nevarnih lastnosti iz priloge III pravilnika (eksplozivno, oksidativno, lahko vnetljivo, vnetljivo, dražilno, zdravju škodljivo, strupeno, rakotvorno, jedko, infektivno, teratogeno, mutageno, odpadke, ki v stiku z zrakom, vodo ali kislino sprošča nevarne pline, odpadke, ki sprošča snovi iz predhodno omenjenih skupin, okolju nevarno).

¹⁰³ Zakon o kemikalijah definira "kemikalije" kot snovi ali pripravke. Nevarne kemikalije so tiste, ki imajo vsaj eno nevarno lastnost izmed naslednjih: eksplozivno, oksidativno, zelo lahko vnetljivo, lahko vnetljivo, vnetljivo, zelo strupeno, strupeno, jedko, zdravju škodljivo, dražilno, rakotvorno, mutageno, strupeno za razmnoževanje, okolju nevarno.

Glede na obdobje nastanka ločimo:

- odpadke kemikalij, ki nastajajo danes in so zaradi nove, strožje in evropski prilagojene zakonodaje mnogo bolj pod nadzorom, kar zmanjšuje možnost nepotrebne kopičenja in nepravilnega ravnanja,
- stara bremena, ki zaradi iztekanja kemikalij v podzemne vode in okolje stalno ogrožajo zdravje človeka in okolje:
 - stare zaloge odpadnih kemikalij, ki so se v preteklosti nakopičile pri imetnikih, v skladiščih ali drugje, ker jim je potekel rok, so prepovedane za uporabo ali so kako drugače neuporabne in jih je zato treba odstraniti;
 - "črna" odlagališča.

NPKV je v tem poglavju usmerjen predvsem v zmanjševanje nastajanja odpadkov kemikalij, njihovo čim večjo snovno in energijsko izrabo ter pravilno ravnanje s preostalimi odpadki, ki jih ni mogoče na noben način izrabiti. Vse to so faze, za katere je koristno in nujno usklajeno medresorsko sodelovanje. NPKV obravnava tudi stara bremena, vendar samo v delu, ki se tiče starih zalog kemikalij. Končno odlaganje odpadkov, problematika sanacije "črnih" odlagališč in izbire lokacij novih odlagališč so posebne teme, ki so v pristojnosti Ministrstva za okolje in prostor ter so zajete v ReNPVO, zato jih NPKV ne obravnava.

NPKV ne obravnava niti tistih vrst nevarnih odpadkov oziroma odpadkov, ki vsebujejo nevarne snovi, za katere je Vlada RS kot del ReNPVO že sprejela posebne operativne programe (npr. odpadni PCB/PCT, odpadno olje, baterije in akumulatorji, titanov dioksid, izrabljena motorna vozila, odpadna električna in elektronska oprema ter odpadna embalaža).

ReNPVO vključuje tudi operativni program ravnanja z nevarnimi odpadki v širšem smislu, ki je bil v okviru NPKV upoštevan in dodatno poglobljen glede na odpadke kemikalij. Ključna dokumenta, po katerih je bil pripravljen NPKV na prednostnem področju odpadkov kemikalij, sta:

- podlaga za Operativni program ravnanja z odpadki kemikalij v Republiki Sloveniji, ki ga je v sodelovanju s projektnimi strokovnjaki iz EU pripravila slovenska medresorska delovna skupina v okviru projekta Phare "KV 1";
- metodološke smernice za pripravo načrta gospodarjenja z odpadki¹⁰⁴, ki ga je izdelal Evropski tematski center za odpadke in tokove snovi¹⁰⁵.

4.2 Zakonodajni vidiki

4.2.1 Pravni red Evropske unije

Hrbtenica pravnega reda EU glede ravnanja z odpadki so trije pravni akti, ki so vsi pomembni tudi za odpadke kemikalij, čeprav o njih podrobno ne govorijo:

- okvirna direktiva o odpadkih (75/442/EGS) zahteva od držav, da preprečijo nastajanje odpadkov, da spodbudijo snovno in energijsko izrabo ter zagotovijo varno odlaganje,
- okvirna direktiva o nevarnih odpadkih (91/689/EGS) postavlja stroge zahteve za ravnanje z nevarnimi odpadki,
- uredba o nadzoru prehajanja pošiljk odpadkov prek meja (93/259/EGS) poleg nadzorovanja pošiljanja nevarnih odpadkov govori tudi o tem, da se morajo države članice, če se le da, izogniti izvažanju odpadkov in zagotoviti ustrezno ravnanje z njimi doma.

Okvirni direktivi in uredbi dopolnjuje še cela vrsta posebnih direktiv, ki določajo bodisi skupne tehnične standarde za delovanje objektov za ravnanje z odpadki (npr. Direktiva o sežiganju nevarnih odpadkov¹⁰⁶, Direktiva o odlaganju odpadkov¹⁰⁷) bodisi za ravnanje z različnimi vrstami odpadkov (PCB in PCT, odpadki iz proizvodnje TiO₂, odpadno olje, embalaža in odpadna embalaža, baterije in akumulatorji, blato iz čistilnih naprav in tla, odpadna električna in elektronska oprema, izrabljena motorna vozila itn.¹⁰⁸).

Na ravni EU se sprejema nova Tematska strategija o preprečevanju nastajanja in recikliranju odpadkov¹⁰⁹, ki sloni na Šestem okoljskem akcijskem programu Evropske skupnosti¹¹⁰.

¹⁰⁴ Priprava načrta gospodarjenja z odpadki, http://europa.eu.int/comm/environment/waste/plans/pdf/wasteguide_final_sl.pdf.

¹⁰⁵ The European Topic Centre on Resource and Waste Management, <http://www.waste.eionet.eu.int/etcwmmf>

¹⁰⁶ Council Directive on Hazardous Waste Incineration (94/67/EGS)

¹⁰⁷ Council Directive on Landfill of Waste (99/31/ES)

¹⁰⁸ Obravnavane teme, našteje v besedilu, zajemajo direktive: 96/59/ES, 78/176/EGS, 75/439/EGS, 94/62/ES, 91/157/EGS oz. 91/86/EGS, 86/278/EGS, 2002/96/ES, 2000/53/ES.

¹⁰⁹ Towards Thematic Strategy on Waste Prevention and Recycling, Communication from the Commission COM(2003)301 Final, 27. 5. 2003. Predlog strategije govori o nujnosti nadaljnje pojasnitve definicije odpadka (vzpostavitev okoljskih meril, kdaj nekaj postane odpadke), o nujnosti zaključevanja snovnih tokov in odpravi reševanja problemov na koncu življenjskega kroga, o preprečevanju nastajanja odpadkov, ponovni snovni izrabi, ki naj prevladuje nad energijsko izrabo, o pripravi standardov recikliranja, o predelavi in spodbujanju boljših postopkov predelave za zagotavljanje ustrezne kakovosti recikliranih materialov, o optimizaciji končnega odlaganja in o ureditvi prevoza. Predlog strategije omenja tudi naslednje probleme v državah članicah:

- pomanjkanje ovrednotenih in standardiziranih informacij o odpadkih nasploh,
- nezadovoljivo izvajanje pravnega reda EU v državah članicah, zato strategija predvideva pomembne spremembe okvirne direktive o odpadkih ter očitnejši prenos odgovornosti na proizvajalca (v povezavi z IPPC in BAT, poleg vplivov na okolje in emisij vključiti v obravnavo tudi proizvode),
- zaostanek pri sprejemanju bolj dodelanih ukrepov za varovanje okolja, kakršni so ekonomski mehanizmi in prostovoljne dejavnosti, ki med proizvajalci in uporabniki povečujejo občutek odgovornosti.

¹¹⁰ Sklep Evropskega parlamenta in Sveta št. 1600/2002/ES z dne 22. 7. 2002 o Šestem okoljskem akcijskem programu Evropske skupnosti

4.2.2 Akti OECD

Nekateri pravni akti ter odločbe in priporočila OECD (glej poglavje II.1.2.3 NPKV) se nanašajo na ravnanje z odpadki in znotraj njih na odpadke kemikalij, večinoma pa se osredotočajo na nadzor pri prehajanju vseh odpadkov prek meja¹¹¹ in na prehajanje nevarnih odpadkov prek meja¹¹².

Izhodiščni akti OECD so večinoma starejšega datuma, torej se je razmišljanje o boljši in okoljsko sprejemljivi ureditvi tega področja pri OECD začelo že zelo zgodaj. Izmed starejših aktov gre kot primer omeniti Priporočilo Sveta OECD o celoviti politiki ravnanja z odpadki¹¹³ in Odločbo priporočilo Sveta o nadaljnjih ukrepih za varovanje okolja z nadzorom nad polikloriranimi bifenili¹¹⁴. Primer novega akta s tega področja je Priporočilo Sveta OECD o okolju prijaznem ravnanju z odpadki (C(2004)100)¹¹⁵.

V zadnjem času je prednostna naloga Republike Slovenije približevanje OECD, zato bo treba podrobneje preveriti, kako so v novi, evropskemu pravnemu redu prilagojeni slovenski zakonodaji zajete zahteve OECD s tega področja. Pričakovati je, da so bile s prenosom direktiv in z uveljavitvijo uredb EU ter mednarodnih konvencij (npr. Baselska konvencija) z redkimi izjemami upoštevane že vse zahteve OECD na tem področju.

4.2.3 Širši mednarodnopravni okvir

Pomemben mednarodnopravni akt je Baselska konvencija¹¹⁶, ki ureja mednarodni promet z nevarnimi odpadki in njihovo odstranjevanje. Poleg tega je na mednarodni ravni veljavna Stockholmska konvencija o obstojnih organskih onesnaževalih (POPs)¹¹⁷, ki med drugim govori o odstranjevanju odpadkov POPs kot odpadkov enih izmed najnevarnejših kemikalij (tu se Stockholmska konvencija navezuje na Baselsko). Londonska konvencija iz leta 1972¹¹⁸ in protokol iz leta 1996 ter še nekatere druge konvencije urejajo prepovedi odmetavanja odpadkov v morje.

4.2.4 Zakonodaja v Republiki Sloveniji

Slovenski predpisi o ravnanju z odpadki in nevarnimi odpadki so večinoma izdani na podlagi Zakona o varstvu okolja in so razvidni iz preglednice 6. Pravna ureditev ravnanja z odpadki kemikalij je določena predvsem s splošnim Pravilnikom o ravnanju z odpadki, ki povzema prej omenjeni okvirni direktivi o odpadkih in o nevarnih odpadkih, med katere sodijo tudi odpadki kemikalij.

Pravilnik o ravnanju z odpadki določa klasifikacijski seznam odpadkov in nevarnih odpadkov ter obvezno ravnanje z njimi, pa tudi druge pogoje za zbiranje, skladiščenje, prevažanje, predelavo in odstranjevanje odpadkov. Na tem seznamu so odpadki razvrščeni v 20 skupin in označeni s šestmestno klasifikacijsko številko. Nevarni odpadki imajo ob klasifikacijski številki zvezdico. Določeni so na podlagi priloge 2A tega pravilnika in imajo eno ali več nevarnih lastnosti, navedenih v prilogi 3 pravilnika. Odpadek je nevaren tudi, če vsebuje nevarne snovi ali je pomešan z njimi. Pravilnik opredeljuje še nekatere ukrepe za preprečevanje nastajanja odpadkov in zmanjševanje njihove škodljivosti za okolje ter poudarja prednost predelave odpadkov pred njihovim odstranjevanjem.

Seznam odpadkov Pravilnika o ravnanju z odpadki sledi vsebini in spremembam evropskega seznama odpadkov (EWC)¹¹⁹. Pomembna novost na tem področju je bila uvedena s spremembami in dopolnitvami pravilnika leta 2001¹²⁰, ki je temeljila na odločbi Evropske komisije¹²¹. Prihodnje spremembe evropskega seznama odpadkov so predvidene na podlagi usklajenih predlogov držav članic EU in jih bo na svoj seznam odpadkov vnesla tudi Republika Slovenija.

Poleg predpisov, ki urejajo posamezne načine ravnanja z odpadki (odlaganje, sežiganje), so, kot je razvidno iz preglednice 6, za odpadke kemikalij pomembni tudi predpisi o ravnanju s posameznimi vrstami odpadkov (npr. azbest,

¹¹¹ C(2004)20, C(2001)208, C(2001)107/Final, C(98)202/Final, C(96)231/Final, C(95)155/Final, C(94)154/Final, C(94)153/Final, C(92)39/Final, C(90)178/Final

¹¹² C(94)152/Final, C(89)112/Final, C(89)1/Final, C(88)90/Final, C(86)64/Final, C(85)100, C(83)180/Final

¹¹³ Recommendation of the Council on a Comprehensive Waste Management Policy, C(76)155/Final

¹¹⁴ Decision-Recommendation of the Council on Further Measures for the Protection of the Environment by Control of Polychlorinated Biphenyls, C(87)2/Final

¹¹⁵ Council Recommendation on Environmentally Sound Management (ESM) of Waste (C(2004)100)

¹¹⁶ V Sloveniji ratificirana 27. 7. 1993 (Ur. l. RS, št. 15/93), nanjo se nanaša tudi Uredba o čezmejnem pošiljanju odpadkov (Ur. l. RS, št. 101/04, 46/05).

¹¹⁷ Na mednarodni ravni je začela veljati 17. 5. 2004 in 4. 8. 2004 je postala zavezujoča tudi za Republiko Slovenijo (Ur. l. RS, št. 32/04).

¹¹⁸ Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and Other Matter (sprejeta leta 1972, začela veljati leta 1975): na globalni ravni ureja izpuščanje odpadnih voda, odlaganje smeti in drugih snovi, ki so zelo škodljive za okolje (prepovedano odlaganje organo-halogenih snovi, živega srebra, kadmija, plastike, mineralnega olja in radioaktivnih odpadkov ter sežiganje odpadkov na ladjah).

¹¹⁹ European Waste Catalogue

¹²⁰ Ur. l. RS, št. 20/01

¹²¹ Commission Decision 200/532/ES z dopolnili 2001/118/ES, 2001/119/ES in 2001/573/ES

PCB in PCT, odpadki iz proizvodnje TiO₂, odpadno olje, baterije in akumulatorji, embalaža in odpadna embalaža, odpadna električna in elektronska oprema, izrabljena motorna vozila itn.). V okviru ReNPVO so bili pripravljene naslednji operativni programi, ki so pomembni za urejanje odpadkov kemikalij¹²²: o ravnanju z nevarnimi odpadki, o odstranjevanju PCB/PCT, o ravnanju z baterijami in akumulatorji, o ravnanju z odpadnim oljem, o zmanjševanju in preprečitvi obremenjevanja okolja z odpadki iz proizvodnje TiO₂, o ravnanju z izrabljenimi motornimi vozili, izrabljenimi avtomobilskimi gumami, odpadno električno in elektronsko opremo, embalažo in odpadno embalažo.

Pripravljen je tudi predlog nove Uredbe o okoljski dajatvi za onesnaževanje okolja zaradi nastajanja odpadne embalaže, ki uvaja okoljsko dajatev zaradi nastajanja odpadne embalaže. Ta se bo predvidoma plačevala ob dajanju embalaže in embaliranega blaga v promet v Republiki Sloveniji¹²³.

Slovenske zakonodaja, ki se nanaša na odpadke, predstavlja skoraj popoln prenos ustreznega dela evropskega pravnega reda in daje zadostno podlago tudi za pravilno ravnanje z odpadki kemikalij, bodisi v fazi, ko odpadki nastajajo, bodisi po tem, ko so že nastali. Iz tega izhaja, da druga posebna zakonodaja o odpadkih kemikalij kot takih ni potrebna. Po dosegljivih informacijah tudi druge države članice EU razen zakonodaje, sprejete na podlagi direktiv EU, nimajo drugih predpisov za ravnanje z odpadki kemikalij, vendar si nekatere pri spodbujanju pravilnega ravnanja pomagajo s posebnimi navodili¹²⁴.

Glede ravnanja z odpadki kemikalij v širšem smislu je treba upoštevati tudi določila zakonov o kemikalijah, o prevozu nevarnega blaga, o varnosti in zdravju pri delu, o fitofarmacevtskih sredstvih.

Zakon o kemikalijah in na njegovi podlagi sprejeti Pravilnik o razvrščanju, pakiranju in označevanju nevarnih snovi¹²⁵ oziroma pripravkov¹²⁶ med drugim določajo, da morajo biti nevarni odpadki kemikalij ustrezno označeni, vsaka pravna ali fizična oseba, ki proizvaja oziroma daje v promet nevarno snov ali pripravek, pa mora zagotoviti vsakemu poklicnemu uporabniku ali distributerju varnostni list. V poglavju 13 varnostnega lista morajo biti za vsako nevarno snov ali pripravek navedena navodila za odstranjevanje nekoristnih presežkov ali odpadkov in odpadne embalaže. Opredeliti je treba postopke za varno ravnanje z odpadki, primerne metode odstranjevanja in veljavne predpise, ki urejajo področje odstranjevanja odpadkov. Kakovostnejši podatki v poglavju 13 varnostnega lista bi zato bistveno vplivali na ustrežnejše ravnanje z odpadki kemikalij.

Preglednica 6: Slovenski predpisi, pomembni za ravnanje z odpadki (vključno z odpadki kemikalij)

1. Zakon o varstvu okolja (Ur. l. RS, št. 41/04, 20/06)
2. Splošno ravnanje z odpadki:
Pravilnik o ravnanju z odpadki (Ur. l. RS, št. 84/98, 45/00, 20/01, 13/03, 41/04)
Pravilnik o predelavi in odstranjevanju odpadkov v premičnih napravah (Ur. l. RS, št. 54/03, 41/04)
3. Odlaganje odpadkov:
Pravilnik o odlaganju odpadkov (Ur. l. RS, št. 5/00, 41/04, 43/04)
Uredba o emisiji snovi pri odvajanju izcedne vode z odlagališč odpadkov (Ur. l. RS, št. 7/00, 41/04)
4. Sežig odpadkov:
Pravilnik o sežiganju odpadkov (Ur. l. RS, št. 32/00, 53/01, 81/02, 41/04)
Uredba o emisiji snovi v zrak iz sežigalnic odpadkov in pri sosežigu odpadkov (Ur. l. RS, št. 50/01, 56/02, 84/02, 41/04, 46/04)
Uredba o emisiji snovi v zrak iz kurilnih naprav (Ur. l. RS, št. 73/94, 51/98, 83/98, 105/02, 50/01, 46/02, 49/03, 41/04, 45/04) – posamezne določbe veljajo še za obstoječe sežigalnice in naprave za sosežig, za katere prenehajo veljati z dnem njihove prilagoditve po 33. členu Uredbe o emisiji snovi v zrak iz sežigalnic odpadkov in pri sosežigu odpadkov (Ur. l. RS, št. 50/01).
Uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadne vode iz naprav za čiščenje odpadnih plinov sežigalnice odpadkov in pri sosežigu odpadkov (Ur. l. RS, št. 51/01, 56/02, 84/02, 41/04, 46/04)
5. Zbiranje in predelava odpadkov:
Odredba o ravnanju z ločeno zbranimi frakcijami pri opravljanju javne službe ravnanja s komunalnimi odpadki (Ur. l. RS, št. 21/01, 41/04)
Dogovor o temeljih za urejanje in zbiranje koristnih odpadkov in njihove predelave v sekundarne surovine (Ur. l. RS, št. 26/82)

¹²² Poleg tega ReNPVO zajema še druge operativne programe: za ravnanje z gradbenimi odpadki, za zbiranje komunalnih odpadkov, za odstranjevanje odpadkov, da se zmanjša količina odloženih biorazgradljivih odpadkov.

¹²³ Zavezanec za plačilo dajatve bo pravna oseba, ki daje embalažo oziroma embalirano blago prvič v promet v RS. Uredba določa tudi trenutek nastanka obveznosti za obračun okoljske dajatve. Osnova za obračunavanje okoljske dajatve je letno nadomestilo zaradi vodenja evidenc zavezancev in enota obremenitve okolja zaradi nastajanja odpadne embalaže in je sorazmerna obremenitvi okolja, ki jo povzroča 1 kg embalaže iz naravnega neobdelanega lesa po njeni uporabi. Zavezanec na koncu vsakega trimesečnega obdobja obračuna okoljsko dajatev in jo plača od vsote nadomestila in seštevka enot obremenitve za embalažo, ki je bila dana v promet ali uporabljena v tem obdobju.

¹²⁴ Primer: Avstrijsko zvezno ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo, okolje in vode v sodelovanju z Avstrijsko zvezno gospodarsko zbornico pripravlja in obdobjno obnavlja t.i. okvirni načrt ravnanja z odpadki v kemični industriji (Branchenkonzept der Chemischen Industrie).

¹²⁵ Ur. l. RS, št. 35/05

¹²⁶ Ur. l. RS, št. 67/05

6. Embalaža in odpadna embalaža:
Pravilnik o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo (Ur. l. RS, št. 104/00, 12/02, 41/04)
Odlok o operativnem programu ravnanja z embalažo in odpadno embalažo za obdobje od 2002 do 2007 (Ur. l. RS, št. 29/02, 41/04)
7. Različne vrste odpadkov:
Pravilnik o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur. l. RS, št. 3/03, 41/04, 50/04, 62/04)
Pravilnik o ravnanju z odpadki, ki vsebujejo azbest (Ur. l. RS, št. 105/00, 41/04)
Pravilnik o pogojih, pod katerimi se lahko pri rekonstrukciji ali odstranitvi objektov in pri vzdrževalnih delih na objektih, instalacijah ali napravah odstranjujejo materiali, ki vsebujejo azbest (Ur. l. RS, št. 72/01, 41/04)
Pravilnik o ravnanju z odpadki iz proizvodnje titanovega dioksida (Ur. l. RS, št. 57/00, 41/04)
Pravilnik o ravnanju z odpadnimi olji (Ur. l. RS, št. 85/98, 50/01, 41/04)
Pravilnik o odstranjevanju polikloriranih bifenilov in polikloriranih terfenilov (Ur. l. RS, št. 15/00, 54/02, 18/03, 41/04)
Pravilnik o ravnanju z baterijami in akumulatorji, ki vsebujejo nevarne snovi (Ur. l. RS, št. 104/00, 41/04)
Pravilnik o ravnanju z odpadnimi ozonu škodljivimi snovmi (Ur. l. RS, št. 42/03, 41/04)
Uredba o ravnanju s snovmi, ki povzročajo tanjšanje ozonskega plašča (Ur. l. RS, št. 101/04)
Pravilnik o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri opravljanju zdravstvene dejavnosti in z njo povezanih raziskavah (Ur. l. RS, št. 47/04)
Pravilnik o ravnanju z amalgamskimi odpadki, ki nastanejo pri opravljanju zdravstvene dejavnosti in z njo povezanih raziskavah (Ur. l. RS, št. 86/05)
Pravilnik o predelavi biološko razgradljivih odpadkov v kompost (Ur. l. RS, št. 42/04)
Pravilnik o ravnanju z odpadnimi jedilnimi olji in mastmi (Ur. l. RS, št. 42/04)
Pravilnik o ravnanju z organskimi kuhinjskimi odpadki (Ur. l. RS, št. 37/04, 41/04)
Pravilnik o ravnanju z izrabljenimi motornimi vozili (Ur. l. RS, št. 118/04)
Uredba o načinu, predmetu in pogojih opravljanja gospodarske javne službe ravnanja z izrabljenimi motornimi vozili (Ur. l. RS, št. 18/03, 135/03, 32/04, 41/04, 106/05)
Uredba o načinu, predmetu in pogojih opravljanja gospodarske javne službe ravnanja z izrabljenimi avtomobilskimi gumami (Ur. l. RS, št. 48/02)
Pravilnik o prevzemu ladijskih odpadkov in ostankov tovara (Ur. l. RS, št. 66/05)
Pravilnik o ravnanju z odpadno električno in elektronsko opremo (Ur. l. RS, št. 118/04, 56/05)
8. Uvoz, izvoz, tranzit odpadkov:
Baselska konvencija o nadzoru prehoda nevarnih odpadkov preko meja in njihovega odstranjevanja (Ur. l. RS, št. 15/93), ratificirana 27. 7. 1993
Uredba o čezmejnem pošiljanju odpadkov (Ur. l. RS, št. 101/04, 46/05)
9. Onesnaževanje okolja zaradi različnih vrst odpadkov in o dajatvah:
Uredba o okoljski dajatvi za onesnaževanje okolja zaradi odlaganja odpadkov (Ur. l. RS, št. 129/04, 68/05)
Pravilnik o obliki in vsebini napovedi za odmero takse za obremenjevanje okolja zaradi odlaganja odpadkov (Ur. l. RS, št. 5/03)
Pravilnik o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Ur. l. RS, št. 3/03, 44/03, 41/04)
Uredba o okoljski dajatvi za onesnaževanje okolja zaradi nastajanja izrabljenih motornih vozil (Ur. l. RS, št. 87/05, 118/05)
Uredba o okoljski dajatvi zaradi starih bremen odpadne električne in elektronske opreme iz gospodinjstev (Ur. l. RS, št. 114/04)
Uredba o emisiji azbesta v zrak in pri odvajanju industrijske odpadne vode iz naprav, v katerih se uporablja azbest (Ur. l. RS, št. 117/05)
Pravilnik o monitoringu onesnaženosti okolja zaradi odpadkov iz proizvodnje titanovega dioksida (Ur. l. RS, št. 57/00, 41/04, 43/04)
Uredba o količini odpadkov iz proizvodnje titanovega dioksida, ki se odvajajo v vode, in o emisiji snovi v zrak iz proizvodnje titanovega dioksida (Ur. l. RS, št. 64/00, 41/04)
Uredba o emisiji snovi pri odvajanju odpadnih vod iz objektov in naprav za proizvodnjo fitofarmacevtskih sredstev (Ur. l. RS, št. 84/99, 41/04)
10. Drugi pomembni pravni viri:
Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja (Ur. l. RS, št. 2/06)
Stockholmska konvencija o obstojnih organskih onesnaževalih (POPs) (Ur. l. RS, št. 32/04)

Sama kakovost slovenske zakonodaje in njena usklajenost s pravnim redom EU še ni zagotovilo, da se bo ravnanje z odpadki kemikalij dovolj hitro izboljšalo. Zavezanci velikokrat iz različnih tehničnih in finančnih razlogov težko sledijo rokom in stanju tehnike, ki jih določa zakonodaja. Uveljavitev zakonodaje v praksi vodi k napredku na tem področju, pri tem pa ima ključno vlogo inšpekcija.

4.3 Institucionalna ureditev ¹²⁷

Pristojnosti glede ravnanja z odpadki si v Republiki Sloveniji delijo institucije na dveh ravneh: na državni ravni in na ravni lokalnih skupnosti.

Ministrstvo za okolje in prostor (MOP) je ključno ministrstvo, pristojno za vodenje politike ravnanja z odpadki, za pripravo strategij in predpisov. Agencija Republike Slovenije za okolje (ARSO) je pristojna za registracijo fizičnih in pravnih oseb, ki delujejo na področju ravnanja z odpadki, izdaja dovoljenja za zbiranje, predelavo in odstranjevanje odpadkov, vodi evidenco in objavlja sezname na spletni strani¹²⁸. ARSO v sodelovanju s Statističnim uradom Republike Slovenije¹²⁹ (SURS) vsako leto zbira poročila zavezancev za ravnanje z odpadki, obdeluje podatke o vrsti in količini nastalih, zbranih, predelanih, odstranjenih, uvoženih in izvoženih odpadkov po klasifikacijskih številkah v skladu s klasifikacijskim seznamom. Iz poročil ARSO pridobi podatke o nastajanju odpadkov v proizvodnih in storitvenih dejavnostih ter podatke o nastajanju komunalnih odpadkov, prav tako pa vsako leto zbira podatke o nadaljnjem ravnanju z odpadki. Z zbranimi podatki spremlja stanje na področju ravnanja z odpadki v Republiki Sloveniji.

Nadzor dejavnosti ravnanja z odpadki kemikalij se opravlja v sklopu nadzora nad ravnanjem z vsemi odpadki. Državni nadzor nad izvajanjem predpisanih postopkov ravnanja z odpadki v industriji in obrti, kjer odpadki nastajajo, ter pri fizičnih in pravnih osebah, registriranih za ravnanje z odpadki (zbiralci, predelovalci, odstranjevalci), opravlja Inšpektorat RS za okolje in prostor (IRSOP). Pri nadzoru izvoza in uvoza odpadkov sodelujejo tudi carinski organi.

Organiziranost subjektov za ravnanje z odpadki kemikalij je predpisana predvsem s Pravilnikom o ravnanju z odpadki. Ta določa pogoje, ki jih morajo izpolnjevati pravne in fizične osebe, dejavne na področju ravnanja z odpadki in nevarnimi odpadki, med katere sodijo tudi odpadki kemikalij. V skladu z določbami pravilnika imajo imetniki, povzročitelji, posredniki, zbiralci, prevozniki, predelovalci in odstranjevalci ter uvozniki in izvozniki odpadkov nekatere obveznosti. Imetnik odpadkov mora za svoje odpadke zagotoviti predelavo ali odstranjevanje skladno s pravilnikom.

Lokalne skupnosti so odgovorne za ravnanje s komunalnimi odpadki, ki se izvaja kot lokalna javna služba. Lokalne skupnosti sprejemajo tudi lokalne predpise o ravnanju s temi odpadki. Nadzor na tej ravni izvajajo občinski inšpektorji.

4.4 Ocena stanja in predhodni koraki

S tehnološkim razvojem in industrializacijo se je postopoma večalo število izdelkov, ki so bili dostopni po nižji ceni, zato je bila stranski proizvod bivanja in delovanja tedanje družbe nehoti vse večja in večja količina odpadkov. Pred tem je bilo izobilje tudi v "razvitih" delih sveta redkost in revščina je učinkovito poskrbela za pravilno izrabo dobrin. Pozneje se je zaradi večje kupne moči nadvse razbohotila potrošniška miselnost, ki je vodila v razsipnost, zato je tudi količina odpadkov naraščala, zavesti o težavah, ki s tem prihajajo, pa še ni bilo. V literaturi ni enotnega stališča o tem, ali je ključni preobrat stran od potrošništva smisel in v doglednem času sploh mogoč. Zelo verjetno je, da se bo v splošnem ta miselnost pri večini ljudi obdržala še dlje časa, predvsem v državah, v katerih se je kupna moč povečala šele pred kratkim in je prebivalstvo lačno vsega, o čemer je doslej le sanjalo. Ponekod v Zahodni Evropi se že kažejo občutne težnje v obratno smer, vendar gredo le redko do ekstreme skromnosti. Največkrat gre za kompromis v okviru trajnostnega razvoja, saj se modernemu življenju tudi sorazmerno ozavešeni ne želijo odpovedati.

Pojem pravilnega ravnanja z odpadki je bil še pred nedavnim bistveno drugačen. Tedaj je bilo celo v navodilih za uporabo nekaterih kemijskih izdelkov (npr. fitofarmacevtskih sredstev) priporočano, naj se ostanki preprosto zakopljejo ali sežgejo. Že majhna količina odpadkov nevarnih kemikalij pa je lahko izredno nevarna. Iz zakopane embalaže iztekajo še leta in desetletja, tako pa ogrožajo podzemne vode in okolje nasploh. Velikokrat glede zakopanih odpadkov sploh ni mogoče ukrepati, saj mnoge lokacije niso poznane. Dodatno vprašanje je, kaj storiti s tistimi odlagališči, ki dovoljenja za obratovanje sicer imajo, vendar niso bila pravilno zgrajena, da bi preprečevala onesnaženje okolja (npr. Metava). V takem primeru, pa tudi pri znanih "črnih" odlagališčih, bi bilo treba zaradi preprečitve nadaljnjega okoljskega onesnaževanja izvesti sanacijo. Torej bi bilo treba odpadke izkopati, po možnosti razvrstiti in odstraniti na priporočljive načine ali pa jih po namestitvi ustreznih zaščitnih slojev in druge potrebne infrastrukture odložiti nazaj. To pa je tehnično in finančno zahteven poseg.

Problematika odpadkov kemikalij je bila v Republiki Sloveniji posebej preučena. Kot rezultat projekta Phare "KV 1" so bile pripravljene strokovne podlage za Operativni program ravnanja z odpadki kemikalij v Republiki Sloveniji, iz česar izhaja tudi ta del NPKV.

¹²⁷ Pod institucionalno ureditvijo področja se obravnava organiziranost upravnih organov (vključno z nadzorom nad dejavnostjo ravnanja z odpadki) in organiziranost pravnih subjektov, ki delujejo na tem področju (imetniki odpadkov, zbiralci, predelovalci in odstranjevalci odpadkov ...).

¹²⁸ <http://www.arso.gov.si/podro-cja/odpadki/podatki>

¹²⁹ Rezultati so na <http://www.stat.si/pxweb/Databse/Okolje/Okolje.asp#27>.

4.4.1 Količina odpadkov

Podatki o količini nastalih odpadkov (tudi nevarnih odpadkov oziroma odpadkov kemikalij) in ravnanju z njimi se pridobivajo na podlagi obveznega letnega poročanja imetnikov odpadkov in drugih zavezancev za poročanje. Podatki v celoti še ne odsevajo realnega stanja, saj se poročanje izvaja šele nekaj let. Predvideva se, da bo k izboljšanju pregleda nad odpadki bistveno pripomogla sprememba spodnjega praga količin, saj morajo fizične in pravne osebe, ki proizvedejo več kot 5 kg nevarnih odpadkov na leto, poročati o njihovi količini in o ravnanju z njimi. O količini in o ravnanju z odpadki morajo prav tako vsako leto poročati registrirane fizične in pravne osebe, ki odpadke zbirajo, predelujejo ali odstranjujejo. Po grobih ocenah iz leta 2001 znaša letna količina nastalih odpadkov kemikalij kot dela nevarnih odpadkov v Republiki Sloveniji okoli 16 do 18 tisoč ton (ta podatek ne zajema nevarnih frakcij komunalnih odpadkov). Pri tem je težko ločiti med odpadki, ki nastajajo po posameznih virih.

Z uvedbo ločenega zbiranja nevarnih frakcij komunalnih odpadkov je v prihodnjih letih mogoče pričakovati zvišanje deleža tako zbranih odpadkov na prebivalca na leto. V Republiki Sloveniji zdaj znaša še vedno manj od 0,4 kg, v Avstriji pa okoli 2 kg na prebivalca na leto. Če bo Republika Slovenija sledila nekaterim drugim državam članicam EU, ki zberejo tudi do okoli 4 kg nevarnih frakcij komunalnih odpadkov na prebivalca na leto, jih bo Republika Slovenija letno zbrala okoli 8000 ton. Zato je treba v tem programskem obdobju storiti vse, da se količina nastalih odpadkov kemikalij zmanjša in količina ločeno zbranih odpadkov kemikalij poveča. To pomeni, da naj bo na koncu programskega obdobja delež ločeno zbranih nevarnih frakcij komunalnih odpadkov v odvisnosti od porabe kemikalij primerljiv z deležem v drugih državah članicah EU.

Kot primer podatkov o količini nevarnih odpadkov, ki so hkrati odpadki kemikalij, navajamo podatke o odpadkih pesticidov, ki pa ne zajemajo le FFS temveč tudi druge vrste pesticidov. Glede na evidence ARSO je bilo v letu 2003 v Republiki Sloveniji 200 podjetij (obrtni, industrija), ki so poročala o skupno 3420 kg odpadkov iz skupin 02 01 08* (agrokemični odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi) in 20 01 19* (pesticidi). Odpadni pesticidi iz gospodinjstev (klasifikacijska številka 20 01 19*) se zbirajo v okviru ločeno zbranih nevarnih frakcij komunalnih odpadkov. Gospodinjstva so dolžna prepustiti te odpadke bodisi pristojnemu izvajalcu lokalne javne službe bodisi registriranemu zbiralcu kot podizvajalcu lokalne javne službe, lahko pa jih izročijo tudi neposredno podjetju, ki je registrirano za njihovo predelavo ali odstranjevanje. Gospodinjstvom ni treba poročati o proizvedenih nevarnih odpadkih, pač pa so k temu zavezane lokalne skupnosti, ki morajo ARSO letno pošiljati podatke o količini odpadkov in ravnanju z njimi. Skupno devet registriranih zbiralcev odpadkov je v letu 2003 poročalo o 2300 kg odpadkov iz skupin 20 01 08* in 20 01 19*. Od tega jih je bilo 2000 kg danih v sežig, preostanek pa so zadržali v skladiščih. Izvajalci lokalne javne službe za ravnanje z odpadki so v letu 2003 zbrali 28.480 kg odpadkov iz skupine 20 01 19*. Ocenjuje se, da naj bi samo od prodaje FFS slovenskega proizvajalca Pinus Rače nastalo okoli 100 ton odpadkov FFS in embalaže na leto. Na sežig se k temu proizvajalcu, ki ima lastno sežigalnico odpadkov, po ocenah vrne od tega le okoli ena tretjina (leta 2003 je bilo v sežigalnici Pinus Rače sežganih okoli 32.000 kg odpadkov iz skupine 20 01 19*). Vprašanje je, kaj se zgodi s preostalo količino omenjenih odpadkov.

Uradnih evidenc oziroma podatkov o starih bremenih kemikalij ni, obstaja pa vrsta nasprotujočih si ocen, tako da ni mogoče reči, kolikšen problem predstavljajo. Gre za kemikalije, ki jim je potekel rok, katerih uporaba je bila prepovedana ali kakor koli drugače niso več uporabne in ki so se v preteklosti nakopičile pri imetnikih, v skladiščih ali drugod. Tovrstnih odpadkov je bilo po ocenah pred nekaj leti še precej, nekateri novejši neuradni in nepopolni podatki pa kažejo, da se stanje z uvedbo nove, evropski prilagojene zakonodaje na tem področju postopno izboljšuje. Leta 2001 je bilo v okviru projekta Phare "KV 1" z anketo, ki sicer ni v celoti uspela, ugotovljeno, da naj bi bilo tedaj pri zastopnikih in distributerjih še okoli 30 do 50 ton starih FFS, ki so se nakopičila v preteklosti in bi jih bilo treba odstraniti. Kot kaže, pa ta podatek ne drži več. Gospodarsko interesno združenje proizvajalcev, zastopnikov in distributerjev FFS je nedavno poslalo podatek o največ 1,7 tone tovrstnih odpadkov, vendar tudi v tem primeru ni gotovo, kako zanesljiva je številka. Leta 2004 je MZ/URSK v okviru projekta priprave Nacionalnega izvedbenega načrta za ravnanje z obstojnimi organskimi onesnaževali (POPs) izvedel anketo pri vseh trgovcih s FFS in kmetijskih gospodarstvih, ki uporabljajo FFS. Pokazalo se je, da prepovedanih oziroma nerabnih POPs pesticidov, ki so del vseh odpadnih FFS, pri trgovcih ni več, kmetijski zavezanci pa jih imajo še manj od 100 kg. Zaradi tako nasprotujočih si podatkov bi bilo stanje v tem programskem obdobju smiselno podrobneje preučiti (za odpadke FFS, pa tudi za druge odpadke kemikalij), za odstranjevanje najbolj problematičnih starih bremen pa pripraviti poseben akcijski in logistični načrt ter jih odstraniti.

Zmogljivosti za odstranjevanje odpadkov kemikalij v Republiki Sloveniji ne zadoščajo, zato se precejšen del le-teh izvozi. Po podatkih ARSO je bilo v letu 2002 izvoženih okoli 12.000 ton nevarnih odpadkov (18% celotne količine). Glede na približno 50-odstotni delež odpadkov nevarnih kemikalij v nevarnih odpadkih to pomeni, da je bilo v letu 2002 izvoženih okoli 6000 ton odpadkov nevarnih kemikalij.

4.4.2 Ravnanje s posameznimi vrstami odpadkov kemikalij

Pravne in fizične osebe, pri katerih nastane najmanj 150 ton odpadkov ali najmanj 200 kg nevarnih odpadkov na leto, morajo izdelati načrt gospodarjenja z odpadki. Načrt je planski dokument, ki se izdelava za štiriletno obdobje in v katerem se predvidijo možnosti ravnanja z odpadki, nastalih pri opravljanju dejavnosti. V njem se prepoznajo odpadki, ki pri opravljanju dejavnosti nastanejo, in preučijo možnosti nadaljnjega ravnanja z njimi. Vsebinska načrta je natančno določena v Pravilniku o ravnanju z odpadki.

Odpadna embalaža spada med nevarne odpadke, če je onesnažena z nevarnimi snovmi. Uvedba celovitega sistema ravnanja z embalažo in odpadno embalažo (sistem Slopak¹³⁰) je v Republiki Sloveniji na tem področju prinesla izboljšanje.

¹³⁰ Družba za ravnanje z embalažo in odpadno embalažo Slopak je bila ustanovljena 28.6.2002. Svojim naročnikom – zavezancem za ravnanje z odpadno embalažo (proizvajalci, uvozniki in embalerji, ki imajo zakonsko obveznost prevzemanja, predelovanja in recikliranja odpadne embalaže) – zagotavlja izpolnjevanje njihove obveznosti tako, da organizira in izvaja prevzem, razvrščanje, predelavo in reciklažo odpadne embalaže v Republiki Sloveniji.

Odpadki kemikalij iz industrije, ki nastanejo pri proizvodnji kemikalij in njihovi uporabi za izdelavo nenevarnih izdelkov (tekstil, pohištvo, metalurgija itd.): to je količinsko pomemben vir odpadkov kemikalij, pa tudi nadzor nad njimi je v zakonodaji urejen in v praksi dokaj dober. Pri tem so prav tako pomembne prostovoljne poteze industrije (uvajanje sistema standardizacije oziroma sistema kakovosti, programa odgovornega ravnanja). V prihodnjih letih bo tudi izvajanje zahtev po uvajanju čistejših oziroma varnejših tehnologij (BAT¹³¹) kot posledice direktive IPPC¹³² v Republiki Sloveniji močno vplivalo na zmanjševanje nastajanja odpadkov in na ločevanje odpadkov že pri samem viru.

Odpadki kemikalij iz majhnih in srednje velikih podjetij (iz obrti)¹³³: to področje je zakonodajno dobro urejeno. Količina odpadkov kemikalij iz teh virov je ponavadi manjša kakor iz industrije, toda viri so številnejši in bolj razpršeni, kar zahteva dobro organiziranost glede nadzora. Obrtna podjetja kot povzročitelji odpadkov morajo poskrbeti za nevarne odpadke (vključno z odpadki kemikalij), bodisi tako da jih odstranijo sama (v tem primeru morajo pri ARSO pridobiti ustrezno dovoljenje) ali pa jih prepustijo fizični ali pravni osebi, registrirani za ravnanje z odpadki. Nekatera obrtna združenja posvečajo pravilnemu ravnanju z odpadki nekaj več pozornosti tudi pri rednem izobraževanju svojih članov. Tovrstno prizadevanje je zelo koristno, treba ga je nadaljevati in po možnosti okrepiti.

Odpadki kemikalij iz kmetijskih in vrtnarskih dejavnosti: tudi to področje je zakonodajno kar dobro urejeno ter bolj ali manj učinkovito pri velikih kmetijskih in vrtnarskih uporabnikih, pri katerih kot ostanek po uporabi FFS v zadnjem času nastaja le odpadna embalaža. Pri nanašanju na pridelovalne površine je treba FFS v celoti porabiti in z nastavkom na škropilnici embalažo tudi toliko izprati, da se lahko odvrže med komunalne odpadke. Veliki kmetijski in vrtnarski uporabniki imajo večinoma tudi pogodbe s pooblaščenimi odstranjevalci odpadkov. Drugače kot prej, ko se je iz ekonomskih razlogov kupovalo FFS za zalogo in so zato ostajala, se neporabljen oziroma odpadna FFS pri teh uporabnikih večinoma ne kopičijo več. Problem so majhni uporabniki FFS – kmetje in vrtničarji, pri katerih še vedno ni dovolj poskrbljeno za primerno ravnanje z ostanki FFS (glej spodaj Odpadki kemikalij iz gospodinjstev).

Odpadki kemikalij iz gospodinjstev: odredba, ki ureja ravnanje z ločeno zbranimi frakcijami komunalnih odpadkov¹³⁴, nalaga občinam z več kakor 25.000 prebivalci ureditev mesta za ločeno zbiranje le-teh v okviru delovanja javne službe. Za manjše lokalne skupnosti z več kakor tisoč prebivalci je treba najmanj enkrat na leto organizirati ločeno zbiranje z mobilno zbiralnico. Po izkušnjah sodeč, mora biti za občane zbiranje tovrstnih odpadkov v obeh primerih brezplačno.

Sistem ločenega zbiranja nevarnih frakcij komunalnih odpadkov se uvaja počasi. Ugotovljeno je bilo, da bi bila za slovenske občine, ki tega še niso uredile, dobrodošla pomoč. Zato je bil v okviru projekta Phare "KV 2" v začetku leta 2006 za tri različno velike slovenske občine primeroma dobavljen po en zabojnik v velikosti 25 m³ z notranjimi manjšimi vsebniki za ločeno zbiranje nevarnih frakcij komunalnih odpadkov. V projektu so bile pripravljene tehnične specifikacije za zbiralnike, finančna konstrukcija, podroben priročnik z navodili za vodenje zbirališča in preprost model akcije ozaveščanja lokalnega prebivalstva. Vse to bo ob koncu projekta dano na voljo drugim občinam, v katerih ločeno zbiranje tovrstnih odpadkov še ni urejeno. Ozaveščanje prebivalstva je pri tem ključnega pomena in ga je treba nenehno obnavljati. Izkušnje iz Avstrije kažejo, da po vsakokratni akciji ozaveščanja prebivalstva količina ločeno zbranih nevarnih frakcij komunalnih odpadkov poraste, zatem pa kmalu zopet upade.

Odpadki FFS, ki nastanejo pri malih uporabnikih (manjših kmetovalcih in vrtničarjih), se štejejo med nevarne frakcije komunalnih odpadkov. Uporabniki naj bi jih sami izločali iz komunalnih odpadkov in jih zbirali ločeno. Korak k zmanjševanju količine ostankov FFS iz tega vira je bil storjen s prilagoditvijo velikosti pakiranja in vrste embalaže majhnim uporabnikom. Kljub temu se še vedno precej ostankov FFS iz tega vira znajde v komunalnih odpadkih ali pa so drugače neprimerno odstranjeni. Ker sistem ločenega zbiranja še ni polno zaživel, je to delo oteženo, prav tako pa bi bilo treba močno dvigniti raven ozaveščenosti malih uporabnikov.

Odpadki kemikalij iz različnih laboratorijev: večinoma gre za znane, vendar zelo raznovrstne kemikalije v manjši količini in v različnih fizikalnih stanjih (trdne, tekoče, plinaste), s katerimi ima praviloma opravka usposobljeno laboratorijsko osebje, pa vendar za ravnanje z njihovimi odpadki do nedavnega ni bilo dovolj poskrbljeno. Uvajanje sistemov kakovosti v laboratorije je ponekod pripomoglo k napredku tudi glede ravnanja z odpadki kemikalij. Količine pa ni mogoče oceniti realno. Dostikrat so etikete na embalaži odpadnih kemikalij že slabo vidne, zato je ločeno zbiranje oteženo, ob pomoti pa zaradi kemičnih reakcij tudi zelo nevarno. Trenutna prednostna naloga je odstranitev starih zalog. Nekateri laboratoriji imajo še notranje predpise, kako pogosto je treba kemikalije menjati, tudi tako nastane nekaj odpadnih kemikalij. Koristno bi bilo pripraviti kodeks ravnanja z odpadki kemikalij iz laboratorijev.

4.5 Vidiki za prihodnost

Predvsem je treba glede ciljev in ukrepov pri ravnanju z odpadki kemikalij v naslednjem obdobju upoštevati izhodišča, ki jih ReNPVO določa za odpadke nevarnih kemikalij. Ta so:

- nadaljevati zmanjševanje nastajanja količine nevarnih odpadkov za 5 do 10% na leto (uvajanje čistejših tehnologij (BAT) oziroma postopkov predobdelave nevarnih odpadkov, vključno z interno predelavo in internim odstranjevanjem),

¹³¹ Best Available Technique

¹³² Council Directive concerning integrated pollution prevention and control (96/61/ES) – Direktiva Sveta o celovitem preprečevanju in nadzorovanju onesnaževanja

¹³³ Gre za odpadke kemikalij iz mehaničnih delavnic, mizarstev, tiskarn in kopirnic, kemičnih čistilnic, galvanizacij, fotolaboratorijev itn.

¹³⁴ Ur. l. RS, št. 21/01

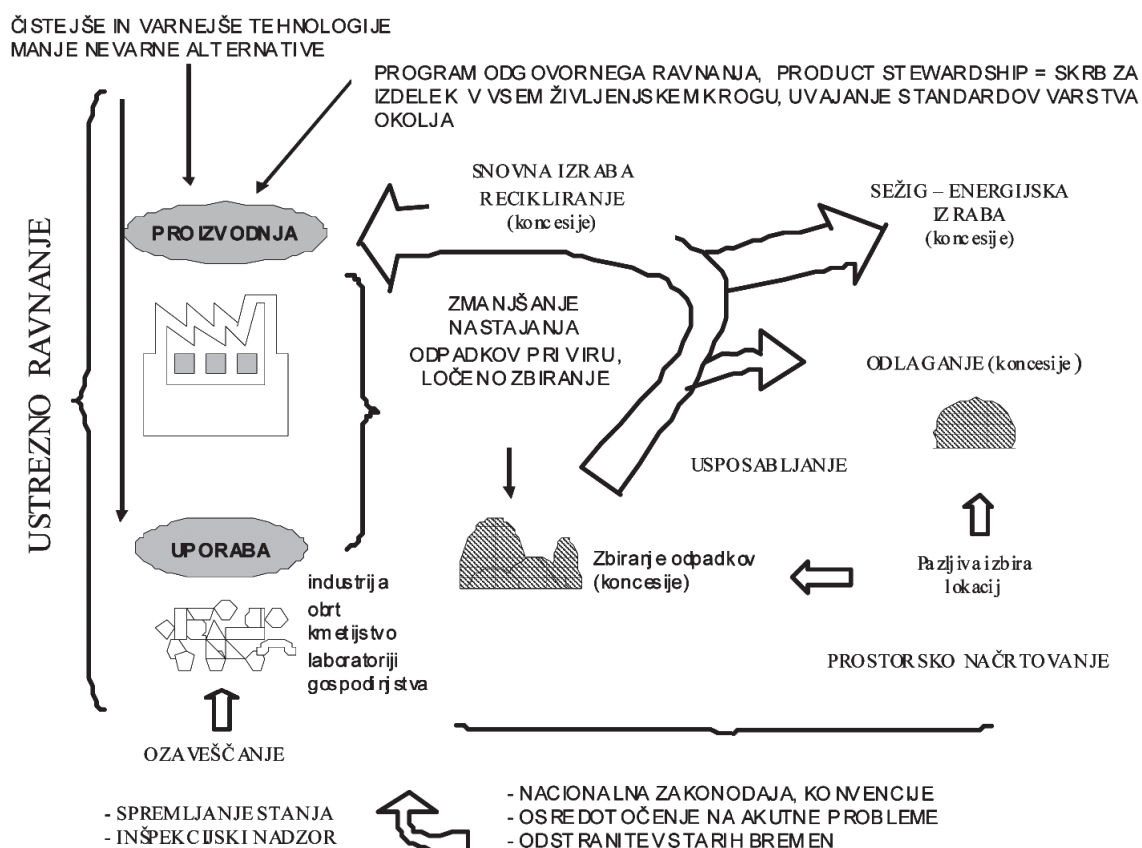
- izboljšati in racionalizirati ravnanje z nevarnimi odpadki ter bolje izkoristiti domače obstoječe zmogljivosti (objekte in naprave) za predelavo oziroma sežiganje (upoštevati načelo samozadostnosti in bližine, vzpostaviti centre za ravnanje z nevarnimi odpadki),
- zagotoviti dokončno odstranjevanje nevarnih odpadkov v okviru infrastrukture EU, kadar domačih zmogljivosti ni (zlasti za odpadne baterije in PCB/PCT),
- povečati količino v okviru lokalnih javnih služb ločeno zbranih nevarnih frakcij komunalnih odpadkov vsaj na 1 kg na prebivalca na leto, pri čemer je bistveno stalno ozaveščanje ciljne javnosti (gospodinjstev), prednostno na ravni občin.

Pravilno ravnanje z odpadki kemikalij je izrednega pomena za kemijsko varnost, zato je treba z usklajenim medresorskim delovanjem v prvi vrsti dodatno pospešiti izvajanje ReNPVO, to pa je tudi eden izmed ciljev NPKV. V ta namen so v poglavju II.4. NPKV navedeni podrobnejši ukrepi.

Zmanjšanje nastajanja odpadkov pri viru je mogoče doseči na več načinov. Boljša organizacija in nadzor snovnih tokov in tehnoloških procesov v podjetju lahko na primer zmanjša izgubo surovin, kar je neposredna gospodarska korist. Ker je odpadkov manj, so manjši tudi stroški za ravnanje z njimi, to pa je posredna korist. Če upoštevamo še manjše eksterne stroške (dajatve oziroma takse) v zvezi z obremenjevanjem okolja, je korist še toliko bolj nedvomna.

Kot kaže, bo treba v Republiki Sloveniji vložiti še več truda in sredstev v uvajanje čistejših tehnologij in nevarnejše kemikalije, ki so v uporabi bodisi v industriji, obrti, kmetijstvu in laboratorijih bodisi doma, postopoma zamenjati z manj nevarnimi alternativami ali postopki, kjer kemikalije ne nastopajo. To bo omejilo tveganje, ki ga odpadki kemikalij predstavljajo, in obenem deloma zmanjšalo količino nevarnih odpadkov kemikalij nasploh. V te namene je smiselno črpati sredstva tudi iz evropskih skladov, katerih glavni cilj je sicer povečevanje konkurenčnosti; ker je prej omenjeni cilj s tem povezan, je mogoče doseči oba cilja hkrati. Da podjetja za ta sredstva lahko kandidirajo, morajo najprej pripraviti tehnično dokumentacijo, vključno z oceno stanja in načrtom sanacije. Pri tem in pri prijavljanju ter izvajanju projektov bi bilo treba podjetjem nuditi pomoč.

Poleg zmanjšanja nastajanja odpadkov pri viru sta pomembna razvoj in uvajanje sodobnih tehnologij za ravnanje z odpadki. Varno ravnanje z odpadki kemikalij, ki kljub prizadevanju za zmanjšanje njihove količine še ostanejo, mora potekati v skladu s prednostnimi načini odstranjevanja. Postopki za ločeno zbiranje, razgradnjo izdelkov in recikliranje oziroma za ponovno snovno in energijsko izrabo ter konec koncev za varno končno odlaganje so dandanes gospodarsko vse bolj sprejemljivi in že v uporabi tudi v Republiki Sloveniji, vendar pa je treba pravilno ravnanje z odpadki v tem delu prav tako še okrepiti. Pooblaščenca podjetja, ki zbirajo, razvrščajo, reciklirajo, prevažajo in odstranjujejo odpadke, morajo slediti razvoju tehnike. Koristno bo dodatno usposabljanje, da se doseže enotno in pravilno ravnanje.



Slika 14: Vidiki ustreznega ravnanja z odpadki

Odstranitev starih bremen kemikalij (v tem primeru starih zalog odpadnih kemikalij) je pomembna zato, ker lahko ti odpadki močno ogrozijo zdravje človeka in okolje, še posebno če so ali bodo nepravilno odstranjeni oziroma če zaradi starosti izhajajo iz embalaže (npr. iztekanje v vire pitne vode ipd.). Zato bo treba s sodelovanjem imetnikov odpadkov in MOP (pri FFS pa tudi MKGP) v tem programskem obdobju predvsem natančneje preučiti stanje (ugotoviti količine, vrste in lokacijo starih zalog odpadkov kemikalij oziroma FFS), za najbolj problematična stara bremena pa pripraviti akcijski in logistični načrt, nato pa v skladu s pristojnostmi MOP in skupaj z imetniki odpadkov izvesti akcijo odstranjevanja le-teh.

Dodatno usposabljanje in ozaveščanje vseh deležnikov in prebivalstva mora biti stalno in inovativno hkrati, saj izkušnje drugih držav kažejo, da je le tako mogoče povečati motivacijo za pravilno ravnanje z odpadki kemikalij.

Smiselno je tudi izboljšanje programskega orodja pri ARSO za vodenje evidenc podatkov o subjektih v povezavi z ravnanjem s kemikalijami, o količini in ravnanju z odpadki nasplo, z izdelavo podrobnejših navodil zavezancem za poročanje pa izboljšati kakovost poročil.

Po izkušnjah drugih primerljivih držav je zaradi večje racionalnosti in ekonomičnosti koristno in celo nujno, da se več lokalnih skupnosti med seboj poveže in oblikuje skupen sistem za ravnanje z nevarnimi odpadki (vključno z odpadki kemikalij).

Drugi ukrepi so razvidni iz preglednice ukrepov (priloga: II. poglavje 4. podpoglavje).

4.6 Uresničljivost predlaganih ukrepov

Predlagani ukrepi so rezultat večletnega dela medresorske delovne skupine za odpadke kemikalij, ki je v okviru projekta Phare "KV 1" in pod vodstvom MOP v letu 2002 pripravila strokovne podlage za Operativni načrt ravnanja z odpadki kemikalij v Republiki Sloveniji. Z delovno skupino so sodelovali tudi projektni strokovnjaki iz držav članic EU, zato je mogoče ugotoviti, da so cilji in ukrepi smiselni ter prilagojeni novi slovenski zakonodaji in praksi v EU.

Poleg tega so ukrepi za doseganje ciljev v veliki meri vezani na evropske projekte, ki so že pred vrati, to pa povečuje možnost za izvedbo zastavljenih aktivnosti. Seveda pa bo morala občutne človeške in finančne vire zagotoviti tudi Republika Slovenija. Pri tem je nadvse pomembna motivacija vseh deležnikov, da skupaj dosežejo programske cilje.

4.7 Kazalniki napredka

V nasprotju z nekaterimi drugimi področji so pri odpadkih kemikalij kazalniki napredka jasni in lahko sledljivi. Izhajajo iz ciljev ReNPVO, ki določajo stopnjo izboljševanja stanja v zvezi s posameznim vidikom. Naraščanje količine ločeno zbranih nevarnih frakcij komunalnih odpadkov bo na primer razvidno iz letnih poročil, ki jih zbira ARSO.

Med kazalnike napredka lahko posredno štejemo tudi celo vrsto organiziranega usposabljanja za pravne osebe, izvedenih akcij ozaveščanja javnosti in drugih deležnikov, pridobljenih projektov in uvedenih čistejših tehnologij.

Predlaga se, da Medresorska delovna skupina za odpadke kemikalij znova zaživi in še naprej deluje v okviru vladne MKKV. To bo zagotovilo stalno pospeševanje in spremljanje izvajanja tega dela nacionalnega programa.

4.8 Pogoji za izvedbo:

- zadostni človeški in finančni viri na strani Republike Slovenije,
- uspešna pridobitev in izvedba novih projektov, ki jih financira EU,
- delovanje Medresorske delovne skupine za odpadke kemikalij,
- dejavno sodelovanje vseh vladnih in nevladnih resorjev,
- občuten prispevek pravnih oseb in javnosti.

5. PREDNOSTNO PODROČJE: KEMIJSKE NESREČE (KN)

5.1 Uvod

Kemijska nesreča¹³⁵ je nenaden nenamerni izpust ali izpostavljenost nevarni snovi¹³⁶ med katero koli fazo njenega življenjskega kroga, ki lahko povzroči takojšnje ali zapoznele negativne učinke na zdravje človeka, poškodbe ali smrt oziroma občutno škodo za okolje ali za premoženje.

Resolucija o strategiji nacionalne varnosti Republike Slovenije¹³⁷ opredeljuje kemijske nesreče kot vir ogrožanja nacionalne varnosti.

Količina kemikalij, ki so v Republiki Sloveniji v uporabi (v proizvodnji, obrti, kmetijstvu in drugod), in količina kemikalij, ki se po Republiki Sloveniji ali skozi njo prevažajo oziroma se na njenem ozemlju skladiščijo, je primerljiva s količino v drugih primerljivih državah. V predhodni medresorski oceni stanja glede kemijskih nesreč¹³⁸ in v projektu Phare "KV 1"¹³⁹ je bilo ugotovljeno, da je v Republiki Sloveniji stanje varstva pred kemijskimi nesrečami primerljivo s tistim v drugih državah članicah EU. Toda Republika Slovenija je zaradi raznolikosti ozemlja in svojih geoloških, hidroloških in drugih naravnih danosti še posebno občutljiva, zato je treba možnosti za nastanek tovrstne nesreče zmanjševati, hkrati pa povečevati pripravljenost za učinkovito ukrepanje, če se nesreča kljub temu zgodi.

Zaradi možnih posledic predstavljajo največje tveganje predvsem proizvodni obrati, v katerih se kemikalije izdelujejo, predelujejo ali uporabljajo, skladišča kemikalij, prevoz kemikalij v cestnem, železniškem, letalskem in pomorskem prevozu ter po notranjih plovnihih poteh, nazadnje pa tudi odlagališča odpadkov kemikalij. Najbolj so ogrožene kraške in druge podzemne vode, morski in drugi občutljivi ekosistemi ter prebivalstvo v strnjenih naseljih.

Lokacija industrijskih obratov in skladišč, ki so bili zgrajeni v preteklosti, pogosto ne ustreza sodobnim merilom prostorskega načrtovanja. V Republiki Sloveniji uvajanje čistejših in hkrati varnejših tehnologij ter zamenjava nevarnejših kemikalij z manj nevarnimi prav tako ne sledi razvoju dovolj hitro. Tehnične pomanjkljivosti, zastarela tehnologija, nezadostna varnostna kultura, nepravilna uporaba kemikalij in druge napake pri ravnanju z njimi (človeški dejavniki) lahko povzročijo nastanek različnih nesreč, kakršne so eksplozije, požari, razlitja, nevarne reakcije, uhajanje kemikalij v zrak itd.

Cestno omrežje v Republiki Sloveniji tehnično večinoma ni prilagojeno prevažanju nevarnih kemikalij. Količine nevarnega blaga, ki se v Republiki Sloveniji na leto prepeljejo po cestah in železnicah, so navedene v poglavju I.4 Uvoda NPKV. Poglavitne smeri prevoza dostikrat vodijo celo po območjih, ki so sicer s posebnimi ukrepi varovana zaradi zagotavljanja ustrezne pitne vode. Preusmeritev prevoza nevarnih kemikalij s cest na železnico bi bila ekonomsko in časovno najverjetneje sprejemljiva le za tranzitni prevoz skozi Republiko Slovenijo, ne pa tudi za prevoze z enega konca države na drugega, saj so razdalje kratke. Poleg tega prevoz nevarnih kemikalij po železnici ni nujno tudi manj tvegan, saj proge niso povsod ustrezno posodobljene. Ponekod železnice potekajo ob rekah in po ozkih dolinah, zato je ukrepanje ob nesreči lahko oteženo, onesnaženje pa se lahko zelo hitro razširi po reki navzdol.

Republika Slovenija ima razmeroma dobro ohranjeno okolje, biološka raznovrstnost jo umešča celo na drugo mesto v Evropi. Vendar ima kemijska nesreča na okolje lahko dolgotrajne in celo nepopravljive učinke ter lahko resno ogrozi zdravje in življenje ljudi. Večje kemijske nesreče se ne dogajajo pogosto, kar daje varljiv občutek varnosti. Poleg

¹³⁵ Prilagojeno po: Mary Kay O'Connor Process Safety Center 2001 Assessment of Chemical Safety in the United States, Report 200201, april 2002 (dostopno na spletni strani: http://ncsp.tamu.edu/AssessmentReports/2001_Assessment_Reports/2001%20Assessment%20REPORT.pdf, 17.3.2004).

¹³⁶ V zvezi s kemijskimi nesrečami so kot nevarne v splošnem opredeljene anorganske ali organske kemijske snovi (vključno z naftnimi derivati), ki so zaradi svojih fizikalnih, kemijskih, toksikoloških in ekotoksikoloških lastnosti potencialno nevarne za ljudi, okolje, naravno in kulturno dediščino.

V Zakonu o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami je nevarna snov opredeljena kot vsaka snov v trdnem, plinastem ali tekočem stanju, ki neposredno ogrozi življenje ali zdravje ljudi in živali oziroma povzroči uničenje ali škodo na premoženju ter ima škodljive vplive na okolje, če prodre vanj nenadzorovano. Nevarne snovi so bodisi kemikalije (zelo strupene, strupene, jedke, zdravju škodljive, dražilne, povzročajo preobčutljivost, rakotvorne, mutagene, strupene za razmnoževanje, eksplozivne, oksidativne, zelo lahko vnetljive, lahko vnetljive, vnetljive) ali pa radioaktivne oziroma kužne snovi. NPKV v poglavju Kemijske nesreče obravnava le nevarne kemikalije, ne pa tudi radioaktivnih in kužnih nevarnih snovi.

Direktiva Seveso II v členu 3(4) kot nevarne snovi opredeljuje tiste, ki so na seznamu prvega dela priloge I direktive, oziroma tiste, ki izpolnjujejo pogoje iz drugega dela priloge I direktive, in sicer kot surovine, zmesi, pripravke, izdelke, vzporedne izdelke, ostanke ali intermediate, vključno s snovmi, ki bi iz navedenih med nesrečo lahko nastale.

¹³⁷ Ur. l. RS, št. 56/01, 110/02

¹³⁸ Vlada Republike Slovenije, Medresorska komisija za ravnanje z nevarnimi snovmi/Podkomisija za nesreče s kemikalijami: Varstvo pred nesrečami s kemikalijami – ocena stanja, Ljubljana, oktober 1999.

¹³⁹ Na področju kemijskih nesreč je pri več obiskih sodelovalo osem strokovnjakov iz držav članic EU in izvedeni so bili štirje študijski obiski slovenskih strokovnjakov v tujino.

tega se niti ne zavedamo, kako hude bi bile lahko njene posledice¹⁴⁰. V Republiki Sloveniji je kar nekaj dejavnikov tveganja, zato kemijske nesreče (tudi večje) niso izključene in je treba storiti vse, da se preprečijo, in se nanje dobro pripravi. Zaradi vsega navedenega je pomemben element učinkovitega delovanja tudi organiziranost, opremljenost in usposobljenost zdravstva, predvsem službe nujne medicinske pomoči, Centra za zastrupitve pri Kliničnem centru in bolnišnic.

Nacionalni program varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami (NPVNDN)¹⁴¹ z vidika ravnanja ob nesrečah navaja splošne cilje in ukrepe ter določa, da naj NPKV naprej podrobneje obravnava varstvo pred nesrečami s kemikalijami. Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja (ReNPVO)¹⁴² zajema le velike industrijske kemijske nesreče, ne pa tudi nesreč pri prevozu. NPKV pa obravnava tako industrijske kemijske nesreče kot tudi kemijske nesreče pri prevozu in z vidika kemijskih nesreč sledi, dopolnjuje in izpopolnjuje NPVNDN in ReNPVO. NPKV vsebuje tudi operativni načrt za razvoj področja, v katerega so vključeni nekateri že prijavljeni projekti, ki jih bo predvidoma financirala Evropska komisija. Za področje kemijskih nesreč je na vladni in nevladni strani pristojnih več deležnikov, ki do sedaj med seboj niso najbolje sodelovali, zato je cilj NPKV takojšen začetek usklajenih medresorskih dejavnosti za hitrejše praktično izboljšanje varnosti in pripravljenosti na ukrepanje ob kemijskih nesrečah.

5.2 Zakonodajni vidiki

5.2.1 Pravni red Evropske unije

Kemijska nesreča se lahko pripeti v kateri koli fazi življenjskega kroga kemikalij, zato večinoma vsi pravni akti EU, ki se nanašajo na varno ravnanje s kemikalijami, neposredno ali posredno vplivajo na kemijske nesreče. Direktive EU, ki so bile podlaga za nastanek slovenske zakonodaje, so opisane v poglavju II.5.2.2 Zakonodaja v Republiki Sloveniji.

Velike industrijske kemijske nesreče¹⁴³ lahko resno ogrozijo prebivalce in okolje, negativni učinki pa se lahko razširijo tudi na večje območje ali prek meja države. Zato ima Direktiva Sveta 96/82/ES z dne 9. decembra 1996 o obvladovanju nevarnosti večjih nesreč, v katere so vključene nevarne snovi (skrajšano: direktiva Seveso II), med pravnimi akti EU posebno mesto.

Direktiva Seveso II se uporablja za industrijske obrate, v katerih se nekatere nevarne kemikalije nahajajo v količinah, ki so enake ali večje od mejnih vrednosti, navedenih v direktivi. Upravljalci teh obratov morajo izvesti vse potrebne

¹⁴⁰ Kemijska nesreča v mestecu Seveso v bližini Milana leta 1976: zaradi nenadzorovane reakcije v reaktorju je na višini 50 m od tal nastal oblak strupenih kemikalij. Po obsegu obolenosti in onesnaženja okolja se posledice lahko primerjajo s tistimi iz Hirošime. Po ocenah se je sprostilo 3000 kg nevarnih snovi, med njimi herbicid 2,4,5-triklorofenol in od 100g do 20 kg tetraklorodibenzodioksina, ki je povzročil najhujše posledice. Nesreča na začetku sploh ni bila opažena, saj v tovarni ni bilo nikogar – posledice so začeli raziskovati šele pet dni pozneje, ko so bile zastrupitve že očitne (odmiranje rastlin, množični pogin divjih in domačih živali, dodatno so usmrtili 80.000 domačih živali, izpostavljenih je bilo okoli 37.000 ljudi, 736 so jih evakuirali, 400 nosečnic je zaradi bojazni pred napakami zarodkov splavilo, smrtnih žrtev pa ni bilo). Sto deset hektarov zemljišč, najbližji obratu, je bilo zaradi onesnaženosti spremenjenih v park, v naslednji coni pa je strogo prepovedano kmetovanje in uživanje tam proizvedenih pridelkov. Kakor kaže, dioksin škodljivo vpliva na hormone in najbolj prizadene razmnoževalne sposobnosti organizmov, poveča število spontanih splavov, nastanejo imunološke in nevrološke motnje, rodi se dosti več deklic kakor dečkov, najpogostejši akutni učinki pa so opekline in druga huda obolenja kože.

Kemijska nesreča v mestu Bhopal v Indiji leta 1984: odpovedalo je kar šest varnostnih sistemov in sprostil se je smrtonosni plin metilizocianat, poleg njega pa tudi druge snovi, ki jih proizvajalec še vedno noče razkriti. Izpostavljenih je bilo okoli pol milijona ljudi, umrlo jih je 20.000, 120.000 jih še vedno trpi hude zdravstvene posledice (npr. slepota, hude težave z dihanjem, ginekološki problemi). Tudi po 15 letih je bila onesnaženost podzemne vode in vodnjakov z živim srebrom še vedno od 20.000 krat do šestmilijonkrat večja od normalne. Ker okolje ni bilo očiščeno, se izpostavljenost nadaljuje še naprej. V vodi so tudi druge snovi, ki povzročajo raka, poškodbe zarodkov in možgan. Študija iz leta 2002 je pokazala, da so v mleku doječih mater nevarne snovi, npr. 1,3,5-triklorobenzen, diklorometan, kloroform, svinec, živo srebro.

¹⁴¹ Nacionalni program varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami (Ur. l. RS, št. 44/02, 110/02) prav tako šteje tehnične in tehnološke nesreče ter s tem povezane nesreče z nevarnimi snovmi/kemikalijami med glavne vire nevarnosti in tveganja. Zato NPVNDN določa splošne preventivne ukrepe ter ukrepe za učinkovito zaščito in reševanje pri vseh vrstah nesreč, tudi naravnih. V zvezi z nesrečami z nevarnimi snovmi/kemikalijami NPVNDN že precej podrobno navaja cilje in naloge, ker pa je treba varstvo pred temi nesrečami še okrepiti, NPVNDN določa, da je treba tematiko ravnanja s kemikalijami poglobiti in izboljšati stanje z usklajenim medresorskim delovanjem.

¹⁴² Resolucija o nacionalnem programu varstva okolja 20052012 obravnava velike kemijske nesreče ožje kakor NPKV, saj obravnava le velike industrijske kemijske nesreče v skladu z direktivo Seveso II. V poglavju 4.4.2 podaja Program zmanjševanja tveganja za okolje zaradi večjih nesreč z nevarnimi snovmi, zato da se prepreči njihov nastanek in zmanjšajo posledice. V zvezi s tem ReNPVO predvideva tri ključne ukrepe, ki izhajajo iz direktive Seveso II. Upravljalci obratov morajo za pridobitev okoljevarstvenih dovoljenj pripraviti varnostna poročila, iz katerih je razvidno, ali je v njihovih obratih poskrbljeno, da se večja kemijska nesreča ne zgodi, in tudi, ali so ustrezno pripravljene na ukrepanje, če bi se vendarle zgodila. Prav tako morajo izdelati notranje načrte zaščite in reševanja ob morebitni kemijski nesreči v svojih obratih. Poleg tega bodo oblikovana okoljska izhodišča, iz katerih bo razvidna omejena raba prostora v okolici obratov, kjer lahko nastane večja kemijska nesreča, določena pa bodo tudi merila za načrtovanje novih posegov v prostor, ki naj bi preprečila povečanje ogroženosti ljudi in okolja.

¹⁴³ Po Zakonu o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (Ur. l. RS, št. 64/94, 33/00, 87/01, 52/02, 41/04, 28/06) je industrijska nesreča dogodek, ki je ušel nadzoru pri opravljanju dejavnosti ali upravljanju s sredstvi za delo ter ravnanju z nevarnimi snovmi, nafto in njenimi derivati ter energetskimi plini med proizvodnjo, predelavo, uporabo, skladiščenjem, pretovarjanjem, prevozom ali odstranjevanjem odpadkov in katerega posledica je ogrožanje življenja ali zdravja ljudi, živali, premoženja, kulturne dediščine in okolja. Direktiva Seveso II v členu 3(5) opredeljuje veliko (industrijsko kemijsko) nesrečo kot pojav obsežnih emisij, velikega požara ali eksplozije, ki so rezultat nenadzorovanega razvoja dogodkov, povezanega z eno ali več nevarnimi snovmi. Tovrstna nesreča se lahko zgodi med delovanjem podjetij, zajetih v tej direktivi, in vodi v takojšnjo ali odloženo resno nevarnost za zdravje človeka ali za okolje v podjetju ali zunaj njega. Direktiva Seveso II v členu 15(1) in v prilogi VI navaja tudi merila za poročanje o nesreči Evropski komisiji.

ukrepe, da preprečijo nastanek večjih nesreč ter omejijo posledice za človeka in za okolje. Izdelati morajo varnostna poročila, načrte zaščite in reševanja ob nesreči ter pripraviti vse potrebno za ukrepanje v tem primeru. Direktiva Seveso II obravnava tudi urejanje prostora z vidika večjih industrijskih kemijskih nesreč.

Prevoz nevarnega blaga je v pravnem redu EU zaradi spremljajočega velikega tveganja zelo strogo in podrobno urejen. Ureditev večinoma izhaja iz mednarodnih sporazumov oziroma konvencij o cestnem, železniškem, letalskem in pomorskem prevozu nevarnega blaga ter o prevozu po notranjih plovniških poteh. Republika Slovenija je začela urejati in uvajati varnostno prakso na to področje že pred desetletji ter obenem redno sledi spremembam, zato je prevoz nevarnega blaga z zakonodajo dobro pokrit.

5.2.2 Zakonodaja v Republiki Sloveniji

Prevzem pravnega reda EU na teh področjih je bil uspešen, vendar praktično izvajanje tako nastale slovenske zakonodaje še ni v celoti zadovoljivo. Nekateri ključni slovenski predpisi, ki se bolj ali manj neposredno nanašajo na nesreče s kemikalijami, so razvidni iz preglednice 7. Že število predpisov v preglednici 7 kaže na kompleksnost, multidisciplinarnost in zahtevnost tega področja. Vendar pa je slovenskih predpisov, ki posredno vplivajo na pojavnost kemijskih nesreč v širšem smislu in na njihove posledice, še mnogo več.

V preglednici 7 na primer niso omenjeni predpisi, ki urejajo gradnjo objektov, varovanje voda, organizacijo procesov, kakovost naprav in opreme, požarno varnost, gasilstvo, ugotavljanje skladnosti in splošne varnosti proizvodov, varnost in zdravje pri delu, usposabljanje, zavarovalništvo in kaznovalno politiko ter še mnogi drugi, ki so z obravnavanim področjem nedvomno v povezavi.

Zakon o varstvu okolja ter Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami dajeta pravno podlago za sprejem podzakonskih aktov, s katerimi je bila v slovensko zakonodajo prenesena celotna direktiva Seveso II. Tako so bile sprejete tri uredbe:

- Uredba o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic,
- Uredba o vsebini in izdelavi načrtov zaščite in reševanja,
- Uredba o organizaciji in delovanju sistema opazovanja, obveščanja in alarmiranja.

Preglednica 7: Ključna slovenska zakonodaja s področja kemijskih nesreč

1. Zakon o varstvu okolja (Ur. l. RS, št. 41/04, 20/06)
Novi zakon (ZVO-1): Do sprejetja novih predpisov ostanejo v veljavi vsi podzakonski predpisi, ki so bili sprejeti na podlagi ZVO.
Zmanjševanje tveganja
Uredba o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (Ur. l. RS, št. 88/05)
Uredba o vrstah posegov v okolje, za katere je obvezna presoja vplivov na okolje (Ur. l. RS, št. 66/96, 12/00, 83/02, 41/04)
Navodilo o metodologiji za izdelavo poročila o vplivih na okolje (Ur. l. RS, št. 70/96, 41/04)
2. Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (Ur. l. RS, št. 64/94, 33/00, 87/01, 52/02, 41/04, 28/06)
Zaščita, reševanje in pomoč
Uredba o vsebini in izdelavi načrtov zaščite in reševanja (Ur. l. RS, št. 3/02, 17/02)
Uredba o organiziranju, opremljanju in usposabljanju sil za zaščito, reševanje in pomoč (Ur. l. RS, št. 22/99, 99/99, 102/00, 33/02, 106/02, 21/05, 110/05)
Uredba o metodologiji za ocenjevanje škode (Ur. l. RS, št. 67/03, 79/04, 33/05)
Uredba o merilih za organiziranje, opremljanje in usposabljanje Civilne zaščite ter drugih sil za zaščito, reševanje in pomoč (Ur. l. RS, št. 18/96, 22/99)
Uredba o izvajanju zaščite, reševanja in pomoči z uporabo zrakoplovov (Ur. l. RS, št. 46/98, 42/05)
Uredba o graditvi in vzdrževanju zaklonišč (Ur. l. RS, št. 57/96, 110/02)
Odredba o merilih za organiziranje in opremljanje Civilne zaščite (Ur. l. RS, št. 15/00, 88/00, 24/01)
Odredba o merilih za opremljanje članov štaba Civilne zaščite Republike Slovenije in štabov Civilne zaščite regij z oborožitvijo za osebno zaščito (Ur. l. RS, št. 26/00)
Navodilo o pripravi ocen ogroženosti (Ur. l. RS, št. 39/95)
Navodilo o evidenci, razporejanju in pozivanju Civilne zaščite ter drugih sil za zaščito, reševanje in pomoč (Ur. l. RS, št. 29/96)
Opazovanje, obveščanje in alarmiranje
Uredba o organizaciji in delovanju sistema opazovanja, obveščanja in alarmiranja (Ur. l. RS, št. 45/97, 5/00)
Navodilo za obveščanje o naravnih in drugih nesrečah (Ur. l. RS, št. 42/00, 103/01)
Posebni znak za alarmiranje ob neposredni nevarnosti nesreče s klorom (Ur. l. RS, št. 54/98)

Izobraževalne organizacije
Pravilnik o pogojih, ki jih morajo izpolnjevati izobraževalne organizacije, ki izvajajo usposabljanje s področja varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami (Ur. l. RS, št. 16/96, 31/97)
Seznam pooblaščenih izobraževalnih organizacij za izvajanje usposabljanja s področja varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami (Ur. l. RS, št. 15/01)
3. Zakon o prevozu nevarnega blaga (Ur. l. RS, št. 79/99, 96/02, 2/04, 101/05)
Usposobljenost
Pravilnik o potrdilu o strokovni usposobljenosti varnostnega svetovalca (Ur. l. RS, št. 11/01)
Pravilnik o nalogah varnostnega svetovalca za prevoz nevarnega blaga (Ur. l. RS, št. 88/00)
Pravilnik o strokovnem usposabljanju voznikov motornih vozil, s katerimi se prevažajo nevarne snovi in oseb, ki sodelujejo pri prevozu teh snovi (Ur. l. RS, št. 71/97, 79/99)
Odredba o določitvi podjetij za strokovno usposabljanje oseb, ki ravnaajo z nevarnimi snovmi in jih prevažajo, ter o izdaji spričeval (certifikatov) (Ur. l. RS, št. 18/92, 79/99)
Nadzor
Pravilnik o enotnih postopkih nadzora cestnega prevoza nevarnega blaga (Ur. l. RS, št. 108/05)
Odredba o določitvi pooblaščenih podjetij za opravljanje pregledov vkrcanega tovora nevarnih snovi ter izdajo potrdil (Ur. l. RS, št. 50/95, 51/96, 53/96, 59/99, 79/99)
ADR
Sklep o objavi prilog A in B k Evropskemu sporazumu o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga (Ur. l. RS, št. 9/03, 66/03, 9/05)
Kakovost embalaže
Pravilnik o odobritvi embalaže za prevoz nevarnega blaga (Ur. l. RS, št. 37/02)
4. Zakon o zdravstveni dejavnosti (Ur. l. RS, št. 36/04 (uradno prečiščeno besedilo – UPB1), 80/04)
Nujna medicinska pomoč
Pravilnik o službi nujne medicinske pomoči (Ur. l. RS, št. 77/96)
Pravilnik o izvajanju nadzora službe nujne medicinske pomoči (Ur. l. RS, št. 100/03)
Pravilnik o minimalnih strokovnih in tehničnih pogojih za delo reševalne službe (Ur. l. SRS, 31/69, 1/80)

Kot je navedeno v prilogi, II. poglavju, podpoglavju 1 Celovita medresorska zakonodaja na področju kemijske varnosti, je poskusen horizontalni pregled širše medresorske zakonodaje o tehničnih pogojih za ravnanje s kemikalijami v različnih fazah njihovega življenjskega kroga pokazal, da je ta zakonodaja neuravnotežena (ponekod zelo podrobna, ponekod pomanjkljiva) in da obstajajo pravne praznine (manjkajo npr. tehnični pogoji glede skladišč in organizacije procesov). Taka zakonodaja kot celota ni dovolj učinkovita, kar je še zlasti pereče z vidika preprečevanja kemijskih nesreč. Poleg tega bi morala na tem področju zakonodaja sproti slediti hitremu razvoju tehnike in tehnologije, a ni vedno tako. Glede tehničnih pogojev v Republiki Sloveniji obstaja nekaj predpisov, ki so stari že več desetletij, a se še uporabljajo, čeprav so vsebinsko sporni. Zato bi bila nujna normativna preobrazba zakonodaje: podrobne tehnične zahteve ter varnostni in organizacijski napotki naj se na področjih, ki jih evropski pravni red ne pokriva, iz osnovne zakonodaje izločijo, zakonodaja pa naj se dopolni z "mehkim pravom" (standardi, smernice, kodeksi ravnanja...), ki spodbuja varno ravnanje. To bo po eni strani pripomoglo k boljšemu razumevanju zahtev, ki za zavezanca iz zakonodaje izhajajo, po drugi pa bo omogočilo enotnejše in učinkovitejše ravnanje inšpektorjev.

5.2.3 Akti OECD

Izpolnjevanje obveznosti, izhajajočih iz aktov OECD v zvezi s kemijskimi nesrečami, je pomembno za kemijsko varnost v Republiki Sloveniji in obenem koristno pri približevanju Republike Slovenije OECD, ki je prednostna naloga in politični cilj Republike Slovenije. Svet OECD je januarja 2004 sprejel novo Priporočilo o preprečevanju kemijskih nesreč, o pripravljenosti nanje in o ukrepanju ob njih (C(2003)221), julija 2004 so izšla Navodila o varnostnih kazalnikih¹⁴⁴, junija 2003 pa nova Vodilna načela za preprečevanje kemijskih nesreč, za pripravljenost nanje in za ukrepanje ob njih¹⁴⁵. Nekatere države članice OECD so te dokumente že prevedle v svoje jezike, koristno bi jih bilo prevesti tudi v slovenščino.

Preglednica 8: Akti OECD s področja kemijskih nesreč

Sklep Sveta OECD o izmenjavi informacij v zvezi z nesrečami, ki lahko povzročijo škodo tudi onstran meja držav – C(88)84/Final
Sklep - priporočilo o posredovanju informacij javnosti in o udeležbi javnosti v procesu odločanja v povezavi s preprečevanjem nesreč in ukrepanjem ob nesrečah z nevarnimi snovmi – C(88)85/Final
Priporočilo o uporabi načela onesnaževalec plača v povezavi z onesnaženjem zaradi nesreč – C(89)88/Final
Priporočilo o celovitem preprečevanju onesnaženja in o nadzoru nad njim (IPPC) – C(90)164/Final
Priporočilo o preprečevanju kemijskih nesreč, o pripravljenosti na ukrepanje in o ukrepanju ob nesrečah – C(92)1/Final
Priporočilo Sveta OECD o preprečevanju kemijskih nesreč, pripravljenosti nanje in o ukrepanju ob njih – C(2003)221

¹⁴⁴ Guidance on Safety Performance Indicators (SPI Guidance)

¹⁴⁵ OECD Guiding principles for Chemical Accident prevention, Preparedness and response Guidance for Industry (including Management and Labour), Public Authorities, Communities and other Stakeholders

Delovna skupina za kemijske nesreče pri OECD, v kateri ima Republika Slovenija od leta 1996 status opazovalke, je pripravila tezaver za oceno tveganja (ogroženosti) v zvezi s kemijskimi nesrečami (t.i. CARAT¹⁴⁶). Tezaver vsebuje analizo zakonodaje, navodila za ravnanje v različnih primerih in terminološki slovarček v zvezi z oceno tveganja oziroma ogroženosti zaradi kemijskih nesreč, saj je bilo komuniciranje med državami zaradi nedodelanega izrazja doslej težavno.

Enoten in z EU usklajen sistem poročanja o nesrečah je bil na ravni OECD uveden leta 2000. Vsaka nesreča, četudi manjša, ali nevaren dogodek (incident) mora biti podrobno analiziran. Podobne nesreče se namreč ponavljajo in treba se je učiti iz prejšnjih. Na voljo je sistem OECD za poročanje o kemijskih nesrečah, izhajajoč iz sistema EU MARS¹⁴⁷, ki ga vodi Urad za nevarnosti velikih nesreč pri Evropski komisiji¹⁴⁸.

OECD je v okviru pilotnega projekta, ki ga vodi Koreja, razvila model in pripravila navodila za uvedbo celovitega sistema varnosti, zdravja, varstva okolja in kakovosti v podjetjih, kjer obstaja verjetnost za nastanek kemijske nesreče (model SHE&Q¹⁴⁹). S takim sistemom je mogoče najceneje in najhitreje izboljšati varnost z več vidikov hkrati, obenem pa povečati kakovost in konkurenčnost podjetja. Omenjeni sistem bi bil primeren tudi za Republiko Slovenijo, še posebno pri črpanju evropskih strukturnih skladov za uvajanje varnejših in čistejših tehnologij.

5.2.4 Širši mednarodnopravni okvir

Novembra 2001 je Republika Slovenija ratificirala Konvencijo ZN o čezmejnih učinkih industrijskih nesreč¹⁵⁰, ki je bila sprejeta marca 1992, katere vsebina je prevzeta tudi v pravni red EU. Cilj konvencije je preprečiti velike industrijske kemijske nesreče s čezmejnimi učinki in zagotoviti ustrezno pripravljenost nanje, tako da bodo zaščitne in reševalne akcije tudi na mednarodni ravni kar se da usklajene. V Republiki Sloveniji se konvencija izvaja na podlagi Zakona o varstvu okolja in Zakona o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami ter na njuni podlagi sprejetih podzakonskih predpisih.

Preglednica 9: Mednarodne konvencije s področja kemijskih nesreč

Konvencija o čezmejnih učinkih industrijskih nesreč (Ur. l. RS – MP, št. 27/01; začetek veljavnosti v Republiki Sloveniji: 8.12.2001)
Konvencija o presoji čezmejnih vplivov na okolje (Ur. l. RS – MP, št. 11/98; začetek veljavnosti v Republiki Sloveniji: 20.6.1998)
Konvencija o preprečevanju večjih industrijskih nesreč (C174), 1993 (začetek veljavnosti konvencije: 3.1.1997; Republika Slovenija konvencije še ni ratificirala)
Sporazum o sodelovanju pri napovedovanju, preprečevanju in ublažitvi naravnih in tehnoloških katastrof med Vlado Republike Avstrije, Vlado Republike Hrvaške, Vlado Republike Madžarske, Vlado Republike Italije, Vlado Republike Poljske in Vlado Republike Slovenije (Ur. l. RS – MP, št. 3/94)
Protokol o pripravljenosti, odzivanju in sodelovanju pri dogodkih onesnaženja z nevarnimi in škodljivimi snovmi (protokol je v postopku ratifikacije)

5.3 Institucionalna ureditev

Načrtovanje in izvajanje ukrepov varstva pred kemijskimi nesrečami je v Republiki Sloveniji naloženo številnim državnim organom, lokalni oziroma širši družbeni skupnosti ter pravnim in fizičnim osebam, ki imajo opravka z nevarnimi kemikalijami. Podrobnosti o splošni vlogi in nalogah raznih deležnikov (reševalnih ekip ipd.) so opisane v NPVNDN.

Pravne in fizične osebe, ki se ukvarjajo z nevarnimi kemikalijami (upravljalci obratov in naprav, prevozniki), morajo v svojih obratih in za naprave, ki so v njihovi lasti, zagotoviti varstvo pred nesrečami s kemikalijami. Leta 2002 je bila v Republiki Sloveniji sprejeta zakonodaja, ki določa obveznosti upravljavcev vseh obratov in naprav, pri katerih obstaja verjetnost za nastanek večjih kemijskih nesreč. Za obrate z verjetnostjo večjih kemijskih nesreč so bili uvedeni enaki ukrepi kakor za obrate s primerljivim tveganjem v drugih državah članicah EU.

Posledice izpustov nevarnih kemikalij v okolje ter požarov in eksplozij se lahko razširijo tudi na območja, daleč od kraja dogodka. Če so mogoče posledice večjih razsežnosti, se vključijo intervencijske ekipe lokalnih skupnosti in države. Te lahko ukrepajo učinkoviteje, če jih upravljalci obratov oziroma naprav, ki povzročajo tveganje, o slednjem vnaprej in pravočasno obvestijo. Med upravljalci teh obratov oziroma naprav in lokalno skupnostjo mora potekati redna in odprta izmenjava informacij, vzpostavljeno mora biti tesno sodelovanje.

Pristojni organi na državni in lokalni ravni se glede na informacije, ki jih dobijo od upravljavcev nevarnih objektov in naprav, pripravljajo na morebitne kemijske nesreče.

¹⁴⁶ Chemical Accidents Risk Assessment Thesaurus

¹⁴⁷ Major Accidents Reporting System

¹⁴⁸ Major Accident Hazards Bureau (MAHB)

¹⁴⁹ Safety, Health, Environment and Quality

¹⁵⁰ Convention on the Transboundary Effects of Industrial Accidents

Ključni državni organi s pristojnostmi na tem področju so: Ministrstvo za okolje in prostor, Ministrstvo za obrambo/Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje, Ministrstvo za zdravje, Ministrstvo za notranje zadeve in Ministrstvo za promet. Da bi se olajšalo medsebojno sodelovanje vseh ministrstev in njihovih organov v sestavi ter nevladnih organizacij v zvezi s kemijskimi nesrečami, je Vlada RS že aprila 1998 ustanovila Medresorsko podkomisijo za nesreče s kemikalijami (MPNK)¹⁵¹. Ta je konec leta 1999 pripravila podrobno oceno stanja na tem področju in smernice za nadaljnji razvoj. Pozneje je delovanje podkomisije zamrlo, zato je vlada jeseni 2005 ob novem imenovanju MKKV¹⁵² znotraj nje ustanovila tudi Stalni medresorski odbor za področje kemijskih nesreč¹⁵³.

Ključna inšpektorata, ki nadzirata izvajanje zakonodaje na področju kemijskih nesreč, sta Inšpektorat RS za okolje in prostor in Inšpektorat RS za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami. V širšem smislu imajo pomembno vlogo pri zagotavljanju kemijske varnosti in s tem pri preprečevanju nesreč s kemikalijami tudi mnogi drugi inšpektorati. Da bi pospešili njihovo sodelovanje in s tem povečali njihovo učinkovitost, je IS naložil OCKI, da naj prednostno obravnava prav vidike večjih kemijskih nesreč (glej poglavje II.2 Celovita kemijska inšpekcija). Inšpektorati, sodelujoči v odboru, bodo do konca leta 2010 izvedli celovit skupni inšpekcijski nadzor v vseh obratih večjega tveganja, ki spadajo pod direktivo Seveso II. Od tega je bilo za leto 2006 načrtovanih pet takšnih inšpekcijskih pregledov. Tako bo zagotovljen celovit varnostni pregled v omenjenih obratih.

Organizirano načrtovanje, vzpostavljanje in preverjanje pripravljenosti zdravstva na nesreče s kemikalijami je skladno z veljavno zakonodajo v pristojnosti Ministrstva za zdravje, in sicer njegove Službe za zdravstveno varstvo v posebnih pogojih. Ta služba usklajuje in spremlja načrtovanje, organiziranost in pripravljenost zdravstva za ukrepanje in zagotavljanje opreme za ekipe nujne medicinske pomoči na predbolnišnični in bolnišnični ravni. Ministrstvo za zdravje zagotovi ustrezne prostore in kadrovske zaposle, usmeritve za delo zdravstvenim zavodom ter poskrbi za usklajevanje njihovih načrtov in finančnih sredstev za delovanje. Služba nujne medicinske pomoči izvaja ukrepe za ohranjanje in reševanje življenja ob kemijskih nesrečah na predbolnišnični ravni. Služba obsega 64 enot, ki so po celotnem ozemlju Republike Slovenije približno enakomerno razporejene. Za nujno medicinsko pomoč so najbolj usposobljene tiste enote, ki delujejo regionalno, poleg njih pa na lokacijah zdravstvenih domov delujejo še manjše enote. Naloge službe nujne medicinske pomoči so naslednje: izvajanje zdravstvene oskrbe poškodovancev, triaža in dekontaminacija na terenu, usklajevanje delovanja z drugimi pristojnimi službami na kraju nesreče in prevoz poškodovanih v bolnišnico. Splošne bolnišnice so prav tako razporejene regijsko in izvajajo nujne ukrepe za zdravljenje ob kemijskih nesrečah. Za vse zdravstvene zavode in službe nujne medicinske pomoči velja, da so za ukrepanje ob kemijski nesreči opremljeni neustrezno in le delno usposobljeni.

Klinični center – Center za zastrupitve (KC-CZ) v Ljubljani je bil ustanovljen leta 1973¹⁵⁴. Njegovo delovanje je usmerjeno predvsem v redno, vsakdanje klinično zdravljenje pacientov, ki se zastrupijo z nevarnimi industrijskimi kemikalijami, fitofarmacevtskimi sredstvi, biocidi in drugimi kemikalijami za splošno uporabo, zdravili, alkoholom, gobami in drugimi strupenimi rastlinami ali živalmi itd. Center za zastrupitve oskrbi okoli 300 takih pacientov¹⁵⁵ na leto. Poleg tega v okviru 24-urne dežurne svetovalno-informativne službe za zdravnike letno prejme okoli 1200 klicev v zvezi z zastrupitvami. Njegove dejavnosti so:

- 24-urna svetovalno-informativna služba za zdravnike,
- vodenje nacionalnih zalog protistrupov,
- vzdrževanje registra zastrupitev v Republiki Sloveniji,
- dokumentarno-informativna dejavnost (zbiranje, spremljanje in posodabljanje klinično pomembnih podatkov o zdravju in nevarnih kemikalijah, hkrati pa razvoju znanosti prilagaja medicinsko doktrino na tem področju),
- izobraževanje na področju klinične toksikologije (letni seminarji),
- preventivna in raziskovalna dejavnost¹⁵⁶.

Z vidika medicinskega ukrepanja ob kemijskih nesrečah je KC-CZ ustanova nacionalnega pomena, vendar bi se moral v ta namen še okrepiti.

Toksikološki laboratorij Inštituta za sodno medicino (ISM) pri Medicinski fakulteti je edini te vrste v Republiki Sloveniji in je referenčni laboratorij KC-CZ. Deluje od leta 1946 za potrebe sodnomedicinske in patološke obdukcijske dejavnosti. Danes izvaja toksikološke preiskave za vso Republiko Slovenijo, pri čemer prevladujejo analize bioloških in humanih vzorcev forenzične toksikologije in klinične toksikologije ter dokazovanje obstoja psihoaktivnih snovi pri udeležencih v prometu¹⁵⁷. Kot edini toksikološki laboratorij v Republiki Sloveniji zagotavlja 24-urno nujno toksikološko analitsko službo. Na leto naredi okoli 2400 toksikoloških in do 4500 alkoholimetričnih preiskav. Med drugim toksiko-

¹⁵¹ Delovala je znotraj vladne Medresorske komisije za ravnanje z nevarnimi snovmi.

¹⁵² Ur. l. RS, št. 93/05

¹⁵³ Glede na sklep vlade je delovanje odbora povezano z velikimi industrijskimi nesrečami s kemikalijami in nesrečami s kemikalijami pri prevozu, njegove ključne naloge pa so:

- sistematično usklajevanje dela resorjev pri preprečevanju kemijskih nesreč in pri ukrepanju ob kemijskih nesrečah,
- izdelava popisa manjkajoče opreme za zaščito in reševanje ob kemijskih nesrečah s ciljem izkoristiti razpoložljiva projektna sredstva Evropske komisije,
- druge aktivnosti za povečevanje varnosti pred kemijskimi nesrečami.

¹⁵⁴ Bil je prvi na Balkanu ter med prvimi v Srednji in Vzhodni Evropi.

¹⁵⁵ Za to dejavnost Zavod za zdravstveno zavarovanje financira dva od skupno petih zdravnikov, ki delajo v Centru za zastrupitve.

¹⁵⁶ Dosedanje dolgoletno delovanje Centra za zastrupitve je tudi spremljanje škodljivih učinkov zdravil.

¹⁵⁷ Manj zastopane dejavnosti so terapevtsko spremljanje manj pogostih ali analitsko zahtevnejših zdravil in občasna analiza zaseženih nedovoljenih drog.

loški laboratorij ISM sodeluje z MZ/URSK in izvaja nekatere naloge v zvezi z ZKem. V okviru svojih zmožnosti ima ISM pomembno vlogo tudi pri kemijskih nesrečah.

Po Zakonu o prevozu nevarnega blaga, ki se nanaša tudi na prevoz nevarnih kemikalij, so obvezni posebni tehnični pregledi vozil za prevoz nevarnega blaga. Vozniki in osebe, ki pri tem prevozu sodelujejo, morajo biti posebej usposobljeni, embalaža pa preskušena in odobrena. Nadzor nad temi dejavnostmi se izvaja načrtno, določena pa so tudi podjetja, ki lahko opravljajo preglede vkrcanega tovora nevarnega blaga in izdajajo potrdila. Pravne in fizične osebe, ki prevažajo nevarno blago, morajo imeti posebej usposobljenega varnostnega svetovalca.

Zavod za gradbeništvo Republike Slovenije (ZAG) je javni zavod in edini v Republiki Sloveniji, pooblaščen za preskušanje embalaže za prevoz nevarnega blaga, vključno z embalažo za nevarne kemikalije. Kakovost embalaže je zelo pomembna za varnost pri prevozu nevarnega blaga. V projektu Phare "KV 1" je bila dobavljena manjkajoča oprema, pripravljeni so bili standardni operativni postopki in izdelan pravilnik o preskušanju tovrstne embalaže, s čimer je bilo pri ZAG vzpostavljeno preskuševališče in omogočeno vzajemno mednarodno upoštevanje certifikatov o preskusih, izvedenih na ZAG.

Gospodarska zbornica Slovenije (GZS) ter druge gospodarske zbornice, Obrtna zbornica Slovenije (OZS) in interesna združenja imajo v zvezi z varstvom pred kemijskimi nesrečami pomembno vlogo – njihova naloga je spodbujati razvoj varnostne kulture pri svojih članih in jih spodbujati oziroma pomagati pri doslednem izvajanju zakonodaje. Prav tako naj bi v sodelovanju z Ministrstvom za gospodarstvo pomagali podjetjem pri uvajanju čistejših in varnejših tehnologij ter pri nadomeščanju nevarnih kemikalij z manj nevarnimi.

Možna vloga nevladnih organizacij pri vsesplošnem ozaveščanju in spodbujanju komunikacije v Republiki Sloveniji še ni dovolj izkoriščena. Nevladne organizacije bi lahko pomagale pri vzpostavitvi komunikacije med upravljavci obratov in naprav oziroma prevozniki, ki na nekem območju povzročajo tveganje za nastanek kemijske nesreče, in prebivalci tega območja.

5.4 Ocena stanja in predhodni koraki

5.4.1 Glavni viri tveganj zaradi kemijskih nesreč v Republiki Sloveniji

5.4.1.1 Obrati, v katerih se lahko zgodijo kemijske nesreče

Obrati, v katerih se lahko zgodijo kemijske nesreče, so na ozemlju Republike Slovenije porazdeljeni dokaj enakomerno. Gre za proizvodne in druge obrate, v katerih se kemikalije uporabljajo, prodajajo ali skladiščijo. Med najpomembnejše štejejo skladišča naftnih derivatov, plina, proizvodnja bazičnih nevarnih kemikalij in pripravkov, zdravil, fitofarmacevtskih sredstev in biocidnih proizvodov, barv, lakov, eksplozivnih snovi in podobnih nevarnih kemikalij. Pri tem je treba upoštevati uporabo kemikalij v industriji, obrti, kmetijstvu¹⁵⁸, gospodinjstvih in drugje ter odlaganje odpadkov¹⁵⁹, saj se posledice nepravilne uporabe ali razlitja lahko štejejo tudi kot kemijske nesreče manjšega ali večjega obsega, odvisno od njihove razsežnosti.

Obrati se glede na vrsto in količino tam obstoječih nevarnih snovi razvrstijo na obrate manjšega ali večjega tveganja za okolje. Glede na merila, določena v nacionalni zakonodaji, je v Republiki Sloveniji zdaj 24 obratov večjega in 39 obratov manjšega tveganja. Ti obrati se zaradi možnosti kemijskih nesreč obravnavajo kot povzročitelji obremenjevanja okolja, za katere veljajo posebni okoljevarstveni ukrepi.

Obrati večjega tveganja za okolje morajo poleg izvedbe splošnih ukrepov pripraviti varnostna poročila. Rok za oddajo teh poročil je potekel junija 2004. Do januarja 2005 so morali ti obrati pripraviti tudi načrte za zaščito in reševanje. V skladu s tem morajo organizirati svoje interne intervencijske ekipe, jih redno uriti in preverjati njihovo pripravljenost, po potrebi pa sofinancirati pripravljenost zunanjih reševalnih enot na lokalni in državni ravni. Glavna naloga internih intervencijskih ekip je takojšnje ustrezno ukrepanje, tako da se posledice nastale nesreče po možnosti preprečijo ali čimbolj omejijo, še preden prispejo na kraj nesreče lokalne ali državne reševalne enote.

Novi obrati, v katerih se bodo nevarne kemikalije proizvajale, uporabljale ali skladiščile, morajo pri načrtovanju upoštevati vse potrebne ukrepe za preprečevanje nesreč in za zmanjševanje njihovih posledic. Prepoznavanje teh ukrepov in njihovo upoštevanje pri načrtovanju obratov je obvezni del postopka, ki omogoča pridobitev okoljevarstvenega dovoljenja.

¹⁵⁸ Fitofarmacevtska sredstva in biocidni proizvodi so navadno koncentracije, zato imajo že majhne količine lahko hude negativne učinke na zdravje človeka in okolje. V nekaterih primerih je delovanje teh snovi v okolju zaradi obstojnosti snovi same ali njihovih razgradnih produktov zelo dolgotrajno. Nepravilna uporaba (npr. ob nepravilnem času in na neprimernem kraju) in morebitno razlitje lahko hitro doseže razsežnosti kemijske nesreče, čeprav je ta sprva lahko celo neopazna, zato je treba temu posvetiti vso pozornost. Ker je postopek zaščite in reševanja enak kakor pri drugih kemijskih nesrečah, se lahko tudi pogin rib, pomor čebel, onesnaženje virov pitne vode ipd. šteje med kemijske nesreče. Če upoštevamo še zdravstveno ogroženost prebivalstva zaradi onesnaženosti pitne vode, so posledice in prikriti stroški lahko veliki.

¹⁵⁹ V Republiki Sloveniji je eno samo legalno odlagališče za odpadke nevarnih kemikalij (Metava), pa še to ne ustreza sodobnim standardom. Ravnanje z odpadki kemikalij je opisano v poglavju II.4 Odpadki kemikalij. Saniranje omenjenih odlagališč v skladu s predpisi bi preprečilo onesnaženje večjega obsega, ki bi nastalo zaradi izcejanja kemikalij iz odložene embalaže in bi lahko imelo razsežnosti kemijske nesreče.

5.4.1.2 Prevoz nevarnega blaga

Prevoz nevarnega blaga predstavlja precej veliko tveganje, saj se nesreča pri prevozu kemikalij lahko pripeti tudi v predelih Republike Slovenije z izredno občutljivimi ekosistemi (nacionalni in naravni parki), na območjih, pomembnih za vire pitne vode, in v gosto poseljenih predelih, saj tudi čeznje vodijo cestne in železniške povezave. Poleg tega je kar okoli štiri desetine slovenskega ozemlja kraškega z značilnim hitrim pronicanjem vode s površja v globino, kjer so viri pitne vode. Ti so med seboj dostikrat povezani, tako da jih razlitje kemikalije lahko ogrozi na precej obsežnem območju. Poleg tega se večina kemikalij v globljih podzemnih slojih zaradi majhnega biološkega delovanja le počasi razgrajuje.

Količine kemikalij, ki se po Republiki Sloveniji ali v tranzitu skozi njo prevažajo, so velike, vendar so podatki o tem pomanjkljivi, saj kemikalije z vidika prevoza spadajo v različne razrede nevarnega blaga (glej poglavje 1.4 Uvoda). Zato bi bilo smiselno vzpostaviti sistem za spremljanje količin različnih razredov nevarnega blaga, ki se prevažajo po Republiki Sloveniji na različne načine (po cesti, železnici, zraku, morju).

Poročila Ministrstva za obrambo/Uprave RS za zaščito in reševanje (MO/URSZR) kažejo, da so v zadnjih letih v Republiki Sloveniji med kemijskimi nesrečami prevladovala tiste pri prevozu, vendar pa niso imele hujših posledic. Velike kemijske nesreče pri prevozu v Republiki Sloveniji na srečo že dalj časa ni bilo. Zgraditev avtocestnega omrežja bo zagotovo prispevala k varnejšemu cestnemu prevozu nevarnega blaga. Sicer pa velja, da je železniški prevoz varnejši, čeprav je na posameznih območjih tudi problematičen oziroma je reševanje v primeru nesreče oteženo. Tri četrtine nevarnih kemikalij, ki se prevažajo po železnici, je naftnih derivatov, 15% je plinov, 5% jedkih snovi in 5% različnih drugih kemikalij.

Prevoz nevarnih kemikalij po morju zajema večinoma tankerje z naftnimi derivati, tekoče kemikalije, pa tudi druge nevarne snovi in pripravke, ki lahko zaradi strupenosti ali neugodnih fizikalno – kemijskih lastnosti povzročijo veliko škodo. Zaradi gostega pomorskega prometa v slovensko pristanišče v Kopru in v italijansko v Trstu je plitvi, zaprti in ekološko izredno občutljivi Tržaški zaliv zelo ogrožen. Razlitje naftnih derivatov ali drugih nevarnih kemikalij bi imelo lahko hude in dolgotrajne posledice. Luka Koper se zaradi dejavnosti, ki se izvajajo na njenem območju, šteje med obrate, v katerih so možne večje kemijske nesreče.

5.4.2 Podatki o nesrečah s kemikalijami v Republiki Sloveniji

MO/URSZR objavlja podatke o nevarnostih in nesrečah ter o intervencijah v dnevnikih, letnih in izrednih informativnih biltenih. V vsakoletni publikaciji omenjene uprave z naslovom Naravne in druge nesreče v Republiki Sloveniji so objavljeni tudi podatki o nesrečah z nevarnimi snovmi, kjer so zajete tudi nesreče s kemikalijami. Njen glavni vir so podatki o intervencijah poklicnih in prostovoljnih gasilskih enot, ki so s sklepom Vlade RS pooblaščen za ukrepanje ob nesrečah z nevarnimi snovmi in nesrečah pri prevozu.

V letu 2004 je bilo po podatkih MO/URSZR 446 dogodkov, v katerih so bile udeležene nevarne snovi (pri tem so zajeti tudi dogodki, kjer je količina nevarnih snovi minimalna, npr. od 1 litra naprej in ni bilo vplivov na okolje). Od tega je bilo 125 nesreč, pri katerih ni bilo vplivov na okolje, in 72 nesreč, pri katerih je bilo okolje onesnaženo. Največ, 114, je bilo nesreč v cestnem prometu, tri so bile v železniškem prometu, ena v prometu na morju in enajst v industriji. V letu 2004 je bilo 64 sproščanj nevarnih snovi (na divjih odlagališčih, deponijah, pri izlivu kurilnega olja) in 51 drugih nesreč z nevarnimi snovmi. Pri večini nesreč v cestnem prometu je izteklo gorivo oziroma tekočina iz udeleženega vozila, ki sicer ni prevažalo nevarnega blaga, na kar je treba biti še posebno pozoren, saj tega ne gre šteti kot nesrečo z nevarnimi snovmi oziroma kemikalijami v ožjem smislu. V letu 2004 ni bilo smrtnih žrtev v nesrečah z nevarnimi snovmi, poškodovanih pa je bilo 16 neposrednih udeležencev v nesreči in trije sodelujoči v intervenciji.

5.4.3 Podatki o vrsti in količini kemikalij v Republiki Sloveniji

Na podlagi 58. člena ZKem vzpostavlja MZ/URSK informacijski sistem za kemikalije (ISK). Temeljni namen ISK je zbiranje in vrednotenje podatkov o nevarnih kemikalijah (tj. o nevarnih snoveh in o nevarnih pripravkih) na slovenskem trgu. Podatke na nacionalni ravni za različne namene potrebuje več institucij, koristni pa so zlasti za uvajanje preventivnih ukrepov, za načrtovanje ukrepov ob nesreči in za samo ukrepanje, če se nesreča zgodi. Poleg tega so podatki ISK uporabni za sledenje snovi in pripravkov na trgu ter ugotavljanje trendov, lahko pa dajejo tudi podlago za izvedbo inšpekcijskih pregledov pri zavezancih. Dostop do zbirke ISK je MZ/URSK pod določenimi pogoji že omogočil nekaterim drugim institucijam (najprej ARSO in Glavnemu carinskemu uradu Ministrstva za finance, pred kratkim pa sta povezavo dobila še Inštitut za varovanje zdravja RS (IVZRS) in KC-CZ). ISK omogoča zelo različne in večnamenske koristne poizvedbe ter statistične obdelave. Z dodatno obdelavo oziroma pripravo se podatki lahko uporabijo tudi za izmenjavo informacij med nacionalnimi in tujimi organi ter mednarodnimi organizacijami. Zbirko sestavlja naslednjih pet aplikacij:

- register nevarnih snovi in pripravkov na trgu v Republiki Sloveniji (vključuje podatke z varnostnega lista, podatke o sestavi, namenu uporabe, letno količino ipd., mogoča je že vnaprej pripravljena statistična obdelava in predstavitev podatkov),
- register pravnih in fizičnih oseb, ki izdelujejo ali dajejo nevarne kemikalije v promet v Republiki Sloveniji oziroma v svojih proizvodnih postopkih uporabljajo zelo strupene ali strupene kemikalije,

- popis kemikalij, ki jih zajema Konvencija o prepovedi uporabe kemičnega orožja,
- zakonodaja z ožjega področja kemijske varnosti v pristojnosti MZ/URSK,
- seznam naslovov spletnih strani o kemijski varnosti.

5.4.4 Podatki o lastnostih kemikalij, ocena tveganja za človeka in okolje

Izraz "ocena tveganja" ima v zvezi s kemijskimi nesrečami dva pomena oziroma nastopa v dveh različnih fazah. Najprej mora biti pripravljena ocena nevarnosti in tveganja za posamezno kemikalijo. Tej sledi ocena tveganja za človeka in okolje z vidika kemijske nesreče (v zakonodaji s tega področja imenovana tudi "ocena ogroženosti"), ki predstavlja verjetnost, da se takšna nesreča zgodi in da škodljivo učinkuje na človeka ali okolje.

Pri tem naletimo na že omenjeni splošen problem kemijske varnosti, saj za večino kemikalij podatki o njihovih nevarnih lastnostih niso popolni, zato so velike težave že pri izdelavi ocene nevarnosti in ocene tveganja. Omenjena spoznavna negotovost je vzrok, da tudi ocene ogroženosti za nastanek kemijske nesreče in ocene posledic le-te niso natančne, ampak zgolj približek stvarnemu tveganju. Predvidoma bo k zbiranju obstoječih in pridobivanju novih informacij o lastnostih kemikalij, posredno pa tudi k izboljšanju kakovosti ocen ogroženosti z vidika kemijskih nesreč, dolgoročno pripomogel REACH.

5.4.5 Prostorsko načrtovanje in posegi v okolje

Naselja in prometne poti so se skladno z gospodarskim in industrijskim razvojem ter sorazmerno s povečanjem števila delovnih mest v industrijskih panogah, v katerih nevarne kemikalije izdelujejo ali uporabljajo, zgostila okoli industrijskih virov. To ob morebitni kemijski nesreči predstavlja visoko stopnjo tveganja za zdravje človeka in okolje.

V Republiki Sloveniji se v zadnjem času pri prostorskem načrtovanju vse bolj upošteva tudi tveganje za nastanek morebitnih večjih naravnih in drugih nesreč, saj mora biti pred vsakim pomembnejšim posegom v prostor izdelana ocena vplivov na okolje.

Izkušnje, pridobljene na podlagi nekaterih najhujših nesreč, ki so se v Evropi pripetile v zadnjih letih¹⁶⁰, kažejo, da je z uporabo instrumentov prostorskega urejanja dejansko mogoče učinkovito povečati raven varovanja človeka in okolja. Zato je treba zagotoviti, da bodo novi obrati, naprave in prometne poti tam, kjer bosta zdravje človeka in okolje ob nesreči čim manj ogrožena, poleg tega pa je treba preprečiti neprimerno rabo prostora v bližini že obstoječih nevarnih objektov in naprav. Vsaj za najbolj problematične primere bi bilo smiselno izvesti oceno stroškov in koristi preselitve obstoječih objektov večjega tveganja na druge ustrežnejše kraje, preselitev pa po možnosti tudi izpeljati.

Pri tem se postavlja vprašanje, kolikšno tveganje je še sprejemljivo, saj zaradi naravnih danosti in omejitev v izrabi prostora tveganje za okoliško prebivalstvo in okolje ne more biti povsem odpravljeno. Čeprav je na voljo znanje o prostorskih razsežnostih morebitnih večjih kemijskih nesreč, v Republiki Sloveniji metodologija določanja varnostnih odmikov še ni določena. Zakonodaja določa medsebojno oddaljenost posameznih objektov le za nekaj primerov dejavnosti.

Treba je poudariti, da gradnja novih prometnih povezav ni vedno v skladu s sodobnimi tehničnimi zahtevami za omejevanje posledic razlitja nevarnih kemikalij pri prevozu. To je z vidika varovanja vodnih virov in okolja nedopustno, zato je treba pred izdajo gradbenih dovoljenj, pri tehničnih pregledih po opravljenih delih in pri inšpekcijskem nadzoru posvetiti temu vso pozornost.

Prav tako se pri gradnji objektov in novih prometnic še vedno premalo upoštevajo tehnične zahteve glede nemotnega dostopa vseh vrst reševalnih vozil in prostih poti za umik. V vsesplošni prometni gneči in zaradi anarhičnega parkiranja je lahko še tako dobro pripravljena reševalna akcija onemogočena, človekovo zdravje in življenje ter okolje pa dodatno ogroženo.

Da bi pri prostorskem načrtovanju ter pripravi načrtov zaščite in reševanja lažje upoštevali vidike kemijskih nesreč, je bil v projektu Phare "KV 2" izveden nakup programskega orodja za modeliranje in oceno posledic kemijskih nesreč za Ministrstvo za okolje in prostor. Orodje omogoča modeliranje izpustov strupenih snovi in olajša izdelavo scenarijev poteka nesreč, prostorsko načrtovanje, oceno ogroženosti in obdelavo varnostnih poročil, izdajo okoljevarstvenih dovoljenj, načrtovanje zaščite in reševanja, poročanje EU in OECD itd.

5.4.6 Opremljenost in usposobljenost službe nujne medicinske pomoči in zdravstvenih zavodov

Opremljenost in usposobljenost službe nujne medicinske pomoči in zdravstvenih zavodov je popolnoma neustrezna, saj v bolnišnicah ne razpolagajo z dekontaminacijskimi prostori, ekipe nujne medicinske pomoči pa ne z ustrezno zaščitno opremo zase in za dekontaminacijo poškodovancev na terenu. Problematična je tudi zaloga protistrupov.

Načrti za delovanje zdravstva ob kemijskih nesrečah v zdravstvenih zavodih večinoma niso izdelani in usklajeni.

¹⁶⁰ Enschede – pirotehnični izdelki, Toulouse – amonijev nitrat

5.4.7 Nesreče z nevarnimi kemikalijami s čezmejnimi učinki

Posledice kemijskih nesreč niso vedno samo lokalne, ampak se lahko razširijo čez državne meje, zato so na mednarodni ravni nastali instrumenti za preprečevanje in omejevanje takih vplivov. Republika Slovenija dejavno sodeluje v raznih mednarodnih institucijah, ki se ukvarjajo s tem področjem (ZN, NATO, OECD), poleg tega obstajajo dvo- oziroma večstranski sporazumi o medsebojni pomoči v teh primerih (glej preglednico 3). Druge pomembne tovrstne mednarodne organizacije za vzajemno pomoč so OPCW¹⁶¹, CEFIC (v okviru programa ICE¹⁶²), REMPEC¹⁶³ in OCHA¹⁶⁴.

Okrepitev sodelovanja z drugimi državami in mednarodnimi organizacijami zaradi preprečevanja in ublažitve posledic večjih kemijskih nesreč s čezmejnimi učinkom je eden izmed ciljev Republike Slovenije v tem programskem obdobju.

5.5 Vidiki za prihodnost

Pravni red EU in s tem povezana praksa se stalno dopolnjujeta. Najnovejšim in najboljšim praksam na tem področju bi bilo treba sproti slediti tudi v Republiki Sloveniji. Za zagotavljanje varnosti pred kemijskimi nesrečami je prav tako kot na drugih področjih kemijske varnosti potrebno celovito in usklajeno medresorsko delovanje. Zato je treba zagotoviti sodelovanje med pristojnimi deležniki ter vzdrževati in izpopolnjevati sistem varstva pred nesrečami. To je tudi edini način, da sprejeta zakonodaja učinkuje zadovoljivo.

Nekatere iztočnice za izboljšanje varstva pred kemijskimi nesrečami so skupaj z opisom stanja podane v poglavju II.5.4. Mnoge od dejavnosti, predvidene v tem delu NPKV so že zajete v projektu Phare "KV 2". Prijavljen je tudi projekt "TFKV 3", ki ga bo predvidoma prav tako financirala Evropska komisija. Tako bo celotno programsko obdobje zapolnjeno s projekti, saj se zaključek zadnjega načrtuje za konec leta 2009.

Kljub temu, da je znanje toksikologije in ekotoksikologije za izdelavo omenjenih ocen in varnostnih poročil neizogibno potrebno, ga v Republiki Sloveniji občutno primanjkuje. Edini program, ki teče že vrsto let in ga enkrat do dvakrat letno organizira KC-CZ, je podiplomski seminar klinične toksikologije, namenjen zdravnikom in specialistom drugih sorodnih fakultet. Konec leta 2005 je bilo v okviru projekta Phare "KV 2" izvedeno tritedensko usposabljanje, regulatorne toksikologije in ekotoksikologije, imenovano STox, namenjeno delavcem različnih upravnih organov in drugih institucij, ki takšna znanja pri opravljanju svojih nalog potrebujejo. Ker je bilo število mest omejeno, zanimanje pa precejšnje, bo podobno usposabljanje predvidoma ponovljeno v projektu "TFKV 3". Poleg tega je v projektu Phare "KV 2" predvideno usposabljanje glede sedanjega stanja varnostne tehnike. Tehnični razvoj na tem področju je tako hiter, da mu je težko slediti, zato je treba zagotoviti stalno izobraževanje upravljavcev ter nadzornih in drugih upravnih organov, da se spoznajo z najboljšimi tehnikami za preprečevanje kemijskih nesreč in zmanjšanje njihovih posledic. Znanje o obvladovanju nevarnosti in tveganj, ki lahko privedejo do kemijske nesreče in znanje toksikologije/ekotoksikologije, je treba sistematično vključiti v redne izobraževalne programe dodiplomskega in podiplomskega študija na slovenskih univerzah ter ustreznih strokovnih in poklicnih šolah, kakor tudi v programe usposabljanja v okviru delovnih mest.

Ekipe nujne medicinske pomoči je treba usposobiti in opremiti za ukrepanje ob kemijskih nesrečah na specializiranih usposabljanjih in v sodelovanju z ekipami drugih služb. V novi specializaciji iz nujne medicinske pomoči za zdravnike je teoretično in praktično izobraževanje iz toksikologije sestavni del programa, ki vsebuje tudi poznavanje organizacijskih rešitev. Poleg navedenega je treba nadaljevati usposabljanje iz katastrofne medicine s poudarkom na ukrepanju ob nesrečah s kemikalijami za vse tiste zdravstvene delavce, za katere je mogoče, da se bodo srečali z njimi.

Za vodje in druge predstavnike predbolnišničnih enot nujne medicinske pomoči je bil v projektu Phare "KV 2" že izveden seminar o medicinskem ukrepanju ob kemijski nesreči. Kasneje bi bilo treba organizirati podobne delavnice še na posameznih območjih Republike Slovenije in se poglobiti v tam obstoječa praktična tveganja. Sledila bo še delavnica, na kateri bodo na primeru enega izmed virov tveganja obravnavani vsestranski praktični vidiki preprečevanja kemijskih nesreč, pripravljenosti nanje in ukrepanja ob njih. Na njej naj bi poleg pristojnih javnih uslužbencev iz državne in lokalne uprave sodelovali še predstavniki pravnih in fizičnih oseb, ki se ukvarjajo z dejavnostmi, tveganji glede kemijskih nesreč, predstavniki vseh vrst internih, lokalnih in državnih reševalnih ekip, KC-CZ in ekip nujne medicinske pomoči, nevladne organizacije in drugi zainteresirani. Namen delavnice je dvigniti vsesplošno ozaveščenost in na vseh ravneh spodbuditi izvajanje primernih dejavnosti, ki bodo vodile v izboljšanje varnosti. Pričakovati je, da se bo na delavnici pokazalo, katere so bistvene pomanjkljivosti sedanjega sistema varovanja pred nesrečami in reševanja, kar bo podlaga za izvedbo organizacijskih in tehničnih izboljšav. Predvidoma bo pozneje v projektu "TFKV 3" organizirana še ena podobna delavnica, na kateri bo v sodelovanju z več sosednjimi državami obravnavana problematika večjih kemijskih nesreč s čezmejnimi učinki.

Zamenjava nevarnih kemikalij z manj nevarnimi oziroma uporaba nekemijskih postopkov ter uvedba varnejših oziroma čistejših tehnologij v podjetjih mora potekati tako, da bodo hkrati z vidiki kemijskih nesreč celovito obravnavani vsi drugi vidiki kemijske varnosti (varovanje zdravja in okolja nasplo, varnost in zdravje pri delu, ravnanje z odpadki

¹⁶¹ Organization for Prohibition of Chemical Weapons

¹⁶² International Chemical Environment

¹⁶³ The Regional Marine Pollution Emergency Response Centre for the Mediterranean Sea

¹⁶⁴ Office for Coordination of Humanitarian Affairs

itn.). Poleg tega je treba uvesti organizacijske in druge ukrepe, ki bodo vodili k boljšemu poslovanju podjetij in dviganju ravni njihove konkurenčnosti na enotnem evropskem trgu. Za to so potrebna velika sredstva, ki jih podjetja v kratkem času težko zagotovijo sama. Torej je treba izrabiti razpoložljiva sredstva iz evropskih strukturnih in drugih skladov. Prav tako ne gre pozabiti na nadaljnje uvajanje okoljevarstvenih standardov v podjetja in sodelovanje podjetij v Programu odgovornega ravnanja, ki poteka pod okriljem Evropskega sveta za kemično industrijo (CEFIC). Pomoč pravnim in fizičnim osebam pri pripravi celovitih sanacijskih načrtov, prijavljanju na razpise ter uvajanju vseh omenjenih organizacijskih in tehničnih izboljšav naj bi v sodelovanju z Ministrstvom za gospodarstvo nudili GZS, OZS in različna interesna združenja.

V zvezi z manjkajočo opremo za detekcijo, dekontaminacijo, zaščito in reševanje ter medicinsko pomoč ob nesreči je treba na nacionalni ravni pripraviti seznam prednostnih nakupov, prejemnikov in vzdrževalcev opreme. Izdelati je treba načrt medsebojnega dopolnjevanja pri uporabi opreme in protistrupov. Oprema bo koristila tudi sodelovanju Republike Slovenije pri ukrepanju ob nesrečah v drugih državah ali morebitnih terorističnih napadih. Potrebna finančna sredstva se zagotovijo iz proračuna, nakup pa sofinancirajo tudi zavezanci, ki povzročajo tovrstno tveganje. Temu naj bi bil namenjen del sredstev projekta "TFKV 3", ki ga bo predvidoma financirala Evropska komisija. Ta je kot prvi pogoj za dodelitev sredstev zahtevala, da se izvede posebna študija potreb po opremi in pripravi sistematični nacionalni organizacijsko-tehnični načrt. Pripravo študije bo v tem delu vodil Stalni odbor za področje nesreč s kemikalijami.

Pravilno prostorsko načrtovanje veliko pripomore k boljši varnosti, zato bo ta tema posebej obravnavana v projektu Phare "KV 2". Na ravni EU bodo osvetljene dejavnosti, ki so povezane z merili za prostorsko načrtovanje glede na nevarnost večjih nesreč in katerih rezultati bodo upoštevani pri urejanju prostora tudi v Republiki Sloveniji.

Na občutljivih delih Republike Slovenije (kras, vodni viri, nacionalni in naravni parki) je pomembno preprečiti razlitje in iztekanje kemikalij v tla. Zato je treba preučiti kakovost obstoječih prometnic, po katerih se prevažajo nevarne kemikalije, in ugotoviti, kaj bi se dalo storiti, da bi bil promet po njih varnejši in da se razlitje ne bi širilo v okolje. Tako kakor za ceste je treba tudi za območja skladišč nevarnih kemikalij zagotoviti ustrezne lovilne bazene, ki so že določeni v predpisih, in druge pripomočke, ki bodo preprečili otekanje nevarnih kemikalij v okolje.

Na mednarodni ravni so se proizvajalke nevarnih kemijskih snovi povezale v mrežo ICE-EERN¹⁶⁵, katere cilj je prostovoljna medsebojna pomoč ob nesrečah s kemikalijami. S pomočjo mreže se ob nesreči vzpostavi stik z drugimi proizvajalci kemikalije, ki je vzrok nesreče, ter pridobijo informacije, strokovna in tehnična pomoč za ustrezno ukrepanje. Sodelovanje v mreži je ena izmed nalog Republike Slovenije v tem programskem obdobju, postopek pa bo sprožila GZS.

Za strokovne naloge in pripravo medicinske doktrine za ukrepanje ob kemijskih nesrečah je odgovoren KC-CZ. Njegove zdajšnje funkcije so bolj ali manj vezane le na posamezne paciente, vendar mora v skladu s smernicami Svetovne zdravstvene organizacije in Zveze evropskih centrov za zastupitve in kliničnih toksikologov (EAPC¹⁶⁶) postati ustanova nacionalnega pomena, organizirana kot del sistema nujne medicinske pomoči¹⁶⁷. V tem programskem obdobju mora torej KC-CZ razširiti svoje dejavnosti in poleg 24-urne dežurne svetovalno-informativne službe za zdravnike zagotoviti:

- dnevno informativno dežurno službo za nemedicinske strokovnjake, ki delujejo na področju kemijske varnosti ter potrebujejo informacije o preventivnih ukrepih in ukrepih ob zastupitvah (npr. v podjetjih ipd.),
- 24-urno dežurno informativno službo za občane, ki jo začne postopoma uvajati tekom tega programskega obdobja, v naslednjem programskem obdobju pa jo uvede v celoti,
- svetovanje glede medicinskega ukrepanja ob velikih kemijskih nesrečah.

V KC-CZ se združijo:

- klinična dejavnost,
- statistična epidemiološka obravnava podatkov in priprava analiz le-teh,
- dejavnost svetovalno-informativne službe.

Laboratorijsko analitsko službo zagotavlja Inštitut za sodno medicino.

V ta namen je treba KC-CZ za izvajanje nalog nacionalnega pomena:

- priskrbeti ustrezne prostore¹⁶⁸,
- ga tehnično opremiti¹⁶⁹,
- ga kadrovsko okrepiti (postopno dodatno zaposliti štiri zdravnike ali strokovnjake drugih naravoslovnih znanosti, dva že v letu 2006) ter zagotoviti ustrezno administrativno in informacijsko podporo,
- zagotoviti ustrezen neposreden način financiranja¹⁷⁰.

¹⁶⁵ International Chemical Environment European Emergency Response Network, <http://www.cefic.be>.

¹⁶⁶ European Association of Poison Centres

¹⁶⁷ Pravilnik o službi nujne medicinske pomoči (Ur. l. RS, št. 77/96)

¹⁶⁸ Ustrezni večji prostori za delo KC-CZ in za arhiviranje zaupne dokumentacije se zagotovijo v ljubljanskem Kliničnem centru. So razmerni delež za uporabo prostorov, ki pripada dejavnostim nacionalnega pomena, se krije iz dodatnih sredstev, pridobljenih na podlagi tega programa.

¹⁶⁹ Sodobnejša in močnejša računalniška podpora, neodvisna od delovanja medmrežja, dostop do najpomembnejših zbirk podatkov (npr. Poisindex) in programskega orodja ter do nove literature itd.

¹⁷⁰ Po zgledu drugih razvitih držav, v katerih se centri za zastupitve financirajo v celoti ali pretežno neposredno iz državnega proračuna, je treba zaradi dejavnosti nacionalnega pomena tudi v Republiki Sloveniji neposredno iz državnega proračuna zagotoviti ustrezna dodatna in stalna finančna sredstva, ki bodo dotekala neposredno v ta center. Tako njegovo delovanje ne bo odvisno le od kliničnega dela oziroma občasnih pogodb kakor doslej.

Za navedene prostorske, tehnične in kadrovske izboljšave, potrebne za opravljanje nalog nacionalnega pomena v zvezi s kemijskimi nesrečami, bo po ocenah potrebno na leto zagotoviti 80 milijonov tolarjev (v programskem obdobju skupaj 400 milijonov tolarjev). Po statistiki in po izkušnjah drugih držav znašajo stroški delovanja centrov za zastrupitve na opisani razširjeni način le okoli eno šestino v primerjavi s koristmi (poveča se preventivno delovanje, pacient je ob zastrupitvi hitreje pravilno usmerjen, zmanjša se smrtnost in število nepotrebnih obiskov pri zdravnikih, doba hospitalizacije se skrajša, potrebno je manj dragih postopkov zdravljenja (npr. dializ), porazdelitev protistrupov po državi je racionalnejša ...). To navsezadnje pomeni manjše obremenjevanje proračuna Zavoda za zdravstveno zavarovanje Republike Slovenije (ZZZS) ob zastrupitvah in večjih kemijskih nesrečah. Stroške za predvideno krepitev KC-CZ pri izvajanju nalog nacionalnega pomena, si v tem programskem obdobju delijo MZ, MO in ZZZS. Redno zdravljenje pacientov je treba od opravljanja nalog nacionalnega pomena strogo ločiti, posebej pa obravnavati tudi dodatno pogodbeno delo, ki ga ta center opravlja za stranke (npr. za državne organe ali podjetja).

V naslednjem obdobju mora KC-CZ zagotoviti natančnejše evidentiranje zastrupitev v registru zastrupitev, ki ga vodi KC-CZ na podlagi 40. člena ZKem in v skladu s Pravilnikom o sporočanju, zbiranju in urejanju podatkov o zastrupitvah na območju Republike Slovenije¹⁷¹. Register je preprosta zbirka in je iz več razlogov pomanjkljiv. Z ustrežno pove-zavo je treba poskrbeti za elektronsko komuniciranje med poročevalci in KC-CZ. Iz sedanje zbirke je zaradi načina poročanja tudi težko izluščiti podatke o posameznih vrstah zastrupitev, zato ni točnega podatka o zastrupitvah s kemikalijami¹⁷². Nekatere bolnišnice kljub zakonski zahtevi poročil ne pošiljajo redno – po oceni prispe v KC-CZ le okoli 50% poročil o vseh bolnišnično obravnavanih primerih. O zastrupitvah, pri katerih ni potrebno bolnišnično zdravljenje, morajo zdravniki poročati IVZRS, pri čemer rednost poročanja in kakovost podatkov prav tako nista najboljši. Da bi stanje izboljšali, je treba poročanje tehnično poenostaviti, približati zavezancem in jih prepričati o njegovi koristnosti. Redno in kakovostno poročanje je namreč zelo pomembno, saj na tej podlagi lahko podjetja, ki kemikalije dajejo v promet in pravni organi lahko predvidijo in izvedejo ukrepe za zmanjševanje tveganja.

KC-CZ mora posodobiti doktrino in izboljšati obstoječe programsko orodje za spremljanje zalog protistrupov, da bo mogoče sproti neposredno decentralizirano vnašanje porabe in obratno – centralno vodenje potreb. Pripraviti mora še predlog razporeditve in razpoložljive količine protistrupov. Glede medsebojne pomoči pri zagotavljanju protistrupov se je treba tesneje povezati tudi s sosednjimi in drugimi državami.

Iz več predhodno omenjenih razlogov je treba mrežno povezati KC-CZ, bolnišnice, zdravstvene zavode, zdravnike, zbirko ISK ter druge vire oziroma uporabnike podatkov o kemikalijah, zastrupitvah in protistrupih, pri tem pa poskrbeti za varovanje zaupnosti podatkov.

Za toksikološki laboratorij ISM se v štiriletnem programskem obdobju iz proračuna zagotovijo dodatna finančna sredstva v višini 60 milijonov tolarjev na leto (v programskem obdobju skupno 300 milijonov tolarjev). Namenjena bodo nakupu manjkajoče opreme in drugih pripomočkov za delo ter zaposlitvi dveh delavcev z univerzitetno ali vi-soko strokovno izobrazbo in enega laboranta s srednjo strokovno izobrazbo. Priprava kakovostnih instrumentalnih analitskih postopkov (uvedba analitskih metod) je dolgotrajna, zato se je v skladu s potrebami KC-CZ treba zaradi pripravljenosti na kemijske nesreče sistematično lotiti deficitarnih preiskav. Zajele naj bi pretežno humane biološke vzorce, možnosti za razširitev dejavnosti ob ustreznih opremi in strokovnjakih pa bi bile lahko še:

- prepoznavanje in količinsko ovrednotenje pesticidov in njihovih metabolitov pri množičnih zastrupitvah ali ekoloških katastrofah,
- spremljanje ravni preventivno uporabljenih protistrupov pri bojnih strupih (npr. atropin),
- spremljanje ravni zdravil in metabolitov za potrebe nujne medicinske pomoči in katastrofnih služb ob večjih na-ravnih ali drugih nesrečah,
- ponovna vpeljava poklicnih toksikoloških preiskav (izpostavljenost pri delu s kemikalijami v industriji in drugod, analize za potrebe ocene varstva delavcev in ugotavljanja zmožnosti za delo, povzročitelji endokrinih motenj ...),
- biološki monitoring, če je potrebna kemijska toksikološka analiza bioloških vzorcev humanega in živalskega izvora,
- preventivno spremljanje zlorabe drog in zdravil na delovnem mestu ter pri transportu nevarnih snovi (kemikalije, pesticidi itn.).

V projektu Phare "KV 2" je bila dobavljena manjkajoča oprema za en mobilni laboratorij, ki analizira stanje na kraju nesreče, v projektu "TFKV 3" pa se bosta po potrebi dodatno opremila še druga dva.

Poskrbeti je treba tudi za obvezno zavarovanje tveganja zaradi možnosti kemijske nesreče in za dosledno uvelja-vljanje načela onesnaževalec plača.

Slovenski inšpektorji naj redno sodelujejo pri vzajemnih mednarodnih inšpekcijskih obiskih (Mutual Joint Visits – MJV) v zvezi z izvajanjem direktive Seveso II v državah članicah EU. Tako se bodo seznanili z izkušnjami in prakso drugih držav.

¹⁷¹ Ur. l. RS, št. 38/00, 2/01

¹⁷² Letno so v obstoječi slovenski register vneseni podatki za okoli 1200 zastrupitev, vendar se glede na število v drugih državah ocenjuje, da je v Republiki Sloveniji zastrupitev v resnici dva- do trikrat več. Okoli ene tretjine vseh zastrupitev zahteva bolnišnično zdravljenje, ena tretjina pacientov se oskrbi na ravni osnovnega zdravstvenega varstva, zadnja tretjina pa so lažji primeri, ko pacient oziroma zdravnik zaradi nejasnih simptomov zastrupitve niti ne zazna ali pa si pacient tako hitro opomore, da niti ne gre k zdravniku.

Preveriti je treba, ali je mogoče kakovost poročil o nesrečah še izboljšati, in preučiti smiselnost povezave zbirk podatkov, ki jih imajo različni državni organi in druge institucije, po potrebi pa omogočiti dostop tudi drugim ustreznim organom in službam.

V slovenščino je smiselno prevesti navodila za preprečevanje kemijskih nesreč in ravnanje v tem primeru ter navodila o varnostnih kazalnikih, ki jih je izdala OECD. Kakor je opisano v oddelku 5.2 Zakonodajni vidiki, je pomembno pripraviti praktična navodila za ravnanje v različnih primerih in zbrati ustrezne tehnične varnostne standarde.

5.6 Uresničljivost predlaganih ukrepov

Ta del NPKV je bil pripravljen na podlagi ugotovitev projekta Phare "KV 1". Kemijskim nesrečam se je nemogoče v celoti izogniti. Predlagani cilji in ukrepi bodo prispevali k zmanjšanju verjetnosti za njihov nastanek in k omilitvi posledic, če se nesreča dejansko zgodi. Zelo pomembno je medresorsko sodelovanje in usklajevanje skupnih dejavnosti, saj je predvsem od tega odvisno, ali bodo naloge, ki so sicer uresničljive, res opravljene. Dodaten strokovni prispevek in finančna sredstva za nakup manjkajoče opreme so zagotovljeni s projektoma Phare "KV 2", predvidoma pa tudi "TFKV 3".

5.7 Kazalniki napredka:

- vzpostavljeno usklajevanje med organi, pristojnimi za varstvo pred kemijskimi nesrečami,
- vzpostavljen sistem pripravljenosti in hitrega ukrepanja ob nesrečah, z izdelanimi in v praksi preskušeni standardnimi postopki,
- ponovno ustanovljen in dejaven Stalni medresorski odbor za področje kemijskih nesreč,
- kupljena dodatna nujna oprema za ukrepanje ob kemijskih nesrečah,
- izdelan načrt za ukrepanje zdravstva ob kemijski nesreči,
- zmanjšano število, velikost in posledice kemijskih nesreč,
- okrepljen KC-CZ,
- okrepljen toksikološki laboratorij pri ISM,
- izvedene delavnice s študijami primerov,
- kupljena oprema za mobilne laboratorije in programska oprema za modeliranje izpustov nevarnih snovi,
- povečano število podjetij, ki pri svojem delu upoštevajo standarde kakovosti z vidika varstva okolja,
- druge kazalnike določi Stalni medresorski odbor za področje kemijskih nesreč.

5.8 Pogoji za izvedbo programa:

- ustanovitev in pospešeno delovanje Stalnega medresorskega odbora za področje kemijskih nesreč,
- močna podpora Ministrstva za okolje in prostor, Ministrstva za obrambo – Uprave za zaščito in reševanje in Ministrstva za zdravje,
- pripravljenost posameznih drugih deležnikov za kar najučinkovitejše sodelovanje pri doseganju zastavljenih ciljev,
- podpora MKKV,
- pravočasna razpoložljivost potrebnih človeških in finančnih virov.

6. PREDNOSTNO PODROČJE: CELOVITI MONITORING ONESNAŽENJA S KEMIKALIJAMI (MON)

6.1 Uvod

Številne človekove dejavnosti znatno obremenjujejo okolje. V osnovne elemente okolja, kakršni so zrak, voda in tla, se neposredno, lahko pa tudi s prenosom na velike razdalje sproščajo oziroma odlagajo nevarne snovi in neprimerne količine hranil. Nevarne snovi kot take ali produkti njihove razgradnje največkrat naprej prehajajo iz elementov okolja v prehranjevalno verigo, torej skozi onesnaženo vodo, živila/krmno in zrak v žive organizme, vključno s človekom.

Onesnaženje okolja s snovmi, na primer težkimi kovinami, industrijskimi kemikalijami, pesticidi, gnojili in detergenti, ima lahko v organizmih, največkrat v kombinaciji z drugimi dejavniki tveganja, celo vrsto škodljivih bioloških in fizioloških učinkov, vključno z akutnimi zastrupitvami, motnjami hormonskega ravnovesja, poškodbami genoma, nastankom raka, oslabljenim imunskim sistemom, preobčutljivostjo oziroma alergijami itd.

Da bi lahko ovrednotili možno ali dejansko izpostavljenost živih organizmov nevarnim snovem, ocenili posledično tveganje in glede na to po potrebi uvedli katerega od ukrepov za odvrčanje škodljivih posledic, je nujno sistematično slediti nevarnim snovem in ugotavljati njihove koncentracije v okolju in živih organizmih, tj. izvajati monitoring¹⁷³.

V skladu z načelom previdnosti so podatki monitoringa vodilo za uvedbo ukrepov za varovanje zdravja in okolja tudi v primerih, ko zaradi pomanjkljivega poznavanja toksikoloških in ekotoksikoloških lastnosti snovi (spoznavne negotovosti) ocene tveganja ni mogoče v celoti izdelati v skladu z veljavno metodologijo.

Tako je monitoring onesnaženja s kemikalijami pomembno orodje za zbiranje podatkov in za izbiro in izvajanje učinkovitih ukrepov za izboljšanje kemijske varnosti. Po uvedbi omenjenih ukrepov je z nadaljnjim monitoringom mogoče preverjati, ali koncentracije nevarnih snovi v okolju in živih organizmih padajo, to pomeni, ali so ukrepi učinkoviti.

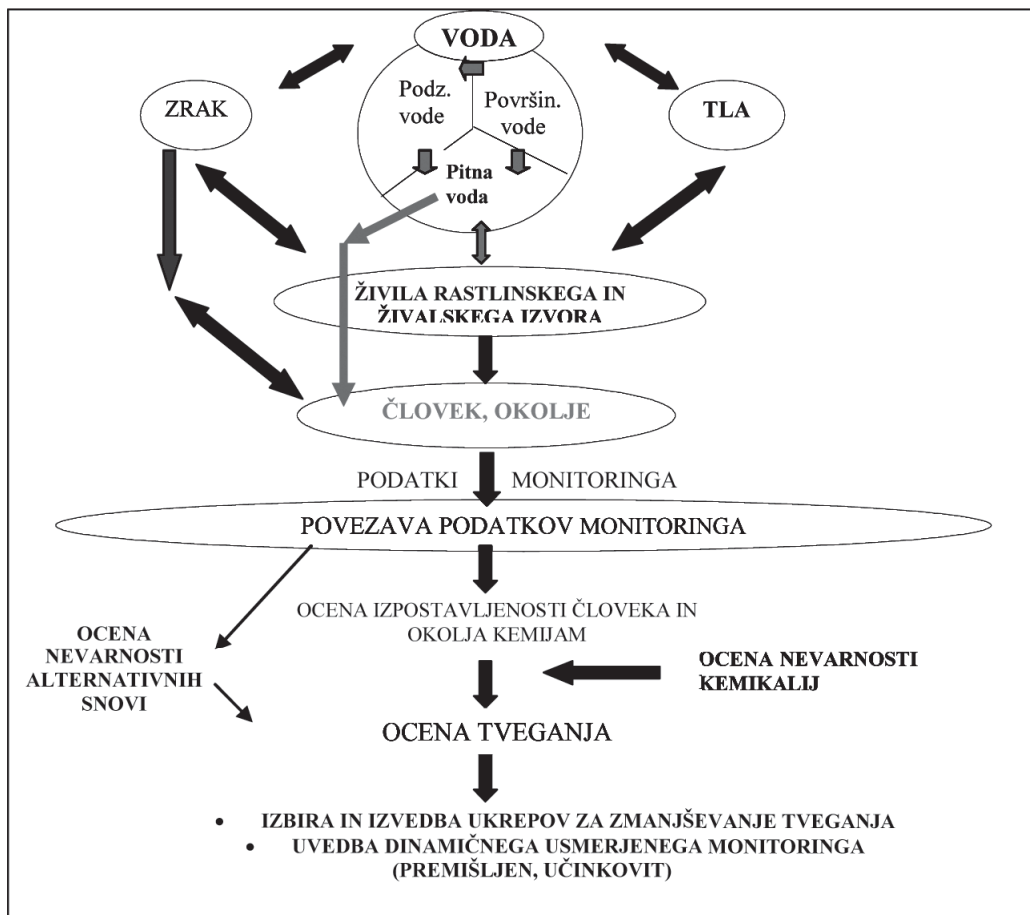
Ker je monitoring onesnaženja bistveno izhodišče za vse nadaljnje dejavnosti v zvezi z zmanjševanjem tveganja, morajo biti dobljeni podatki kar se da kakovostni in celoviti. Hkrati mora biti monitoring onesnaženja različnih elementov okolja in zdravja zasnovan tako, da so podatki, ki jih na podlagi različnih pravnih aktov pridobivajo posamezne institucije, med seboj povezljivi. S tem je omogočeno sledenje prehajanju posameznih snovi iz medija v medij, pri čemer se pokaže, katere snovi je treba v katerem izmed njih obravnavati prednostno. To je podlaga za vzpostavitev premišljenega in ekonomsko upravičenega "dinamičnega usmerjenega monitoringa", ki se stalno prilagaja potrebam.

V Republiki Sloveniji različna ministrstva na različnih pravnih podlagah že dolga leta izvajajo monitoring onesnaženja s kemikalijami (npr. pitne vode, podzemnih in površinskih voda, živil, krmil, zraka in tal). Kljub temu da je tako pridobljenih podatkov zelo veliko in da je na nekaterih področjih monitoring onesnaženja že zelo razvit, podatki v celoti niso dovolj uporabni kot podlaga pri ocenjevanju tveganja za zdravje človeka in okolja, pa tudi ne pri sprejemanju odločitev glede uvajanja ukrepov za zmanjševanje tveganja (npr. prepovedi ali omejitve uporabe nekaterih snovi ipd.). Podrobnosti so razvidne iz oddelka 6.4. Ocena stanja in predhodni koraki.

Področje celovitega monitoringa onesnaževanja s kemikalijami je bilo zato izbrano kot eno od prednostnih pri pripravi NPKV. Pri tem je v prvem koraku v ospredju medsebojna izmenjava in analiza podatkov monitoringa površinskih in podzemnih voda ter pitne vode, v drugem koraku pa tudi izmenjava in analiza podatkov o monitoringu tal in živil oziroma krmil. Monitoring onesnaženosti zraka je pomemben zaradi nadzora nad prisotnostjo nevarnih snovi, ki iz zraka prehajajo v druge elemente okolja (npr. v tla, vodo, rastline) oziroma v organizme, vključno s človekom (neposredno ali skozi prehranjevalno verigo) in posledično tam lahko povzročijo negativne učinke. Slika 15 prikazuje prehajanje nevarnih snovi iz tal, vode in zraka v prehranjevalno verigo in uvedbo dinamičnega celovitega monitoringa kot podlage za oceno izpostavljenosti in izbiro ukrepov za zmanjševanje le-tega.

NPKV je prednostno usmerjen v vzpostavitev celovitosti monitoringa voda, poleg tega pa, kjer je to mogoče, navaja nekatere vidike v zvezi z vzpostavljanjem celovitosti monitoringa preostalih elementov okolja.

¹⁷³ Izraz "monitoring" se pogosto zamenjuje z izrazom "inšpekcijski nadzor" (v angl. enforcement ali surveillance), pri čemer je končni cilj obeh dejavnosti različen. Monitoring je usmerjeno in vnaprej načrtovano opazovanje, ki upošteva izbrane parametre, pojave ali dejavnike, navadno skozi daljše časovno obdobje, predvsem zaradi ugotavljanja stanja ali trendov onesnaženja. Rezultati monitoringa onesnaženja so podlaga za oceno izpostavljenosti oziroma ogroženosti in se uvedejo ukrepi za zmanjševanje tveganja, kadar je to potrebno, niso pa namenjeni kaznovanju kršiteljev, saj izvajalci monitoringa tudi nimajo teh pooblastil. Obratno pa ima inšpekcijski nadzor namen zagotoviti pravilno izvajanje zakonodaje pri zavezancih, bodisi na podlagi prijav oziroma suma nepravilnosti ali pa z naključnimi oziroma vnaprej načrtovanimi inšpekcijskimi akcijami, kar praviloma odseva v zapisniku inšpekcijskega pregleda oziroma v odločbi, v primeru neskladnosti z zakonodajo pa tudi v kaznovanju kršiteljev.



Slika 15: Vzpostavitev celovitega monitoringa onesnaženja s kemikalijami kot izhodišče za uvedbo ukrepov za zmanjševanje tveganja

6.2 Zakonodajni vidiki

6.2.1 Pravni red Evropske unije

Osnovno zahtevo za varovanje okolja v celoti, pa tudi za izboljševanje kakovosti posameznih njegovih delov (tj. elementov okolja, kakršni so vode, tla, zrak in biota) ter premišljeno oziroma trajnostno rabo naravnih virov na/v njih navaja 174. člen Pogodbe o ustanovitvi Evropske skupnosti. Iz tega člena izhaja tudi zahteva po upoštevanju "načela previdnosti"¹⁷⁴ in načela "onesnaževalec plača"¹⁷⁵ ter zahteva po izbiri in izvedbi ukrepov za zmanjševanje tveganja neposredno pri viru tveganja.

Glede na dokumente Evropske komisije o storitvah v splošnem interesu¹⁷⁶ je v splošnem interesu tudi zagotavljanje ustrezne količine in kakovosti vode (preskrba z vodo), poleg tega je trajnostna raba voda vprašanje nacionalne varnosti, zato ji je treba posvetiti še posebno pozornost.

Iz ciljev, navedenih v 174. členu Pogodbe o ustanovitvi Evropske skupnosti, izhaja tudi okvirna vodna direktiva (v nadaljevanju: WFD)¹⁷⁷, ki daje povsem novo podlago za vse vidike upravljanja voda in je na tem področju bistveno

¹⁷⁴ Načelo previdnosti (angl. Precautionary Principle) zahteva prepoznavo vseh možnih škodljivih učinkov človekove dejavnosti na elemente okolja (in v širšem smislu na zdravje človeka) ter uvedbo ustreznih previdnostnih ukrepov za zmanjševanje tveganja tudi, če še ni dovolj trdnih znanstvenih dokazov, temveč se samo utemeljeno sumi, da bi nadaljevanje kake izmed človekovih dejavnosti lahko imelo negativne posledice.

¹⁷⁵ Načelo onesnaževalec plača (v angl. Polluter Pays Principle) pomeni, da za posledice svoje dejavnosti plača tisti, ki jih povzroča, ne glede na to, ali gre za njegovo vsakodnevno dejavnost ali za nezgodo. To vključuje plačilo neposredne in posredne škode, ki jo je povzročil, stroške reševanja in stroške v zvezi s vzpostavitvijo prvotnega stanja v okolju, pa tudi stroške za uvedbo ukrepov za učinkovito zmanjšanje tveganja pri viru, to je v okviru njegove dejavnosti (npr. korenite tehnološke in organizacijske spremembe, če je dejavnost mogoče in smiselno nadaljevati, ali celo zaprtje dejavnosti, če ustreznega zmanjšanja tveganja ni mogoče zagotoviti).

¹⁷⁶ Commission Communication on Services of General Interest in Europe, UL C 281, 26.9.1996, str. 3.

¹⁷⁷ Direktiva 2000/60/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. oktobra 2000 o določitvi okvira za ukrepe Skupnosti na področju vodne politike; Odločba št. 2455/2001/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 20. novembra 2001 o določitvi seznama prednostnih snovi na področju vodne politike in o spremembi Direktive 2000/60/ES.

spremenila pravno stanje v EU. Veljati je začela decembra 2000, države pa so jo morale prenesti v svojo zakonodajo do decembra 2003.

WFD ureja predvsem površinske (vključno s priobalnimi) in podzemne vode, vendar ne samo z vidika varovanja okolja kot takega oziroma varovanja ekosistemov (vodnih, kopenskih, mokriščnih), temveč zlasti z vidika varovanja virov pitne vode, tako pa tudi z vidika varovanja človekovega zdravja. Ozemeljske enote, na katere se nanašajo zahteve WFD, so povodja, odločitve glede ukrepov za zmanjševanje tveganja, ki ga povzročajo kemikalije pa morajo biti usmerjene na območja, na katerih je čutiti pritiske, oziroma območja, na katerih se voda uporablja. WFD poudarja, da mora biti program ukrepov prilagojen regionalnim in lokalnim razmeram ter mora upoštevati družbeno-gospodarske vidike.

WFD nalaga vključitev določb o varovanju in trajnostni rabi voda tudi v drugo resorno zakonodajo, npr. o pridobivanju energije, prevozu, kmetijstvu, ribolovu, nesrečah s kemikalijami, turizmu itd. Prenos WFD v slovensko zakonodajo je bil uspešen, medtem ko se zakonodaja, ki je v pristojnosti drugih ministrstev, WFD še ni v celoti ustrezno prilagodila. Pri načrtovanju in izvajanju ukrepov morata biti zagotovljeni celovitost in usklajenost, zato je nujno tesno medresorsko sodelovanje, pa tudi obveščanje uporabnikov in druge zainteresirane javnosti, posvetovanje z njimi in upoštevanje njihovega mnenja pri končnih odločitvah. Oboje je treba v Republiki Sloveniji še bistveno okrepiti, saj so dejavnosti potekale doslej bolj ali manj le znotraj primarno pristojnega ministrstva, to je Ministrstva za okolje in prostor. Primerna bi bila ustanovitev posebnega vladnega medresorskega telesa za trajnostno rabo voda oziroma učinkovito medresorsko izvajanje WFD in direktive o pitni vodi (glej še poglavje II. oddelek 6.3 Institucionalna ureditev). WFD zahteva za podzemne vode določitev kemijskega in količinskega stanja, pri čemer je zelo pomembna njihova kakovost. Zahteva še progresivno zmanjševanje izpustov nevarnih snovi vanje, zato naj bi se novo medresorsko telo za WFD osredotočilo predvsem na izboljševanje kakovosti voda.

V zvezi s tem WFD zahteva oblikovanje definicije, kaj dobro stanje površinskih in podzemnih voda sploh je. Za površinske vode je na ravni EU že določen osnovni seznam prednostnih snovi, ki jih mora spremljati vsaka država članica, zanje pa na ravni EU pripravljajo tudi standarde kakovosti. Poleg tega morajo države članice EU na podlagi analize pritiskov in vplivov na nacionalni ravni določiti še druga pomembna onesnaževala ter zanje oblikovati standarde kakovosti po posebnem postopku. V Republiki Sloveniji v zvezi s tem poteka projekt Drava (glej poglavje II. oddelek 6.4 Ocena stanja in predhodni koraki). Poleg tega bi bilo treba v slovensko zakonodajo vpeljati splošni kvalitativni cilj za podzemne vode, ki bo neodvisen od posameznih parametrov. To pomeni, da bi morala podzemna voda dosegati takšno stopnjo kakovosti, da bi se lahko brez predhodne obdelave uporabljala kot pitna.

Za podzemne vode bodo standardi kakovosti za nitrata in pesticide na ravni EU določeni v direktivi Evropskega parlamenta in Sveta o zaščiti podzemne vode pred onesnaženjem, ki bo sprejeta predvidoma do poletja 2006. Te standarde je Republika Slovenija že prenesla v svoj pravni red z Uredbo o standardih kakovosti podzemne vode¹⁷⁸. Druge standarde kakovosti pa bodo morale države članice EU določiti same, pri čemer bo treba upoštevati vrednosti naravnega ozadja.

Podatki o monitoringu nevarnih snovi v površinskih in podzemnih vodah bodo v skladu z WFD podlaga za izvajanje ukrepov na tistih vodnih telesih, pri katerih bo ugotovljeno slabo kemijsko stanje. Ker je monitoring stanja ključnega pomena za izvajanje WFD, ta v 7. in 8. členu ter prilogah II in V natančno predpisuje postopek monitoringa v državah članicah EU. Vzorčenje, analitske metode in monitoring nasploh je treba standardizirati, razviti je treba standardne operativne postopke (SOPe) in medsebojno v smiselnem obsegu uskladiti tudi parametre. WFD tako neposredno zahteva vzpostavitev celovitega monitoringa voda, in sicer na podlagi predhodne natančne analize obstoječega stanja oziroma analize o vrstah, količini ni o rabi kemikalij ter o lokacijah odvajanja kemikalij. Zato je treba na prvi stopnji izvajanja NPKV o tem oblikovati natančne evidence, po katerih bo mogoče ugotavljati, ali posamezna kemikalija deluje na okolje in zdravje človeka škodljivo ali ne. Če država natančnih evidenc še nima, mora v skladu z WFD nadzorno spremljati stanje in tako ugotavljati vsebnost nevarnih snovi v vodi.

Pomanjkanje ustreznih evidenc v Republiki Sloveniji se je pokazalo zlasti pri pripravi programa nadzornih meritev prednostnih snovi v površinskih vodah. Evropska komisija je v odločbi Evropskega parlamenta in Sveta št. 2455/2001/ES določila 33 prednostnih snovi, za katere mora država članica v skladu z WFD dokazati, da jih v njenem vodnem okolju ni. Razen za FFS, v Republiki Sloveniji glede prednostnih nevarnih snovi ni ustreznih evidenc o njihovi količini oziroma uporabi. Zato bo na podlagi zahtev WFD treba izvesti nadzorno spremljanje stanja – pregledni monitoring površinskih voda z zelo visoko pogostostjo vzorčenja, ki je predpisana v WFD, namreč 12-krat na leto. To pomeni za državo visoke dodatne stroške monitoringa, ki bodo za reke znašali okoli 100 milijonov tolarjev na leto, čeprav so meritve načrtovane le za 20 od 100 merilnih mest. Če bi imeli ustrezne evidence o navedenih snoveh, te meritve morda ne bi bile potrebne in bi monitoring lahko usmerili le na tiste snovi, ki so v državi dejansko problematične.

Nadalje je treba v programih monitoringa usklajevati sezname snovi in drugih parametrov tako, da bodo rezultati monitoringov površinskih in podzemnih voda ter ne nazadnje pitne vode v smiselni povezavi. Pri tem se tudi WFD naslanja na načelo previdnosti in na oceno tveganja, ki je v Republiki Sloveniji predvsem v pristojnosti MZ/URSK, zato bi moral biti ta bolj vključen v vse postopke, pri katerih je ocena tveganja potrebna, oziroma ki se na oceno tveganja navezujejo.

¹⁷⁸ Ur. l. RS, št. 100/05

Republika Slovenija se deli na vodno območje Donave in vodno območje Jadranskega morja. Glede na WFD se za ti dve območji preučijo pritiski in vplivi človekovih dejavnosti ter oceni ogroženost. Kljub temu je treba opozoriti, da se v Republiki Sloveniji stanje onesnaženja na različnih krajih znotraj posameznega vodnega območja lahko precej razlikuje, zato bi bilo smiselno postopoma osvetliti tudi podrobnosti v posameznih manjših, a hidrološko, geološko in ekološko med seboj povezanih ozemeljskih podenotah, prav tako pa bo treba temu prilagoditi monitoring.

WFD se naslanja še na načelo onesnaževalec plača, kar vključuje spremljanje emisij nevarnih snovi iz industrijskih ali obrtnih napeljav. Vendar s tem niso zajete vse snovi, ki onesnažujejo vodo (npr. FFS, biocidni proizvodi, kemikalije v splošni uporabi idr.). Že dalj časa se razmišlja, da bi za nekatere od njih kazalo to v prihodnje spremeniti, tako da bi tudi uporabniki teh snovi prispevali sredstva za monitoring onesnaženja. Poleg podatkov, pridobljenih s spremljanjem emisij na ravni podjetij, se je v Republiki Sloveniji doslej izvajal tudi obsežen državni monitoring površinskih in podzemnih voda ter pitne vode. Vsaj glede pitne vode bi bilo po zgledu mnogih drugih držav smiselno kar najbolj zmanjšati drag državni monitoring onesnaženja in si pomagati predvsem s podatki upravljavcev sistemov za oskrbo s pitno vodo. Ti so v skladu s Pravilnikom o pitni vodi, sprejetim na podlagi Zakona o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov ter snovi, ki prihajajo v stik z živili, v okviru notranjega nadzora že zdaj dolžni ugotavljati, ali je pitna voda, s katero oskrbujejo prebivalstvo, ustrezne kakovosti. Da bi bili ti podatki dosegljivi širše, je treba spremeniti slovensko zakonodajo (npr. zakon, ki ureja živila) tako, da se bo določila obveznost upravljavcev pošiljati podatke v skupno zbirko in da bosta zagotovljena njihova ustrezna kakovost in format. Strošek za monitoring, ki ga izvaja upravljavec, je zdaj zajet v ceni vode, torej ga ne krije onesnaževalec (npr. proizvajalec, obrtnik ali kmetovalec, ki uporablja kemikalije in zaradi njegove dejavnosti prihajajo v okolje in vodo), temveč uporabnik vode. To je deloma v nasprotju z načelom onesnaževalec plača. Res je, da vodo vsi uporabniki (z gospodinjstvi vred) tudi onesnažujejo, vendar je pri tem zanemarljivo dejstvo, da v določenih primerih prejmejo že onesnaženo vodo. Zato bi bilo bolj logično, da bi bil npr. ob onesnaženju vode s kemikalijami strošek monitoringa vključen v ceno kemikalij, ki lahko zaidejo v vodo, in bi ga plačali uporabniki le-teh. Višja cena bi zmanjšala tudi uporabo kemikalij.

WFD prav tako opozarja, da je treba za varovanje voda vzpostaviti kombinirane nadzorne mehanizme, to pomeni, da je nujno tesno sodelovanje več inšpekcijskih organov.

Kot del pravnega reda EU, ki je bil v veljavi pred WFD in ga bo WFD postopoma odpravila, je treba omeniti naslednje direktive:

- po sedmih letih veljavnosti WFD bodo prenehale veljati naslednje direktive (vključno z njihovimi spremembami): 75/440/EGS o kakovosti površinskih voda, ki se uporabljajo za pridobivanje pitne vode; 79/869/EGS o metodah za merjenje in pogostnosti vzorčenja ter analiz površinskih voda, ki se uporabljajo za pridobivanje pitne vode; 77/795/EGS o enotnem postopku za izmenjavo informacij o kakovosti površinskih voda v EU;
- po 13 letih veljavnosti WFD bodo prenehale veljati naslednje direktive: 78/659/EGS o kakovosti površinskih voda zaradi varovanja ribjega življa; 79/923/EGS o kakovosti voda za lupinarje; 80/68/EGS o varovanju podzemne vode pred onesnaženjem z nevarnimi snovmi.

Posebej pomembna je Direktiva 76/464/EGS o onesnaževanju pri odvajanju nekaterih nevarnih snovi v vodno okolje, ki bo po 13 letih veljavnosti WFD razveljavljena, razen 6. člena, ki se je razveljavil z začetkom veljavnosti WFD.

Za kakovost pitne vode je ključna Direktiva 98/83/ES¹⁷⁹ o kakovosti vode, namenjene za prehrano ljudi, ki je bila v slovenski pravni red prenesena s Pravilnikom o pitni vodi (glej poglavje II. pododdelek 6.2.2 Zakonodaja v Sloveniji). Ta direktiva v 7. členu določa podrobnosti in minimalne zahteve glede monitoringa pitne vode. Dopušča pa tudi možnost, da se pri tem izpustijo manjši viri pitne vode (z manj kot 10 m³ vode na dan oziroma tisti, ki oskrbujejo manj kot 50 prebivalcev), ti viri pa so v Republiki Sloveniji številni. Pri ugotavljanju kakovosti vode je treba dosledno upoštevati metode vzorčenja in analitske metode, ki so standardizirane. Laboratoriji, ki izvajajo analize, dokazujejo kakovost svojega dela z akreditacijo.

Prav tako kot WFD tudi direktiva o pitni vodi v zvezi z zagotavljanjem ustrezne pitne vode zahteva varovanje kakovosti površinskih in podzemnih voda ter odvrčanje tveganja pri viru njegovega nastanka. To pomeni, da je vzpostavitev celovitega oziroma medresorsko usklajenega monitoringa onesnaženja voda nujna in da je treba monitoring onesnaženja pitne vode smiselno uskladiti z monitoringom onesnaženja površinskih in podzemnih voda, tako da bodo podatki primerljivi in povezljivi. Omenjena direktiva se nanaša na mikrobiološko, pa tudi na kemično onesnaženje pitne vode. Parametre in njihove mejne vrednosti je treba izbrati glede na previdnostno načelo, pri čemer direktiva posebej omenja tudi hormone, motilce in pesticide. Poudarja, da je treba seznam nevarnih snovi, ki se bodo spremljale, prilagoditi lokalnim okoliščinam in stanju virov pitne vode. Pri izbiri parametrov je nujno dobro preučiti tudi toksikološke in ekotoksikološke lastnosti snovi ter oceniti tveganje. Ta ocena je pomembna tudi pri obravnavi morebitnih odklonov od postavljenih standardnih mejnih vrednosti. Za tovrstna opravila je v Republiki Sloveniji pristojno MZ/URSK, a doslej ni bilo dovolj vključeno v uvajanje in izvajanje direktive o pitni vodi. Ker je ocenjevanje tveganja v skladu z metodologijo EU zelo zahtevno, je v Republiki Sloveniji potekal dvostranski projekt z Nizozemsko, v katerem so se na primeru enega od biocidnih proizvodov pod vodstvom nizozemskih mentorjev usposabljali bodoči slovenski strokovnjaki za to področje. Smiselno bi bilo, da v prihodnje oceno tveganja, ki ga povzročajo kemikalije, izdeluje le na ta ali enakovreden način usposobljeno osebje.

Kot del pravnega reda EU, ki se nanaša na pitno vodo, je treba omeniti še Direktivo 75/440/EGS o zahtevah glede kakovosti površinske vode za odvzem pitne vode v državah članicah in Direktivo 79/869/EGS o merilnih metodah ter pogostnosti vzorčenja in analize površinske vode, namenjene za oskrbo s pitno vodo v državah članicah.

¹⁷⁹ Sprememba 12. člena, objavljena v UL L 284, 31.10.2003.

Na dostop javnosti do podatkov se nanaša Direktiva 2003/4/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 28. januarja 2003 o dostopu javnosti do informacij o okolju in o razveljavitvi Direktive Sveta 90/313/EGS in Aarhuška konvencija, ki je bila na ravni EU podpisana leta 25.6.1998.

6.2.2 Akti OECD

Na ravni OECD ni zaslediti pravnih aktov, ki bi enotno urejali izvajanje monitoringa onesnaženja s kemikalijami v državah članicah. Odbor za kemikalije pri OECD pa ne glede na to posveča veliko pozornost razvoju skupnih metodologij za ocenjevanje izpostavljenosti okolja. V zadnjem času se osredotoča predvsem na razvoj emisijskih scenarijev¹⁸⁰ za posamezne skupine snovi, pri čemer so upoštevani specifični proizvodni postopki in načini uporabe snovi ter poti njihove pretvorbe. Tako se glede na vhodne podatke količinsko ovrednotijo emisije oziroma količine v okolje sproščenih nevarnih snovi. Ti podatki so podlaga za nadaljnjo oceno tveganja za okolje, pa tudi za zdravje človeka in so izhodišče za sprejetje odločitev glede ukrepov za zmanjševanje tveganja.

Tako je pri OECD v teku več projektov, ki naj bi pospešili razvoj in uporabo emisijskih scenarijev, prav tako pa je v pripravi revizija navodila OECD za njihovo izdelavo ter navodilo za oceno emisij med uporabo izdelkov (gre za posebne matrice, ki naj bi zajele industrijske kategorije kemikalij, vrste uporabe in življenjski krog kemikalij nasploh). Navodilo za uporabo multimedijskih modelov za oceno skupne obstojnosti v okolju in prenosa na dolge razdalje je bilo pripravljeno skupaj z UNEP in je izšlo marca 2004. Delovna skupina OECD za biocidne proizvode razvija emisijske scenarije za biocidne proizvode. Poleg tega pri OECD razvijajo orodje, ki naj bi olajšalo uporabo emisijskih scenarijev in izračunavanje emisij, kar naj bi nazadnje precej nadomestilo tradicionalni monitoring z vzorčenjem in kemijskimi analizami. Z njimi naj bi samo preverjali točnost izračunanih koncentracij snovi v okolju, ali pa spremljali okoljsko stanje v posebnih, bolj zapletenih ali kočljivih primerih, ki ne bodo dobro pokriti z modeli, ter v tistih primerih, pri katerih je veliko tveganje, da bodo dovoljene mejne koncentracije snovi presežene, in jih je treba zaradi varnosti stalno spremljati.

Enako kot podatki monitoringa, ki slonijo na vzorčenju in kemijskih analizah, se morajo tudi podatki, pridobljeni z izračuni na podlagi emisijskih scenarijev, sporočati in pošiljati javnosti. Na ravni OECD je bilo decembra 2003 objavljeno "Navodilo za poročanje informacij o izpostavljenosti okolja, delavcev in uporabnikov v obliki povzetkov". Format se uporablja tudi za poročanje o novih podatkih, pridobljenih po izdelavi SIDS¹⁸¹, poleg tega je predvideno, da bodo enake oblike poročanja uvedene v IUCLID¹⁸².

Delovna skupina za PRTR pri OECD je ustanovila Center za vire o tehnikah za pridobivanje informacij o sproščanju snovi¹⁸³. Dokumenti, ki jih centru po dogovoru na ravni OECD pošiljajo države članice, so na voljo tudi na medmrežju z več možnostmi za iskanje.

6.2.3 Širši mednarodnopravni okvir

Glede monitoringa onesnaženja s kemikalijami tudi na širši mednarodni ravni neposrednih zahtev ni, pač pa se na monitoring posredno nanaša več drugih pobud. Omeniti je treba npr. mednarodni Register o sproščanju in prenosu onesnaževal (PRTR¹⁸⁴). Kijevski protokol o PRTR je bil sprejet maja 2003. V skladu z njim EU načrtuje preoblikovanje Evropskega registra emisij onesnaževal¹⁸⁵, tako da bo ustrezal zahtevam PRTR. Poleg tega je na širši mednarodni ravni v veljavi kar nekaj mednarodnih konvencij, protokolov in sporazumov, ki se nanašajo na varovanje voda pred onesnaženjem (predvsem morij).

Z vidika dostopa javnosti do podatkov je treba omeniti Aarhuško konvencijo¹⁸⁶. Pripravljena je bila na ravni UN-ECE in ureja tri sklope pravic civilne družbe na področju varstva okolja (trije stebri konvencije). Prvi sklop se nanaša na prost dostop civilne družbe do informacij o okolju, drugi sklop na možnost sodelovanja v postopkih odločanja, ki vplivajo na okolje, tretji sklop pa na prost dostop do pravnih sredstev za varstvo pravic, izhajajočih iz prejšnjih dveh stebrov. Je pravno obvezujoči mednarodni dokument, ki je v celoti namenjen spodbujanju razvoja participativne demokracije političnega sistema, ki uveljavlja načelo doseganja konsenza vseh subjektov družbe pri sprejemanju odločitev, ki bistveno vplivajo na okolje, saj te največkrat zadevajo vse pripadnike družbe. Ker je to prva tovrstna mednarodna pogodba na področju varstva okolja, je kljub regionalnemu značaju izjemno pomembna v mednarodnem prostoru in tudi v svetovnem merilu. Načelo družbenega konsenza je v mednarodnem merilu in pravu že povzela deklaracija o okolju in razvoju na konferenci v Rio leta 1992, z Aarhuško konvencijo pa sta to načelo in pravica prihodnjih generacij do zdravega življenjskega okolja prvič dobila status pravno obvezujoče norme v mednarodnem pravu.

¹⁸⁰ Emission Scenario Documents (ESC)

¹⁸¹ Screening Information Data Set

¹⁸² International Uniform Chemical Information Database

¹⁸³ Release Information Technique Resource Centre

¹⁸⁴ Pollutant Release and Transfer Register

¹⁸⁵ Evropski register emisij onesnaževal (European Pollutant Emission Register) na podlagi Direktive IPPC (96/61/ES) skupaj vodita Evropska komisija in Evropska agencija za okolje.

¹⁸⁶ Konvencija o dostopu do informacij, udeležbi javnosti pri odločanju in dostopu do pravnega varstva v okoljskih zadevah (krajše: Aarhuška konvencija), sestavljena 25. junija 1998 v Aarhusu, stopila v veljavo 30.10.2001, v Republiki Sloveniji ratificirana 28. maja 2004 in objavljena v Ur. l. RS, št. 62/04.

6.2.4 Zakonodaja v Republiki Sloveniji

V Republiki Sloveniji urejajo monitoring onesnaževanja s kemikalijami številni predpisi, ki so razvidni iz preglednice 10. Temeljijo na treh ključnih zakonih:

- Zakonu o varstvu okolja (ZVO-1; Ur. l. RS, št. 41/04, 20/06),
- Zakonu o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov ter snovi, ki prihajajo v stik z živilom (ZZUZIS; Ur. l. RS, št. 52/00; 42/02, 47/04) in
- Zakonu o vodah (ZV-1; Ur. l. RS, št. 67/02, 110/02, 2/04, 10/04, 41/04).

Kot dopolnitev teh predpisov je monitoring kemikalij urejen v Zakonu o kemikalijah.

Preglednica 10: Ključna zakonodaja, ki ureja monitoring onesnaženja s kemikalijami

1. Monitoring pitne vode: predpisa sta sprejeta na podlagi ZZUZIS, ki v 32. členu določa, da monitoring zdravstvene ustreznosti živil vključuje tudi pitno vodo.
Pravilnik o pitni vodi (Ur. l. RS, št. 19/04, 35/04, 26/06)
Pravilnik o naravni mineralni vodi, izvirski vodi in namizni vodi (Ur. l. RS, št. 50/04, 75/05)
2. Monitoring površinskih voda: predpisi temeljijo na ZVO-1
Pravilnik o določitvi in razvrstitvi vodnih teles površinskih voda (Ur. l. RS, št. 63/05)
Uredba o kakovosti površinskih voda, ki se jih odvzema za oskrbo s pitno vodo (Ur. l. RS, št. 125/00, 4/01, 52/02, 41/04)
Pravilnik o imisijskem monitoringu kakovosti površinskih voda, ki se jih odvzema za oskrbo s pitno vodo (Ur. l. RS, št. 40/01)
Uredba o kemijskem stanju površinskih voda (Ur. l. RS, št. 11/02, 41/04)
Pravilnik o monitoringu kemijskega stanja površinskih voda (Ur. l. RS, št. 42/02)
Uredba o kakovosti površinskih voda za življenje sladkovodnih vrst rib (Ur. l. RS, št. 46/02, 41/04)
Pravilnik o imisijskem monitoringu kakovosti površinske vode za življenje sladkovodnih vrst rib (Ur. l. RS, št. 71/02, 41/04)
Pravilnik o določitvi odsekov površinskih voda, pomembnih za življenje sladkovodnih vrst rib (Ur. l. RS, št. 28/05)
Uredba o kakovosti vode za življenje in rast morskih školjk in morskih polžev (Ur. l. RS št. 46/02, 41/04)
Pravilnik o monitoringu kakovosti površinske vode za življenje in rast morskih školjk in morskih polžev (Ur. l. RS, št. 71/02)
Pravilnik o določitvi delov morja, kjer je kakovost vode primerna za življenje in rast morskih školjk in morskih polžev (Ur. l. RS, št. 106/04)
3. Monitoring podzemnih voda: predpisi temeljijo na ZVO-1
Pravilnik o določitvi vodnih teles podzemnih voda (Ur. l. RS, št. 63/05)
Pravilnik o monitoringu onesnaženosti podzemnih voda z nevarnimi snovmi (Ur. l. RS, št. 5/00)
Uredba o standardih kakovosti podzemne vode (Ur. l. RS, št. 100/05)
Pravilnik o imisijskem monitoringu podzemne vode (Ur. l. RS, št. 42/02, 41/04)
4. Monitoring tal: tla imajo kot vir in ponor onesnaženja potencialni vpliv na onesnaženje vode in živil rastlinskega izvora; predpisi temeljijo na ZVO-1
Uredba o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostih nevarnih snovi v tleh (Ur. l. RS, št. 68/96, 41/04)
Pravilnik o obratovalnem monitoringu pri vnosu nevarnih snovi in rastlinskih hranil v tla (Ur. l. RS, št. 55/97)
5. Monitoring živil: predpisi temeljijo na ZZUZIS
Pravilnik o onesnaževalcih v živilih (Ur. l. RS, št. 69/03, 20/04, 17/05)
Pravilnik o postopkih vzorčenja in analitskih metodah za določanje vsebnosti svinca, kadmija, živega srebra in 3-MCPD v živilih (Ur. l. RS, št. 108/02, 77/04)
Pravilnik o postopkih vzorčenja in analitskih metodah za uradni zdravstveni nadzor določanja dioksinov in dioksinu podobnih polikloriranih bifenilov v živilih (Ur. l. RS, št. 56/05)
Pravilnik o postopkih vzorčenja in analitskih metodah za določanje vsebnosti ohratoksina A v živilih (Ur. l. RS, št. 93/04)
Pravilnik o postopkih vzorčenja in analitskih metodah za določanje vsebnosti aflatoksinov v živilih (Ur. l. RS, št. 95/04, 89/05)
Pravilnik o postopkih vzorčenja in analitskih metodah za določanje vsebnosti patulina v živilih (Ur. l. RS, št. 93/04)
Pravilnik o postopkih vzorčenja in analitskih metodah za določanje vsebnosti kositra v živilih v pločevinkah (Ur. l. RS, št. 16/05)
Pravilnik o preskušanju izdelkov in snovi, ki prihajajo v stik z živilom (Ur. l. RS, št. 131/03)
Pravilnik o vsebnosti histamina v določenih vrstah rib (Ur. l. RS, št. 42/03)
Pravilnik o ostankih pesticidov v oziroma na živilih in kmetijskih pridelkih (Ur. l. RS, št. 84/04) – predpis, sprejet na podlagi ZZUZIS, in Zakona o fitofarmacevtskih sredstvih (ZFFS; Ur. l. RS, št. 98/04 (uradno prečiščeno besedilo))
6. Monitoring kemikalij v organizmih
Zakon o kemikalijah (ZKem; Ur. l. RS, št. 110/03 - prečiščeno besedilo, 56.a člen in št. 110/03 - prečiščeno besedilo in 47/04 - ZdZPZ)

Monitoring onesnaženja s kemikalijami predstavlja posebno vrsto monitoringa stanja okolja oziroma onesnaževanja okolja, ki ga ureja Zakon o varstvu okolja¹⁸⁷. Ta v 3. odstavku 96. člena opredeljuje pojem "monitoring stanja okolja" kot spremljanje in nadzorovanje kakovosti tal, voda in zraka (ter biotske raznovrstnosti). V 4. odstavku istega člena pa opredeljuje "monitoring onesnaževanja okolja" kot spremljanje in nadzorovanje emisij v tla, vode in zrak. Ta zakon v nadaljevanju določa tudi pristojnosti oziroma dolžnosti države, občin in onesnaževalcev glede izvajanja monitoringa stanja oziroma onesnaževanja okolja.

Po drugi strani predstavlja 32. člen Zakona o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov ter snovi, ki prihajajo v stik z žvili, splošno pravno podlago za monitoring živil, vključno s pitno vodo, v 29., 31. in 32. členu pa določa subjekte, pristojne za načrtovanje in izvajanje monitoringa. Podrobnosti v zvezi z monitoringom pitne vode in z zagotavljanjem njene zdravstvene ustreznosti nasploh so urejene s Pravilnikom o pitni vodi, ki v slovenski pravni red prenaša direktivo Sveta ES št. 98/83/ES.

Glede spremljanja učinkovitosti ukrepov, kakršni so stalne ali začasne omejitve in prepovedi proizvodnje, prometa ali uporabe kemikalij, daje 51.a člen ZKem pravno podlago za redno spremljanje prometa in uporabe kemikalij, pa tudi za spremljanje njihovih razgradnih produktov ter sledi v okolju in živih organizmih. Omenjeni člen določa še, da tovrsten monitoring kemikalij koordinira organ, pristojen za kemikalije, izvajajo pa ga zdravstveni in drugi javni zavodi na podlagi letnega programa in načrta, ki ga pripravijo v soglasju z ministrom za zdravje. Od tod izhaja, da je glavni namen 51.a člena ZKem ugotavljanje, ali so bile uvedene stalne oziroma začasne prepovedi ali omejitve učinkovite, pa tudi, ali se tveganje za zdravje in okolje zmanjšuje, na podlagi česar minister za zdravje podaljša ali prekliče veljavnost ukrepov oziroma po potrebi uvede druge ukrepe. Kadar gre za ugotavljanje, ali proizvodi vsebujejo kemikalije, za katere veljajo prepovedi ali omejitve, oziroma, ali zavezanec dajejo le-te v promet ali uporabljajo, je monitoring na podlagi 51.a člena ZKem pravzaprav inšpekcijski nadzor, še posebno če ga izvaja inšpektor, pristojen za kemikalije, in je njegova dejavnost vezana na zavezanca in ne na splošno ugotavljanje trendov. Inšpekcija za kemikalije pri MZ/URSK na podlagi tega člena trenutno ne izvaja inšpekcijskega nadzora. Ta člen daje tudi podlago za monitoring kemikalij, njihovih razgradnih produktov oziroma sledi v okolju in organizmih. Glede na ZKem naj bi ta monitoring v prvi vrsti potekal zlasti zaradi ugotavljanja učinkovitosti prepovedi in omejitev kemikalij ali ugotavljanja smiselnosti uvedbe novih. Pri načrtovanju takega monitoringa je potrebna pazljivost, saj je velika večina kemikalij, katerih promet ali uporaba sta prepovedana, že vključenih v monitoring kemikalij v različnih medijih, ki ga izvajajo druge institucije (npr. skladno z okoljevarstveno zakonodajo, zakonodajo s področja živil ipd.). Ker pri njih monitoring kemikalij v organizmih še ni dovolj prisoten, se je MZ/URSK v zadnjem času usmeril na to vejo biološkega monitoringa (glej še poglavje II. oddelek 6.4 Ocena stanja in predhodni koraki). Izvajanje monitoringa te vrste pa je smiselno le v stalni povezavi z drugimi monitoringi, saj je osnovni namen tega dopolnilo k ostalim metodam.

V medresorskem sistemu monitoringa je zaznati nekatere vrzeli, saj seznami kemikalij ne vsebujejo vseh problematičnih snovi. Zato je obstoječe vrste monitoringa med seboj smiselno in nujno medresorsko uskladiti, seznane snovi pa prečistiti tako, da bodo na njih tiste, ki so v resnici pomembne glede onesnaženja nekega elementa okolja oziroma na območju, kjer se monitoring izvaja.

Iz 51.a člena ZKem, ki je glede opredelitve monitoringa kemikalij zelo splošen, in slike 16, ki prikazuje institucionalno razdelitev različnih monitoringov kemikalij, je jasno razvidno, da je med vsemi temi monitoringi nujno potrebna temeljita vsebinska povezava in koordinacija načrtovanja ter izvajanja le-teh.

Glede slovenske zakonodaje je mogoče zaključiti, da zadovoljivo ureja posamezne vrste monitoringa onesnaženja s kemikalijami, a na nekaterih mestih bi se kljub temu še dala izboljšati. Predvsem pa bi morali vanjo bolj očitno umestiti mehanizme za medresorsko usklajevanje monitoringa, kar narekujejo že direktive EU. Zato bo treba v tem programskem obdobju medresorsko zakonodajo s tega področja v prvem koraku podrobneje preučiti, nato pa pripraviti izboljšave. Poleg tega zahteve WFD po uvedbi določil glede varovanja voda v drugo resorno zakonodajo niso v celoti upoštevane.

Zakon o dostopu do informacij javnega značaja¹⁸⁸ kot krovni zakon ureja postopek, s katerim je vsakomur omogočen prost dostop do informacij javnega značaja, razpoložljivih pri državnih organih, organih lokalnih skupnosti, javnih agencijah, javnih skladih in drugih osebah javnega prava, nosilcih javnih pooblastil in izvajalcih javnih služb. Vlada RS vsako leto objavi seznam teh organov v katalogu informacij javnega značaja. Vsebina kataloga in druge podrobnosti o dostopu do podatkov je natančno predpisana v Uredbi o posredovanju in ponovni uporabi informacij javnega značaja¹⁸⁹, ki je v slovenski pravni red prenesla direktivi 2003/4/ES o javnem dostopu do informacij o okolju¹⁹⁰ in 2003/98/ES o ponovni uporabi informacij javnega sektorja. S tem je Republika Slovenija izpolnila obveznosti, ki izhajajo iz prvega odstavka 4. člena Aarhuške konvencije¹⁹¹. Na dostop do informacij javnega značaja se nanaša tudi 110. člen ZVO¹⁹².

¹⁸⁷ Zakon o varstvu okolja v 12. točki 3. člena opredeljuje "monitoring okolja" kot spremljanje in nadzorovanje okolja s sistematičnimi meritvami ali drugimi metodami in z njimi povezanimi postopki. Glede na 96. člen tega zakona se "monitoring okolja" deli na monitoring naravnih pojavov, stanja okolja in onesnaževanja okolja.

¹⁸⁸ Ur. l. RS, št. 96/05 (uradno prečiščeno besedilo UPB1)

¹⁸⁹ Ur. l. RS, št. 76/05

¹⁹⁰ Ta je razveljavila direktivo 90/313/EGS.

¹⁹¹ "Če so zahtevane okoljske informacije, pogodbenica v skladu z odstavki tega člena zagotovi, da jih organi javne oblasti v okviru notranje zakonodaje dajo na razpolago javnosti..."

¹⁹² S spremembo ZVO (Ur. l. RS, št. 20/06), je tudi ZVO uvedel omenjeno direktivo 2003/4/ES o javnem dostopu do informacij o okolju.

6.3. Institucionalna ureditev¹⁹³

Splošno o delitvi pristojnosti glede monitoringa onesnaževanja različnih medijev s kemikalijami: na podlagi različne zakonodaje, omenjene v poglavju II. oddelek 6.2, je monitoring onesnaženja raznih medijev s kemikalijami v pristojnosti več ministrstev:

- monitoring onesnaženja zraka, tal, površinske in podzemne vode: MOP in ARSO,
- monitoring pitne vode: MZ,
- monitoring živil rastlinskega in živalskega izvora: MKGP in MZ,
- monitoring krme: MKGP.

Osnovne pristojnosti ministrstev in organov v njihovi sestavi so sicer logične, vendar bi bilo za zagotovitev celovitosti monitoringa nujno bistveno okrepiti sodelovanje vseh ministrstev, kar velja zlasti za sodelovanje MZ in MOP pri monitoringu pitne vode in njenih virov (površinskih in podzemnih voda).

Monitoring voda:

Zakon o zdravstveni ustreznosti živil in izdelkov ter snovi, ki prihajajo v stik z živilom, je v 29. členu predvidel ustanovitev Urada za prehrano Vlade RS, ki naj med drugim predlaga način izvajanja programa za spremljanje zdravstvene ustreznosti živil, vključno s pitno vodo. Toda urad ni bil ustanovljen, področje pa pokriva Direktorat za javno zdravje pri MZ.

Omenjeni zakon je prav tako predvidel ustanovitev Sveta za živila in prehrano pri MZ. Ustanovljen je sicer bil, vendar ne deluje učinkovito, zato je treba to izboljšati. To strokovno in posvetovalno telo za doktrinarne, metodološke in strokovne naloge v zvezi z vodenjem prehranske politike in zdravstvene problematike, vezane na živila in prehrano, s pitno vodo vred, naj bi v skladu z zakonom sestavljali strokovnjaki s področij zdravstva, kmetijstva, živilstva, veterine, varstva potrošnikov, izobraževanja in varovanja okolja. Projekt Phare "KV 2" priporoča se, da se pri Svetu za živila in prehrano ustanovi stalna delovna skupina za tako imenovani Codex Alimentarius za pitno vodo, ki bo po zgledu nekaterih drugih držav članic EU pripravila in zatem samostojno redno osveževala navodila za zagotavljanje kakovosti pitne vode (kodeks).

V okviru MKKV je bil decembra 2005 ustanovljen Medresorski odbor za koordinacijo monitoringa onesnaženja voda (MOKMOV), ki ima nalogo medsebojno usklajevati parametre, vključene v monitoring pitne vode, podzemnih in površinskih voda, pripraviti tehnične rešitve za uskladitev formata podatkov in voditi izvedbo pilotne izmenjave podatkov monitoringa onesnaženja voda za eno izmed območij v Republiki Sloveniji. V naslednjem koraku se izvede izmenjava podatkov monitoringa voda za vso Republiko Slovenijo. Poleg tega se pričakuje, da bo občasno usklajevanje zaradi dinamike onesnaževanja voda potrebno tudi pozneje. Ne nazadnje se bo ta odbor glede na pridobljene izkušnje povezal s Svetom za živila in prehrano ter razširil svoje delovanje tako, da bodo ministrstva in organi v njihovi sestavi vključili v celovit monitoring še podatke o monitoringu onesnaženja tal, živil in krmil.

Kot je navedeno v poglavju II. pododdelku 6.2.1, bi bilo glede na zahteve WFD, direktive o pitni vodi in glede na izkušnje drugih držav v zvezi z uskladitvijo medresorskega delovanja smiselno ustanoviti posebno vladno medresorsko telo za trajnostno rabo voda oziroma učinkovito medresorsko izvajanje obeh direktiv. Na to telo se lahko pozneje pripne tudi omenjeni MOKMOV.

Od jeseni 2005 deluje Slovenska tehnološka platforma za vode (STPV), ki predstavlja forum, kjer se srečujejo nosilci znanja in tehnologij, raziskovalni inštituti, univerze, predvsem pa predstavniki industrije, ki se tako ali drugače ukvarjajo z vodo. Namen platforme je povezati partnerje z različnimi znanji za reševanje konkretnih problemov, prav tako pomembna dejavnost pa je oblikovanje strateškega programa dejavnosti in raziskav na širšem področju voda in sodelovanje vladnimi in upravnimi inštitucijami. Novembra lani je bila izdelana strategija STPV (na voljo je na spletni strani platforme¹⁹⁴), izdelan pa je tudi predlog strateškega programa raziskav.

Nosilci in izvajalci monitoringa voda:

V skladu s Pravilnikom o pitni vodi je nosilec monitoringa javni zdravstveni zavod, ki spremlja izvajanje ukrepov za odkrivanje in odpravljanje zdravju škodljivih ekoloških in drugih dejavnikov, ki utegnejo vplivati na kakovost pitne vode, izvajalec monitoringa pa je javni zdravstveni zavod z laboratoriji za mikrobiološko in kemijsko preskušanje pitne vode (nosilce in izvajalce monitoringa pitne vode imenuje minister za zdravje). Podobno je zastavljen monitoring onesnaženja površinskih in podzemnih voda s kemikalijami. Opozoriti velja, da v Republiki Sloveniji na podlagi pogodb s pristojnimi organi izvaja kemijski del monitoringa več institucij. Ključne izmed njih so:

- laboratorij ARSO,
- laboratorij Inštituta za varovanje zdravja RS,
- laboratoriji nekaterih regionalnih zavodov za zdravstveno varstvo.

Monitoring kakovosti voda poleg navedenih izvajajo še nekatere druge institucije. ARSO vsako leto pripravi letne programe monitoringa za posamezne izvajalce (vključno z laboratorijem ARSO), pa tudi projektne naloge, katerih potek izvajanja je natančno določen. Z zunanjimi izvajalci so za vse storitve sklenjene pogodbe, katerih sestavni del je projektna naloga. V tem okviru je medsebojno sodelovanje urejeno razmeroma dobro in tudi usklajeno.

¹⁹³ Cilj tega oddelka je osvetliti osnovno delitev pristojnosti glede monitoringa onesnaževanja različnih medijev s kemikalijami, dodatno pa v podrobnostih obdelati medresorsko sliko monitoringa onesnaženja voda s kemikalijami.

¹⁹⁴ www.tpvide.si

Problematika laboratorijev, prekrivanja njihovih dejavnosti in neracionalnega opremljanja je podrobno opisana v sklopu prednostnega področja Celovita kemijska inšpekcija v okviru tega nacionalnega programa (poglavje II.2.4.2 razdelek Kontrolni laboratoriji). Laboratorijsko-analitsko tehniko in metodologijo je treba stalno prilagajati vedno strožjim zahtevam (želje po vse nižjih detekcijskih mejah so čedalje večje, saj je bilo ugotovljeno, da nekatere nevarne snovi lahko povzročijo hude posledice za zdravje človeka ali za druge žive organizme že v silno majhnih koncentracijah – hormone). Zato je bil v projektu Phare "KV 2" izveden nakup 14 laboratorijskih instrumentov za IVZRS in za Zavod za zdravstveno varstvo Maribor. Kar nekaj opreme pa so laboratoriji dobili tudi v okviru drugih projektov. Omeniti je treba tudi poseben projekt, ki bo na zahtevo Evropske komisije predvidoma potekal del leta 2006, med drugim pa je namenjen oceni potreb po dodatni laboratorijski opremi za izvajanje monitoringa in inšpekcijskega nadzora na področju kemijske varnosti. Če se bo pokazalo, da laboratoriji potrebujejo še druge kose opreme, bo nakup predvidoma izveden s pomočjo projekta "TFKV 3", če bo Evropska komisija to odobrila. Pri MZ že poteka podoben projekt, ki je osredotočen le na opremo laboratorijev v zvezi z ugotavljanjem zdravstvene ustreznosti živil.

Kar zadeva vprašanje izmenjave in poenotenja podatkov monitoringa, jih je nujno izmenjavati v izvorni obliki analitičnega rezultata, česar doslej nekatere institucije iz različnih razlogov niso dosledno upoštevale. Izvirna oblika namreč omogoča nadaljnjo statistično obdelavo in uporabo rezultatov monitoringa v različne sekundarne namene. Treba bi bilo določiti še format elektronske izmenjave podatkov, s čimer bi se zagotovila njihova združljivost in primerljivost.

Na podlagi 5. člena Pravilnika o pitni vodi je bila ustanovljena Komisija za pitno vodo, ki jo sestavljajo strokovnjaki iz IVZRS (nosilec in izvajalec monitoringa pitne vode) in območnih zavodov za zdravstveno varstvo (izvajalci monitoringa pitne vode). Naloge te komisije so precej obsežne in pomembne, zato bi morala svoje delovanje okrepiti. Poleg tega njena vloga pri medresorski koordinaciji doslej ni bila predvidena, zato je treba to dodati med njene naloge. Komisija zbira in obravnava vse informacije v zvezi z zdravstveno ustreznostjo pitne vode, zato je nujno, da se v prihodnje te informacije dajo na voljo drugim ministrstvom in organom v njihovi sestavi, tako da bodo lahko uvedli ukrepe za zmanjšanje tveganja pri virih onesnaženja. Problem je tudi ocena tveganja za zdravje človeka zaradi onesnaženja pitne vode, saj je bila doslej izdelana na preveč poenostavljen način, ki ni usklajen z metodologijo EU. Kot je bilo že navedeno, naj se v oceno tveganja vključi MZ/URSK, ki je za to področje primarno pristojen, zato bi bilo smiselno, da tudi sam postane član omenjene komisije. Oceno tveganja naj izdelajo strokovnjaki, ki so za to primerno usposobljeni.



Slika 16: Pristojnosti posameznih slovenskih ministrstev in organov v njihovi sestavi za izvajanje monitoringa onesnaženja s kemikalijami

Bazi podatkov monitoringa voda sta:

- površinske in podzemne vode: ARSO,
- pitna voda: IVZRS kot nosilec monitoringa pitne vode; tehnična dela v zvezi z bazo za izvajanje zunanjih sodelavcev; pogodbeno razmerje med IVZRS in med zunanjim sodelavcem je treba natančneje urediti (opredeliti cilje in namen razvoja te baze, zagotoviti tudi ustrezna sredstva za njeno redno vzdrževanje, dopolnjevanje in prilagajanje drugim bazam monitoringa).

Omenjeni bazi sta zelo izpopolnjeni, celo bolj kot v nekaterih drugih državah članicah EU, vendar slonita na različnih programskih sistemih. Poleg tega se morata bazi podatkov monitoringov iz prejšnjega odstavka uskladiti z bazo podatkov poselitveno-prostorskih aglomeracij, kjer se izvaja javna služba oskrbe s pitno vodo, ki sloni na globalnem

sistemu za določanje položaja (GPS¹⁹⁵) (nosilec MOP). Ta je zastavljena zelo moderno in namenjena vnosu različnih podatkov, ki jih MOP pridobiva ali zbira (npr. podatki o pretoku in količini pitne vode v omrežju ter drugih hidravličnih parametrih, podatki o odpadnih vodah itd.). Mnogi podatki iz tega sistema so pomembni za celovito sliko stanja vodooskrbe in onesnaženja.

Poleg tega je treba v podatkovno zbirko monitoringa pitne vode na državni ravni vključiti podatke notranjega monitoringa, ki ga izvajajo upravljavci vodooskrbnih sistemov. V ta namen je treba spremeniti zakonodajo, tako da bodo upravljavci dolžni dati na voljo svoje podatke, izboljšati kakovost le-teh in poenotiti format. Kot kažejo izkušnje nekaterih drugih držav članic EU, je monitoring pitne vode na državni ravni smiselno kar najbolj omejiti, glavnino podatkov pa naj bi pridobili prav pri upravljavcih. V eni izmed avstrijskih zveznih dežel, ki ima približno 1,7 milijona prebivalcev in je v tem smislu primerljiva z Republiko Slovenijo, pridobijo vsako leto podatke o okoli 20.000 vzorcih s strani upravljavcev sistemov za oskrbo s pitno vodo, oblasti pa v tej deželi za namen monitoringa pitne vode vzamejo le okoli 150 vzorcev. Sredstva, ki bi jih na državni ravni tako prihranili, se uporabijo za podrobnejši monitoring prednostnih problematičnih snovi in izvajanje ukrepov za zmanjševanje tveganja.

6.4 Ocena stanja in predhodni koraki

V Republiki Sloveniji različna ministrstva in organi v njihovi sestavi na različnih pravnih podlagah že dolga leta izvajajo monitoring onesnaževanja različnih medijev s kemikalijami. Kljub temu pa podatki v celoti niso najbolj uporabni kot podlaga za izvedbo sanacijskih ukrepov in oceno tveganja za zdravje človeka in okolja, pa tudi ne za sprejemanje odločitev o uvajanju ukrepov za zmanjševanje tveganja.

Glavni vzroki za pomanjkljivo uporabnost podatkov so:

- pomanjkanje ustreznih evidenc o vrstah, količini, rabi in mestu odvajanja kemikalij,
- pomanjkanje informacij o življenjski poti kemikalij v državi,
- razpršenost podatkov med ministrstvi, pomanjkljivo medresorsko povezovanje podatkov,
- neskladnost podatkov o monitoringu onesnaževanja s kemikalijami v raznih medijih (oteženo je spremljanje prehajanja snovi iz enega medija v drugega, npr. iz tal v podzemne vode, iz podzemnih vod v pitno vodo ipd.),
- vprašljiva gostota, pogosto neprimerna izbira vzorčnih mest v prostoru in tehnična opremljenost teh mest,
- za nekatere snovi in medije vzorčenje ni dovolj pogosto in ne vedno v najprimernejšem času ali vremenu,
- nekatere snovi in parametri se v nekaterih medijih sploh ne določajo (manjkajo npr. nekatere biocidne snovi),
- postopki dela niso v celoti standardizirani in poenoteni (vzorčenje, analize); osebe, ki jemljejo vzorce, niso enotno usposobljene,
- zagotavljanje kakovosti v analitskih laboratorijih še ni povsod zadovoljivo,
- biološki monitoring je še premalo zastopan, sledenje prepovedanih in drugih problematičnih nevarnih snovi v izdelkih ter v živih organizmih, vključno s človekom, ni zadostno,
- ocenjevanje koncentracij snovi v okolju in izpostavljenosti s pomočjo modelov ni dovolj uveljavljeno,
- ekotoksikološki preskusi za ugotavljanje kakovosti voda se ne izvajajo rutinsko¹⁹⁶.

Celovit monitoring onesnaževanja s kemikalijami je bilo zato izbran kot eno izmed prednostnih področij pri pripravi NPKV. Skorajda hkrati je Vlada RS leta 1996 sprejela sklep¹⁹⁷, ki je v 6. točki določal, da tedanji Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano ter Ministrstvo za zdravstvo in Ministrstvo za okolje in prostor do konca leta 1996 pripravijo predlog poenotenega in usklajenega sistema stalnega spremljanja ostankov FFS v tleh, vodi, rastlinah, živilih in pitni vodi ter način poročanja in obdelave podatkov na posameznih področjih, hkrati pa v skladu s svojimi pristojnostmi pripravijo enoten načrt inšpekcijskega nadzorstva nad ostanki FFS, način jemanja vzorcev in predvidena denarna sredstva. Na podlagi predloga naj bi bila zagotovljena ustrezna sredstva ob sprejemanju proračuna za leto 1997 in v nadaljnjih letih. Celovit predlog ni bil pripravljen, zato se to ni zgodilo. V 8. točki je sklep določal, da Center vlade za informatiko (CVI) s pristojnimi ministrstvi pripravi predlog informacijskega sistema za povezovanje vseh institucij za nadzor nad pesticidi. Sredstva za vzpostavitev navedenega sistema bi se morala zagotoviti prednostno, vendar se niso, ker tudi ta predlog ni bil pripravljen. Najprej MZ, nato pa MZ/URSK, ki je bil ustanovljen tri leta po sprejetju omenjenega sklepa, tj. leta 1999, sta si zelo prizadevala rešiti tovrstno problematiko in vzpostaviti medresorsko sodelovanje pri celovitem monitoringu, a zaman, saj druga ministrstva niso bila dovolj dejavna, nekatera pa sploh niso želela sodelovati. MZ/URSK je v sodelovanju z drugimi pristojnimi ministrstvi pripravil pravilnik o monitoringu pesticidov v pitni vodi in uredbo o monitoringu pesticidov v živilih, poleg tega je na lastno pobudo nekaj let usklajeval pripravo letnih programov monitoringa na obeh področjih. Zatem je monitoring pitne vode iz njegove pristojnosti prešel v pristojnost ožjega Ministrstva za zdravje, omenjena pravilnik in uredbo pa je nadomestila nova zakonodaja s teh področij.

V upanju, da bodo tuji projektni strokovnjaki pripomogli k reševanju te problematike, je bilo omenjeno področje vključeno v projekt Phare "KV 1", ki ga je financirala Evropska komisija. Pod mentorstvom strokovnjakov iz EU je medresorska delovna skupina začela delovati, podrobneje je ocenila stanje in pripravila priporočila za nadaljnje delo. Teh pa ministrstva še niso v celoti upoštevala, zato so bile predlagane dejavnosti deloma vključene v dveletni nadaljevalni projekt Phare "KV 2".

¹⁹⁵ Global Positioning System

¹⁹⁶ WFD v rednem monitoringu ne predvideva ekotoksikoloških testov, pač pa so za oceno stanja kakovosti voda predvideni hidromorfološki, fizikalno-kemijski in biološki elementi (fitoplankton, makrofiti in fitobentos, bentoški nevretenčarji in ribe). V WFD je uporaba ekotoksikoloških testov predvidena le za določanje standardov kakovosti (Aneks V, točka 1.2.6.).

¹⁹⁷ Št. 530-03/96-1/1-8 z dne 29.3.1996

V zvezi z vzpostavljanjem celovitega monitoringa onesnaženja s kemikalijami je tudi novi dveletni bilateralni projekt z Nizozemsko z naslovom "Določitev mejnih vrednosti za vodno okolje in sedimente na primeru reke Drave". Navezuje se na WFD, ki je primarno v pristojnosti MOP. Obravnava praktične vidike monitoringa površinskih voda in njihovih sedimentov v Republiki Sloveniji, predlagane pa bodo morebitne izboljšave (npr. nekaterih biocidnih snovi se še ne spremlja). Z uporabo obstoječih podatkov monitoringa onesnaženja vodnega okolja, podatkov o lastnostih kemikalij in ocene tveganja je bil izboljšan obstoječi nacionalni seznam nevarnih snovi, ki so v Republiki Sloveniji pomembne kot onesnaževalke vodnega okolja (predvsem površinskih voda). Za omenjene snovi je treba določiti standarde kakovosti, razen za tiste, ki so jim že določeni na ravni EU. Standardi kakovosti bodo uporabljeni pri monitoringu kot merilo kemijskega stanja površinskih voda. V tretjem delu projekta bo za nekaj lokacij v porečju reke Drave poskusno pripravljen program ukrepov za zmanjšanje onesnaženja s posebnim poudarkom na vidikih zmanjšanja onesnaženja tamkajšnjih virov pitne vode.

V Republiki Sloveniji se monitoring onesnaženja z nevarnimi snovmi izvaja v različnih osnovnih elementih okolja: v vodi (površinskih, podzemni, pitni), tleh in zraku.

Na ravni države se veliko dejavnosti v zvezi z monitoringom osredotoča na nevarne snovi v vzorcih vode. Četudi se pridobivajo številni in dokaj natančni podatki pri povzročiteljih emisij potencialno škodljivih snovi v zrak in tla, je monitoring kakovosti okolja glede kemičnih snovi v zraku in tleh skorajda zanemarljiv v primerjavi z monitoringom voda. Vzorčenje pitne vode "iz pipe" kot monitoring na ravni države se izvaja na nekaj več kot 1000 oskrbovalnih območjih, ki vsa napajajo več kot 50 uporabnikov. Na teh območjih je evidentiranih 3250 mest vzorčenja (od tega je v letu 2005 potekalo vzorčenje na nekaj več kot 1500 mestih). Skupno število vzorcev pitne vode za leto 2005 je bilo 6430, od tega 5976 rednih in 454 občasnih. Pitna voda se vzorči v štirih ciklih z razmikom osmih tednov.

Upravljalci jemljejo vzorce pri virih pitne vode in na vmesnih točkah v sistemu pred dobavo v omrežje (npr. na rezervoarjih – vodohranih ipd.). Kot že omenjeno, je treba glede na izkušnje drugih držav kar se da zmanjšati monitoring onesnaženja pitne vode na državni ravni in uporabiti podatke notranjega nadzora, ki ga izvajajo upravljalci vodooskrbnih sistemov, saj gre za podvajanje stroškov. V Republiki Sloveniji se za izvajanje državnega monitoringa porabi vse preveč sredstev iz državnega proračuna, ki bi jih lahko uporabili veliko bolje za zmanjševanje tveganja pri virih onesnaženja ipd.

Sistem monitoringa podzemnih voda za leto 2006 zajema 122 merilnih mest na 15 vodnih telesih. Vzorci bodo zajeti trikrat na leto na merilnih mestih, pomembnih za vodooskrbo (več kot 10.000 prebivalcev), in na čezmerno obremenjenih merilnih mestih. Na merilnih mestih, ki za vodooskrbo niso tako pomembna, pa se podzemna voda vzorči samo dvakrat na leto. Površinske vode, ki bogatijo vodonosnik, se vzorčijo dvakrat na leto na štirih mestih (dve na Dravi, eno na Savi in eno na Savinji). V vzorcih se preverja okoli 140 parametrov.

Monitoring kakovosti površinskih voda, ki se uporabljajo za pitno vodo, poteka na 11 vodah: Rižana, Mrzlek, Ljubinja, Malenščica, Hudinja, Bistrica, Podroteja, Soča, Vipava, Kolpa, Veliki Obrh. Število vzorčenj in analiz za posamezne skupine parametrov je 17 za parametre skupine I, 14 za parametre skupine II in 13 za parametre skupine III¹⁹⁸.

Monitoring površinskih voda na splošno (približni podatki za reke, jezera, morje, brakične vode, vključno s programi monitoringa kakovosti voda za ribe in kopalne vode) se izvaja na okoli 220 merilnih mestih, pri čemer je skupno število vzorcev okoli 1600 (vzorčita se voda in sediment), pri čemer se upošteva od 20 do 200 fizikalno-kemijskih in bioloških parametrov (odvisno od programa).

Tla so izvor in ponor nevarnih snovi, te pa se nato lahko znajdejo v vodi, kmetijskih pridelkih, živilih in krmi, zato je monitoring onesnaženja tal zelo pomembno področje in ga je treba uskladiti z monitoringom voda. V Republiki Sloveniji reden monitoring tal še ni vzpostavljen, kajti nacionalnih predpisov s tega področja še ni, pa tudi predpisi EU so šele v pripravi. V skladu z Nacionalnim programom varstva okolja je v teku prvi pregled onesnaženosti tal, ki predvideva pridobitev tovrstnih podatkov na vzorčnih lokacijah po koordinatni mreži 8 x 8 km (le na posameznih območjih 4 x 4 km). Vsako leto se vzorči in analizira nekaj točk (med 30 in 60), podatki pa bodo podlaga za vzpostavitev monitoringa onesnaženosti tal in talnega informacijskega sistema. Na vodonosnikih, ki so bili v letu 2002 z uredbo in odlokom vlade razglašeni kot ogroženi zaradi previsoke vsebnosti nekaterih FFS (atrazin, simazin, prometrin in metolaklor), je Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano oziroma kmetijska inšpekcija izvajala nadzor nad spoštovanjem navedenih vladnih predpisov. Izvajala ga je z meritvami aktivnih snovi fitofarmacevtskih sredstev v tleh glede na prepoved uporabe tistih FFS, zaradi katerih je bilo posamezno območje določeno kot ogroženo. Meritve v tleh so bile opravljene na 120 mestih, in sicer v dveh serijah: pred setvijo koruze oziroma drugih kmetijskih posevkov in po njej. Pri tem pa pravzaprav ni šlo za monitoring, ampak za inšpekcijski nadzor s sankcijami ob ugotovljenih kršitvah. Poleg tega je pred kratkim v Republiki Sloveniji potekal projekt¹⁹⁹, v okviru katerega je bil izveden monitoring onesnaženja tal v mestih.

Monitoring onesnaženja zraka je samostojna panoga in ga NPKV ne obravnava. Ker pa nevarne snovi prehajajo iz medija v medij tudi po zraku, bo treba onesnaženje zraka v nekem obsegu vključiti v celovit monitoring pri naslednjem koraku.

¹⁹⁸ Parametri skupin I, II in III so opisani v preglednici 2 priloge 1 Pravilnika o pitni vodi.

¹⁹⁹ Urbsoil Projekt Urbsoil (Urban Soils as a Source and Sink for Pollution: Towards a Common European Methodology for the Evaluation of the Environmental Quality as a Tool for Sustainable Resource Management) je spadal v 5. okvirni evropski program in ga je financirala Evropska komisija. Sodelovalo je sedem partnerjev iz več evropskih držav (iz Slovenije Center za pedologijo in varstvo okolja pri Biotehniški fakulteti Univerze v Ljubljani, pilotno mesto Ljubljana) (vir: www.urbsoil.bf.uni-lj.si, 15.6.2004).

Omeniti je treba še monitoring ostankov nevarnih snovi v živilih rastlinskega in živalskega izvora ter krmi – v zadnjih letih se zaradi vse strožje zakonodaje EU zelo krepí zlasti pri živilih, poleg tega pa se vzpostavljajo mehanizmi zagotavljanja kakovosti vzorčenja in laboratorijskih analiz. S tem je povezanih kar nekaj projektov, ki jih financira Evropska komisija. Med projektom Phare "KV 2" je bilo izvedeno usposabljanje vzorčevalcev živil, ki so o usposabljanju pridobili potrdila. Za zdravstvene in kmetijske inšpektorje je bil izveden seminar o toksikologiji kemijskih onesnaževal v živilih in kmetijskih pridelkih. V nadaljevanju bo v tem projektu potekalo še usposabljanje za hitro oceno tveganja za onesnaževala v živilih in kmetijskih pridelkih ter vključevanje v sistem "Rapid Alert". Nazadnje bo organizirana delavnica o komunikaciji z javnostjo in mediji glede onesnaževal v živilih, vključno s kmetijskimi pridelki.

Posebna veja je biološki monitoring²⁰⁰. Z njim lahko sledimo dogajanju v okolju tako, da štejemo osebké določene vrste oziroma ugotavljamo njihovo medsebojno številčno razmerje in vitalnost, kar včasih posredno kaže tudi stanje onesnaženja okolja. K biološkemu monitoringu spada tudi ugotavljanje količine posameznih nevarnih snovi v živih organizmih, vključno s človekom, ki pa v Republiki Sloveniji še ni dovolj uveljavljeno in ga je smiselno pod nekaterimi pogoji okrepiti. Na to področje se v zadnjem času usmerja MZ/URSK. Kljub temu je treba opozoriti, da naj bi se biološki monitoring v organizmih nikoli ne izvajal samostojno, ampak le z namenom potrditi, ovreči ali usmerjati siceršnje modelirano/izračunano oceno izpostavljenosti in z njo povezano oceno tveganja oziroma določiti pravo smer v zvezi s tem, končno pa izbrati prave ukrepe za zmanjševanje izpostavljenosti in tveganja. Biološki monitoring je lahko sporen, če gre za odvzemanje organizmov iz okolja zaradi monitoringa samega. Vsekakor je nujno strogo spoštovati vidike varovanja živali pred mučenjem in etike.

V Republiki Sloveniji že potekajo nekatere dejavnosti v zvezi z modeliranjem ocen izpostavljenosti, vendar je to področje iz navedenih razlogov, pa tudi zaradi visokih stroškov monitoringa treba še precej bolj razviti.

Na splošno je mogoče reči, da v nekaterih primerih v Republiki Sloveniji programi monitoringa še vedno vključujejo snovi, ki iz različnih razlogov ne predstavljajo več tveganja za zdravje človeka ali za okolje, in obratno: ne zajemajo novih aktualnih snovi, ki predstavljajo tveganje. Zato je treba sezname stalno dopolnjevati glede na najnovejše razpoložljive podatke o vrstah in količini snovi ter o njihovih toksikoloških in ekotoksikoloških lastnostih oziroma tveganju, ki ga povzročajo. Predvsem je treba spremeniti razmerje med stalnim preverjanjem vsebnosti omejenega števila ključnih kemijskih snovi, katerih obstoj se v posameznem mediju pričakuje, in dragimi analizami cele vrste snovi.

6.5 Vidiki za prihodnost

Glavni cilji, ki vodijo k vzpostavitvi celovitega monitoringa onesnaženja na državni ravni, so:

1. Vzpostaviti natančnejše evidence o vrstah, količini, rabi in odvajanju kemikalij v Republiki Sloveniji, izboljšati informacije o življenjski poti kemikalij v državi in kakovost ocen tveganja ter ugotoviti, za katere snovi je monitoring prednostno potreben.
2. Medsebojno uskladiti, uravnotežiti in povezati podatke, izhajajoče iz obstoječih monitoringov onesnaženja s kemikalijami in omogočiti dostop do podatkov vsem, ki jih potrebujejo, vključno z javnostjo.
3. Izboljšati kakovost podatkov, izhajajočih iz posameznih obstoječih monitoringov, jih racionalizirati in po potrebi dopolniti.

Vidiki v zvezi z izboljšanjem zakonodaje, institucionalne ureditve in stanja glede monitoringa onesnaževanja nasploh so natančneje opisani v predhodnih oddelkih 6.2, 6.3 in 6.4, akcijski načrt za doseg omenjenih dveh glavnih ciljev pa je razviden iz Resolucije o NPKV.

Na podlagi obveznega sporočanja zavezancev, ki proizvajajo ali dajejo nevarne kemikalije v promet, MZ/URSK zbira podatke o vrstah in količini večine teh kemikalij v Republiki Sloveniji ter vodi bazo ISK (podrobnejši opis v poglavju II. pododdelki 5.4.3). Ciljani in ekonomsko upravičen monitoring onesnaženja je mogoče načrtovati samo z natančno predhodno analizo pritiskov in obremenitev. Toda dostop do baze ISK je zelo omejen in omogočen le redkim uporabnikom. Njeno uporabnost in koristnost je treba povečati, tako da se dostop omogoči vsem, ki podatke potrebujejo

²⁰⁰ Biološki monitoring se že dolgo uporablja na področju ugotavljanja kakovosti voda, v zadnjem času pa se njegova uporaba postopoma širi tudi na druge habitate, vključno s talnimi združbami. Poznamo tudi biološki monitoring tkiv pri človeku, predvsem na področju medicine dela in športa. Biološki monitoring se deli na štiri glavne pristope k ugotavljanju in spremljanju onesnaženja *in situ*:

- merjenje koncentracij onesnaževal, prisotnih v organizmih indikatorskih vrst in človeku,
- vrednotenje učinkov onesnaževal na organizme in povezovanje le-teh z njihovimi koncentracijami v organizmih in z drugimi biotičnimi in abiotičnimi indikatorji,
- spremljanje vplivov onesnaženja na podlagi prisotnosti ali odsotnosti vrst na mestu ali sprememb v sestavi vrst, znanih kot "vplivi na združbo",
- odkrivanje genetsko različnih sevov vrst, ki so razvile odpornost glede odzivov na onesnaževalo.

V splošnem se programi biološkega monitoringa delijo v dve skupini: monitoring izpostavljenosti in monitoring učinkov. Mnogi tradicionalni programi monitoringa vključujejo analitske meritve iskanih spojin v tkivu vzorčenega organizma (npr. preiskave ostankov pesticidov v tkivu rib ali PCB v kopenskih sesalcih in pticah). Monitoring učinkov pa raziskuje na različnih ravneh biološke organizacije, da bi se ovrednotilo stanje biološke združbe. Toksikologu tako omogoča izvesti oceno brez analitskega določanja katerekoli kemijske koncentracije. Sinergistične in antagonistične interakcije znotraj kompleksnih zmesi so vključene v rezultat biološkega monitoringa. Pomembna je tudi povezava med biološkim monitoringom in ekotoksikološkimi testi, v katerih se na primer ugotavlja strupenost površinskih ali odpadnih voda, z opazovanjem učinkov teh voda na standardne organizme. Predstavitev možnih vplivov na okolje ima največjo dokazno težo, kadar se uporablja strategija triade tehnik: testov strupenosti, kemijskih analiz in biološkega nadzora. To se lahko izvaja posebej za organizme, živeče v vodah, sedimentih in tleh, oziroma v vodnih in kopenskih ekosistemih ter še prav posebej za različno izpostavljene in na različne načine ogrožene populacije ljudi.

in hkrati izpolnjujejo pogoje glede varovanja zaupnosti podatkov. Poleg tega je treba izboljšati kakovost vhodnih podatkov in sistematično preverjati natančnost pri vnosu podatkov v bazo.

V tem programskem obdobju je treba preiti na elektronsko pošiljanje podatkov, ki naj bi jih priskrbeli zavezanici, in izpolniti bazo tako, da bo omogočala več poizvedb, oblikovanih po želji uporabnikov podatkov. Smiselno bi bilo zagotoviti še sledljivost snovi v prostoru (zemljevidi lokacij in količin, snovni pretok). S povečanjem celovitosti, zanesljivosti in poizvedbenih možnosti bo baza ISK dajala dobro podlago za oceno izpostavljenosti in tveganja oziroma ogroženosti ter za izbiro parametrov, pogostnosti vzorčenja in lokacij monitoringa onesnaženja s kemikalijami. To pa bo tudi podlaga za oblikovanje monitoringa, ki bo usmerjen na ključne praktične probleme, bolj premišljen in tudi celovit.

Fitosanitarna uprava RS pri Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano vodi bazo podatkov o uporabi FFS. Kljub temu da je ocenjena kot precej dobra, bi se dala še izboljšati, tako da bi bile evidence o porabi FFS glede na posamezno kulturo in evidence o aplikaciji po zaključenih administrativnih enotah še bolj natančne in zanesljive. Kakor kaže, baza FFS ni ustrezno neposredno dosegljiva zainteresiranim uporabnikom iz drugih ministrstev (npr. izdelovalcem ocen tveganja, načrtovalcem monitoringa onesnaženja), zato bi bilo treba dostop olajšati. Poleg tega bi bilo smiselno povezati bazi FFS in ISK, saj podatki o FFS (razen surovin za izdelavo le-teh) v bazi ISK niso zajeti.

Celovit monitoring onesnaženja s kemikalijami zahteva in hkrati omogoča premik od pretežno reaktivnega odzivanja na vnos kemikalij k proaktivnemu. Celovito in usklajeno sledenje nevarnim snovem v okolju omogoča izčrpno analizo in presojo tveganja ter ugotavljanje problematičnih dejavnosti. To pa je ključni pogoj za načrtovanje uravnotežene politike preprečevanja nadaljnega onesnaževanja in za izvajanje ukrepov za zmanjševanje obstoječega tveganja. Poleg tega celovit monitoring onesnaženja s kemikalijami prispeva k dvigu ravni ozaveščenosti podjetij in prebivalstva ter spodbuja smotno okoljevarstveno odločanje v vseh institucijah, v gospodarskih dejavnostih in med prebivalstvom.

Da bi se celovit monitoring onesnaževanja, ko bo vzpostavljen, sploh lahko izrazil in upravičil sredstva, porabljena zanj, je treba v Republiki Sloveniji izvesti še nekaj pomembnih nadaljnjih korakov. Predvsem je treba vsem, ki na ravni države, občin, gospodarstva, kmetijstva in ne nazadnje gospodinjstev odločajo o svojih dejavnostih, zagotoviti več informacij, kaj neko onesnaženje za zdravje in okolje lahko pomeni, še zlasti pa jih je treba seznaniti z možnostmi za zmanjševanje onesnaževanja in odvratanje tveganja. Obsežnejše ozaveščanje je v NPKV že predvideno tekom vsakoletnega tedna kemijske varnosti, prav tako pa se bo treba posvetiti pridobivanju znanja dvosmerne komunikacije z različnimi vrstami deležnikov.

Hkrati je treba opozoriti, da se nenehno postavlja vprašanje, katera raven varovanja zdravja in okolja je za družbo sprejemljiva oziroma kaj si ta glede na svoj gospodarski položaj lahko privošči. V ta namen je treba v Republiki Sloveniji izvesti vrsto posvetovanj z javnostjo, kar je predvideno že v I. poglavju NPKV (Splošni cilji in predvideni ukrepi). Ker so stroški učinkovitega varovanja zdravja in okolja pred negativnimi učinki kemikalij precejšnji (npr. izdatek za razvoj in uporabo alternativnih tehnologij v proizvodnji, obrti in kmetijstvu, za ravnanje z odpadki, njihovo recikliranje in odstranjevanje, za namestitve čistilnih naprav in preučitev njihove učinkovitosti, zamenjava kultur pri kmetovanju itn.), mora biti uvedba vsakega od ukrepov za zmanjševanje tveganja krepko pretehtana z vidika družbeno-ekonomskih posledic.

NPKV v I. poglavju tudi zahteva, da se analiza stroškov in koristi oziroma učinka (vključno z analizo družbeno-ekonomskih posledic) uvede kot del postopkov za sprejemanje pomembnejših odločitev glede kemijske varnosti. Le tako bo drugo predhodno prizadevanje za boljše varovanje zdravja in okolja pred kemikalijami, vključno z monitoringom onesnaževanja, lahko uspešno. Zato je nujno, da se odgovorna ministrstva temu posvetijo. Deloma bo na to področje posegel projekt Drava, v katerega zadnji, tretji del je vključena ocena tveganja ter posledičnih vplivov na zdravje in okolje na dveh delih tega porečja. V tem projektu bo oblikovan tudi predlog programa za zmanjševanje tveganja (npr. zamenjava tehnologij v industriji, zamenjava ali prenehanje uporabe nekaterih FFS ali zamenjava sedanjih kmetijskih kultur s takimi, ki ne zahtevajo uporabe kemikalij, kaj storiti s komunalnim onesnaženjem, itd.). Program naj bi spodbudil pridobivanje novih projektnih sredstev (zlasti iz EU), pri tem pridobljene izkušnje pa naj bi se uporabile še drugod.

6.6 Uresničljivost predlaganih ukrepov

Če bodo pristojna ministrstva in organi v njihovi sestavi pri izvajanju programa dejavno sodelovali, je ta povsem uresničljiv. Dodatna spodbuda za njegovo izvedbo so zahteve Evropske komisije kot take in zahteve različnih direktiv glede tesnega medresorskega sodelovanja in povezovanja podatkov monitoringa onesnaženja v celoto.

6.7 Kazalniki napredka:

- usklajeni parametri monitoringa onesnaženja površinski in podzemnih voda ter pitne vode,
- uvedeno enotno geokodiranje mest vzorčenja,
- izvedena pilotna izmenjava podatkov monitoringa voda za eno območje Republike Slovenije,
- izvedena izmenjava podatkov monitoringa voda za celotno Republiko Slovenijo,
- druge kazalnike določi MOKMOV.

6.8 Pogoji za izvedbo programa

Nujna je ustanovitev MOKMOV in njegovo zavzeto delovanje. Poleg nalog, razvidnih iz poglavja II. oddelka 6.3, naj bi odbor pospeševal tudi izvajanje nacionalnega programa v delu, ki se nanaša na celoviti monitoring.

7. SEZNAM SLIK, PREGLEDNIC IN UPORABLJENIH KRATIC

7.1 Seznam slik

Slika 1	Ključne faze priprave in izvajanja nacionalnega programa na prednostnih področjih kemijske varnosti (nacionalni program kot kombinacija programa in akcijskega načrta (prirejeno po: UNITAR/IOMC)
Slika 2	Pomembni koraki pri razvijanju celovite kemijske varnosti v Sloveniji (avtorica: Darja Boštjančič)
Slika 3	Dva okvira medresorske zakonodaje s področja kemijske varnosti (avtorica: Darja Boštjančič)
Slika 4	Tristranski mednarodni vpliv na nacionalno zakonodajo s področja kemijske varnosti (avtorica: Darja Boštjančič)
Slika 5	Izhodiščno stanje medresorske zakonodaje na področju kemijske varnosti (avtorica: Darja Boštjančič)
Slika 6	Celoviti mozaik medresorske zakonodaje na področju kemijske varnosti (avtorica: Darja Boštjančič)
Slika 7	Število poškodb pri delu na 1000 zaposlenih v dejavnostih 23, 24 in 25 v primerjavi z vsemi dejavnostmi v letih 1999–2002 v Sloveniji (avtorica : Petra Vrečko s sodelavci)
Slika 8	Delež posameznih poškodb pri delu zaradi delovanja kemičnih snovi v vseh dejavnostih v letih 1999–2002 v Sloveniji (avtorica : Petra Vrečko s sodelavci)
Slika 9	Delež posameznih poškodb pri delu zaradi delovanja kemičnih snovi v vseh dejavnostih za leto 2002 v Sloveniji (avtorica : Petra Vrečko s sodelavci)
Slika 10	Število izgubljenih dni na zaposlenega v dejavnostih 23, 24 in 25 v primerjavi s številom izgubljenih dni v vseh dejavnostih v letih 1999–2002 v Sloveniji (avtorica : Petra Vrečko s sodelavci)
Slika 11	Število izgubljenih dni zaradi kožnih bolezni na zaposlenega v dejavnostih 23, 24 in 25 v primerjavi z vsemi dejavnostmi v letih 1999–2002 v Sloveniji (avtorica : Petra Vrečko s sodelavci)
Slika 12	Število izgubljenih dni zaradi bolezni dihal na zaposlenega v dejavnostih 23, 24 in 25 v primerjavi z vsemi dejavnostmi v letih 1999–2002 v Sloveniji (avtorica : Petra Vrečko s sodelavci)
Slika 13	Odpadki kemikalij kot del nevarnih odpadkov in s tem povezana problematika (avtorica: Darja Boštjančič)
Slika 14	Vidiki ustreznega ravnanja z odpadki (avtorica: Darja Boštjančič)
Slika 15	Vzpostavitev celovitega monitoringa onesnaženja s kemikalijami kot izhodišče za uvedbo ukrepov za zmanjševanje tveganja (avtorica Darja Boštjančič)
Slika 16	Pristojnosti posameznih slovenskih ministrstev in organov v njihovi sestavi za izvajanje monitoringa onesnaženja s kemikalijami (avtorica Darja Boštjančič)

7.2. Seznam preglednic

Preglednica 1	Stroški izvajanja nekaterih splošnih ukrepov
Preglednica 2	Okvirni pregled stroškov za izvedbo NPKV po posameznih prednostnih področjih
Preglednica 3	Najpomembnejši akti OECD, ki urejajo kemijsko varnost
Preglednica 4	Inšpekcijski organi, pristojni za nadzor nad izvajanjem medresorske zakonodaje s področja kemijske varnosti
Preglednica 5	Slovenski predpisi, pomembni za varnost in zdravje pri delu s kemikalijami
Preglednica 6	Slovenski predpisi, pomembni za ravnanje z odpadki (vključno z odpadki kemikalij)
Preglednica 7	Ključna slovenska zakonodaja s področja kemijskih nesreč
Preglednica 8	Akti OECD s področja kemijskih nesreč
Preglednica 9	Mednarodne konvencije s področja kemijskih nesreč
Preglednica 10	Ključna zakonodaja, ki ureja monitoring onesnaženja s kemikalijami

7.3. Seznam kratic

ARSO	Agencija Republike Slovenije za okolje
CARAT	Chemical Accidents Risk Assessment Thesaurus (Tezaver za oceno tveganja (ogroženosti) glede kemijskih nesreč)
CEE	Central and Eastern Europe (Srednja in Vzhodna Evropa)
CEFIC	European Chemical Industry Council (Evropski svet za kemično industrijo)
CKI	celovita kemijska inšpekcija
CLEEN	Chemical Legislation European Enforcement Network (Mreža evropskih inšpekcijskih organov za nadzor izvajanja kemijske zakonodaje)
CMZ	celovita medresorska zakonodaja
CVI	Center vlade za informatiko
CZ	civilna zaščita
DDV	davek na dodano vrednost
DLP	dobra laboratorijska praksa
EAPC	European Association of Poison Centres (Zveza evropskih centrov za zastrupitve)
ECT	European Credit Transfer System
EPER	European Pollutant Emission Register (Evropski register emisij onesnaževal)
ES	Evropska skupnost
ETCW	European Topic Centre on Waste (Evropski center za odpadke)
EU	Evropska unija
EUROTOX	European Association of Toxicologists and Toxicological Societies (Evropska zveza toksikologov in toksikoloških združenj)
EWC	European Waste Catalogue (Evropski katalog odpadkov)
FAO	Food and Agriculture Organization (Organizacija Združenih narodov za prehrano in kmetijstvo)
FFS	fitofarmacevtska sredstva
GEF	Global Environment Fund (Globalni sklad za okolje)
GCU	Glavni carinski urad
GHS	Globally Harmonized System (enoten sistem razvrščanja kemikalij)
GLP	Good Laboratory Practice (dobra laboratorijska praksa)
GPS	Global Positioning Systems (globalni sistem za določanje položaja)
GZS	Gospodarska zbornica Slovenije
ICE	International Chemical Environment (pri CEFIC)
ICE-EERN	International Chemical Environment – European Emergency Response Network (Evropska mreža za ukrepanje ob nesrečah)
IFCS	Intergovernmental Forum on Chemical Safety (Medvladni forum za kemijsko varnost)
ILO	International Labour Organization (Mednarodna organizacija dela)
IMPEL	(European Union Network for the) Implementation and Enforcement of Environmental Law (Omrežje EU za izvajanje in uveljavljanje okoljskega prava)
IOMC	Interorganization Programme on the Sound Management of Chemicals (Medorganizacijski program za varno ravnanje s kemikalijami)
IPCS	International Programme on Chemical Safety (Mednarodni program za kemijsko varnost)
IPPC	Integrated Pollution Prevention and Control
IRSD	Inšpektorat Republike Slovenije za delo
IRSVNDN	Inšpektorat Republike Slovenije za varstvo pred naravnimi in drugimi nesrečami
IRSOP	Inšpektorat Republike Slovenije za okolje in prostor
IS	Inšpekcijski svet
ISK	informacijski sistem za kemikalije

ISM	Inštitut za sodno medicino
IUCLID	International Uniform Chemical Information Database (enotna mednarodna podatkovna zbirka o kemikalijah)
IVZRS	Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije
KC-CZ	Klinični center - Center za zastrupitve
MAD	Mutual Acceptance of Data (Vzajemno upoštevanje podatkov)
MAHB	Major Accident Hazard Bureau (Urad za nevarnosti velikih nesreč pri Evropski komisiji)
MARS	Major Accidents Reporting System (sistem za poročanje o kemijskih nesrečah)
MDDSZ	Ministrstvo za delo, družino in socialne zadeve
MDS-CMZ	Medresorska delovna skupina za celovito medresorsko (kemijsko) zakonodajo
MG	Ministrstvo za gospodarstvo
MJV	Mutual Joint Visit (vzajemni inšpekcijski obisk)
MKGP/ FURS	Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano/Fitosanitarna uprava Republike Slovenije
MKKV	Medresorska komisija za kemijsko varnost
MNZ	Ministrstvo za notranje zadeve
MO	Ministrstvo za obrambo
MOKMOV	Medresorski odbor za koordinacijo monitoringa onesnaženja voda
MOVZDK	Medresorski odbor za varnost in zdravje pri delu s kemikalijami
MO/ URSZR	Ministrstvo za obrambo/Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje
MOP	Ministrstvo za okolje in prostor
MPKVZD	Medresorska podkomisija za varnost in zdravje pri delu s kemikalijami
MPNK	Medresorska podkomisija za nesreče s kemikalijami
MPVZD	Medresorska podkomisija za varnost in zdravje pri delu
MVZT	Ministrstvo za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo
MZ	Ministrstvo za zdravje
MZ/URSK	Ministrstvo za zdravje/Urad Republike Slovenije za kemikalije
MzP	Ministrstvo za promet
MZT	Ministrstvo za znanost in tehnologijo
NATO	North Atlantic Treaty Organization (Organizacija Severnoatlantske pogodbe)
NMP	nujna medicinska pomoč
NPKV	Nacionalni program za kemijsko varnost
NPVNDN	Nacionalni program varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami
NPVO	Nacionalni program varstva okolja
OCHA	Office for Coordination of Humanitarian Affairs (Urad za koordinacijo humanitarnih zadev)
OCKI	Odbor za celovito kemijsko inšpekcijo
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development (Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj)
OPCW	Organization for Prohibition of Chemical Weapons (Organizacija za prepoved kemičnega orožja)
OZS	Obrtna zbornica Slovenije
PBT	Persistent, bioaccumulative, toxic (obstojnost, kopičenje v organizmih ali v prehranjevalni verigi, strupenost)
PCB	Polychlorinated biphenyls (poliklorirani bifenili)
PCT	Polychlorinated terphenyls (poliklorirani terfenili)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registracija, evaluacija, avtorizacija in prepovedi kemikalij)

REMPEC	The Regional Marine Pollution Emergency Response Centre for the Mediterranean Sea (Regionalni center za ukrepanje v primeru onesnaženja Sredozemskega morja zaradi nesreč na morju)
ReNPVZD	Resolucija o Nacionalnem programu varnosti in zdravja pri delu
ReSNVRS	Resolucija o Strategiji nacionalne varnosti Republike Slovenije
RITRC	Release Information Technique Resource Centre (Center za vire o tehnikah za pridobivanje informacij o sproščanju snovi pri OECD)
SAICM	Strategic Approach to the International Chemical Management (Mednarodna strategija za ravnanje s kemikalijami)
SCKV	Strateški cilji kemijske varnosti
SETAC	Society of Environmental Toxicology and Chemistry
SHE&Q	Safety, Health, Environment and Quality (celovit sistem varnosti, zdravja, varstva okolja in kakovosti v podjetjih)
SIDS	Screening Information Data Set (osnovni pregled obstoječih podatkov o kemikaliji)
SIST	Slovenski inštitut za standardizacijo
SIT	slovenski tolar
STPV	Slovenska tehnološka platforma za vode
SURS	Statistični urad Republike Slovenije
SVEZ	Služba vlade za evropske zadeve
TF	Transition Facility (projekt "Prehodni vir")
UN	United Nations (Združeni narodi)
UNCED	United Nations Conference on the Environment and Development (Konferenca Združenih narodov o okolju in razvoju)
UN-ECE	United Nations Economic Commission for Europe (Ekonomska komisija Združenih narodov za Evropo)
UNEP	United Nations Environment Programme (Program Združenih narodov za okolje)
UNIDO	United Nations Industrial Development Organization (Organizacija Združenih narodov za industrijski razvoj)
UNITAR	United Nations Institute for Training and Research (Inštitut Združenih narodov za usposabljanje in raziskave)
Ur. I. RS	Uradni list Republike Slovenije
URSK	Urad Republike Slovenije za kemikalije
VZDK	varnost in zdravje pri delu s kemikalijami
WHO	World Health Organization (Svetovna zdravstvena organizacija)
ZAG	Zavod za gradbeništvo Republike Slovenije
ZIRS	Zdravstveni inšpektorat Republike Slovenije
ZKem	zakon o kemikalijah
ZVZD	zakon o varnosti in zdravju pri delu
ZZV-Mb	Zavod za zdravstveno varstvo Maribor
ZZZS	Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije