

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

**Program znižovania znečistenia vôd škodlivými látkami a obzvlášť
škodlivými látkami**

(ÚPLNÉ ZNENIE)

Bratislava, 16. júna 2004

Obsah

1. ÚVOD	5
2. PRÁVNÝ RÁMEC PRE PROGRAM ZNIŽOVANIA ZNEČISTENIA	6
2.2 PRÁVNE PREDPISY NA NÁRODNEJ ÚROVNI	7
2.2.1 <i>Zákon č. 184/2002 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) v znení nariadenia vlády č. 249/2003 Z. z. v znení zákona č. 245/2003 Z. z.</i>	7
2.2.2 <i>Nariadenie vlády č. 491/2002, ktorým sa ustanovujú kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd</i>	12
2.3. ZÁKON Č. 442 /2002 Z. Z. O VEREJNÝCH VODOVODOCH A VEREJNÝCH KANALIZÁCIÁCH A O ZMENE A DOPLNENÍ ZÁKONA Č. 276/2001 Z. Z. O REGULÁCIÍ SIEŤOVÝCH ODVETVIACH	13
2.4. ZÁKON Č. 261/2002 Z.Z. O PREVENCIÍ ZÁVAŽNÝCH PRIEMYSELNÝCH HAVÁRIÍ... A O ZMENE A DOPLNENÍ NIEKTORÝCH ZÁKONOV.....	14
2.6. ZÁKON Č. 223/2001 Z. Z., O ODPADOCH A O ZMENE A DOPLNENÍ NIEKTORÝCH ZÁKONOV	17
2.6.1 <i>Vyhláška MŽP SR č. 234/2001 Z. z. o zaradení odpadov do zeleného zoznamu odpadov, žltého zoznamu odpadov a červeného zoznamu odpadov a o vzoroch dokladov požadovaných pri preprave odpadov, v znení vyhlášky č. 410/2002 Z. z. a vyhlášky č. 227/2003 Z. z.</i>	20
2.6.2 <i>Vyhláška MŽP SR č. 273/2001 o autorizácii, o vydávaní odborných posudkov vo veciach odpadov, o ustanovovaní osôb oprávnených na vydávanie odborných posudkov a o overovaní odbornej spôsobilosti týchto osôb v znení vyhlášky č. 399/2002 Z. z.</i>	20
2.6.3 <i>Vyhláška MŽP SR č. 283/2001 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení vyhlášky č. 509/2002 Z. z.</i>	21
2.6.4 <i>Vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z. z, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky č. 409/2002 Z. z.</i>	21
2.6.5 <i>Vyhláška MŽP SR č. 516/2001 Z. z. o sadzbách pre výpočet príspevkov do Recyklačného fondu v znení vyhlášky MŽP SR č. 337/2002 Z. z. a v znení Vyhlášky MŽP SR č. 733/2002 Z. z.</i>	22
2.6.6 <i>Výnos z. 12. februára 2002 č. 1/2002, ktorým sa ustanovujú jednotné metódy analytickej kontroly odpadov</i>	22
2.7 ZÁKON Č. 529/2002 Z. Z. O OBALOCH A O ZMENE A DOPLNENÍ NIEKTORÝCH ZÁKONOV	23
2.7.1 <i>Vyhláška MŽP SR č. 5/2003 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o obaloch</i>	23
2.7.2 <i>Vyhláška MŽP č. 732/2002 Z. z. o zozname zálohovaných obalov, ktoré nie sú opakovane použiteľné, a o výške zálohy za ne a o výške zálohy za zálohované opakovane použiteľné obaly</i>	24
2.7.3 <i>Nariadenie vlády SR č. 22/2003, ktorým sa stanovujú záväzné limity pre rozsah zhodnocovania odpadov z obalov a pre rozsah ich recyklácie vo vzťahu k celkovej hmotnosti odpadov z obalov</i>	24
2.7.4 <i>Vyhláška MŽP SR č. 25/2003 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o spracúvaní starých vozidiel v znení vyhlášky č. 335/2003 Z. z.</i>	24

2.7.5	<i>Bazilejský dohovor o riadení pohybov odpadov cez hranice štátov a ich zneškodňovaní</i>	24
2.8	ZÁKON NR SR č. 188/2003 Z. z. O APLIKÁCIÍ ČISTIARENSKÉHO KALU A DNOVÝCH SEDIMENTOV DO PŮDY A O DOPLNENÍ ZÁKONA Č. 223/2001 Z. z. O ODPADOCH A O ZMENE A DOPLNENÍ NIEKTORÝCH ZÁKONOV V ZNENÍ NESKORŠÍCH PREDPISOV	25
2.9	ZÁKON NR SR č. 478/2002 Z. z. O OCHRANE OVZDUŠIA A KTORÝM SA DOPŕŔA ZÁKON č. 401/1998 Z. z. O POPLATKOCH ZA ZNEČIŠŤOVANIE OVZDUŠIA V ZNENÍ NESKORŠÍCH PREDPISOV (ZÁKON O OVZDUŠÍ)	26
2.10	LEGISLATÍVNE NÁSTROJE TÝKAJÚCE SA UVÁDZANIA CHEMICKÝCH LÁTOK NA TRH30	
2.11	LEGISLATÍVNE NÁSTROJE V OBLASTI PRÍPRAVKOV NA OCHRANU RASTLÍN V SR.	33
2.12	LEGISLATÍVNE OPATRENIA V OBLASTI DOPRAVY V SR	36
2.12.1	<i>Zákon o premávke na pozemných komunikáciách, Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí (ADR)</i>	36
2.12.2	<i>Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru</i>	37
2.12.3	<i>Technické požiadavky na prepravné prostriedky</i>	37
2.13	MEDZINÁRODNÁ SPOLUPRÁCA V OBLASTI OCHRANY VÔD	38
3.	URČENIE RELEVANTNÝCH NEBEZPEČNÝCH LÁTOK PRE SLOVENSKÚ REPUBLIKU	40
3.1	CELKOVÝ ZOZNAM POTENCIÁLNE NEBEZPEČNÝCH LÁTOK PRE SR.....	40
3.1.2	<i>Prieskumné práce kvality vôd a sedimentov</i>	47
3.1.3	<i>Údaje o účinných látkach prípravkov na ochranu rastlín v SR</i>	55
3.2	METODIKA VÝBERU PRE ZARADENIE DO CELKOVÉHO ZOZNAMU NEBEZPEČNÝCH LÁTOK RELEVANTNÝCH PRE SLOVENSKÚ REPUBLIKU	55
3.2.1	<i>Postup pre nebezpečné látky s výnimkou pesticídov</i>	55
3.2.2	<i>Kritériá pre výber pesticídov</i>	57
3.3	ZOZNAM NEBEZPEČNÝCH LÁTOK RELEVANTNÝCH PRE SR.....	58
3.4	ZOZNAM POTENCIÁLNYCH NEBEZPEČNÝCH LÁTOK V SR	59
3.5	ZOZNAM NEBEZPEČNÝCH LÁTOK NERELEVANTNÝCH PRE SR.....	61
4.	ZDROJE ZNEČISTENIA	62
4.1	BODOVÉ ZDROJE ZNEČISTENIA	62
4.1.1	<i>Všeobecné použitie relevantných nebezpečných látok pre SR</i>	62
4.1.2	<i>Zoznam spoločností a firiem nakladajúcich s nebezpečnými látkami</i>	68
	NÁZOV CHEMICKEJ LÁTKY	68
	NÁZOV PODNIKU	68
	SLOVNAFT A.S. BRATISLAVA	69
	NÁZOV CHEMICKEJ LÁTKY	71
	NÁZOV PODNIKU	71
	NÁZOV CHEMICKEJ LÁTKY	71
	NÁZOV PODNIKU	71
	NÁZOV CHEMICKEJ LÁTKY	72
	NÁZOV CHEMICKEJ LÁTKY	72

4.2	PLOŠNÉ ZDROJE ZNEČISTENIA.....	72
6.	LIMITNÉ HODNOTY ZNEČISTENIA ODPADOVÝCH VÔD.....	78
6.1	PROCES POVOĽOVANIA VYPÚŠŤANIA ODPADOVÝCH VÔD	78
6.2	HODNOTY EMISNÝCH LIMITOV	79
	<i>6.2.1 Výpočet limitných hodnôt znečistenia</i>	80
7.	PROGRAM MONITOROVANIA KVALITY POVRCHOVEJ VODY	82
	A VYPÚŠŤANÝCH ODPADOVÝCH VÔD	82
8.	PROGRAM ZNIŽOVANIA ZNEČISTENIA	82
8.1	ADMINISTRATÍVNY RÁMEC.....	82
8.2	TECHNICKÉ PODMIENKY NA ZNIŽOVANIE ZNEČISTENIA VÔD	90
8.3	EKONOMICKÉ NÁSTROJE	91
8.4	OPATRENIA NA ZNIŽOVANIE ZNEČISTENIA VÔD NEBEZPEČNÝMI LÁTKAMI	92
	<i>8.4.4. Všeobecné kritériá pre súlad s ustanoveniami zákona o IPKZ</i>	
	<i>Chyba! Záložka nie je definovaná.</i>	
9.	KOMUNIKÁCIA S EURÓPSKOU KOMISIOU A INFORMOVANIE	
	VEREJNOSTI	95
10.	ZÁVERY A ODPORÚČANIA.....	96
	ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	99
	ZOZNAM SKRATIEK.....	100
	PRÍLOHA	103

1. Úvod

Vypracovanie Programu znižovania znečistenia vôd škodlivými látkami a obzvlášť škodlivými látkami (ďalej len „program znižovania znečistenia“) vyplýva z ustanovení § 36 a § 55 ods. 1 písm. k) zákona č. 184/2002 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) v znení nariadenia vlády č. 249/2003 Z. z. v znení zákona č. 245/2003 Z. z. V zmysle citovaných ustanovení vodného zákona Ministerstvo životného prostredia SR vypracuje tento program do 31. 12. 2003 a aktualizuje ho najmenej každých šesť rokov. Programu znižovania znečistenia vôd škodlivými látkami a obzvlášť škodlivými látkami schvaľuje vláda SR.

Problematike ochrany vôd pred znečistením látkami, ktoré škodia vodám bola venovaná pozornosť i v minulom období. Avšak predchádzajúce právne úpravy v oblasti vôd v nedostatočnom rozsahu ustanovovali limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia najmä priemyselných odpadových vôd vypúšťaných do povrchových vôd. Pri stanovení limitných hodnôt znečistenia neboli zohľadnené vlastnosti týchto látok z hľadiska ich toxicity, rozložiteľnosti, schopnosti bioakumulácie, karcinogénnych, mutagénnych alebo teratogénnych účinkov, ktoré negatívne ovplyvňujú kvalitu vôd a zároveň nepriaznivo pôsobia na vodné prostredie a sním súvisiace ekosystémy a v konečnom dôsledku aj na zdravie ľudí.

V záujme komplexného riešenia ochrany vôd a vodných ekosystémov pred nepriaznivými vplyvmi nebezpečných látok vypúšťaných do vodného prostredia boli na úrovni Európskej únie prijímané opatrenia formou smerníc, ktoré upravujú túto problematiku. Ide predovšetkým o smernicu Rady 76/464/EHS o znečistení spôsobenom určitými nebezpečnými látkami vypúšťanými do vodného prostredia a nadväzujúce tzv. dcérske smernice (ďalej len smernica o nebezpečných látkach). V smernici sú nebezpečné látky zaradené do dvoch zoznamov. Zoznam č. I obsahuje nebezpečné látky alebo ich skupiny, ktoré sú pre vodné prostredie obzvlášť škodlivé na základe ich toxicity, perzistencie a bioakumulácie a ich vypúšťanie do vodného prostredia je potrebné znižovať s cieľom ich postupnej eliminácie. Zoznam č. II obsahuje ďalšie nebezpečné látky alebo ich skupiny, ktoré sú pre vodné prostredie škodlivé, avšak ich vplyv je možné obmedziť vzhľadom na charakter recipientu a miestne podmienky, pričom je potrebné prijať programy na znižovanie znečistenia vôd týmito látkami.

V súlade s Národným programom pre prijatie *acquis communautaire* boli smernice, týkajúce sa znečistenia spôsobeného nebezpečnými látkami vypúšťanými do vodného prostredia transponované do zákona č. 184/2002 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) a jeho vykonávacích predpisov, predovšetkým do nariadenia vlády č. 491/2002, ktorým sa ustanovujú kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd.

Závazok vypracovať Program znižovania znečistenia vôd škodlivými a obzvlášť škodlivými látkami bol prijatý SR aj v rámci vyjednávania o pristúpení k EÚ.

Slovensko sa zaviazalo, že programy na znižovanie znečistenia, týkajúce sa Zoznamu č. II nebezpečných látok vypracuje do dátumu vstupu do EÚ a implementuje ich do 6 rokov od dátumu vstupu.

Predkladaný Program znižovania znečistenia vôd obzvlášť škodlivými látkami a škodlivými látkami je vypracovaný v súlade s ustanoveniami § 36 vodného zákona a je zameraný na:

- vypracovanie zoznamu zdrojov znečistenia vôd, z ktorých sa vypúšťajú odpadové vody a osobitné vody obsahujúce škodlivé látky a obzvlášť škodlivé látky a v ktorých sa zaobchádza s obzvlášť škodlivými látkami, a inventarizáciu týchto látok,
- ustanovenie kvalitatívnych cieľov pre povrchové vody a lehôt na ich dosiahnutie,
- určenie druhu a spôsobu monitorovania kvalitatívnych cieľov v povrchových vodách,
- plošné znečistenie podzemných vôd nebezpečnými látkami,
- spôsoby a postupy znižovania škodlivých látok obsiahnutých vo vypúšťaných odpadových vodách a na postupné zamedzenie obzvlášť škodlivých látok obsiahnutých vo vypúšťaných odpadových vodách z jestvujúcich priemyselných zdrojov znečistenia,
- zhodnotenie výsledkov monitoringu kvalitatívnych cieľov povrchových vôd a plošného znečistenia podzemných vôd nebezpečnými látkami,
- opatrenia zamerané na znižovanie znečistenia škodlivých a obzvlášť škodlivých látok obsiahnutých vo vypúšťaných odpadových vodách.

Program znižovania znečistenia bude slúžiť predovšetkým ako podklad pre orgány štátnej vodnej správy v rozhodovacom procese pri povoľovaní vypúšťania odpadových vôd a osobitných vôd do povrchových vôd a podzemných vôd, ich evidencie a ich následného monitorovania. Spracovaný bol pod gestorstvom sekcie vôd MŽP SR Slovenským hydrometeorologickým ústavom v rámci Twinning projektu 02/IB/EN-01 a talianskymi expertmi v gescii MŽP SR, za spolupráce orgánov štátnej správy (odborov životného prostredia KÚ a OÚ), odborných organizácií MŽP SR: SIŽP, SAŽP, Centrum odpadového hospodárstva a environmentálneho manažérstva, a ďalších organizácií ako ÚKSÚP Bratislava, TSÚP Rovinka, Centrum chemických látok a prípravkov. Relevantná problematika bola konzultovaná aj s Ministerstvom pôdohospodárstva SR .

2. Právny rámec pre Program znižovania znečistenia

2.1. Európska únia

Relevantnými smernicami EÚ, ktoré upravujú zaobchádzanie s nebezpečnými látkami v oblasti ochrany vôd je najmä smernica Rady 76/464/EHS o znečistení spôsobenom určitými nebezpečnými látkami, vypúšťanými do vodného prostredia spoločenstva. Na túto smernicu priamo nadväzujú dcérske smernice týkajúce sa konkrétnych nebezpečných látok. Ide o nasledovné smernice:

Smernica Rady 90/415/EHS z 27. júla 1990, ktorá dopĺňa prílohu smernice 86/280/EHS o limitných hodnotách a cieľoch kvality pre vypúšťanie určitých nebezpečných látok obsiahnutých v zozname I prílohy smernice 76/464/EHS.

Smernica Rady 88/347/EHS z 16. júna 1988, ktorá dopĺňa prílohu smernice 86/280/EHS o limitných hodnotách a cieľoch kvality pre vypúšťanie určitých nebezpečných látok obsiahnutých v zozname I prílohy smernice 76/464/EHS.

Smernica Rady 86/280/EHS z 12. júna 1986 o limitných hodnotách a cieľoch kvality pre vypúšťanie určitých nebezpečných látok obsiahnutých v zozname I prílohy smernice 76/464/EHS.

Smernica Rady 84/491/EHS z 9. októbra 1984 o limitných hodnotách a cieľoch kvality pre vypúšťanie hexachlórcyklohexánu.

Smernica Rady 84/156/EHS z 8. marca 1984 o limitných hodnotách a cieľoch kvality pre vypúšťanie ortuti zo sektorov iných ako chlór-alkalickej elektrolýzy.

Smernica Rady 83/513/EHS z 26. septembra 1983 o limitných hodnotách a cieľoch kvality pre vypúšťanie kadmia.

Smernica Rady 82/176/EHS z 22. marca 1982 o limitných hodnotách a cieľoch kvality pre vypúšťanie ortuti z prevádzok chlór-alkalickej elektrolýzy.

Dôležitým právnym predpisom pre túto oblasť ochrany vôd je smernica 2000/60/EHS Európskeho parlamentu a Rady z 23. októbra 2000, ktorá ustanovuje rámec pre aktivity v oblasti vodnej politiky spoločenstva a rozhodnutie č. 2455/2001/ES Európskeho parlamentu a Rady z 20. novembra 2001, ktoré ustanovuje zoznam prioritných látok v oblasti vodnej politiky a dopĺňa smernicu 2000/60/ES.

Ďalšou je smernica 96/61/ES o integrovanej prevencii a kontrole znečistenia životného prostredia.

Všetky tieto smernice a rozhodnutia sú transponované v právnych predpisoch SR s výnimkou Smernice 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady ustanovujúcej rámec pre činnosť Spoločenstva v oblasti vodnej politiky (Rámcová smernica o vode), ktorá uvádza na základe rozhodnutia č. 2455/2001/ES v Prílohe X zoznam prioritných látok a prioritných rizikových látok pre vodné prostredie (celkom 33 látok) a v čl. 16 požaduje prijatie špecifických opatrení na ciele znížovanie vypúšťania, emisií a úniku týchto látok. V súčasnosti prebieha v SR transpozícia Rámcovej smernice o vode do vodného zákona. Jeho novelizáciou.

V ďalšej časti tejto kapitoly sú uvedené najmä zákony a ich vykonávacie predpisy, ktoré vytvárajú právny rámec v SR pre ochranu vôd, v súvislosti s nakladaním s vodami, najmä s vypúšťaním odpadových vôd a osobitných vôd s obsahom obzvlášť škodlivých látok a škodlivých látok so zaobchádzaním s nebezpečnými látkami.

2.2 Právne predpisy na národnej úrovni

2.2.1 Zákon č. 184/2002 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) v znení nariadenia vlády č. 249/2003 Z. z. v znení zákona č. 245/2003 Z. z.

Základnou zákonnou právnou úpravou v oblasti vodného zákonodarstva je zákon č. 184/2002 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon). Predmetom vodného zákona je vytvoriť „podmienky na všestrannú ochranu povrchových vôd a podzemných vôd vrátane vodných ekosystémov a od vôd priamo závislých krajinných ekosystémov, na zlepšovanie stavu povrchových a podzemných vôd a na ich účelné a hospodárne využívanie“. Patrí sem aj zaobchádzanie s nebezpečnými látkami a vypúšťanie odpadových vôd a osobitných vôd s obsahom škodlivých látok a obzvlášť škodlivých látok.

Vodný zákon ďalej upravuje „práva a povinnosti fyzických osôb a právnických osôb k povrchovým vodám, podzemným vodám a nehnuteľnostiam, ktoré s nimi súvisia, pri ich

ochrane, účelnom a hospodárnom využívaní, oprávnenia a povinnosti orgánov štátnej vodnej správy a zodpovednosť za porušenie povinností podľa tohto zákona.“

Osobitné užívanie vôd

Vodný zákon v § 2, v ods. 10, 11, 12 vymedzuje pojem jednotlivých typov odpadovej vody. Ide o nasledujúce typy odpadovej vody:

- Splaškovou odpadovou vodou je voda, ktorá pochádza z obydlií a služieb, predovšetkým z ľudského metabolizmu a činností v domácnostiach, z kúpeľní, stravovacích zariadení a z iných podobných zariadení a nie je hromadená v žumpách.
- Priemyselnou odpadovou vodou je voda, ktorá pochádza z výrobných činností priemyslu, služieb a podnikateľskej činnosti, iného charakteru, ako je splašková odpadová voda a voda z povrchového odtoku.
- Komunálnou odpadovou vodou je voda zo sídelných útvarov pozostávajúca prevažne zo splaškových odpadových vôd; môže obsahovať priemyselné odpadové vody, infiltrovanú vodu a v prípade stokovej siete jednotnej sústavy alebo polodelenej sústavy aj vodu z povrchového odtoku.

V § 13, ods. 2 vodného zákona sú definované zákonné povinnosti pre každého kto nakladá s vodami. Tu určené základné povinnosti vo vzťahu k vodám má rešpektovať každý, kto akýmkoľvek spôsobom používa vodu, alebo využíva jej vlastnosti, či vykonáva akúkoľvek činnosť, ktorá môže ovplyvniť nielen povrchové a podzemné vody, ale tiež vodné ekosystémy a od vôd priamo závislé krajinné ekosystémy. Tieto povinnosti smerujú k zabezpečeniu trvale udržateľného využívania vôd a ich ochrane, ako základnej zložky životného prostredia. V ods. 3, 4 a 5 sú prevzaté opatrenia a povinnosti z príslušných smerníc EÚ stanovené pre tých, ktorí nakladajú s vodami na výrobné účely. Pri vypúšťaní odpadových vôd z priemyselného zdroja sa musia v ňom obsiahnuté škodlivé látky postupne obmedzovať a obzvlášť škodlivé látky obmedzovať až do ich úplného vylúčenia. Opatrenia prijaté na ochranu vôd a na obmedzovanie alebo vylúčenie vypúšťania niektorých znečisťujúcich látok do povrchových alebo podzemných vôd nesmú mať za následok zvyšovanie znečisťovania iných zložiek životného prostredia, najmä ovzdušia a pôdy.

V § 17, ods. 1 sú uvedené osobitné užívanie vôd, na ktoré je potrebné mať povolenie orgánu štátnej vodnej správy. Týka sa to aj vypúšťania odpadových vôd, vypúšťania vôd z povrchového odtoku, vypúšťania osobitných vôd a vypúšťania priemyselných odpadových vôd obsahujúcich obzvlášť škodlivé látky do verejnej kanalizácie (písm. g, h, j, k). Vypúšťať tieto vody je možné iba na základe povolenia orgánu štátnej vodnej správy, ktorý určí miesto a spôsob ich vypúšťania, množstvo vypúšťaných odpadových vôd, ako aj limitné hodnoty ich znečistenia. Povolenie na vypúšťanie odpadových vôd do povrchových vôd sa vydáva na časovo obmedzené obdobie a to maximálne na 10 rokov, resp. 4 roky ak odpadové vody obsahujú obzvlášť škodlivé látky. Zoznam I Smernice Rady 76/464/EHS v ktorom sú uvedené obzvlášť škodlivé látky tvorí Prílohu 1 zákona. Povolenie na vypúšťanie odpadových vôd do podzemných vôd a do verejnej kanalizácie možno vydať na štyri roky ak zákon neurčuje inak.

Orgánu štátnej vodnej správy je daná možnosť, podľa §20, ods. 1 a 2, z vlastného podnetu ním vydané povolenie na osobitné užívanie vôd zmeniť alebo zrušiť (teda aj povolenie na vypúšťanie odpadových vôd) ak dôjde k závažnému porušeniu povinností

určenými týmto zákonom, k zmene kvalitatívnych cieľov alebo limitných hodnôt znečistenia a k zmene podmienok rozhodujúcich pre vydanie povolenia.

Ďalšími inštitútmi, ktoré podľa zákona o vodách využíva orgán štátnej vodnej správy je súhlas (§23) a vyjadrenie (§24). Súhlas sa vydávania činnosti, na ktoré nie je potrebné povolenie podľa zákona, ktoré však môžu ovplyvňovať stav povrchových a podzemných vôd.

V § 24 vodného zákona sú určené podmienky, za ktorých je stavebník povinný požiadať orgán štátnej správy o vyjadrenie k zámeru stavby, či stavba je možná z hľadiska ochrany vodných pomerov a za akých podmienok ju možno realizovať a užívať. Vyjadrenie nie je rozhodnutím v správnom konaní a nenahradzuje povolenie ani súhlas orgánu štátnej vodnej správy podľa vodného zákona.

Vydané vodoprávne rozhodnutia je orgán štátnej vodnej správy povinný evidovať podľa § 25, ods. 3. Vodná evidencia pozostáva zo základnej evidencie, ktorú vedú orgány štátnej vodnej správy a súhrnnej evidencie, ktorú vykonáva Slovenský hydrometeorologický ústav. Jej účelom je mať k dispozícii aktuálny prehľad o všetkých skutočnostiach, ktoré sú riešené v rámci výkonu štátnej vodnej správy. Rozsah a spôsob vedenia evidencie, ako aj rozsah údajov a spôsob ich ukladania do systému súhrnnej evidencie o vodách sú určené vyhláškou MŽP č. 556/2002 Z. z., o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona. Evidencia o vodách sa vedie v listinnej a vybrané časti aj v elektronickej podobe. Evidencia je prístupná verejnosti na SHMÚ a na príslušnom orgáne štátnej vodnej správy.

Vodný zákon v § 4 stanovuje spôsob zisťovania výskytu a hodnotenia stavu povrchových a podzemných vôd. V rámci tohto zisťovania výskytu a hodnotenia stavu sa okrem iného vykonáva sledovanie množstva a kvality vôd vo vodných útvaroch povrchových vôd a podzemných vôd a ich ovplyvňovanie pri nakladaní s vodami, bilancovanie množstva a kvality povrchových vôd a podzemných vôd, hodnotenie stavu v zneškodňovaní komunálnych odpadových vôd a čistiarenských kalov. Sledovanie stavu kvality vôd sa vykonáva podľa monitorovacích programov schválených MŽP SR.

Evidencia o stave vôd je základnou súčasťou evidencie o vodách. Táto evidencia obsahuje hlavne údaje o množstve a kvalite vôd vo vodných útvaroch povrchových vôd a podzemných vôd, evidenciu odberov a vypúšťania odpadových vôd. Pre potreby vodnej bilancie sú tí, ktorí vypúšťajú odpadové vody alebo osobitné vody do povrchových vôd v množstve nad 10 000 m³ ročne alebo nad 1 000 m³ mesačne, povinní oznamovať údaje o vypúšťaných odpadových vodách a údaje určené v povolení podľa § 17 ods. 2 písm. d) raz ročne Slovenskému hydrometeorologickému ústavu. Tieto údaje sú podkladom pre spracovanie vodohospodárskej bilancie. Z hľadiska kvality vypúšťaných odpadových vôd sa do bilancie zahŕňajú nasledujúce ukazovatele: BSK₅, ChSK_{Cr}, RAS, NH₄-N, N_{celk}, P_{celk}.

Ochrana vôd – nebezpečné látky

Problematike nebezpečných látok a zaobchádzaniu s nimi sa venujú § 35-38 vodného zákona. Podľa § 2, ods. 30 „nebezpečnou látkou sú škodlivé látky a obzvlášť škodlivé látky, ktoré nie sú súčasťou odpadových vôd.“

Každý, kto zaobchádza s nebezpečnými látkami je povinný urobiť primerané opatrenia, aby nevnikli do povrchových vôd alebo podzemných vôd alebo aby neohrozili ich kvalitu. Tieto opatrenia sú definované v § 35, ods. 2 a ide najmä o umiestňovanie stavieb a

zariadení, v ktorých sa zaobchádza s nebezpečnými látkami. Predpisuje sa používanie iba takých zariadení a technologických postupov, ktoré sú vhodné z hľadiska ochrany vôd. Je nutné pravidelné vykonávanie kontroly, vybudovanie a prevádzkovanie kontrolných systémov na včasné zistenie únikov nebezpečných látok a ďalšie opatrenia.

V prípade, že niekto zaobchádza s nebezpečnými látkami vo väčšom množstve, resp. zaobchádza s nebezpečnými látkami v blízkosti vodných tokov, odkrytých podzemných vôd s priepustným podložím, alebo na iných miestach, z ktorých sa môžu nebezpečné látky splaviť počas dažďa do povrchových a podzemných vôd je povinný vykonať okrem opatrení v ods. 2 aj nasledujúce opatrenia a to:

- zostaviť havarijný plán na zamedzenie úniku nebezpečných látok
- vybaviť pracoviská potrebnými prostriedkami na zneškodnenie úniku nebezpečných látok do vôd alebo prostredia súvisiaceho s vodou
- monitorovať vplyv zaobchádzania s nebezpečnými látkami na podzemné vody
- ustanoviť vodohospodára

Každý, kto zaobchádza s obzvlášť škodlivými látkami je povinný viesť o nich záznamy (§ 35 ods. 8) a tieto raz ročne poskytovať orgánu štátnej vodnej správy a na požiadanie aj SHMÚ.

Vodný zákon v § 36 ukladá každému kto vypúšťa odpadové vody s obsahom škodlivých látok a obzvlášť škodlivých látok a osobitné vody s obsahom škodlivých látok a obzvlášť škodlivých látok a kto zaobchádza s nebezpečnými látkami, povinnosť postupne znižovať znečistenia povrchových vôd a podzemných vôd podľa ministerstvom vypracovaného Programu znižovania znečisťovania vôd škodlivými látkami a obzvlášť škodlivými látkami. Obsah Programu znižovania znečistenia vôd škodlivými látkami stanovuje vodný zákon v § 36 ods.2. Program obsahuje tieto časti:

- a.) zoznam zdrojov znečistenia vôd, z ktorých sa vypúšťajú odpadové vody a osobitné vody obsahujúce škodlivé látky a obzvlášť škodlivé látky a v ktorých sa zaobchádza s obzvlášť škodlivými látkami, a inventarizáciu týchto látok,
- b.) kvalitatívne ciele a lehoty na ich dosiahnutie,
- c.) určenie druhu a spôsobu monitorovania kvalitatívnych cieľov v povrchových vodách a plošného znečistenia podzemných vôd nebezpečnými látkami,
- d.) spôsoby a postupy znižovania škodlivých látok obsiahnutých vo vypúšťaných odpadových vodách a postupného zamedzenia obzvlášť škodlivých látok obsiahnutých vo vypúšťaných odpadových vodách z jestvujúcich priemyselných zdrojov,
- e.) zhodnotenie výsledkov monitoringu kvalitatívnych cieľov povrchových vôd a plošného znečistenia podzemných vôd nebezpečnými látkami,
- f.) opatrenia zamerané na znižovanie

S použitými obalmi nebezpečných látok sa zaobchádza ako s nebezpečnými látkami.

Umývať motorové vozidlá a mechanizmy v povrchových vodách a odkrytých podzemných vodách, alebo na miestach, z ktorých by pohonné látky a mazivá mohli vzniknúť do povrchových vôd a podzemných vôd je zakázané (§ 35, ods. 10).

Vyhláška MŽP č. 556/2002 Z. z. v § 10 podrobne charakterizuje zaobchádzanie s nebezpečnými látkami a uvádza všeobecné požiadavky na zabezpečenie stavieb a zariadení v ktorých sa zaobchádza s nebezpečnými látkami.

Problematika mimoriadneho zhoršenia kvality vôd alebo mimoriadneho ohrozenia kvality vôd je uvedená v § 37 a v § 38 vodného zákona. Mimoriadne zhoršenie kvality vôd je podľa § 37, ods. 1 „náhle, nepredvídané a závažné zhoršenie alebo závažné ohrozenie kvality vôd spôsobené vypúšťaním odpadových vôd bez povolenia alebo v rozpore s ním alebo spôsobené neovládateľným únikom nebezpečných látok, ktoré sa prejavujú najmä zafarbením alebo zápachom vody, tukovým povlakom, vytváraním peny, výskytom uhynutých rýb na hladine vody alebo výskytom nebezpečných látok v prostredí súvisiacom s povrchovou vodou alebo podzemnou vodou“. Za pôvodcu mimoriadneho zhoršenia vôd sa považuje ten, kto prevádzkovoval zariadenie v čase, keď mimoriadne zhoršenie vôd vzniklo a keď sa preukázala príčinná súvislosť s jeho prevádzkovaním.

Pôvodca mimoriadneho zhoršenia kvality vôd je povinný vykonať bezprostredné opatrenia na zneškodnenie a odstránenie jeho škodlivých účinkov. Ide najmä o:

- neodkladné nahlásenie mimoriadneho zhoršenia vôd inšpekcii a správcovi vodného toku alebo okresnému úradu
- čo najrýchlejšie odstránenie príčin mimoriadneho zhoršenia vôd
- neodkladné vykonanie opatrení na zamedzenie ďalšieho znečisťovania a šírenia znečistenia.

Pri vykonávaní opatrenia sa pôvodca mimoriadneho zhoršenia vôd riadi havarijným plánom a príkazmi inšpekcie.

Vo vykonávacej vyhláške MŽP č. 556/2002 Z. z. sú v § 11 uvedené podrobnosti a zásady vypracovania havarijných plánov, ako aj procesný postup pri ich schvaľovaní. V § 12 je podrobne uvedený postup pri riešení mimoriadneho zhoršenia kvality vôd, alebo ohrozenia kvality vôd. Orgánom, ktorý zisťuje príčiny mimoriadneho zhoršenia vôd je inšpekcia, ktorá o udalosti upovedomí orgány štátnej správy, obec, správu vodného toku a iné právnické a fyzické osoby, ktoré môžu prispieť k zneškodneniu mimoriadneho zhoršenia vôd a k odstráneniu jeho škodlivých následkov. Správca vodného toku vykonáva za úhradu vo vodnom toku opatrenia na zachytávanie a odstraňovanie nebezpečných látok a tiež zabezpečuje odber vzoriek vôd a ich rozbor.

Inšpekcia je odborným kontrolným orgánom, prostredníctvom ktorého ministerstvo vykonáva hlavný štátny vodoochranný dozor vo veciach ochrany vôd a hospodárenia s vodami. Jej povinnosti sú definované v § 58 vodného zákona, kde ide v oblasti nebezpečných látok najmä o vykonávanie dozoru nad:

- vypúšťaním odpadových vôd alebo osobitných vôd a prevádzku ČOV
- ochranou povrchových a podzemných vôd pre ich znečistením nebezpečnými látkami

- dodržiavaním zákonných povinností na úseku ochrany vôd a hospodárenia s vodami a iné.

Inšpekcia preberá hlásenia o mimoriadnom zhoršení vôd a riadi práce pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd a vydáva príkazy na vykonanie opatrení na zneškodnenie znečistenia vôd.

2.2.2 Nariadenie vlády č. 491/2002, ktorým sa ustanovujú kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd

Nariadenie vlády č. 491/2002, ktorým sa ustanovujú kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd (ďalej len nariadenie) je najdôležitejším vykonávacím predpisom k vodnému zákonu z hľadiska vypúšťania odpadových vôd a škodlivých a obzvlášť škodlivých látok.

Toto nariadenie v súlade s právom Európskeho spoločenstva ustanovuje:

- požiadavky na kvalitu povrchovej vody a kvalitatívne ciele povrchovej vody určenej na odber pre pitnú vodu, vody určenej na závlahy a vody vhodnej pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb a rozsah monitorovania týchto vôd,
- limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd vypúšťaných do povrchových vôd alebo do podzemných vôd, osobitne na ich vypúšťanie v citlivých oblastiach,
- limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia priemyselných odpadových vôd obsahujúcich škodlivé látky a obzvlášť škodlivé látky, vypúšťaných do povrchových vôd,
- požiadavky na vypúšťanie odpadových vôd z odľahčovacích objektov a z povrchového odtoku.

Požiadavky na kvalitu povrchovej vody a kvalitatívne ciele povrchovej vody, ktoré sú uvedené v prílohách č. 1 a 2 tohto nariadenia, vyjadrujú prípustný stupeň znečistenia povrchovej vody pri 355 dňovom prietoku, alebo najmenšom zaručenom prietoku.

Ukazovatele a koncentračné hodnoty pre povrchové vody v prílohe č. 1 k nariadeniu vlády č. 491/2002 Z. z. sú požiadavkami na kvalitu povrchovej vody, pričom pri povoľovaní vypúšťania odpadových vôd je orgán štátnej vodnej správy viazaný ustanovenými ukazovateľmi vyjadrujúcimi stav povrchových vôd, limitnými hodnotami znečistenia odpadových vôd a požiadavkami na kvalitu povrchových vôd, pričom prihliada aj na potrebu zabezpečenia vyhovujúceho stavu povrchových vôd, vodných ekosystémov a na vodu viazaných krajinných ekosystémov. Ukazovatele a ich koncentračné hodnoty v prílohe č. 2 nariadenia sa týkajú povrchových vôd určených na odber pre pitné účely, na závlahy a pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb.

Limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd vypúšťaných do povrchových a podzemných vôd sú uvedené v prílohe 3 tohto nariadenia (pre citlivé oblasti platia limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia, ktoré sú v prílohe č. 3 označené písmenom „c“). Citlivé oblasti sú definované v § 29 zákona č. 184/2002 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) v znení nariadenia vlády č. 249/2003 Z.z. v znení zákona č. 245/2003 Z.z., pričom sa jedná o povrchové vody, ktoré si

vyžadujú ochranu, resp. redukciu vypúšťania nutrientov, predovšetkým dusíka a fosforu z dôvodov existujúcej, alebo možnej eutrofizácie. V súlade s nariadením vlády SR č. 249 /2003 Z. z. z 26. júna 2003 ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti sa všetky povrchové vody na území Slovenskej republiky vymedzili ako citlivá oblasť.

2.3. Zákon č. 442 /2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii siet'ových odvetviach

Zákon č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v siet'ových odvetviach upravuje zriaďovanie, rozvoj a prevádzkovanie verejných vodovodov a verejných kanalizácií, upravuje práva a povinnosti fyzických osôb a právnických osôb pri ich zriaďovaní a prevádzke, ako aj pôsobnosť orgánov verejnej správy na tomto úseku.

Hromadným zásobovaním vodou je podľa tohto zákona zásobovanie vodou viac ako 50 osôb, alebo zásobovanie, ktorého priemerná denná produkcia je viac ako 10 m³ vody, hromadným odvádzaním odpadových vôd je odvádzanie a spravidla aj čistenie odpadových vôd od viac ako 50 osôb, alebo ak priemerná denná produkcia je viac ako 10 m³ odpadovej vody. Zákon ďalej upravuje zriaďovanie a vlastníctvo verejných vodovodov a verejných kanalizácií, zriaďovanie prípojok do jednotlivých objektov a povinnosti ich vlastníkov. Odberateľom vody je fyzická, alebo právnická osoba, ktorá má uzatvorenú zmluvu o dodávke vody s vlastníkom verejného vodovodu. Producentom odpadových vôd vypúšťaných do verejnej kanalizácie je fyzická alebo právnická osoba, ktorá má uzatvorenú zmluvu o odvádzaní odpadových vôd s vlastníkom verejnej kanalizácie.

V § 5 zákon ustanovuje, kto je oprávnený na prevádzkovanie verejných vodovodov a verejných kanalizácií. Oprávnenie prevádzkovať verejný vodovod a verejnú kanalizáciu má len fyzická osoba, alebo právnická osoba, ktorá spĺňa požiadavky na odbornú spôsobilosť a bolo jej udelené živnostenské oprávnenie. Vo vykonávacej vyhláške MP SR č. 124/2003 Z. z. sú ustanovené podrobnosti o odbornej spôsobilosti na prevádzku verejných vodovodov a verejných kanalizácií. Odborná spôsobilosť je overovaná skúškou pred odbornou komisiou a udeľuje ju ministerstvo.

Verejnou kanalizáciou môžu byť odvádzané odpadové vody len v miere znečistenia a v množstve, ktoré je stanovené v prevádzkovom poriadku a v zmluve o odvádzaní odpadových vôd. Producent odpadových vôd je v súlade s § 23 ods. (8) povinný v mieste a v rozsahu stanovenom prevádzkovým poriadkom verejnej kanalizácie kontrolovať mieru znečistenia vypúšťaných odpadových vôd do verejnej kanalizácie. Podľa § 17 ods. 1 (k) zákona č. 184/2002 Z. z. o vodách priemyselné odpadové vody a osobitné vody obsahujúce obzvlášť škodlivé látky môžu byť vypúšťané do verejnej kanalizácie len s povolením orgánu štátnej vodnej správy. Zákon o vodách v § 34 vo všeobecnosti tiež upravuje vypúšťanie odpadových vôd a osobitných vôd do verejnej kanalizácie. Všeobecné podmienky vypúšťania odpadových vôd do verejnej kanalizácie sú v súlade s podmienkami formulovanými v prílohe I, časť C Smernice Rady 91/271/EHS týkajúcej sa čistenia mestských odpadových vôd.

V § 23 ods. 5) a 6) stanovuje, že do verejnej kanalizácie možno vypúšťať alebo odvádzat' iba odpadové vody ktorých množstvo a miera znečistenia zodpovedá prevádzkovému poriadku. Odpadové vody, ktorých znečistenie presahuje najvyššiu prípustnú mieru znečistenia podľa prevádzkového poriadku verejnej kanalizácie, sa môžu vypúšťať do

verejnej kanalizácie až po ich predčistení u producenta odpadových vôd a na mieru, ktorá zodpovedá prevádzkovému poriadku verejnej kanalizácie.

V § 33 ods. (2) zákon stanovuje, že prevádzkový poriadok verejnej kanalizácie upravuje najvyššiu prípustnú mieru znečistenia odpadových vôd z priemyslu a osobitných vôd vypúšťaných do verejnej kanalizácie, meranie množstva vody odvedenej do verejnej kanalizácie a podmienky odvádzania ako aj čistenia odpadových vôd. Všetky náležitosti prevádzkového poriadku bude upravovať všeobecne záväzný právny predpis, ktorý je v súčasnosti na medzirezortnom pripomienkovom konaní.

Podrobnosti o meraní množstva vody, ktoré je dodávané verejným vodovodom, ako aj množstva vypúšťaných odpadových vôd, spôsob výpočtu množstva vôd z povrchového odtoku odvádzaných do verejnej kanalizácie a smerné čísla spotreby vody boli ustanovené Vyhláškou č.397/2003.

2.4. Zákon č. 261/2002 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Zákon č. 261/2002 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov ustanovuje podmienky a postup pri prevencii závažných priemyselných havárií v podnikoch s prítomnosťou vybraných nebezpečných látok a na pripravenosť na ich zdoľávanie a na obmedzovanie ich následkov na život a zdravie ľudí, životné prostredie a majetok v prípade ich vzniku. Zákon stanovuje:

- základné povinnosti pre podniky a prevádzkovateľov, kde sú prítomné vybrané nebezpečné látky
- kategorizáciu podnikov podľa celkového množstva vybraných nebezpečných látok, ktoré sú prítomné v podniku
- informovanie verejnosti
- pôsobnosť orgánov štátnej správy

Podľa § 4 ods. 2) a 3) a Prílohy č. 1 citovaného zákona je prevádzkovateľ povinný preveriť celkové množstvo vybraných nebezpečných látok prítomných v podniku a zaradiť podnik do príslušnej kategórie A alebo B. Ku konkrétnym vybraným nebezpečným látkam podľa prílohy č. 1 Tabuľka I zákona patria aj látky, ktoré klasifikuje ako škodlivé a obzvlášť škodlivé látky aj zákon č. 184/2002 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov napr.: diizokyanát toluénu, dusičnan amónny, perzistentné minerálne oleje a uhl'ovodíky ropného pôvodu, zlúčeniny arzénu, niklu, olova.

Podľa § 6 cit. zákona je prevádzkovateľ povinný zabezpečiť hodnotenie rizika závažnej priemyselnej havárie a podľa § 7 zákona vypracovať program prevencie závažných priemyselných havárií, vypracovať bezpečnostný riadiaci systém a bezpečnostnú správu (§8 a §9 zákona - prevádzkovateľ podniku kategórie B) a havarijný plán (§18 zákona) na zdoľávanie závažných priemyselných havárií.

Podrobnosti o povinnostiach prevádzkovateľov podnikov sú ustanovené v nasledovných právnych predpisoch:

2.4.1 Vyhl. MŽP SR č. 489/2002 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov

stanovuje podrobnosti o:

- náležitostiach oznámenia o zaradení podniku
- hodnotení rizika, jeho predbežného odhadu
- analýze rizika
- spoločenskej prijateľnosti rizika
- vypracovaní programu prevencie závažných priemyselných havárií
- vypracovaní bezpečnostného riadiaceho systému
- vypracovaní bezpečnostnej správy

Oznámenie o zaradení podniku zahŕňa:

- identifikačné údaje o prevádzkovateľovi
- údaje o vybraných nebezpečných látkach
- stručný popis súčasnej, prípadne aj plánovanej činnosti podniku
- opis a grafické znázornenie okolia podniku s prvkami, ktoré môžu zvýšiť riziko závažnej priemyselnej havárie

Hodnotenie rizika závažnej priemyselnej havárie zahŕňa najmä:

- identifikácie a lokalizácie iniciátorov a zdrojov závažnej priemyselnej havárie
- kvantifikáciu pravdepodobnosti alebo početnosti vzniku možných závažných priemyselných havárií
- hodnotenie rozsahu a závažnosti následkov možných závažných priemyselných havárií
- definovanie rizika pre život a zdravie ľudí, pre životné prostredie a pre majetok
- posúdenie prijateľnosti rizika

Analýza rizika závažnej priemyselnej havárie

Pri analýze rizika závažnej priemyselnej havárie sa vychádza zo známych a overených metód pravdepodobnosti hodnotenia rizika. Analýza rizika obsahuje aj analýzu vonkajších udalostí, ktoré môžu spôsobiť závažnú priemyselnú haváriu alebo negatívne ovplyvniť jej priebeh a následky v podniku i v jeho okolí. Analýza vonkajších udalostí obsahuje najmä:

- analýzu vplyvu požiarov a výbuchov
- analýzu vplyvov vnútorných a vonkajších záplav
- seizmickú analýzu
- analýzu vplyvu nepriaznivých meteorologických podmienok a geologických podmienok (extrémne teploty, zrážky, búrky, víchrice, úder blesku zosuvy alebo poklesy pôdy)

2.4.2 Vyhl. MŽP SR č. 490/2002 Z.z, o bezpečnostnej správe a o havarijnom pláne upravuje podrobnosti:

- o bezpečnostnej správe
- o obsahu havarijných plánov, o ich vypracúvaní, precvičovaní a prehodnocovaní, ako aj o oboznamovaní zamestnancov podniku a ďalších osôb s nimi

- o zabezpečovaní prostriedkov na zdolávanie závažných priemyselných havárií

Bezpečnostnú správu vypracúva prevádzkovateľ podniku kategórie B a je povinný zabezpečiť jej uplatňovanie v činnosti a riadení podniku.

Účelom bezpečnostnej správy je prihliadať na nebezpečenstvá,, ktoré podnik predstavuje, podať komplexnú charakteristiku o podniku, o jeho zameraní, umiestnení, činnostiach a reálnych nebezpečenstvách, ako aj o službách a zariadeniach a opatreniach na bezpečnú prevádzku a pripravenosť na zdolávanie závažných priemyselných havárií.

Havarijný plán je ucelený súbor písomnej a grafickej dokumentácie, ktorý sa člení na:

- všeobecnú časť (obsahuje najmä všeobecné údaje o podniku, osobitné údaje – opis skladovania a manipulácie s vybranými nebezpečnými látkami, umiestnenie a funkciu signalizačných, poplachových a výstražných zariadení)
- pohotovostnú časť (obsahuje najmä plán vyrozumienia a zvolania, zoznam a potrebné údaje o vybratých nebezpečných látkach prítomných v podniku, zoznam a rozmiestnenie prostriedkov potrebných na zdolávanie závažných priemyselných havárií a obmedzovanie ich následkov)
- operatívnu časť

Havarijný plán má byť prehľadný, stručný a zrozumiteľný, pri jeho vypracovaní možno využiť aj dokumentáciu vypracovanú podľa požiadaviek osobitných predpisov napr. § 11 Vyhl. č. 556/2002 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona.

Oznámenie o vzniku závažnej priemyselnej havárie upravuje Vyhl. č. 489/2002 Z.z. (§ 22, § 23, § 24), kde je ustanovený rozsah a spôsob hlásenia o závažnej priemyselnej havárii a vypracovanie konečnej správy o vzniku a následkoch závažnej priemyselnej havárie.

Komplexnú správu o závažnej priemyselnej havárii sumarizuje okresný úrad (§ 24 ods. 4 zákona), na základe údajov vyplývajúcich z písomnej správy vypracovanej podľa § 23 cit. vyhlášky a z informácie podľa § 24 cit. vyhlášky.

2.5. Zákon č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Smernica Rady 96/61/ES o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia (IPPC) je transponovaná zákonom č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o IPKZ), ktorý nadobudol účinnosť 31.7.2003, a ktorý spolu s vyhláškou č.391/2003, ktorá nadobudla platnosť 1.10.2003, transponuje aj Rozhodnutie komisie 2000/479/ES o zavedení Európskeho registra emisií a znečisťujúcich látok (EPER).

Zákon o IPKZ v Čl. X doplnil § 69 zákona č. 184/2002 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) ustanovením, že orgán štátnej vodnej správy je v konaní o vypúšťaní odpadových vôd a v konaní na povolenie vodnej stavby v prípade integrovaného povoľovania iba dotknutým orgánom.

Správnym orgánom v prípade integrovaného povoľovania je podľa § 28 ods. 1 zákona o IPKZ Slovenská inšpekcia životného prostredia.

Pokiaľ existujúce alebo nové zariadenie spadá pod zákon o IPKZ, vzťahujú sa naň požiadavky tohto zákona, t.j. musí byť pre jeho prevádzku vydané integrované povolenie, ktoré obsahuje záväzné podmienky prevádzky zariadenia (hlavne emisné limity).

Emisné limity podľa zákona o IPKZ sú stanovené pre látky uvedené v Prílohe č. 2 zákona o IPKZ (v oblasti emisií do vodného prostredia ide o látky prakticky totožné so zoznamom tzv. znečisťujúcich látok uvedených v Prílohe VIII Rámцovej smernice 2000/60/ES a pre ďalšie látky podľa iných právnych predpisov). Pri stanovovaní záväzných podmienok prevádzky, hlavne emisných limitov, príslušný orgán vychádza z využitia najlepšie dostupných techník. Takto stanovené emisné limity nesmú byť miernejšie než emisné limity, ktoré by boli stanovené podľa osobitných (zložkových) predpisov, pri emisiách do vôd podľa vodného zákona a nariadenia vlády SR č. 491/2002 Z. z., ktorým sa ustanovujú kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitých vôd, k čomu bol vydaný aj Metodický pokyn MŽP SR k nariadeniu vlády č. 491/2002 Z. z.

Zoznam znečisťujúcich látok pre stanovenie emisných limitov podľa zákona o IPKZ pre vodu a ovzdušie je uvedený v Prílohe č. 2 Vyhlášky MŽP SR č. 391/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 245/2003 Z. z. a ktorá nadobudla účinnosť 1. 10. 2003.

V predmetnej vyhláške budú ustanovené aj podrobnosti o odbornej spôsobilosti, o rozsahu a vymedzení údajov o prevádzkach a ich emisiách oznamovaných do integrovaného registra informačného systému a o spôsobe zisťovania, vyhodnocovania a oznamovania údajov do integrovaného registra informačného systému.

Údaje o prevádzke a jej emisiách do ovzdušia a do vôd sa oznamujú Slovenskému hydrometeorologickému ústavu v Bratislave.

MŽP SR je ústredným orgánom štátnej správy vo veciach integrovanej prevencie a kontroly znečisťovania a poverí organizáciu, ktorej je zriaďovateľom, spravovaním informačného systému integrovanej prevencie a kontroly znečisťovania. Informačný systém je súčasťou štátneho informačného systému.

Zákon o IPKZ stanovuje pre existujúce prevádzky uvedené do činnosti do 30. októbra 2000, ktoré budú prevádzkované aj po 30. októbri 2007, povinnosť mať integrované povolenie k tomuto dátumu. Nové prevádzky musia podať žiadosť o integrované povolenie do 31. októbra 2003 a správny orgán rozhodne o týchto žiadostiach do 30. apríla 2004.

2.6. Zákon č. 223/2001 Z. z., o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov

1. júla 2001 vstúpil do platnosti **Zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov**, ktorým sa Slovenská republika výrazne priblížila k úrovni právnej regulácie odpadového hospodárstva EÚ ako dôležitého administratívneho predpokladu budovania odpadového hospodárstva na úrovni vyspelých krajín EÚ.

Tento zákon upravuje pôsobnosť orgánov štátnej správy, práva a povinnosti právnických osôb a fyzických osôb, pri predchádzaní vzniku odpadov a pri nakladaní

s odpadmi, zodpovednosť za porušenie povinností na úseku odpadového hospodárstva a zriadenie Recyklačného fondu.

Pôvodcom odpadu je, na rozdiel od predošlej legislatívy, už aj občan - fyzická osoba.

Nástrojom riadenia odpadového hospodárstva na všetkých úrovniach sú programy odpadového hospodárstva (POH), ktoré určujú ciele odpadového hospodárstva Slovenskej republiky, jej územných celkov, aj pôvodcov odpadu.

Následne po schválení POH SR bola problematika minimalizácie vzniku, využívania a správneho zneškodňovania odpadov prijatá ako jedna z piatich priorit Štátnej environmentálnej politiky (ŠEP) SR. Ciele a opatrenia na ich dosiahnutie, obsiahnuté v POH SR boli premietnuté do Stratégie, zásad a priorit ŠEP SR a stali sa súčasťou Národného environmentálneho plánu SR.

Na základe POH SR boli vypracované programy OH okresov, obvodov a napokon aj pôvodcov odpadov. Požadované osnovy POH sú uvedené v prílohách č. 1 a 2 Vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch.

Predchádzajúce programy splnili svoj účel a stanovili hlavné smery rozvoja OH v SR aj keď opatrenia na vytvorenie legislatívneho, technického a ekonomického prostredia na dosiahnutie zámeru orientovaného na uprednostňovanie zhodnocovania pred zneškodňovaním sa ani v II. etape POH SR do roku 2000 nepodarilo dostatočne realizovať.

Obdobie po roku 2000 sa vyznačuje zmenami hlavne v oblasti transpozície právnych predpisov Európskej únie (EÚ) s cieľom dosiahnutia súladu s EÚ v oblasti OH do roku 2005.

Orgány štátnej správy, okrem udeľovania súhlasov na prevádzkovanie zariadení na zhodnocovanie a zber odpadov, na prvé uvedenie technológie na nakladanie s nebezpečnými odpadmi na trh SR, na uzavretie, rekultiváciu a monitorovanie skládky, udeľujú aj autorizáciu. Zmyslom autorizácie je, že podnikatelia s tromi skupinami odpadov:

- batérie a akumulátory
- odpadové oleje
- staré vozidlá

musia splniť osobitné technické a personálne zabezpečenie výkonu svojej činnosti, aby táto činnosť bola bezpečná z hľadiska ochrany životného prostredia. Autorizáciu udeľuje MŽP SR.

Zákon rozšíril povinnosti právnických a fyzických osôb, ustanovil povinnosti držiteľa odpadu, povinnosti pri preprave nebezpečných odpadov na území SR a povinnosti prevádzkovateľa zariadenia na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov. Pre prevádzkovateľov skládok odpadov zákon ukladá povinnosť vytvárať počas prevádzky skládky odpadov finančnú rezervu, ktorej prostriedky sa použijú na uzavretie, rekultiváciu a monitorovanie skládky po jej uzavretí.

Odpady určené na zhodnotenie sa na účely riadenia, kontroly a evidencie dovozu, vývozu a tranzitu zaraďujú do Zeleného, Žltého a Červeného zoznamu odpadov (vyhláška MŽP SR č. 227/2003 Z. z., ktorou sa mení vyhláška 234/2001 Z. z. v znení 410/2002 Z. z.) a vyhlášky č. 227/2003 Z. z.

Do Zeleného zoznamu odpadov sa zaraďujú odpady, ktoré nevykazujú žiadnu nebezpečnú vlastnosť a sú pre ne v Slovenskej republike vytvorené dostatočné podmienky na zhodnotenie, vyhovujúce z hľadiska ochrany životného prostredia.

Do Žltého zoznamu odpadov sa zaraďujú odpady, ktoré vykazujú jednu alebo viac nebezpečných vlastností alebo ak pre ne nie sú v Slovenskej republike vytvorené dostatočné podmienky na zhodnotenie, vyhovujúce z hľadiska ochrany životného prostredia.

Do Červeného zoznamu odpadov sa zaraďujú odpady, ak obsahujú látky, ktoré bežne vykazujú jednu alebo niekoľko nebezpečných vlastností.

Zakázaný je:

- dovoz odpadov určených na zneškodnenie
- vývoz odpadov určených na zneškodnenie okrem vývozu do štátov, ktoré sú členmi OECD a Bazilejského dohovoru
- vývoz nebezpečných odpadov určených na zhodnotenie okrem vývozu do členských štátov OECD
- dovoz odpadov určených na spaľovanie vrátane využitia ako paliva alebo na získanie energie.

Žiadateľ o cezhraničnú prepravu je povinný pred začatím prepravy odpadov zložiť kauciu, ktorá sa použije na úhradu nákladov spojených s navrátením odpadov do štátu pôvodu a s ich zneškodnením pre prípad, ak príjemca odpadov neprevezme odpady.

V priebehu roku 2002 boli vyhláškou MŽP SR č. 410/2002 Z. z. vydané zmeny a doplnky k vyhláške MŽP SR č. 234/2001 Z. z.. Táto vyhláška upravuje zaradenie odpadu z textilu na zelenom zozname odpadov a na žltom zozname odpadov.

V oblasti nakladania s komunálnym odpadom zákon definuje povinnosti obce, ale aj občana – pôvodcu odpadu.

Za zber prepravu a zneškodnenie komunálnych odpadov sa platí obci miestny poplatok. Obec výnos z miestnych poplatkov použije výlučne na zber, prepravu, zhodnocovanie a zneškodnenie odpadov.

Zákon upravuje vo všeobecnosti nakladanie s nebezpečnými odpadmi:

- zakazuje riediť a zmiešavať jednotlivé druhy nebezpečných odpadov, alebo nebezpečné odpady s odpadmi, ktoré nie sú nebezpečné za účelom zníženia koncentrácie prítomných škodlivín
- pôvodca nebezpečného odpadu je povinný pri vzniku každého nového druhu nebezpečných odpadov, alebo odpadu, ktorý vznikol pri úprave nebezpečných odpadov, ako aj pred zhodnotením alebo zneškodnením ním vyprodukovaného odpadu zabezpečiť analýzu jeho vlastností a zloženia
- zoznam odpadov, ktorých skládokovanie bude zakázané od 1.1. 2005 bez predchádzajúcej úpravy je uvedený v prílohe č. 6 k zákonu č. 223/2001 Z. z.

Zákon samostatne upravuje nakladanie s opotrebovanými batériami a stanovuje povinnosti:

- pre výrobcov, dovozcov batérií a akumulátorov aj pre držiteľov opotrebovaných batérií a akumulátorov
- zakazuje sa opotrebované batérie a akumulátory zmiešavať s odpadmi z domácností

- držiteľ opotrebovaných batérií a akumulátorov je povinný odovzdať ich na zhodnotenie alebo zneškodnenie len držiteľovi autorizácie
- výrobca a dovozca sú povinní platiť príspevok do Recyklačného fondu

Zákon samostatne upravuje aj nakladanie s odpadovými olejmi:

- držiteľ odpadových olejov je povinný odovzdať ich na zhodnotenie alebo zneškodnenie len držiteľovi autorizácie
- výrobca a dovozca olejov sú povinní platiť príspevok do Recyklačného fondu

Zvlášť upravuje zákon aj nakladanie s opotrebovanými pneumatikami:

- výrobca a dovozca pneumatík sú povinní platiť príspevok do Recyklačného fondu
- držiteľ opotrebovaných pneumatík prednostne zabezpečí ich zhodnotenie recykláciou

Príspevok do Recyklačného fondu sú povinní platiť aj výrobcovia a dovozcovia:

- viacvrstvových kombinovaných materiálov
- spotrebnej elektroniky
- plastov (výrobkov z polyetylénetreftalátu, polyetylénu, polypropylénu, polystyrénu a polyvinylchloridu a výrobkov balených v týchto materiáloch)
- žiariviek s obsahom ortuti
- papiera
- skla
- vozidiel
- kovových obalov

Zákon určuje aj spôsob poskytovania prostriedkov z recyklačného fondu.

2.6.1 Vyhláška MŽP SR č. 234/2001 Z. z. o zaradení odpadov do zeleného zoznamu odpadov, žltého zoznamu odpadov a červeného zoznamu odpadov a o vzoroch dokladov požadovaných pri preprave odpadov, v znení vyhlášky č. 410/2002 Z. z. a vyhlášky č. 227/2003 Z. z.

Vyhláška obsahuje v prílohách č. 1, č. 2 a č. 3 zelený, žltý a červený zoznam odpadov na účel riadenia kontroly a evidencie dovozu, vývozu a tranzitu odpadov.

2.6.2 Vyhláška MŽP SR č. 273/2001 o autorizácii, o vydávaní odborných posudkov vo veciach odpadov, o ustanovovaní osôb oprávnených na vydávanie odborných posudkov a o overovaní odbornej spôsobilosti týchto osôb v znení vyhlášky č. 399/2002 Z. z.

Táto vyhláška upravuje:

- podrobnosti o technickom, materiálnom a personálnom zabezpečení autorizovanej činnosti a o obsahu a spôsobe overovania odbornej spôsobilosti;
- obsah a spôsob vedenia registra odborne spôsobilých osôb na autorizáciu;
- obsah a spôsob vedenia registra osôb, ktorým bola udelená autorizácia;

- prípady, v ktorých je alebo môže byť súčasťou žiadosti o vydanie rozhodnutia a vyjadrenia orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva a udelenia autorizácie odborný posudok o vplyve uvažovanej činnosti alebo zariadenia na životné prostredie;
- podrobnosti o postupe pri ustanovovaní oprávnených osôb;
- náležitosti odborného posudku;
- podrobnosti o podmienkach výkonu posudkovej činnosti;
- podrobnosti o vedení registra oprávnených osôb.

2.6.3 Vyhláška MŽP SR č. 283/2001 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení vyhlášky č. 509/2002 Z. z.

Predmetná vyhláška upravuje:

- a) podrobnosti o obsahu programov odpadového hospodárstva a o spôsobe vypracúvania programu kraja, programu okresu, programu pôvodcu odpadu a programu obce,
- b) obsah a spôsob vedenia a evidencie odpadov držiteľa odpadu, prepravcu nebezpečných odpadov, prevádzkovateľa zariadenia na zhodnocovanie odpadov a prevádzkovateľa zariadenia na zneškodňovanie odpadov a čas jej uchovávania, ale aj obsah a spôsob vedenia a uchovávania evidencie objemu výroby a dovozu výrobkov podľa piatej časti zákona a odpadov z nich a čas jej uchovávania, ako aj obsah a spôsob vedenia zoznamu registrovaných osôb,
- c) podrobnosti o spôsobe označovania batérií a akumulátorov,
- d) podrobnosti o nakladaní s odpadmi, požiadavky na zariadenia na nakladanie s odpadmi, podrobnosti o prevádzkovaní zariadenia na nakladanie s odpadmi, podrobnosti o obsahu žiadostí o vydanie rozhodnutia a vyjadrenia orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva.

2.6.4 Vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky č. 409/2002 Z. z.

Katalóg odpadov tvorí zoznam skupín, podskupín a druhov odpadov (príloha č. 1 Katalógu), zoznam nebezpečných vlastností odpadov podľa Bazilejského dohovoru (príloha č. 2 Katalógu), zoznam skupín odpadov podliehajúcich režimu kontroly a zoznam škodlivín podľa Bazilejského dohovoru (príloha č. 3 Katalógu) a zoznam kritérií na posudzovanie nebezpečných vlastností odpadov (príloha č. 4 Katalógu).

Druhy odpadov sú označené šesťmiestnym číslom a členia sa na kategóriu nebezpečných (N) a ostatných odpadov (O). Pre potreby evidencie sa ku každému druhu nebezpečného odpadu priraduje aj kód skupiny odpadov alebo kód škodliviny, tzv. ypsilonový kód (príloha č. 3 Katalógu).

Odpad, ktorý obsahuje jednu alebo viac škodlivín podľa prílohy č. 3 Katalógu a spĺňa aspoň jedno kritérium na posudzovanie nebezpečných vlastností odpadov podľa prílohy č. 4 Katalógu sa považuje za odpad, na nakladanie s ktorým sa vzťahuje osobitný predpis.

Zavedením zoznamu odpadov podľa legislatívy EÚ (predtým tzv. „Európsky katalóg odpadov“) sa v SR vytvorili základné predpoklady pre možnosť porovnávať bilancie vzniku odpadov zo zisťovania v SR so zisťovaním v krajinách EÚ.

2.6.5 Vyhláška MŽP SR č. 516/2001 Z. z. o sadzbách pre výpočet príspevkov do Recyklačného fondu v znení vyhlášky MŽP SR č. 337/2002 Z. z. a v znení Vyhlášky MŽP SR č. 733/2002 Z. z.

Vyhláškou sú stanovené sadzby pre výpočet príspevkov do recyklačného fondu povinnými osobami (výrobcami a dovozcami) pre nasledujúce druhy komodít:

S účinnosťou od 1.1.2002:

- batérie a akumulátory: 8 Sk za kg
- oleje: 0,5 Sk za kg
- pneumatiky: 8,2 Sk za kg
- viacvrstvové kombinované materiály: 7 Sk za kg
- elektroniku: je 12 Sk za kg
- plasty: 5 Sk za kg
- žiarivky s obsahom ortuti: 15 Sk za kg
- papier a lepenka: 0,6 Sk za kg
- sklo: 0,62 Sk za kg

S účinnosťou od 1.7.2002:

- motorové vozidlo: 3 000 Sk za vozidlo

S účinnosťou od 1.1.2003 pre kovové obaly:

- obaly zo železa a ocele: 1,2 Sk za kg
- obaly z hliníka a jeho zliatin: 4,3 Sk za kg

2.6.6 Výnos z. 12. februára 2002 č. 1/2002, ktorým sa ustanovujú jednotné metódy analytickej kontroly odpadov

Pre potreby právnej regulácie výkonu analytickej kontroly odpadov vydalo MŽP SR výnos, ktorým boli ustanovené jednotné metódy analytickej kontroly odpadov s týmto vymedzením predmetu úpravy:

- a) odber vzoriek odpadov na analýzu odpadov (JMAKO č. 10),
- b) skúšanie vybraných fyzikálnych vlastností odpadov (JMAKO č. 15),
- c) príprava vodného výluhu odpadov na hodnotenie vylúhovateľnosti tuhých odpadov a odpadov stabilizovaných cementáciou (JMAKO č. 20 a č. 21),
- d) orientačné skúšky odporúčané uskutočniť pred vykonaním stanovení sledovaných ukazovateľov odpadov (JMAKO č. 25, č. 55, č. 60),
- e) príprava vzoriek na analýzu odpadov (JMAKO č. 30? č. 31, č. 35 a č. 36),

- f) stanovenie vybraných fyzikálno-chemických ukazovateľov kvapalných odpadov s vodnou maticou a vodných výluhov odpadov (JMAKO č. 40 a č. 50),
- g) použitie fyzikálno-chemických metód vhodných na chemickú charakterizáciu odpadov (JMAKO č. 61, č. 62),
- h) stanovenie sledovaných chemických ukazovateľov odpadov a vodných výluhov odpadov (JMAKO č. 45, č. 70 až č. 395 a č. 390 až č. 405),
- i) štatistické spracovanie výsledkov z analýz odpadov a výluhov odpadov a vyjadrovania výsledkov z analýz odpadov (JMAKO č. 410).

Úplné znenie jednotných metód analytickej kontroly odpadov bolo vydané Vestníkom MŽP SR, ročník 2001, čiastka 6.

Predmetným výnosom MŽP SR je v SR zabezpečený z hľadiska technickej regulácie jednotný prístup k odberu vzoriek na analýzu, stanoveniu sledovaných fyzikálno-chemických a chemických ukazovateľov odpadov podľa účelu analýzy a vyhodnoteniu výsledkov z analýz odpadov.

2.7 Zákon č. 529/2002 Z. z. o obaloch a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Zákon upravuje práva a povinnosti fyzických a právnických osôb pri používaní obalov, pri zbere a zhodnocovaní odpadov z obalov.

V § 5 sú špecifikované požiadavky na zloženie, vlastnosti obalov a označovanie obalov, ktorých podrobnosti sú predmetom všeobecne záväzných právnych predpisov.

§ 5 ods. 9 ustanovuje, že obaly musia byť navrhnuté, vyrábané a uvádzané na trh tak, aby spĺňali požiadavky na ich zloženie a vlastnosti a umožňovali ich opakované použitie alebo zhodnocovanie vrátane recyklácie.

Povinná osoba podnikateľ, ktorý uvádza na trh obaly alebo výrobky v obaloch musí podľa zákona požiadať o zápis do Registra povinných osôb a vedie podrobnú evidenciu o obaloch podľa predpisov vydaných ministerstvom.

Zoznam zálohovaných obalov, ktoré nie sú opakovateľne použiteľné, a o výške zálohy za ne a o výške zálohy za zálohované opakovane použiteľné obaly je uvedený vo Vyhláške MŽP SR č. 732/2002 Z. z.

2.7.1 Vyhláška MŽP SR č. 5/2003 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o obaloch

Táto vyhláška upravuje:

- a) podrobnosti o požiadavkách na zloženie a vlastnosti obalov,
- b) podrobnosti o označovaní obalov,
- c) podrobnosti o evidencii obalov a o jej vedení,

- d) obsah a spôsob vedenia Registra povinných osôb („register“) a vzor potvrdenia o zápise do registra

2.7.2 Vyhláška MŽP č. 732/2002 Z. z. o zozname zálohovaných obalov, ktoré nie sú opakovane použiteľné, a o výške zálohy za ne a o výške zálohy za zálohované opakovane použiteľné obaly

Vyhláška ustanovuje:

- a) výšku zálohy za zálohované opakovane použiteľné obaly na nápoje
- b) zoznam zálohovaných obalov, ktoré nie sú opakovane použiteľné (obaly z PET na nápoje s objemom nad 500 ml, obaly z PET na vody s objemom nad 500 ml) a výšku zálohy za ne na 0,-Sk.

2.7.3 Nariadenie vlády SR č. 22/2003, ktorým sa stanovujú záväzné limity pre rozsah zhodnocovania odpadov z obalov a pre rozsah ich recyklácie vo vzťahu k celkovej hmotnosti odpadov z obalov

- a) Týmto nariadením sa do právneho poriadku Slovenskej republiky transponuje smernica Rady Európskej únie uvedená v prílohe č. 1 (Smernica Rady č. 1994/62/ES z 20.12.1994 o obaloch a odpadoch z obalov),
- b) záväzné limity pre rozsah zhodnocovania odpadov z obalov a záväzné limity pre rozsah recyklácie odpadov z obalov vo vzťahu k celkovej hmotnosti odpadov z obalov sú ustanovené v prílohe č. 2 nariadenia.

2.7.4 Vyhláška MŽP SR č. 25/2003 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o spracúvaní starých vozidiel v znení vyhlášky č. 335/2003 Z. z.

Vyhláškou sa ustanovujú podrobnosti o:

- požiadavkách na zariadenie na spracovanie starých vozidiel a na určené parkoviská
- vedení dokumentácie o starých vozidlách umiestnených na určenom parkovisku
- podmienkach nakladania so starými vozidlami pri ich spracúvaní
- vedení prevádzkovej dokumentácie a evidencie o spracovaní starých vozidiel
- obsahu a spôsobe vedenia evidencie o vyplatených finančných príspevkoch

2.7.5 Bazilejský dohovor o riadení pohybov odpadov cez hranice štátov a ich zneškodňovaní

Dohovor nadobudol platnosť pre Českú a Slovenskú Federatívnu republiku 5. mája 1992 a notifikácia sukcesie Slovenskej republiky sa uskutočnila 28. mája 1993 s platnosťou od 1.1.1993.

Bazilejský dohovor (BD) vyšiel v zbierke zákonov SR ako oznámenie Ministerstva zahraničných vecí č. 60/1995 Z. z. Bol prijatý s cieľom riadiť pohyb nebezpečných odpadov cez hranice štátov a ich zneškodňovanie a vytvoriť tak mechanizmus kontroly nad prepravou

odpadov ohrozujúcich životné prostredie a zdravie ľudí. V súlade s článkom 5 BD zriadilo Ministerstvo životného prostredia SR (MŽP SR) na uľahčenie vykonávania tohto dohovoru kompetentný úrad a ohniskový bod, ktorého funkciu v súčasnosti plní Slovenská agentúra životného prostredia – Centrum odpadového hospodárstva a environmentálneho manažérstva. Kompetentný úrad, t.j. Odbor odpadového hospodárstva MŽP SR vydáva súhlasy na dovoz, vývoz a tranzit nebezpečných odpadov.

Podľa Bazilejského dohovoru sú všeobecné povinnosti zmluvných strán uvedené v článku 4 a vzájomná informovanosť zmluvných strán je predmetom článku 13. Podľa neho majú zmluvné strany povinnosť vzájomne sa informovať o zákazoch dovozu a vývozu nebezpečných odpadov. Dodatky BD I. až V. vymedzujú kategórie odpadov, ktoré podliehajú kontrole (I.), kategórie odpadov, ktoré si vyžadujú osobitnú pozornosť (II.), zoznam nebezpečných vlastností odpadov (III.), ďalej postupy zneškodňovania odpadu, ktoré nevedú alebo môžu viesť k obnovovaniu zdrojov, recyklovaniu, spracúvaniu odpadov, opätovnému používaniu alebo inému používaniu (IV.), informácie, ktoré musia byť poskytnuté v oznámení o vývoze (V.A), resp. v doklade o pohybe (V.B) odpadu.

2.8 Zákon NR SR č. 188/2003 Z. z. o aplikácii čistiarenského kalu a dnových sedimentov do pôdy a o doplnení zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Predmetný zákon upravuje:

- a) podmienky aplikácie čistiarenského kalu a dnových sedimentov do poľnohospodárskej pôdy a do lesnej pôdy tak, aby sa vylúčil ich škodlivý vplyv na vlastnosti pôdy, rastliny, vodu a na zdravie ľudí a zvierat,
- b) povinnosti producenta a odberateľa čistiarenského kalu a dnových sedimentov,
- c) výkon štátnej kontroly pri aplikácii čistiarenského kalu a dnových sedimentov do poľnohospodárskej pôdy a do lesnej pôdy,
- d) sankcie za porušenie ustanovení tohto zákona.

Týmto zákonom sa do právneho poriadku SR transponujú smernice Európskych spoločenstiev podľa prílohy č. 1 (Smernica Rady č. 86/278/EHS a Smernica Rady č. 91/692/EHS).

Zákon povoľuje aplikáciu upraveného čistiarenského kalu, v ktorom koncentrácia rizikových látok neprekračuje ani v jednom sledovanom ukazovateli medzné hodnoty určené v prílohe č. 2 zákona a ktoré vyhovujú mikrobiologickým kritériám podľa tejto prílohy a dnových sedimentov, v ktorých koncentrácia rizikových látok neprevýši ani v jednom sledovanom ukazovateli medzné hodnoty určené v prílohe č. 3 zákona. Zakazuje aplikovať do poľnohospodárskej alebo lesnej pôdy kal zo septíkov a z ostatných podobných zariadení na úpravu splaškov a kal z iných čistiarní odpadových vôd, ako sú uvedené v tomto zákone. Zákon upravuje podmienky aplikácie čistiarenského kalu a dnových sedimentov do pôdy, v ktorej je koncentrácia rizikových látok nižšia ako medzné hodnoty určené v prílohe č. 4 zákona. V prílohe č. 5 zákona je uvedené maximálne množstvo rizikových látok pridané v čistiarenskom kale a dnových sedimentov do poľnohospodárskej pôdy a lesnej pôdy za rok. V § 5 sú uvedené obmedzenia aplikácie čistiarenských kalov a dnových sedimentov, § 6 sa

zaoberá analytickými parametrami a odberom vzoriek. Odporúčané metódy stanovenia vybraných ukazovateľov v čistiarenskom kale a dnových sedimentoch sú uvedené v prílohe č. 6 zákona a odporúčané metódy stanovenia vybraných ukazovateľov v poľnohospodárskej a lesnej pôde v prílohe č. 7 zákona. Ďalej zákon určuje podmienky pre povolenia na aplikáciu, povinnosti producenta a užívateľa pôdy a vymedzuje kontrolné orgány, ktorými sú Ministerstvo pôdohospodárstva SR a Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky v Bratislave a ich povinnosti. V záverečnej časti zákon vymedzuje správne delikty, ukládanie pokút a priestupky.

2.9 Zákon NR SR č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší)

K dnešnému dňu v SR v oblasti ochrany ovzdušia bol prijatý rad zákonov, vyhlášok a smerníc. Všetky tieto opatrenia smerujú k zníženiu emisného zaťaženia územia, lepšej kontrole imisnej situácie a realizácií opatrení v oblasti ochrany zdravotného stavu obyvateľstva a prostredia ako celku. Štruktúra a obsahová náplň prijatých predpisov naväzuje na implementáciu predpisov EÚ v legislatíve SR.

Zákon č.478 z 25.6.2002 o ochrane ovzdušia upravuje práva a povinnosti právnických osôb a fyzických osôb pri ochrane ovzdušia pred vnášaním znečisťujúcich látok ľudskou činnosťou a pri obmedzovaní príčin a zmierňovaní následkov znečistenia ovzdušia, ciele v kvalite vonkajšieho ovzdušia, pôsobnosť orgánov štátnej správy ochrany ovzdušia a obcí a zodpovednosť za porušenie na úseku ochrany ovzdušia.

V prvej časti zákon vymedzuje základne pojmy, zdroje znečistenia a úrovne znečistenia. V druhej časti zákon rozoberá cieľ v kvalite ovzdušia a prípustnú úroveň znečistenia ovzdušia. Táto časť zákona je venovaná aj ozónovému smogovému varovnému systému. Tretia časť zákona rozoberá povinnosti prevádzkovateľov zdrojov a povoľovanie ich činnosti. Štvrtá časť zákona vymedzuje orgány ochrany ovzdušia ich pôsobnosť. Definuje pôsobnosti ministerstva ŽP, ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií, inšpekcie, krajských úradov, okresných úradov a obcí. Piata časť rozoberá prechodne a záverečné ustanovenia. V prílohe zákona je zoznam znečisťujúcich látok na účely hodnotenia a riadenia kvality ovzdušia. Ide o tieto látky: oxid siričitý, oxid dusičitý, oxid dusnatý, tuhé častice PM10 a PM2,5, olovo, ozón, benzén, oxid uhoľnatý, polyaromatické uhľovodíky, kadmium, arzén, nikel a ortuť.

Súčasťou tohto zákona sú vykonávacie predpisy MŽP SR, ktoré upresňujú ďalšie činnosti v oblasti ochrany ovzdušia a zlepšenia kvality ovzdušia.

Vyhláška MŽP SR č.705 z 29.11.2002 o kvalite ovzdušia ustanovuje :

- limitné hodnoty znečistenia ovzdušia a termíny ich dosiahnutia, medze tolerancie, priemerované obdobia, početnosť prekročení, cieľové hodnoty znečistenia ovzdušia a dlhodobé ciele pre ozón, spôsob ich sledovania a hodnotenia vrátane metód odberov vzoriek, merania a ďalších technických požiadaviek,
- horné medze a dolné medze na hodnotenie úrovne znečistenia ovzdušia vybranými znečisťujúcimi látkami, požiadavky na umiestnenie vzorkovacích miest na meranie koncentrácie znečisťujúcich látok kritéria na určenie minimálneho počtu vzorkovacích miest na stále meranie znečisťujúcich látok, ciele v kvalite údajov

- a ciele spracovania výsledkov hodnotenia kvality ovzdušia, referenčné metódy merania a kalibrácie prístrojov a požiadavky na meranie prekursorov ozónu,
- aglomerácie a zóny,
 - podrobnosti o informáciách a údajoch, ktoré majú byť programom na zlepšenie kvality ovzdušia,
 - limitné hodnoty na varovanie, informačné hraničné prahy a výstražné hraničné prahy pre smogové varovné a regulačné systémy, signály smogového varovného a regulačného systému, záväzné texty vyhlásenia a odvolania signálov a podrobnosti o informáciách a údajoch, ktoré sa musia sprístupniť verejnosti pri prekročení hraničných prahov.

Požiadavky na meranie prekursorov ozónu musia zahrňovať minimálne oxidy dusíka a príslušné prchavé organické zlúčeniny (VOC). Zoznam prchavých organických zlúčenín ktoré sa odporúčajú merať je súčasťou Vyhlášky č.705.

Súčasťou Vyhlášky č.705 sú aj prílohy, ktoré upresňujú hore uvedené požiadavky:

Príloha 1. stanovuje limitné hodnoty, termíny ich dosiahnutia, medze tolerancie, priemerované obdobie, cieľové hodnoty a dlhodobé ciele pre vybrané znečisťujúce látky.

Príloha 2. stanovuje horné medze a dolné medze na vyhodnotenie úrovne znečistenia ovzdušia pre vybrané znečisťujúce látky.

Príloha 3. upresňuje požiadavky na umiestnenie vzorkovacích miest na meranie koncentrácií znečisťujúcich látok.

Príloha 4. poskytuje kritéria na určenie minimálneho počtu vzorkovacích miest na stále meranie znečisťujúcich látok.

Príloha 5. určuje ciele v kvalite údajov a ciele spracovania výsledkov hodnotenia kvality ovzdušia.

Príloha 6. upresňuje referenčné metódy merania a analýzy znečisťujúcich látok a kalibrácie prístrojov.

Príloha 7. poskytuje zoznam a požiadavky na meranie prekursorov ozónu.

Príloha 8. určuje zoznam aglomerácií a zón pre sledovanie kvality ovzdušia.

Príloha 9. poskytuje podrobnosti o informáciách a údajoch, ktoré majú byť obsiahnuté v programoch na zlepšenie kvality ovzdušia.

Príloha 10. určuje informačné hraničné prahy, výstražné hraničné prahy a limitné hodnoty na varovanie obyvateľstva v čase smogových situácií.

Príloha 11. určuje záväzné texty vyhlásenia a odvolávania signálov upozornenie-regulácia-varovanie.

Príloha 12. upresňuje požiadavky na informácie a údaje, ktoré sa musia sprístupniť verejnosti pri prekročení hraničných prahov.

Emisie

Vyhláška č.706 MŽP SR z 29.11.2002 o zdrojoch znečistenia ovzdušia, o emisných limitoch, o technických požiadavkách a všeobecných podmienkach prevádzkovania, o zozname znečisťujúcich látok, o kategorizácii zdrojov znečistenia ovzdušia a o požiadavkách zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok ustanovuje :

- 1) Táto vyhláška ustanovuje
 - emisné limity, technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia (ďalej len „zdroj“), lehoty a podmienky ich platnosti,
 - nové zdroje a jestvujúce zdroje znečisťovania ovzdušia a ich zariadenia,
 - zoznam znečisťujúcich látok, pre ktoré sa určujú emisné limity, emisné kvóty a všeobecné podmienky prevádzkovania,
 - kategorizácia veľkých zdrojov a stredných zdrojov ,
 - požiadavky zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok.
- 2) Na účely tejto vyhlášky sa jestvujúcim zdrojom rozumie zdroj :
 - uvedený do prevádzky do 31. marca 1998,
 - pre ktorý sa vydalo stavebné povolenie, alebo obdobné povolenie do 31.marca 1998 a ktorý bol uvedený do prevádzky do 31.marca 2001.
- 3) Novým zdrojom sa rozumie zdroj, ktorý nie je uvedený v odseku 2
- 4) Táto vyhláška sa vzťahuje na nové zdroje a jestvujúce zdroje, ak nie je ďalej stanovené inak.

Súčasťou vyhlášky č. 706/2002 sú nasledovné prílohy:

- 1) Zoznam znečisťujúcich látok a vybraných znečisťujúcich látok, pre ktorá sa určujú emisné limity, emisné kvóty a všeobecné podmienky prevádzkovania.
- 2) Kategorizácia veľkých zdrojov a stredných zdrojov.
- 3) Všeobecné emisné limity a všeobecné podmienky prevádzkovania zdrojov.
- 4) Špecifické emisné limity a všeobecné podmienky prevádzkovania zdrojov znečistenia.
- 5) Veličiny, jednotky a prepočtové vzťahy, ktorými sú vyjadrené emisné limity.
- 6) Požiadavky zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok pre nové zdroje.

Zákon č. 478/2002 tiež ďalej:

- a) definuje zariadenie na spaľovanie odpadov, zariadenie na spoluspaľovanie odpadov a súčasti spaľovne odpadov alebo zariadenia na spoluspaľovanie odpadov
- b) v § 23 sú uvedené presné podmienky, za ktorých sa vydáva súhlas na povolenie stavby spaľovne odpadov alebo zariadenia na spoluspaľovanie odpadov, požiadavky na prevádzkovanie takéhoto zariadenia, preskúmanie podmienok prevádzkovania a požiadavku odborného posudku vyhotoveného oprávneným posudzovateľom

Vyhláška MŽP SR č. 706/2002 Z. z. o zdrojoch znečisťovania ovzdušia, o emisných limitoch, o technických požiadavkách a všeobecných podmienkach prevádzkovania, o zozname znečisťujúcich látok, o kategorizácii zdrojov znečisťovania ovzdušia a o požiadavkách zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok definuje, že

- a) spaľovne odpadov (bez obmedzenia kapacity) sú podľa prílohy č. 2 zaradené medzi veľké zdroje znečistenia ovzdušia
- b) v prílohe č. 4 všeobecné emisné limity a všeobecné podmienky prevádzkovania zdrojov, časť V. spaľovanie a spoluspaľovanie odpadov sú uvedené:
 - rozsah platnosti
 - všeobecné podmienky prevádzkovania (pre spaľovne komunálnych odpadov, pre spaľovne nebezpečných odpadov, pre spaľovne odpadov a spoluspaľovanie odpadov, ktoré majú byť uvedené do prevádzky po 1.1.2002)
 - podmienky platnosti emisných limitov
 - emisné limity pre spaľovne odpadov
 - emisné limity pre zariadenia na spoluspaľovanie odpadov
 - zvyšky
 - mimoriadne prevádzkové stavy
 - ekvivalentné faktory pre dibenzodioxíny a dibenzofurány
 - interval spoľahlivosti merania
- c) v § 4 sú uvedené:
- d) požiadavky, za splnenia ktorých sa považujú emisné limity uvedené v prílohe č. 4 vyhlášky za dodržané
- e) posudzovanie polhodinových a desaťminútových priemerov pri kontinuálnom meraní
- f) požiadavky pri poruche alebo údržbe kontinuálneho meracieho systému
- g) zisťovanie priemerných hodnôt koncentrácie ťažkých kovov, dioxínov a furánov
- h) podmienky dodržania emisných limitov
- i) v § 5 sú uvedené niektoré podrobnosti k emisným limitom
- j) v prílohe č. 5 sú uvedené veličiny, jednotky a prepočtové vzťahy, ktorými sú vyjadrené emisné limity
- k) v prílohe č. 6 sú uvedené požiadavky zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok pre nové zdroje, ktoré je treba dodržať pri projektovaní a stavbe zariadenia, hlavne výška komína

2.10 Legislatívne nástroje týkajúce sa uvádzania chemických látok na trh

Podmienky, za ktorých môžu byť chemické látky a chemické prípravky uvádzané na trh, upravuje zákon č. 163/2001 Z. z. o chemických látkach a chemických prípravkoch v znení neskorších predpisov (ďalej len "chemický zákon"). Chemický zákon nadobudol účinnosť dňa 1. júna 2001. Je transpozíciou príslušnej legislatívy Európskej únie.

Chemický zákon bol novelizovaný zákonom č. 128/2002 Z. z. o štátnej kontrole vnútorného trhu vo veciach ochrany spotrebiteľa a o zmene a doplnení niektorých zákonov a zákonom č. 217/2003 Z. z. o podmienkach uvedenia biocidných výrobkov na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Týmto zákonom sa ustanovujú v § 1 ods. 1 práva a povinnosti podnikateľov pri testovaní vlastností chemických látok, klasifikácii chemických látok a chemických prípravkov, oznamovaní, nahlasovaní údajov a informácií potrebných pre hodnotenie rizík existujúcich chemických látok a pri hodnotení rizík nových chemických látok a ich uvádzaní na trh. Vymedzená je pôsobnosť orgánov štátnej správy a pôsobnosť kontrolných orgánov pri zabezpečení ochrany života a zdravia ľudí a životného prostredia pred nebezpečnými vlastnosťami chemických látok.

Základnými princípmi chemického zákona sú:

- ochrana života a zdravia ľudí pred nepriaznivými účinkami chemických látok,
- ochrana životného prostredia pred nepriaznivými účinkami chemických látok,
- voľný pohyb chemických látok a chemických prípravkov a
- harmonizácia s prístupmi Európskej únie.

Chemický zákon sa vzťahuje na chemické látky a chemické prípravky. Z jeho pôsobnosti sú vyňaté tie chemické látky a prípravky, na ktoré sa v danej veci vzťahuje iná právna úprava. Ide napríklad o biocídy, pesticídy, rádioaktívne látky, odpady, hnojivá, krmivá, kozmetické prostriedky, medicínske a farmaceutické prípravky a prísady do potravín.

Pozornosť sa venuje najmä látkam, ktoré sú podľa zákona klasifikované ako nebezpečné. Nebezpečné vlastnosti sú identifikované z hľadiska fyzikálno - chemických, toxikologických a ekotoxikologických vlastností.

Významnou súčasťou chemického zákona z hľadiska harmonizácie sú definície. Ich jednotné použitie umožňuje harmonizáciu chemickej legislatívy v krajinách Európskej únie. Medzi najdôležitejšie definície patria definície chemickej látky, nebezpečného chemického prípravku, nebezpečnej chemickej látky, novej chemickej látky a existujúcej chemickej látky.

Nová chemická látka môže byť uvedená na trh len, ak bola oznámená v súlade s požiadavkami chemického zákona. V rámci oznámenia predkladá podnikateľ informácie o novej chemickej látke v závislosti od množstva uvádzaného na trh. Požiadavky na poskytovanie informácií špecifikuje Výnos MH SR č. 2/2002, na vykonanie zákona č. 163/2001 Z. z. o chemických látkach a chemických prípravkoch Príloha č.7 a 8.

Existujúce chemické látky je možné uvádzať na trh za dodržania ustanovení týkajúcich sa najmä ich klasifikácie, označovania a balenia. U každej existujúcej chemickej látky je potrebné identifikovať jej nebezpečné vlastnosti. Tieto zistenia majú zásadný vplyv na klasifikáciu, označovanie, balenie a uvádzanie existujúcej chemickej látky na trh.

Vlastnosti chemických látok sa zisťujú testovaním. Testovanie chemických látok sa vykonáva štandardnými metódami uvedenými vo Výnose MH SR č. 2/2002, Príloha č.5 v súlade so zásadami správnej laboratórnej praxe - Vyhláška MH SR č. 65/2002 Z. z. v znení Vyhlášky MH SR č. 406/2002 Z. z.

Zásady klasifikácie chemických látok a prípravkov sú uvedené vo Výnose MH SR č. 2/2002, Príloha č. 6. Klasifikáciu chemických prípravkov upravuje aj Výnos MH SR č. 2/2002, Príloha č. 10. Na obale nebezpečných chemických látok alebo nebezpečných chemických prípravkov sa okrem názvu, údajov o podnikateľovi a EC čísla uvádzajú výstražné symboly a slovné označenie nebezpečenstva, slovné označenie špecifického rizika (R-vety), slovné označenie na bezpečné používanie (S-vety) tak ako je uvedené vo Výnose MH SR č. 2/2002, Príloha č. 2, 3 a 4. V špecifických prípadoch je potrebné označiť obaly niektorých kategórií nebezpečných chemických látok a nebezpečných chemických prípravkov aj hmatovým upozornením na nebezpečenstvo a obaly opatriť uzávermi odolnými voči otvoreniu deťmi v súlade s požiadavkami uvedenými vo Výnose MH SR č. 2/2002, Príloha č. 9. Chemické látky, ktoré sa nachádzajú na zozname nebezpečných chemických látok s predpísanou klasifikáciou, označením a vymedzením koncentračných limitov, Výnos MH SR č. 2/2002, Príloha č. 1, je treba klasifikovať a označovať, ako je tam uvedené. Ak sa chemická látka nenachádza v tomto zozname, potom je potrebné ju klasifikovať a označiť na základe informácií o jej nebezpečných vlastnostiach.

Používanie niektorých chemických látok predstavuje neakceptovateľné riziko pre život a zdravie ľudí a životné prostredie. Takéto chemické látky, prípadne ich určité použitie je zakázané alebo obmedzené. Zákaz a obmedzenie používania a uvádzania na trh upravuje Vyhláška MH SR č. 67/2002 Z. z. v znení Vyhlášky MH SR č. 180/2003 Z. z.

Karta bezpečnostných údajov (ďalej len "KBÚ") je ďalšou významnou zložkou systému chemickej bezpečnosti. Podnikateľ, ktorý uvádza nebezpečnú chemickú látku alebo nebezpečný chemický prípravok na trh, je povinný pripraviť KBÚ podľa Vyhlášky MH SR č. 515/2001 Z. z. a poskytnúť ju prijímateľovi chemickej látky alebo chemického prípravku. KBÚ musí informovať najmä o nebezpečných vlastnostiach chemickej látky alebo chemického prípravku a o bezpečnom spôsobe nakladania s nimi. Prijímateľ, aj na základe informácie v KBÚ, je povinný prijať potrebné opatrenia na ochranu života a zdravia ľudí a životného prostredia pri nakladaní s nebezpečnou chemickou látkou alebo nebezpečným chemickým prípravkom. KBÚ je potrebné tiež zaslať Toxikologickému informačnému centru.

Centrum pre chemické látky a prípravky (ďalej len "CCHLP") je povinné podľa chemického zákona zhromažďovať informácie o chemických látkach na trhu SR, poskytované podnikateľmi. CCHLP získava informácie formou vyššie uvedenej povinnosti oznámiť novú chemickú látku, inventarizácie v zmysle §42,ods.1, chemického zákona, hlásenia údajov o vyšších objemoch (nad 1000 ton ročne) existujúcich chemických látok a hlásenia údajov o nižších objemoch (nad 10 ton ročne) existujúcich chemických látok. Chemické látky identifikované na trhu SR sú predmetom činnosti CCHLP.

Získané údaje sa používajú na hodnotenie rizika chemických látok. Hodnotenie rizika vykonáva CCHLP v spolupráci s MZ SR a MŽP SR. Postup pri hodnotení rizika upravuje

Vyhláška MH SR č. 511/2001 Z. z. Pri hodnotení rizika sa vychádza z materiálu Európskej Komisie: "Technical Guidance Document in Support of Commission Directive 93/67/EEC on Risk Assessment for New Notified Substances and Commission Regulation (EC) No 1488/94 on Risk Assessment for Existing Substances". TGD nie je súčasťou legislatívy, ale je dokumentom prijatým v rámci EÚ a požaduje sa jeho aplikácia pri vykonávaní hodnotenia rizika z chemických látok.

Uvádzanie povrchovo aktívnych látok na trh je upravené aj špeciálnymi požiadavkami uvedenými vo Vyhláške MH SR č. 423/2001 Z. z. Vyhláška uvádza testovacie metódy aplikované pri skúšaní pracích a čistiacich prostriedkov (detergentov). Na trh nie povolené uvádzať detergenty, ktorých biologická odbúrateľnosť je taká, že môžu poškodiť alebo znečistiť životné prostredie.

Dovoz a vývoz chemických látok a chemických prípravkov upravuje Vyhláška MH SR č. 401/2001 Z. z. a Výnos MH SR č. 7/2001. Kontrola dovozu a vývozu sa sústreďuje najmä na vybrané nebezpečné chemické látky a vybrané chemické prípravky. Tie sú zahrnuté v dvoch zoznamoch. Zavádza sa aj "postup udeľovania predbežného súhlasu po predchádzajúcom ohlášení" - PIC postup. Nová chemická látka môže byť dovezená len ak bola oznámená v zmysle chemického zákona. Existujúce aj nové chemické látky musia byť klasifikované, označené a balené.

MH SR vydalo aj ďalšie vykonávacie predpisy zaoberajúce sa podrobnosťami aplikácie chemického zákona:

- Vyhláška MH SR č. 330/2001 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na aerosólové rozprašovače,
- Vyhláška MH SR č. 331/2001 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o klasifikácii a označovaní di(2-etylhexyl)-ftalátu,
- Výnos č. 8/2001 MH SR Zoznam chemických látok nepodliehajúcich oznámeniu.
- Výnos č. 13/2002 MH SR, ktorým sa vydáva zoznam existujúcich chemických látok uvedených na trh a vyňatých z povinnosti ohlásenia údajov o veľkých objemoch existujúcich chemických látok a z povinnosti ohlásenia údajov o nižších objemoch existujúcich chemických látok.
- Výnos č. 8/2003 MH SR o Európskom zozname existujúcich komerčných chemických látkach (EINECS) uvedenom vo Vestníku č. 3/2003 MH SR.
- Zoznam EINECS, ktorý dopĺňa Európsky zoznam nových chemických látok (EINECS – 5. publikácia), informácia o zverejnení je uvedená vo Vestníku č. 3/2003 MH SR.
- Zoznamy ELINCS a EINECS – prístupné na internetovej stránke MH SR (www.economy.gov.sk:priemysel).

Legislatívne úpravy chemickej legislatívy EÚ, ktoré sú postupne publikované v "Official Journal of the European Union", sú následne zapracované do národnej legislatívy. V súčasnosti sa pripravuje nová Európska chemická legislatíva pod názvom "REACH". Plánuje sa jej vydanie vo forme nariadenia, ktoré bude priamo záväzné pre členské štáty EÚ.

2.11 Legislatívne nástroje v oblasti prípravkov na ochranu rastlín v SR

Uvádzanie prípravkov na ochranu rastlín ustanovuje zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 285/1995 Z. z. o rastlinnolekárskej starostlivosti v znení zákona č. 471/2001 Z. z. (ďalej len „zákon“) jeho tretia štvrtá časť.

Zákon ustanovuje podrobnosti o registrácii prípravkov na ochranu rastlín a mechanizačných prostriedkov na ochranu rastlín a tiež aj podmienky pre fyzické, právnické osoby, ktoré hodlajú resp. uvádzajú prípravky na ochranu rastlín do obehu.

Zákon a jeho vykonávací predpis Výnos MP SR č. 3322/3/2001-100, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípravkoch na ochranu rastlín je pripravený na základe smernice Rady 91/414/EEC o uvádzaní prípravkov na ochranu rastlín na trh (ďalej len „smernica“).

V uvedených predpisoch sú aj ustanovenia týkajúce sa: testovania biologickej účinnosti prípravkov, posudzovania, registrácie, používania, balenia a obchodné skladovania, uvádzania prípravkov na ochranu rastlín do obehu a s tým súvisiace požiadavky na kvalifikáciu a odbornú spôsobilosť pre osoby, ktoré uvádzajú prípravky na ochranu rastlín do obehu.

V rámci ustanovení smernice sú do výnosu transponované ustanovenia týkajúce sa požiadaviek na údaje o účinnej látke prípravku a o prípravku. Testy musia byť vykonané podľa správnej laboratórnej praxe, podľa OECD, resp. EHS metód. Na základe týchto údajov a na základe Jednotných princípov hodnotenia podľa smernice 97/57/EC je možné prípravok registrovať.

Súčasťou Jednotných princípov je časť Hodnotenie a Rozhodovanie v doleuvedených oblastiach:

- Účinnosť prípravku
- Absencia neprijateľných účinkov prípravku na rastliny alebo rastlinné produkty
- Dopad prípravku na stavovce, ktoré majú byť regulované
- Dopad prípravku na zdravie ľudí alebo zdravie zvierat
 - vyplývajúce z prípravkov
 - vyplývajúce z rezíduí
- Vplyv prípravku na životné prostredie
- Osud a distribúcia prípravku v životnom prostredí
- Dopad prípravku na necieľové druhy
- Analytické metódy
- Fyzikálne a chemické metódy

Zároveň musí byť dodržané doleuvedené:

1. prípravok sa musí používať podľa zásad správnej odbornej praxe,
2. prípravok je dostatočne účinný,
3. prípravok nemá mať nepriaznivý účinok na rastliny alebo na rastlinné produkty,
4. prípravok nespôsobuje zbytočné utrpenie a bolesť zvieratám (stavovcom), ktoré majú byť ním regulované,

5. prípravok nemá nepriaznivý účinok na život a zdravie ľudí a zvierat, priamy či nepriamy (napr. pitnú vodu, potravu alebo krmivo) alebo na životné prostredie,
6. nemá nepriaznivé účinky na životné prostredie najmä z dôvodu
 - svojho rozpadu a distribúcie v životnom prostredí, najmä ak ide o kontamináciu vody, vrátane pitnej vody a podzemnej vody,
 - svojho účinku na necieľové druhy.

V prípade, že:

- I. je možné určiť vhodnými analytickými metódami kvalitu a kvantitu prípravku, účinných látok, pomocných látok a prípadne všetkých jeho toxikologicky alebo ekologicky významných nečistôt,
- II. je možné určiť vhodnými analytickými metódami toxikologicky alebo ekologicky významné rezíduá vznikajúce pri správnom použití prípravku podľa zásad správnej odbornej praxe,
- III. sú známe fyzikálne a chemické vlastnosti prípravku a každej z jeho účinných látok,
- IV. je známa kvalita a kvantita každej z účinných látok prípravku,
- V. boli určené maximálne limity rezíduí v rastlinách a rastlinných produktoch, ktoré sú určené na výživu ľudí a zvierat a boli notifikované príslušnými orgánmi medzinárodných organizácií,
- VI. je označený a zabalený podľa zákona,
- VII. je určená ochranná doba prípravku,
- VIII. prípravok je vhodný na skladovanie,
- IX. zloženie prípravku sa nelíši od zloženia prípravku, s ktorým sa vykonali testy biologickej účinnosti,

sa môžu prípravky uvádzať do obehu len na základe rozhodnutia o registrácii prípravku vydaného Ústredným kontrolným a skúšobným ústavom poľnohospodárskym v Bratislave (ďalej len „kontrolný ústav“). Kontrolný ústav je orgánom štátnej správy, ktorý je riadený Ministerstvom pôdohospodárstva SR.

Kontrolný ústav môže zakázať uvádzanie registrovaných prípravkov na ochranu rastlín do obehu, ktoré nezodpovedajú podmienkam uvedených v rozhodnutí o registrácii alebo ak účinná látka prípravku nebola zaradená do zoznamu povolených účinných látok, ktorý je identický so zoznamom účinných látok, ktoré neboli zaradené do prílohy I smernice.

Prípravky na ochranu rastlín sa v Slovenskej republike registrujú na obdobie najviac 10 rokov. Registrované prípravky na ochranu rastlín sú v Slovenskej republike najmenej raz ročne publikované vo vestníku MP SR s názvom „Prehľad prípravkov na ochranu rastlín a mechanizačných prostriedkov na ochranu rastlín, ich výrobcov a držiteľov registrácie“.

Dodržiavanie podmienok, určených pri vydaní rozhodnutia uvádzať prípravky na ochranu rastlín do obehu, kontroluje kontrolný ústav. V rámci inšpekcií vykonávaných kontrolným ústavom sa kontrolujú etikety, sklady, predajne a tiež sa vykonávajú odbery vzoriek prípravkov, aby sa zistila zhoda vlastností prípravku.

Etikety podľa smernice a tiež aj podľa zákona pre bezpečné používanie prípravku obsahujú tieto informácie:

- a) obchodný názov prípravku na ochranu rastlín,
- b) názov účinnej látky a jej množstvo v prípravku na ochranu rastlín,
- c) meno, priezvisko a adresa alebo obchodné meno a sídlo výrobcu alebo iného držiteľa registrácie, ak nie je držiteľom registrácie výrobca,
- d) názov a adresu právnickej osoby alebo fyzickej osoby, ktorá je zodpovedná za konečné balenie a konečné označenie prípravku na ochranu rastlín za podmienky, že prípravok na ochranu rastlín nebalí a neoznačuje výrobca alebo iný držiteľ registrácie,
- e) registračné číslo,
- f) typ prípravku na ochranu rastlín podľa účinku na cieľné škodlivé organizmy (napr. insekticíd, fungicíd) a typ formulácie,
- g) povolený rozsah a spôsob použitia,
- h) ochranná doba,
- i) číslo šarže, dátum výroby a čistá hmotnosť,
- j) klasifikácia prípravku,
- k) klasifikácia rizika prípravkov na ochranu rastlín pre domáce hospodárske a voľne žijúce zvieratá, vodné živočíchy a včely,
- l) podmienky pre použitie v ochranných pásmach zdrojov vody,
- m) R- vety, S- vety,
- n) poučenie o opatreniach na ochranu zdravia a o zásadách bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prvej pomoci,
- o) spôsob bezpečného zneškodnenia nespotrebovaného prípravku na ochranu rastlín a jeho obalu,
- p) informácie o možnej fytotoxicite, odrodovej citlivosti a všetkých ďalších priamych alebo nepriamych nepriaznivých vedľajších účinkoch na rastliny alebo rastlinné produkty,
- q) dátum spotreby, ak je kratší ako dva roky.

Z hľadiska úplnej informácie o prípravku na etikete prípravku musia byť znázornené grafické symboly podľa účinku prípravku na životné prostredie, na život a zdravie ľudí a jeho chemických a fyzikálnych vlastností v súlade so smernicou 67/548/EHS.

Prípravky na ochranu rastlín musia byť skladované v originálnych neporušených obaloch, osobitne podľa druhov, oddelene od požívatín, liekov, krmív, dezinfekčných prostriedkov a obalov od týchto látok a tiež aj od iných výrobkov, mimo dosahu látok, ktoré by mohli ovplyvniť ich vlastnosti.

Požiadavky na varovné značenie skladových priestorov podľa stupňa nebezpečenstva určuje zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 330/1996 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci v znení zákona č. 444/2001 Z. z.

Osobitná pozornosť je venovaná aj prípravkom na ochranu rastlín určených pre neprofesionálnych používateľov. Podľa výnosu takéto prípravky sa nesmú registrovať a povoliť na predaj, ak sú jedovaté. Ostatné prípravky je možné predávať neprofesionálnym používateľom osobami, ktoré sú pre túto činnosť školené kontrolným ústavom.

Registrované prípravky je možné aplikovať technikou, ktorú testuje Technický a skúšobný ústav pôdohospodársky, Štátna skúšobňa SKTC 106 Rovinka.

Podľa zákona vlastník, správca alebo nájomca mechanizačného prostriedku na ochranu rastlín je povinný požiadať príslušnú autorizovanú osobu o vykonanie pravidelnej kontroly najmenej raz za dva roky alebo ak uplynula záručná doba jeho aplikačnej časti alebo došlo k takému jeho poškodeniu, oprave alebo úprave, ktoré by mohli mať vplyv na jeho funkčnosť a technickú spôsobilosť.

2.12 Legislatívne opatrenia v oblasti dopravy v SR

Z hľadiska znečisťovania životného prostredia a vôd v oblasti dopravy sú významné emisie kovov, predovšetkým olova a vybraných organických látok do ovzdušia predovšetkým aromatických uhlíkovodíkov a polycyklických aromatických uhlíkovodíkov. Významná je tiež kontaminácia všetkých zložiek životného prostredia, ktorá je zapríčinená havarijným znečistením v priebehu dopravy, alebo státi. Ďalšia kontaminácia životného prostredia je spôsobená splachmi pohonných hmôt, mazadiel, prípadne prepravovaných kvapalín z komunikácií a spevnených plôch. Z dôvodov minimalizácie havárií s možným ohrozením bezpečnosti a zdravia ľudí a ohrozenia životného prostredia boli v železničnej a cestnej doprave prijaté príslušné medzinárodné dohody, ktoré sú záväzné pre Slovenskú republiku.

2.12.1 Zákon o premávke na pozemných komunikáciách, Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí (ADR)

Zákon č. 315/1996 Z. z. upravuje premávku na pozemných komunikáciách, práva a povinnosti fyzických osôb oprávnených na podnikanie a právnických osôb, ako aj pôsobnosť orgánov štátnej správy a obcí na úseku cestnej premávky.

Podmienky, ktoré musí vozidlo spĺňať z hľadiska konštrukcie, vyhotovenia, vybavenia a technického stavu určuje vyhláška č. 116/1997 Z. z. o podmienkach premávky vozidiel na pozemných komunikáciách. Táto vyhláška v § 34 určuje, že na pohon vozidla, na plnenie mazacích a chladiacich systémov sa môžu používať len také prevádzkové hmoty, ktoré z hľadiska limitov znečisťovania ovzdušia a ochrany životného prostredia schválil orgán štátnej správy životného prostredia. Podľa ustanovenia § 36 emisie znečisťujúcich látok vo výfukových plynách motorových vozidiel musia spĺňať podmienky medzinárodnej dohody (oznámenie MZV SR č. 245/1996 Z. z.).

Cestnou dopravou je dovolené prepravovať len nebezpečné veci vymedzené medzinárodnou dohodou – Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí (ADR), uverejnená vo vyhláske ministra zahraničných vecí č. 64/1987 Zb.

Povinnosti pri preprave nebezpečných odpadov na území Slovenskej republiky upravuje § 20 zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Preprava nebezpečných odpadov sa môže vykonať len dopravnými prostriedkami, ktoré vyhovujú ustanoveniam Dohody (ADR).

Odosielateľ nebezpečných vecí je povinný podľa Dohody splniť tieto povinnosti:

- zatriediť, zabaliť a označiť nebezpečné veci,
- neprepravovať nebezpečné veci, ktorých preprava nie je dovolená,
- pred nakladaním je potrebné preskúmať doklady a vykonať vizuálnu kontrolu, či vozidlo a jeho zariadenie spĺňa predpísané ustanovenie.

Dopravca má podľa Dohody ADR pri preprave nebezpečných vecí splniť tieto povinnosti:

- použiť len vozidlá, ktoré sú spôsobilé,
- zabezpečiť, aby prepravu vykonávali len vodiči, ktorí sú vyškolení,
- zaistiť, aby vodič neprepravoval zásielku, ktorej obal je poškodený, alebo netesný a aby v prípade nehody alebo mimoriadnej udalosti vykonal opatrenia uvedené v písomných pokynoch vodiča.

2.12.2 Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru

Vo vnútroštátnej doprave a medzinárodnej preprave na železničných dráhach sa postupuje podľa podmienok určených na prepravu nebezpečných tovarov v medzinárodnej železničnej preprave, ktoré sú ustanovené medzinárodnou zmluvou – vyhláska ministra zahraničných vecí č. 8/1985 Zb. o Dohovore o medzinárodnej železničnej doprave (COTIF). Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru (RID), ktorý bol uverejnený v oznámení Ministerstva zahraničných vecí SR č. 15/2001 Z. z. tvorí prílohu I k citovanej vyhláske.

2.12.3 Technické požiadavky na prepravné prostriedky

Technické prehliadky a meranie emisií vozidiel

Vyhláska č. 327/1997 Z. z. stanovuje na základe § 107 ods. 10 a § 130 ods. 1 zákona č. 315/1996 Z. z. o premávke na pozemných komunikáciách náležitosti kontrol technického stavu vozidiel.

Vyhláska č. 90/2003 Z. z. o emisných kontrolách cestných motorových vozidiel upravuje emisné limity pre mobilné zdroje, lehoty a podrobnosti ich overovania, podmienky udeľovania, zmeny predĺženia, zrušenia a zániku oprávnení právnických osôb a fyzických osôb na zisťovanie množstva vypúšťaných znečisťujúcich látok z mobilných zdrojov. V § 3 sa uvádzajú emisné limity pre vozidlá s rôznymi typmi motorov.

Poriadok určených technických zariadení

Zákon č. 164/1996 o dráhach upravuje v § 29(a) prepravu nebezpečného tovaru. Nebezpečný tovar uvedený v medzinárodnej zmluve možno prepravovať len za podmienok uvedených v zmluve. Aj vo vnútroštátnej preprave nebezpečných tovarov na železničných dráhach sa postupuje podľa podmienok určených v Dohovore o medzinárodnej železničnej doprave (COTIF) – vyhláška ministra zahraničných vecí č. 8/1985 Zb. a Poriadku pre medzinárodnú železničnú prepravu (RID) – oznámenie Ministerstva zahraničných vecí SR č. 15/2001 Z. z.

Nariadenie vlády SR č. 176/2003 Z. z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a o postupoch posudzovania zhody na prepravné tlakové nádoby upravuje spôsob označovania a postupy posudzovania zhody na tlakové zariadenia, ktoré sú určené na vnútrozemskú cestnú a železničnú prepravu nebezpečných látok. Týmto nariadením sa transponuje Smernica Rady 99/36/ES o prepravovateľných tlakových zariadeniach. Opatrenia formulované v tomto nariadení majú zamedziť úniky nebezpečných látok do životného prostredia z tlakových nádob a cisterien.

Technické požiadavky na rekreačné plavidlá

V nariadení vlády SR č. 180/2001 Z. z. sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na plavidlá určené na rekreačné účely na základe § 9 ods. 3 a § 12 ods. 5 zákona č. 264/1999 Z. z. Technickými požiadavkami sú aj požiadavky z hľadiska bezpečnosti, ochrany zdravia a životného prostredia.

Plavidlo musí byť konštruované tak, aby sa zamedzilo nepredvídanému úniku znečisťujúcich látok (oleja, paliva) mimo plavidla. Plavidlo so zabudovanými toaletami musí mať zberné nádrže k dočasnemu zhromažďovaniu fekálií, alebo musí mať zariadenie na pripevnenie zberných nádrží, keď je prevádzkované v miestach, kde je vyprázdňovanie nádrží zakázané. Okrem toho musí byť každé potrubie na odtok fekálií, ktoré prechádza trupom lode vybavené dobre tesniacim uzáverom

2.13 Medzinárodná spolupráca v oblasti ochrany vôd

V roku 1994 bol prijatý Dohovor o spolupráci pre ochranu a udržateľné využívanie Dunaja, ktorým sa zmluvné strany vrátane Slovenska zaväzujú, že vypracujú, príjmu a uskutočnia opatrenia, aby sa zaistila účinná ochrana kvality vody, trvalo udržateľné využívanie vody a tiež prevencia, obmedzovanie a znižovanie vplyvov presahujúcich hranice štátov. Pre povodie Dunaja bol prijatý predbežný zoznam prioritných látok, ktoré sú vypúšťané do vodného prostredia v rámci povodia, alebo sa v tomto území s nimi zaobchádza. V rámci Dohovoru bol tiež vypracovaný program znižovania znečistenia povrchových vôd nutrientmi, s cieľom ochrany vôd Dunaja a Čierneho mora pre eutrofizáciou.

Z hľadiska Programu znižovania znečistenia vôd nebezpečnými látkami je dôležitý článok 7 tohto Dohovoru, kde sú stanovené zásady obmedzovania emisií, ciele a kritériá pre kvalitu vody:

1. Zmluvné strany, berúc do úvahy návrhy Medzinárodnej komisie, stanovia emisné limity uplatniteľné pre jednotlivé priemyslové odvetvia a odbory

v hodnotách koncentrácií a zaťaženia znečistenia, ktoré sú založené na najlepšíh dostupných bezodpadových či nízkoodpadových technológiách pri zdrojoch znečistenia. V prípade, kde sú vypúšťané nebezpečné látky, budú emisné limity založené na najlepšíh dostupných spôsoboch znižovania emisií pri zdrojoch a pri čistení odpadových vôd.

2. Zmluvné strany vypracujú dodatočné ustanovenia pre predchádzanie alebo znižovanie vypúšťania nebezpečných látok a živín do vody z plošných zdrojov, hlavne tam, kde je hlavným zdrojom znečistenia poľnohospodárstvo, so zohľadnením najlepšej ekologickej praxe.

V rámci Medzinárodnej komisie sa spracovanie Programu znižovania znečistenia vôd týka anorganických ako aj organických nebezpečných látok a technologických procesov, ktoré sú uvedené v prílohe II Dohovoru. Po ekologickej havárii v Baia Mare v roku 2000, v povodí Tisy sa členské strany zaviazali uskutočniť inventarizáciu bodových zdrojov znečistenia v celom povodí Dunaja a na základe hodnotenia rizík stanoviť zoznam rizikových zdrojov znečistenia z hľadiska možných havárií povrchových vôd. Na území Slovenskej republiky bolo identifikovaných 148 zdrojov znečistenia so zvýšeným rizikom havárií povrchovej vody.

V rámci Medzinárodnej komisie Expertná skupina pre emisie vypracovala odporúčania pre využitie najlepšej dostupnej technológie BAT pre štyri typy priemyslu: chemický, potravinársky, papierenský a celulózový.

V rámci činnosti komisií hraničných vôd s okolitými štátmi sú spracované programy sledovania kvality vody na hraničných tokoch a opatrenia na zabezpečenie spoločného riešenia mimoriadnych zhoršení kvality povrchovej vody a spôsoby odsúhlasovania povoľovania vypúšťania odpadových vôd do hraničných tokov.

3. Určenie relevantných nebezpečných látok pre Slovenskú republiku

3.1 Celkový zoznam potenciálne nebezpečných látok pre SR

Pri spracovaní zoznamov nebezpečných látok a potenciálne nebezpečných látok relevantných pre SR sa použili všetky dostupné informácie o chemických látkach v SR, pričom sa vychádzalo z nasledujúcich podkladov:

- Zoznam prioritných látok a prioritných nebezpečných látok uvedených v Prílohe X Rámcovej smernice o vode 2000/60/EC (33 prioritných látok, z ktorých 11 je zaradených medzi prioritné nebezpečné látky)
- Smernica 76/464/EC o znečistení spôsobenom niektorými nebezpečnými látkami vypúšťanými do vodného prostredia
- Zákon č.184/2002 o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) v znení nariadenia vlády č. 249/2003 Z. z. v znení zákona č. 245/2003 Z. z., kde je transponovaný Zoznam I (skupina obzvlášť škodlivých látok) a Zoznam II (skupina škodlivých látok)
- Nariadenie vlády SR č. 491/2002 Z. z. zo 17. júla 2002, ktorým sa ustanovujú kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty vo vypúšťaných odpadových vodách, obsahuje aj limity stanovené dcérskymi smernicami 76/464 pre vybrané látky vo vypúšťaných odpadových vodách
- Zoznam 139 chemických látok vypracovaný Európskou komisiou
- Zoznamy vysokoobjemových látok (VOCHL >1000 t) a nízkoobjemových chemických látok (NOCHL >10 t a < 1000 t), ktoré sú uvedené na trh v SR (zdroj: Centrum pre chemické látky a prípravky)
- Informácie o spotrebe prípravkov (resp. účinných látok) na ochranu rastlín v SR za rok 2002 (zdroj: Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky)
- Informácie o emisiách chemických látok vypúšťaných odpadovými vodami z bodových zdrojov znečistenia
- Údaje z monitoringu kvality povrchových vôd a sedimentov v SR
- Údaje z inventarizácie nebezpečných látok vypúšťaných z priemyselných bodových zdrojoch znečistenia uskutočnených v rokoch 2000 -2001
- Údaje z prieskumných monitoringov odpadových, povrchových vôd a riečnych sedimentov uskutočnených v rokoch 2001- 2002

Údaje a informácie z týchto zdrojov boli kumulované do Celkového zoznamu potenciálnych nebezpečných látok v SR (Tabuľka 3.1.1 v prílohe) a ďalej spracované cez výberové kritériá do požadovaných zoznamov relevantných nebezpečných látok pre SR a potenciálnych nebezpečných látok pre SR. Tabuľka 3.1.1 obsahuje 236 chemických látok, ku ktorým sú uvedené informácie o sledovaní chemických látok vo vodnom prostredí v rámci monitoringu

kvality povrchovej vody a prieskumných prác v SR, zaradenie medzi vysokoobjemové (VOCHL) alebo nízkoobjemové (NOCHL) chemické látky a zaradenie medzi prípravky na ochranu rastlín (pesticídy).

3.1.1 Monitoring kvality povrchovej vody

Štátny monitoring kvality povrchových vôd v SR je zacielený na vodohospodársky významné vodné toky. Odberové miesta sú umiestnené v miestach, kde sa očakáva zvýšené znečistenie povrchových vôd odpadovými vodami či už z priemyslu, mestských aglomerácií, alebo z poľnohospodárstva.

Na území Slovenskej republiky, na vodohospodársky významných vodných tokoch je rozmiestnených 178 základných a 3 zvláštne miesta odberov vzoriek povrchových vôd (Tabuľka 3.1.1.1). Z týchto 178 miest odberov je 31 miest sledovaných v rámci monitoringu hraničných tokov.

Tab. 3.1.1.1: Počet sledovaných miest odberov vzoriek povrchovej vody podľa povodí za rok 2002

<i>Povodie</i>	<i>Miesto odberu vzoriek</i>	
	<i>Základné</i>	<i>Zvláštne</i>
Povodie <i>Moravy</i>	14	-
Povodie <i>Dunaja</i>	14	-
Povodie <i>Malého Dunaja</i>	8	-
Povodie <i>Váhu</i>	27	3
Povodie <i>Nitry</i>	13	-
Povodie <i>Hrona</i>	17	-
Povodie <i>Ipl'a</i>	13	-
Povodie <i>Slanej</i>	8	-
Povodie <i>Bodvy</i>	4	-
Povodie <i>Hornádu</i>	20	-
Povodie <i>Bodrogu</i>	32	-
Povodie <i>Tisy</i>	2	-
Povodie <i>Popradu</i>	5	-
Povodie <i>Dunajca</i>	1	-
Slovensko spolu	178	3

Systematické sledovanie kvality povrchových vôd v tokoch v rámci štátnej siete bolo zahájené v roku 1963.

SHMÚ každoročne prehodnocuje požiadavky na sledovanie kvality vôd v rámci štátnej monitorovacej siete, ktoré vyplývajú z cieľov ochrany kvality povrchových vôd v jednotlivých povodiach. Štátna monitorovacia sieť sledovania kvality povrchových vôd sa zameriava na úseky ovplyvňované vypúšťaným znečistením, na identifikáciu postupujúceho

znečistenia, na vyhodnotenie dlhodobých trendov vývoja kvality, ako aj poskytnutie orientačných údajov pre posúdenie vhodnosti vody na jej ďalšie použitie.

Plán sledovania kvality povrchových vôd v tokoch je každoročne upresňovaný z hľadiska potrieb vodného hospodárstva, s prihliadnutím na dostupné finančné prostriedky.

Spôsob a frekvencia odberu vzoriek

Odbery vzoriek sa vykonávajú podľa platných technických noriem. Počet sledovaných ukazovateľov sa v jednotlivých miestach odberov v rokoch 2001-2002 pohyboval v rozmedzí 24-99. Vo všetkých miestach odberov boli sledované ukazovatele zo skupín A (kyslíkový režim), B (základné fyzikálno-chemické ukazovatele), C (nutrienty), D (biologické ukazovatele), E (mikrobiologické ukazovatele) a vo vybraných miestach aj F (mikropolutanty) a H skupiny (rádioaktivita) ukazovateľov. Ukazovatele, ktoré zaraďujeme do základnej skupiny, sú sledované v mesačných intervaloch vo všetkých odberových miestach. Rozsah doplňujúcich parametrov je určovaný podľa špecifickej situácie v danom mieste odberu, príp. v povodí. Ťažké kovy sú sledované 4-12 krát ročne, chlorofyl „a“ počas vegetačného obdobia, pesticídy a ostatné špecifické organické látky 2-6 krát ročne. Rozpis a harmonogram odberov je každoročne vypracovaný pre každé odberové miesto.

Spôsob hodnotenia kvality povrchových vôd v miestach odberov vzoriek

Základným spôsobom hodnotenia kvality povrchových vôd na Slovensku je klasifikácia kvality povrchových vôd podľa STN 75 7221 (platná od januára 1999), podľa ktorej sa zaraďuje kvalita povrchovej vody podľa jednotlivých ukazovateľov do piatich tried kvality, s použitím sústavy medzných hodnôt.

Zaradenie kvality povrchovej vody podľa jednotlivých ukazovateľov sa uskutočňuje porovnaním vypočítanej charakteristickej hodnoty ukazovateľa so zodpovedajúcou sústavou jeho medzných hodnôt, v prípade pH porovnaním obidvoch vypočítaných charakteristických hodnôt (s pravdepodobnosťou neprekročenia 10 a 90 %).

Sledované odberové miesta sú zatriedené do 5-tich tried kvality, v skupine mikropolutantov sú zaradené vybrané anorganické ukazovatele (As, Ba, B, $\text{CN}^-_{\text{celk.}}$, $\text{Cr}_{\text{celk.}}$, Cr^{VI} , Al, Cd, Co, Cu, Ni, Pb, Hg, Ag, V, Zn) a organické ukazovatele (fenoly, tenzidy aniónové, aktívny chlór, extrahovateľný organicky viazaný chlór, NEL, hexachlórkyklohexán, 2,4-D, MCPA, atrazín, PCB, pentachlórphenol, benzo(a)pyrén, benzén, chlórbenzén, dichlórbenzén)

Vypočítaná charakteristická hodnota C_{90} pre každý ukazovateľ v jednotlivých skupinách ukazovateľov je porovnaná s limitmi podľa STN 75 7221 a tým je určená trieda kvality vody. Výslednou triedou kvality pre skupinu ukazovateľov je najnepriaznivejšia z tých, ktoré boli dosiahnuté u jednotlivých ukazovateľov.

História sledovania nebezpečných látok

V národnom monitoringu kvality povrchových vôd sa ťažké kovy začali sledovať začiatkom osemdesiatych rokov minulého storočia. Postupne sa pridávali do programu monitorovania jednotlivé ukazovatele podľa použitia látok vo výrobe, v poľnohospodárstve,

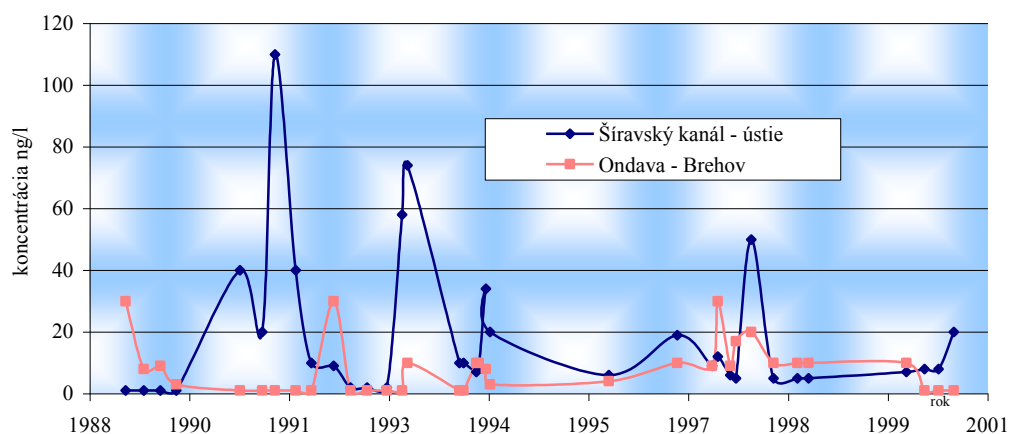
i so zohľadnením dostupných a zavedených analytických metód. Rozširovanie programu monitorovania špecifických organických látok možno uviesť nasledovne:

- od roku 1985 - PCB, ťažké kovy
- od roku 1989 – chlórované insekticídy,
- od roku 1992 – prchavé alifatické uhl'ovodíky, chlórbenzény,
- od roku 2002 - triazínové herbicídy
- od roku 2003 - na základe prieskumných prác v rokoch 2001 a 2002 bol monitoring rozšírený o ďalšie látky zo skupiny pesticídov, polyaromatických uhl'ovodíkov, o ftaláty a chlórované fenoly. Podľa rozhodnutia Európskeho parlamentu a rady č. 2455/2001/ES, ktorým sa ustanovuje zoznam prioritných látok v oblasti vodnej politiky a ktorým sa mení a dopĺňa smernica 2000/60/ES je určených 33 škodlivých látok. Z týchto látok sa sleduje v národnom monitoringu v roku 2003 20 ukazovateľov.

Výsledky sledovania obzvlášť škodlivých látok

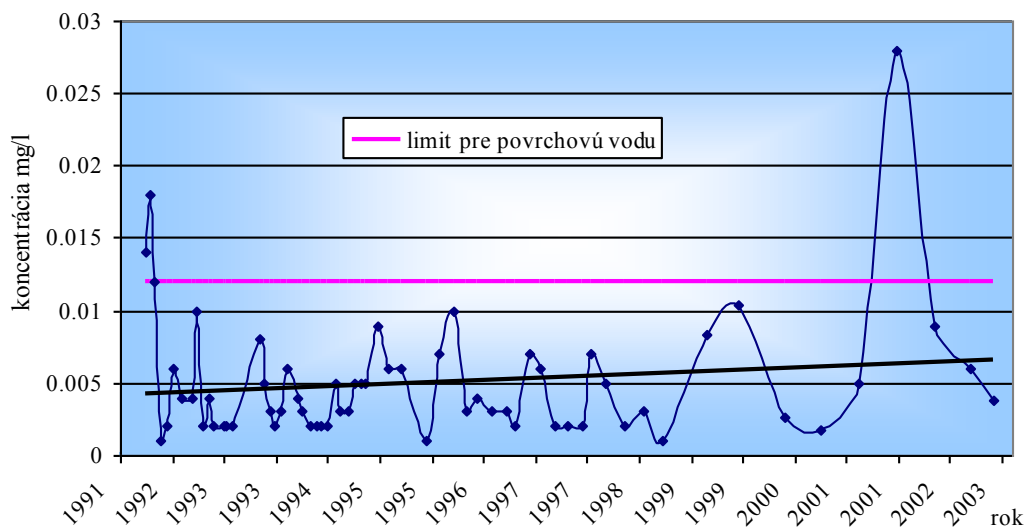
Sledovanie niektorých nebezpečných látok v štátnej monitorovacej sieti kvality povrchových sa realizuje už niekoľko rokov. Obrázok č.3.1.1 znázorňuje koncentrácie PCB v ng.l^{-1} v miestach odberov Šíravský kanál ústie a Ondava-Brehov za roky 1988-2001. Aj napriek zastaveniu výroby PCB v Chemku Strážske v roku 1984, táto perzistentná nebezpečná látka sa aj naďalej dostáva do povrchových vôd čo zapríčiňuje rozsiahle znečistenie okolia továrne z výroby a skládok odpadov.

Obrázok č. 3.1.1: Koncentrácie PCB v miestach odberov Šíravský kanál-ústie a Ondava-Brehov za roky 1988-2001



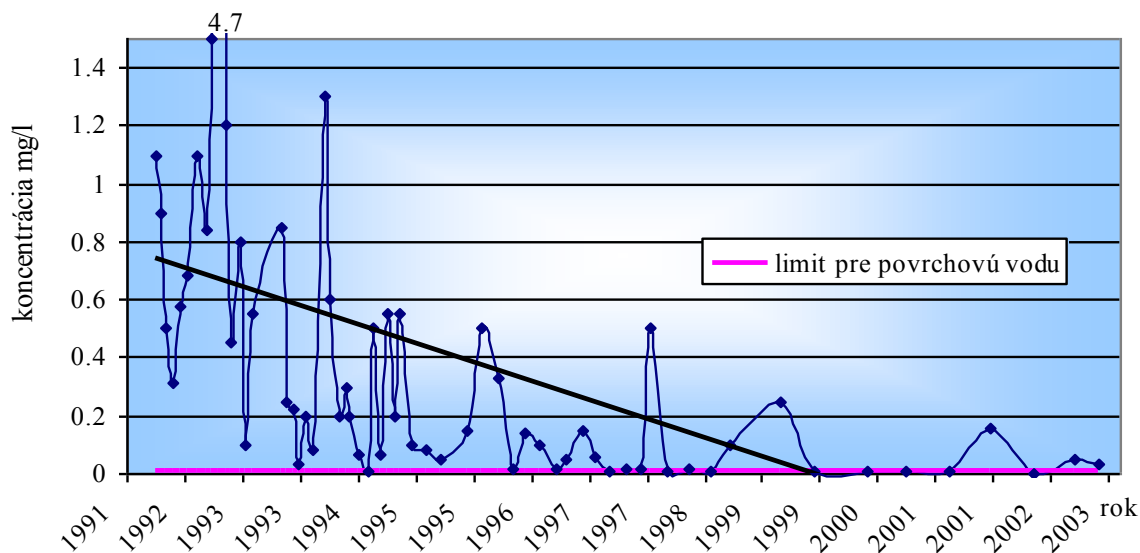
Kvalitatívny cieľ pre koncentrácie chloroformu v povrchových vodách podľa Nariadenia vlády 491/2002 Z.z. – špecifické opatrenia pre obzvlášť škodlivé látky je $12 \mu\text{g.l}^{-1}$. Ako znázorňuje obrázok č. 3.1.2, koncentrácie chloroformu namerané v priebehu jednotlivých rokov v mieste odberu Nitra – Chalmová nevyhovujú kvalitatívnemu cieľu.

Obrázok č. 3.1.2: Koncentrácie chloroformu [mg.l^{-1}] za roky 1991-2003 v mieste odberu Nitra-Chalmová



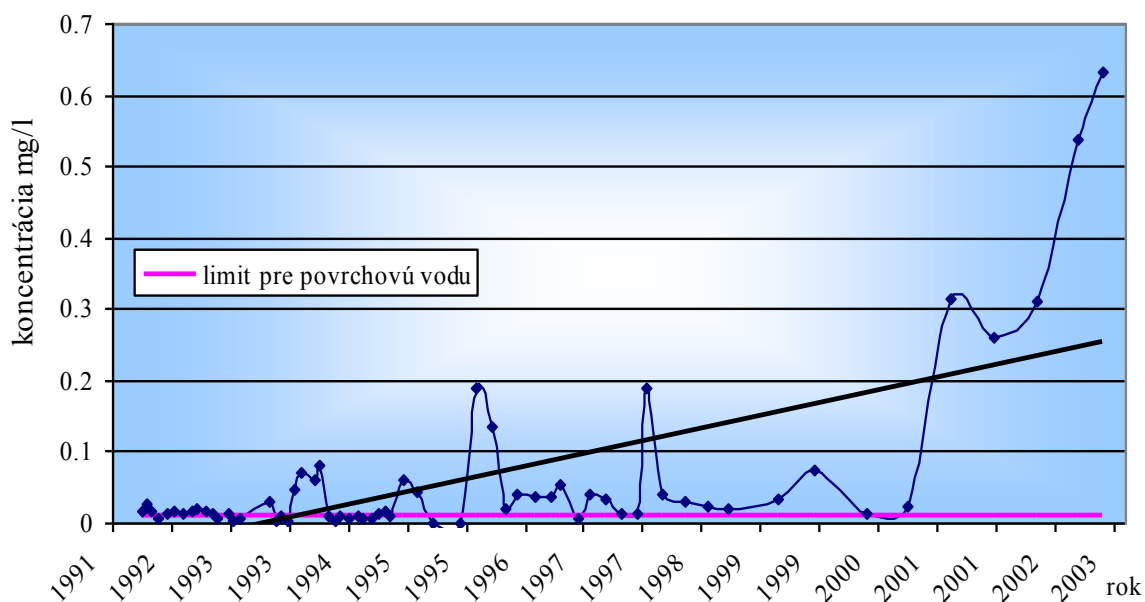
Zmenou výroby v NCHZ v Novákoch v roku 1998 sa koncentrácie 1,2-dichlóretánu, ako znázorňuje obrázok č.3.1.3 v povrchovej vode znížili, ale i napriek tomu namerané hodnoty v priebehu roka prekračujú limit daný Nariadením vlády č. 491/2002 ($10 \mu\text{g.l}^{-1}$).

Obrázok č. 3.1.3: Koncentrácie 1,2-dichlóretánu [mg.l^{-1}] v mieste odberu Nitra-Chalmová za roky 1991-2003

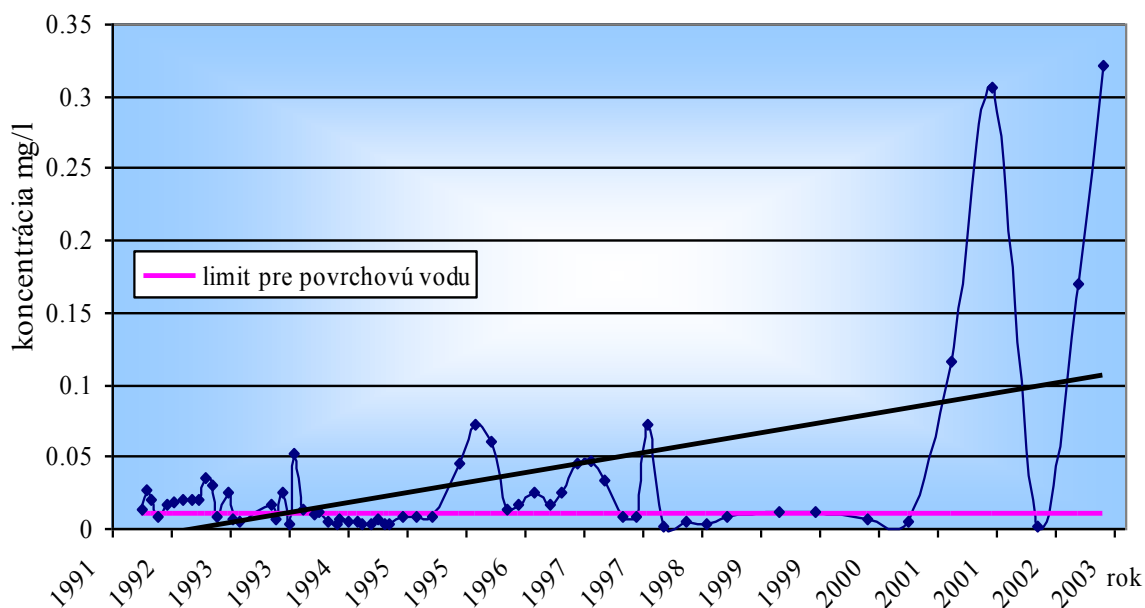


Výskyt obzvlášť škodlivých látok 1,1,2-trichlóreténu a 1,1,2,2-tetrachlóreténu v povrchovej vode v mieste odberu Nitra-Chalmová za roky 1991-2003 znázorňuje obrázok č. 3.1.4 a obrázok č. 3.1.5. Namerané hodnoty majú stúpajúci trend a počas sledovaného obdobia koncentrácie prekračujú limit $10 \mu\text{g.l}^{-1}$.

Obrázok č. 3.1.4: Koncentrácie 1,1,2-trichlóreténu v mieste odberu Nitra-Chalmová za roky 1991-2003



Obrázok č. 3.1.5: Koncentrácie 1,1,2,2-tetrachlóreténu v mieste odberu Nitra-Chalmová za roky 1991-2003



Automatická stanica monitoringu kvality povrchových vôd

Nepretržité, automatické sledovanie kvality povrchových vôd je na rieke Uh v mieste odberu Pinkovce, kde sa od roku 2002 sledujú parametre ako pH, merná vodivosť, dusičnany, amónne ióny a ropné látky.

Medzinárodné sledovanie kvality povrchových vôd - hraničné toky

V rámci sledovania hraničných tokov sa na území SR sledujú tieto toky:

V povodí Dunaja a Moravy – 16 miest odberov

V povodí Váhu – 2 odberové miesta

V povodí Hrona – 1 odberové miesto

V povodí Ipľa – 2 odberové miesta

V povodí Slanej - 1 odberové miesto

V povodí Bodvy - 1 odberové miesto

V povodí Hornádu – 2 odberové miesta

V povodí Bodrogu – 6 odberových miest

V povodí Tisy - 2 odberové miesta

V povodí Popradu - 2 odberové miesta

V povodí Dunajca – 1 odberové miesto

Rozsah sledovaných ukazovateľov v rámci hraničných tokov je každoročne upresňovaný podľa rozhodnutia jednotlivých Komisií hraničných vôd. Odbery a analýzy vzoriek vody realizuje VÚVH v Bratislave a SVP š. p. OZ Povodie Bodrogu a Hornádu, OZ Povodie Váhu a OZ Povodie Dunaja.

Medzi špecifickými látkami, ktoré sa sledujú v roku 2003 na povodí Dunaja, Váhu, Hrona a Ipľa, sú zaradené ťažké kovy Al, Hg, Pb, Cd, As, Cr, Cu, Ni a Zn, z ukazovateľov organického mikroznečistenia chlórované pesticídy, herbicídy, polyaromatické uhľovodíky, prchavé alifatické uhľovodíky, ftaláty, pričom boli zaradené všetky látky (33) podľa Prílohy X, smernice 2000/60/ES. Časť z týchto látok sa sleduje v sedimentoch a v biote. Údaje z monitoringu hraničných tokov sú publikované v ročnej správe „Kvalita povrchových vôd v SR“.

Zverejňovanie výsledkov monitoringu kvality povrchových vôd

Každoročne je vypracovaná publikovaná správa Kvalita povrchových vôd na Slovensku, ktorá je distribuovaná orgánom štátnej správy a orgánom verejnej služby. Na základe zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám, sú údaje o kvalite povrchových vôd národného monitoringu SR bezplatne poskytované odborným organizáciám, na vyžiadanie vysokým školám, mimovládny organizáciám a širokej verejnosti. Výsledky z monitorovania slúžia pre potreby plánovania, zostavovanie programov opatrení a pre študijné účely.

Z medzinárodného hľadiska sú údaje poskytované Európskej agentúre životného prostredia, OECD, Medzinárodnej komisii pre ochranu Dunaja a tiež pre potreby rôznych medzinárodných projektov.

Zhodnotený výsledky monitoringu kvality povrchových vôd za roky 2000-2001 sú dostupné na internetovej adrese www.shmu.sk.

3.1.2 Prieskumné práce kvality vôd a sedimentov

Jednou z nevyhnutných aktivít na elimináciu/redukciu znečistenia povrchových vôd nebezpečnými látkami je inventarizácia prioritných nebezpečných látok používaných alebo vyrábaných v Slovenskej republike a následná identifikácia týchto látok vo vypúšťaných odpadových vodách a vo vodách.

V roku 2000 a 2001 sa uskutočnila inventarizácia nebezpečných látok vypúšťaných alebo potenciálne sa vyskytujúcich v odpadových vodách. Jej prvá etapa pozostávala z inventarizácie vypúšťaných nebezpečných látok z existujúcich zdrojov, t.j. najmä z údajov zhromažďovaných, spracovávaných a archivovaných v databáze odpadových vôd Slovenského hydrometeorologického ústavu a tiež z údajov zhromažďovaných Slovenskou inšpekciou životného prostredia. Tieto informácie spolu s údajmi o výskyte nebezpečných chemických látok dostupnými z monitoringu kvality povrchových vôd či sedimentov, ale i analýz odpadových vôd, ktoré sa vykonávajú na základe už vydaných vodoprávných rozhodnutí jednotlivých podnikov však neboli postačujúce, pretože súčasná platná legislatíva ešte nezastrešovala sledovanie týchto látok z hľadiska možného negatívneho vplyvu na vodný ekosystém. Z tohto dôvodu vyplynula nutnosť doplniť inventarizáciu vykonanú v roku 2000 o informácie získané priamo od znečisťovateľov vypúšťajúcich odpadové vody do povrchových vôd. Podkladom pre získanie údajov bol aj Zoznam prioritných nebezpečných látok, pripravený ako súčasť Rámcovej smernice a Zoznam prioritných vysoko objemových látok vychádzajúci z inventarizácie chemických látok v roku 1992/93. Keďže medzi týmito látkami kontrolovanými právnymi predpismi EÚ sa nachádza aj množstvo pesticídnych prípravkov, bolo potrebné sa okrem bodových zdrojov znečistenia zamerať i na zdroje nebezpečných látok z plošných zdrojov - z poľnohospodárstva.

V druhej etape inventarizácie sa použila dotazníková metóda, pri ktorej sa získali informácie o nebezpečných chemických látkach používaných, vyrábaných alebo skladovaných priamo od vybraných priemyselných zdrojov znečistenia. V prípade, že podniky neuviedli bilančné množstvá látok vypúšťaných odpadovými vodami, ale nahlásili s akými množstvami týchto látok sa v podniku narába, tak sa na základe priradených emisných koeficientov vypočítali predpokladané množstvá týchto látok vo vypúšťaných odpadových vodách. Správa bola doplnená aj o informácie o látkach, ktoré sa do povrchových vôd dostávajú z plošných zdrojov znečistenia – spotreba pesticídnych prípravkov v SR za rok 2000 (zdroj databáza UKSÚP Bratislava). Vzhľadom na to, že táto druhá etapa inventarizácie prebiehala v čase, keď sa ešte pripravovali právne predpisy transponujúce ustanovenia Smernice 76/464/EHS, požadované informácie z niektorých priemyselných bodových zdrojov neboli poskytnuté resp. boli poskytnuté neúplné údaje.

Tretia etapa inventarizácie – prieskumný monitoring (jar a jeseň 2002) bol zameraný predovšetkým na identifikáciu organických látok a ťažkých kovov vo vypúšťaných odpadových vodách z vybraných priemyselných zdrojov znečistenia so samostatným výstom

odpadových vôd do recipienta. Súčasťou prieskumných prác bola kvalitatívna a kvantitatívna identifikácia týchto chemických látok v povrchových vodách a v sedimentoch riek ako dôsledok znečistenia tokov z priemyselných a plošných (používanie pesticídov) zdrojov. V prípade niektorých zdrojov, kde sa predpokladalo vypúšťanie chemických látok s negatívnym účinkom na recipient z hľadiska environmentálneho rizika pre vodné organizmy, boli uskutočnené ekotoxikologické analýzy. Na jar 2002 sa uskutočnili odbery vzoriek povrchových vôd a sedimentov a v jesennom období boli tieto odbery rozšírené aj o vzorky odpadových vôd a v niektorých prípadoch i sedimentov usadených v potrubiach odvádzajúcich odpadové vody z podniku.

Ciele prieskumných prác

- Určenie významných priemyselných zdrojov znečistenia
- Zhromaždenie informácií o vypúšťaných nebezpečných látkach v SR
- Príprava zoznamu relevantných nebezpečných látok pre SR
- Určenie najviac zaťažených oblastí tokov

Pri chemických analýzach boli použité dva prístupy:

- skrínigova metóda pre identifikáciu neznámych organických látok. Pri skrínigovej metóde vzoriek odpadových, povrchových vôd a sedimentov sa použila analytická metóda off-line SPE-LVI-GC-MS (dávkovanie veľkého objemu vzorky v spojení s plynovou chromatografiou a hmotnostnou detekciou) v prípade vzoriek povrchových, odpadových vôd i sedimentov.
- cielená analýza pre stanovenie látok uvedených ako prioritné nebezpečné látky patriace do Prílohy X Rámcovej smernice 2000/60/ES (Rozhodnutie Rady 2455/2001/ES); tento zoznam bol navyše rozšírený o ďalšie chemické látky zo skupiny najčastejšie používaných pesticídnych prípravkov v SR a látok, ktoré sú uvedené v Smernici 76/464/ES – spolu zoznam obsahoval 62 látok).
- Pre zistenie možného toxického účinku vybraných analyzovaných vzoriek, kde sa predpokladal tento negatívny dopad na vodný ekosystém, sa použili ekotoxikologické testy na 4 trofických úrovniach organizmov.

Záver a odporúčania

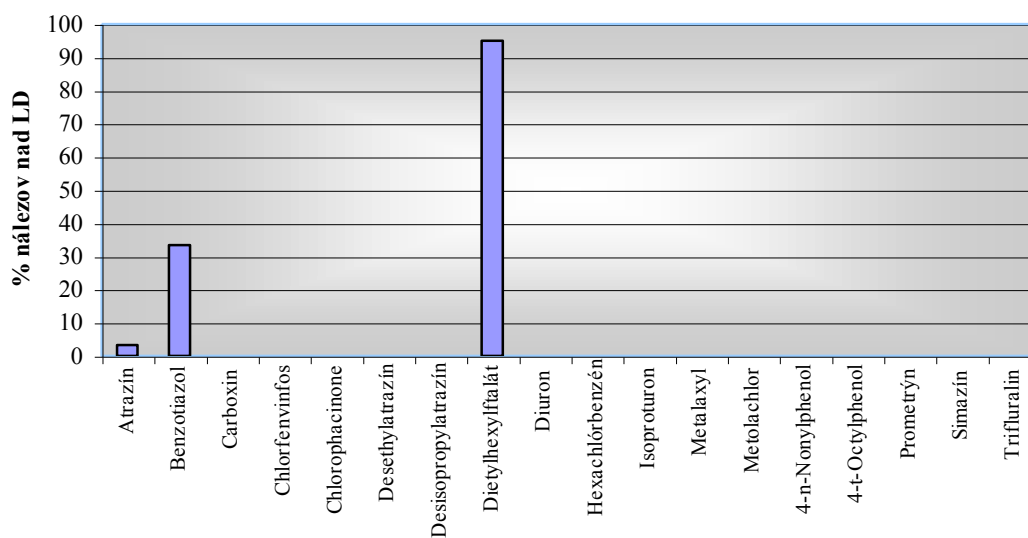
Výsledky prieskumných prác na identifikáciu škodlivých a obzvlášť škodlivých chemických látok založených na chemických a ekotoxikologických analýzach vo vypúšťaných odpadových a povrchových vodách a v sedimentoch riek možno zhrnúť do nasledujúcich záverov:

- V rámci prieskumov boli stanovené v povrchových vodách a v riečnych sedimentoch organické látky na základe cielenej analýzy, pričom sa vychádzalo zo zoznamu vybraných chemických látok obsahujúcich 62 látok. Následne bola uskutočnená

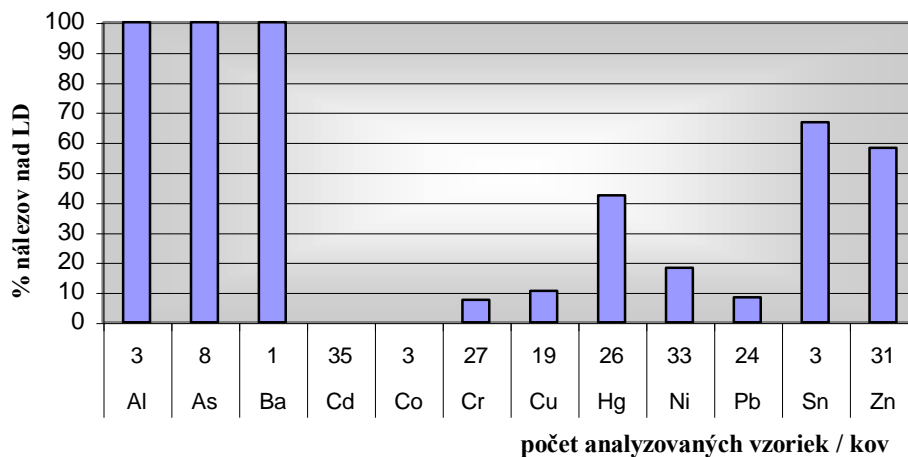
identifikácia neznámych organických zlúčenín s potenciálne negatívnym vplyvom na životné prostredie v odpadových vodách vybraných priemyselných bodových zdrojov znečistenia a zároveň vo vzorkách povrchových vôd a sedimentov v povodiach Dunaja, Váhu, Hrona, Ipľa, Bodrogu, Hornádu a Popradu. Vo vybraných vzorkách odpadových vôd a sedimentov boli vykonané analýzy ťažkých kovov.

- Zo skupiny prioritných látok podľa rozhodnutia Rady 2455/2001/ES (Rámcová smernica pre vodu, EÚ) boli v konkrétnych vzorkách zistené atrazín, dietylhexylftalát, naftalén, fluorantén, antracén, chloroform, trichlórbenzény, kadmium, olovo, ortuť, nikel, látky zo skupiny PAU (Obr. 3.1.6, 3.1.7 a 3.1.8). Zároveň v niekoľkých vzorkách bola potvrdená prítomnosť izomérov alebo etoxylátov oktylfenolov a nonylfenolov.

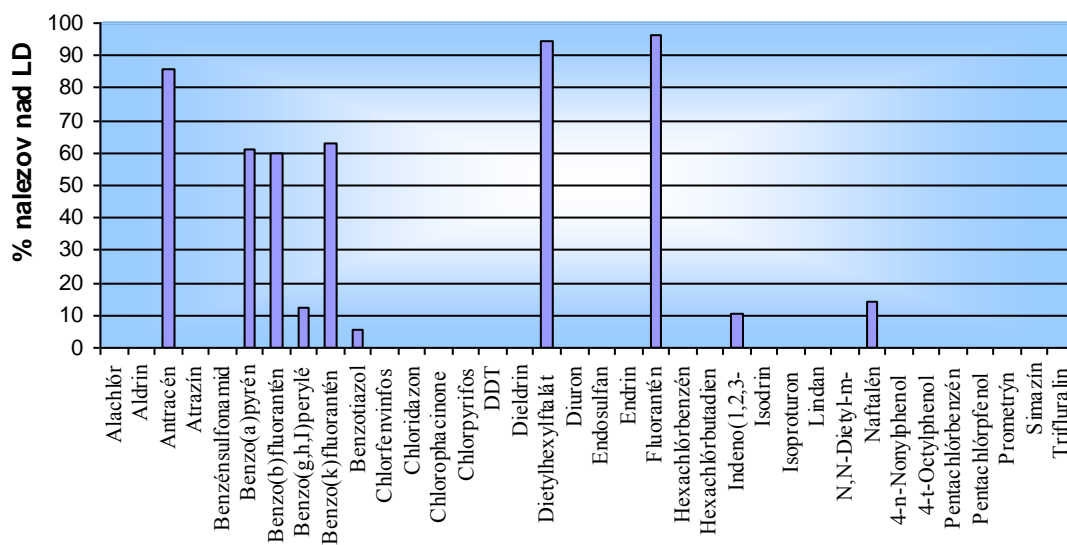
Obr. 3.1.6: Výskyt látok cieľenej analýzy vo vzorkách odpadových a povrchových vôd (23 vzoriek povrchovej a 37 vzoriek odpadovej vody)



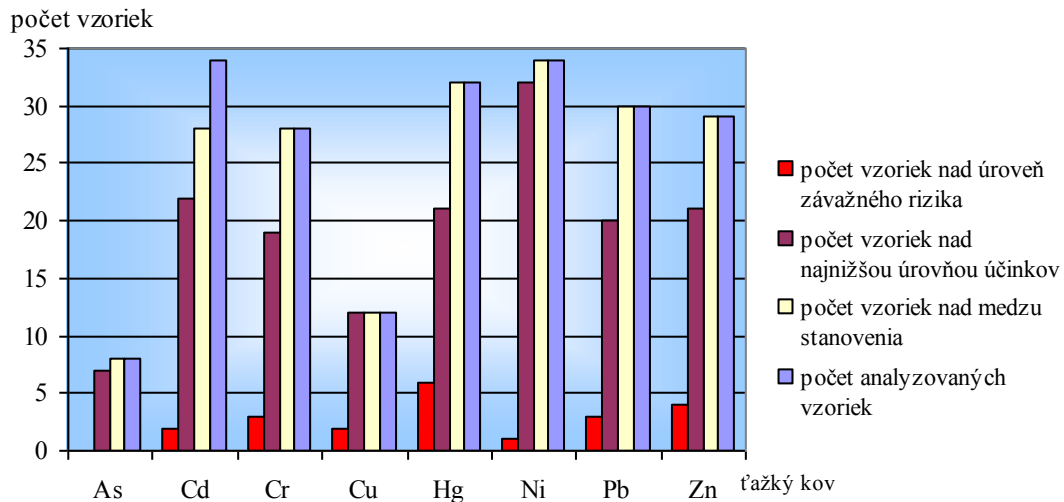
Obr. 3.1.7: Výskyt ťažkých kovov v analyzovaných vzorkách odpadových vôd



Obr. 3.1.8: Výskyt látok cielenej analýzy vo vzorkách 27 sedimentov



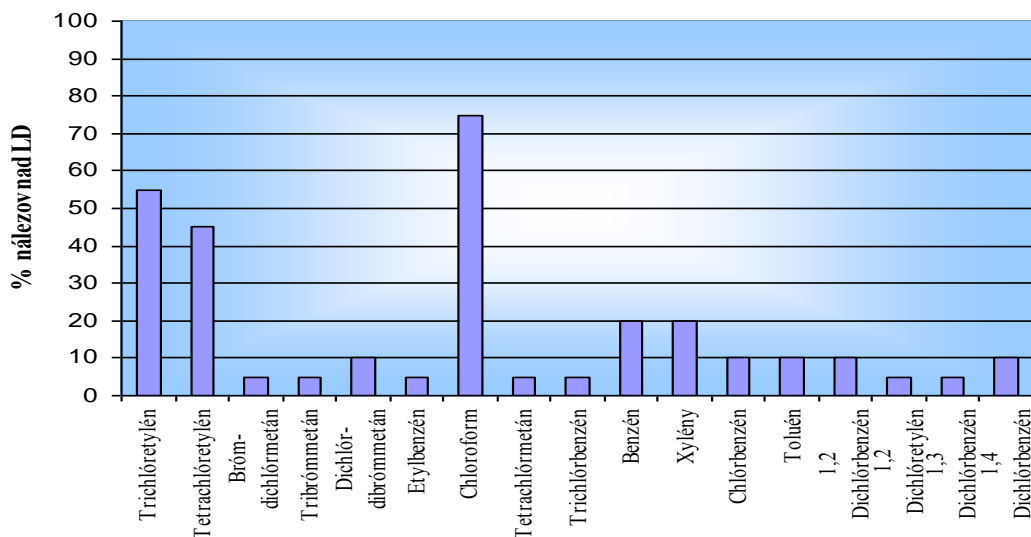
Obr. 3.1.9: Výskyt ťažkých kovov vo vzorkách analyzovaných 38 sedimentov



V prípade analýz ťažkých kovov vo vzorkách sedimentov sa namerané výsledky spracovali podľa kanadského prístupu pre hodnotenie kvality sedimentov a nápravné opatrenia, ktorý definuje koncentračnú úroveň Lowest effect level (najnižšia úroveň účinkov) – čo je koncentračná úroveň, pri ktorej začínajú byť zjavné ekotoxické účinky na bentické organizmy a úroveň Severe effect level (závažné riziko) – ktoré môže potenciálne spôsobiť elimináciu bentických organizmov. Počty vzoriek prekračujúcich niektorú z týchto úrovní sú vyznačené v obr.3.1.9.

- Cielená a skriningová analýza potvrdila častý výskyt benzotiazolu v odpadových vodách a v ich recipientoch ako aj frekventovanú prítomnosť trichlórétenu, tetrachlórétenu a chloroformu v odpadových vodách (Obr.3.1.10). Pokiaľ ide o celkový obsah prchavých chlórovaných uhlíkov v odpadových vodách, jednoznačne najvyššia úroveň kontaminácie (trichlórétén – 22,85 mg.l⁻¹ a tetrachlórétén – 4,96 mg.l⁻¹, pričom povolený emisný limit je 0,5 mg.l⁻¹) sa zistila v odpadovej vode z Nováckych chemických závodov.

Obr. 3.1.10: Frekvencia výskytu prchavých organických zlúčenín vo vzorkách odpadových vôd (z 20 podnikov)



- Výsledky cielej a skríningovej analýzy indikujú najviac zaťažené lokality. Vo zvýšenej miere sa vyskytujú organické látky v povodí Moravy, konkrétne v toku Teplica, Myjava a Mláka, kde okrem atrazínu a viacerých ftalátov DEHP, ktoré sú uvedené v Prílohe I/IX, boli detekované aj BHT (butylhydroxytoluén) a bisfenol A. V toku Myjava sa okrem týchto látok našli organické látky zo skupiny farmaceutík. Významný je aj výskyt benzotiazolu, terbutylazínu a derivátov melamínu v toku Mláka.
- Významným zdrojom znečistenia sú odpadové vody z Istrochemu, ktoré znečisťujú Dunaj látkami ako sú benzotiazoly, difenylamín, hydroxybifenyl, deriváty anilínu, atrazín a terbutryn. K znečisteniu v tejto lokalite prispievajú aj odpadové vody z podniku Slovnaft Bratislava, ktoré sú predovšetkým znečistené látkami ako sú ftaláty, metylstyren, terbutylazín a aromatické uhlíkovodíky.
- Ďalším významným zdrojom znečistenia sú odpadové vody z podniku Glacier Tribometal v Dolnom Kubíne, kde boli identifikované viaceré zlúčeniny zo zoznamu prioritných nebezpečných látok ako sú chlórdodekán (C-12 alkán) a dietoxyláty oktyl a nonylfenolu, bifenyl, BHT a DEHP a zvýšený obsah cínu. Riziko zvýšenej kontaminácie týchto látok potvrdili aj ekotoxikologické testy, kde bola pozorovaná vysoká toxicita na všetky sledované organizmy. Predpokladá sa prítomnosť aj iných anorganických látok, ktoré nebolo možné týmito metódami stanoviť. V budúcnosti by bolo vhodné zopakovať analýzy odpadových vôd ako aj ich vplyv na povrchovú vodu pod výustou (tok Orava).
- Horný úsek Váhu ovplyvňujú odpadové vody z SCP Ružomberok, ktoré obsahovali zlúčeniny s pomerne vysokými koncentráciami, napr. alkylnaftalény, benzotiazol a 2-metyltiobenzotiazol a dietylenglykolbutyléteracetát a množstvo éterických zlúčenín. Dolný úsek Váhu ovplyvňuje znečistenie vypúšťané z podniku Duslo Šaľa, ktorého odpadové vody obsahovali desiatky zlúčenín, z ktorých sa len menšia časť podarila

identifikovať. Najvýznamnejšími bol anilín a jeho deriváty, difenylamín, fenoxazin, 9-aminoakridín a DEHP. Toxicita odpadovej vody sa preukázala takmer na všetkých sledovaných organizmoch. Najvýznamnejším znečisťovateľom na toku Nitra sú Novácke chemické závody, ktorých odpadové vody preukázali prítomnosť širokého spektra organických zlúčenín a ortuti. Z organických látok odpadová voda obsahovala predovšetkým viacero chlórovaných éterov, bifenyly, tetrachlórbutadién, 2-etylhexanol, BHT a celé spektrum prchavých chlórovaných zlúčenín. Obsah trichlóretylénu a tetrachlóretylénu v odpadovej vode niekoľkokrát prevyšoval povolený emisný limit pre odpadovú vodu podľa Nariadenia vlády č. 491/2002 Z. z. (0,5 mg.l⁻¹). Koncentrácia ortuti v odpadovej vode taktiež prekročila povolený emisný limit 0,05mg.l⁻¹. Vysoké koncentrácie ortuti sa potvrdili aj vo vzorke sedimentu, odobratého pod výustou odpadových vôd do toku Váh, kde sa namerala koncentrácia ortuti až 50 mg.kg⁻¹. V sedimente z potrubia odpadovej vody bolo identifikované široké spektrum polychlórovaných bifenylov a PAU (N05OV).

- Horný úsek Hrona je ovplyvnený vypúšťaním odpadových vôd z Biotiky Slovenská Ľupča, ktorej odpadové vody obsahovali široké spektrum polyaromátov a heterocyklických uhl'ovodíkov vrátane tiazolov (indol, acenaftén a benzotiazol). Ďalším významným zdrojom znečistenia v povodí Hrona ovplyvňujúcim kvalitu vody v prítoku Bystrica sú Harmanecké papierne, ktorých odpadové vody obsahovali široké spektrum organických zlúčenín ako sú bisfenol A, benzotiazol, deriváty fenolu, aldehydov, glykoléterov, karboxylových kyselín a ftalátov. Vo vzorke bol identifikovaný tributylamín, difenylmetán, difenyletylén, bifenyly a iné. Nasledujúci významný bodový zdroj je podnik Bučina Zvolen, ktorý má niekoľko výustov, pričom boli sledované odpadové vody vyúsťujúce do toku Hron a Zolná (riečny km 1,5). Tieto odpadové vody obsahovali vysoké koncentrácie acenafténu, naftalénu a jeho derivátov, chinolínu, PAU, rozkladných produktov fungicídov a amínov. V sedimente potrubia odpadovej vody z Izomatu Nová Baňa sa našli zvýšené koncentrácie olova, zinku, kadmia a niklu. V povodí Ipl'a najvýraznejšie znečistenie sa zistilo na toku Štiavnica pod mestom Banská Štiavnica, kde sa v sedimente identifikovali veľmi vysoké koncentrácie kovov medi, olova, kadmia, ortuti a zinku.
- Na toku Rimava významným znečisťovateľom sú závody SLZ Chémia Hnúšťa, ktorého odpadové vody boli znečistené predovšetkým metyl derivátmi naftalénu, ftalátmi vrátane DEHP, ditercbutylhydroxybenzaldehydom, derivátmi fenolov a étermi. Niektoré z týchto látok boli identifikované aj v povrchovej vode (Rimava -pod výustou), ktorá obsahovala najmä ditercbutylhydroxybenzaldehyd, bifenyly, dibutylftalát, BHT a DEHP. Z ťažkých kovov vo vyústití odpadovej vody R01OV bol stanovený nikel s koncentráciou 0,17 mg.l⁻¹. Nikel bol detekovaný aj v sedimente v toku Rimava pod výustou, kde bola nameraná hodnota koncentrácie 22,43 mg.kg⁻¹. V nižších koncentráciách boli v sedimente zistené kovy kadmium a ortuť.
- V povodí Hornádu v toku Torysa boli z organických látok nájdené najmä benzotiazol, 2-etenylbenzofurán, BHT, ftaláty, bifenyly a m-terebutylfenol, ktoré boli identifikované ako znečistenie pravdepodobne z Imuny Šarišské Michaľany, ktorej odpadové vody obsahovali širokú škálu týchto látok. Ďalším znečisťovateľom na povodí Hornádu sú závody U.S.Steel Košice, ktorého odpadové vody obsahovali najmä PAU a heterocyklické uhl'ovodíky. Z tejto skupiny látok treba venovať pozornosť najmä naftalénu a fluoranténu, ktoré sú uvedené v zozname prioritných nebezpečných látok Rámcovej smernice EÚ. V sedimente boli z ťažkých kovov stanovené pomerne vysoké

koncentrácie celkového chrómu, olova, zinku, niklu a ortuti, z organických látok boli detegované najmä látky zo skupiny PAU a zo skupiny ftalátov (DEHP a dibutylftalát).

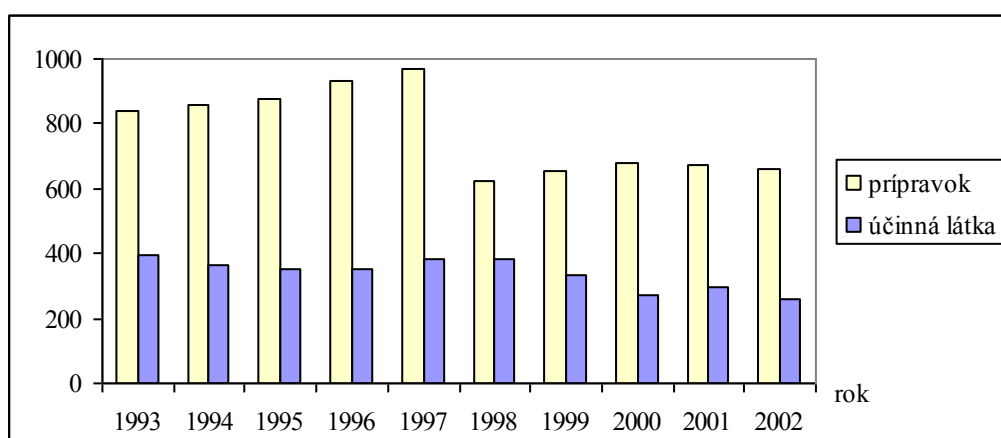
- V povodí Bodrogu boli analyzované obidve výuste odpadových vôd z podniku Chemko Strážske. Odpadová voda z havarijných akumuláčnych nádrží vyúsťujúca do toku Laborec bola pomerne málo kontaminovaná, obsahovala najmä ftaláty, bifenyl a deriváty naftalénu a pyrolu. V minulosti sa v závode vyrábali polychlorované bifenyly a z tohto dôvodu sa uskutočnili analýzy PCB v odpadových vodách z havarijných akumuláčnych nádrží a v sedimentoch odpadových kanálov, Laborca, Ondavy a okolia Zemplínskej Širavy. Analýzy odpadovej vody z akumuláčnych nádrží stanovovanej na VUVH potvrdila výskyt PCB kongenéro v koncentráciách od 0,12 do 0,9 $\mu\text{g.l}^{-1}$. Vzorky odpadovej vody stanovovanej v Environmental Institute výskyt PCB nepotvrdil, čo bolo pravdepodobne spôsobené tým, že vzorky odpadovej vody filtrovali a keďže PCB má dobrú schopnosť viazať sa na častice prítomné v roztoku, kongenéry PCB zostali na filtri a nebolo možné ich vo vzorke stanoviť. V sedimentoch sa našli vysoké koncentrácie kongenéro PCB a to najmä v Strážskom potoku a na Laborci pod zaústením Strážskeho potoka, ktorých namerané hodnoty sa pohybovali v intervale od 0,002 do 3,7 mg.kg^{-1} . Ďalším významným zdrojom v povodí Ondavy je podnik Bukocel Hencovce. Odpadové vody obsahovali vysoké koncentrácie benzotiazolu, dibutylftalátu a fenolov.
- V povodí Popradu významným zdrojom znečistenia je podnik Chemosvit, ktorý vo svojich odpadových vodách vypúšťa najmä benzotiazol, 2-metyltiobenzotiazol, dimetylftalát a DEHP.
- Prieskum neznámych zlúčenín odhalil široké spektrum látok vypúšťaných konkrétnymi producentmi do recipientov. Vzhľadom na skutočnosť, že išlo o jedinú analýzu, bolo by vhodné získané údaje v budúcnosti potvrdiť.
- V súčasnosti prebieha pokračovanie prieskumných prác, pričom sa odbery vzoriek odpadových vôd uskutočnili najmä v čistiarňach odpadových vôd, nakoľko sa tu prieskum ešte neuskutočnil a je známe, že veľa priemyselných podnikov je napojených aj na mestskú kanalizáciu. Zároveň sa odobrali vzorky odpadových vôd vo vybraných podnikoch, kde sa odber už vykonal v minulej kampani, kde sa na základe nameraných výsledkov chcela prítomnosť zistených látok potvrdiť a preveriť. Vďaka zisteným skutočnostiam z predošlej kampane bolo vo vzorkách odpadových vôd vybraných podnikov možné uskutočniť cieľnú analýzu vybraných nebezpečných látok, ktoré sa predošlú kampaň našli skrínigovou metódou, prípadne sa na základe pozitívnych testov toxicity dal výskyt týchto látok predpokladať. Taktiež sa vykonali analýzy vzoriek povrchových vôd a riečnych sedimentov pod významnými zdrojmi znečistenia alebo na miestach, kde sa predpokladal zvýšený výskyt nebezpečných látok z plošného znečistenia. V niektorých vzorkách sedimentov sa uskutočnili aj ekotoxikologické testy.
- Na základe zistených skutočností o výskyte nebezpečných látok prítomných v analyzovaných vzorkách vôd a sedimentov z prieskumného monitoringu sa v súčasnosti uskutočňuje optimalizácia štátneho monitoringu kvality povrchových vôd. Prieskumný monitoring pomôže taktiež pri špecifikácii zoznamu relevantných látok v Slovenskej republike v rámci programu znižovania znečistenia vôd škodlivými a obzvlášť škodlivými látkami.
- Na základe zoznamu relevantných nebezpečných látok a potenciálne relevantných nebezpečných látok v Slovenskej republike bude navrhnutý budúci prieskumný

monitoring pre lokalizáciu výskytu a kvantifikáciu týchto látok vo vzorkách odpadových vôd a v ostatných zložkách životného prostredia na území Slovenskej republiky.

3.1.3 Údaje o účinných látkach prípravkov na ochranu rastlín v SR

Za rok 2002 bolo na Slovensku aplikovaných 262 účinných látok v 662 prípravkoch na ochranu rastlín. Celkový počet účinných látok v registrovaných prípravkoch na ochranu rastlín od roku 1993 do roku 2002 je uvedený na obr. 3.1.11.

Obr. 3.1.11: Počet registrovaných prípravkov na ochranu rastlín a účinných látok v SR v rokoch 1993 – 2002.



3.2 Metodika výberu pre zaradenie do Celkového zoznamu nebezpečných látok relevantných pre Slovenskú republiku

Prvým krokom pri výbere nebezpečných látok relevantných pre SR bolo vyčlenenie účinných látok prípravkov na ochranu rastlín (ďalej pesticídy) z celkového zoznamu nebezpečných látok relevantných pre Slovenskú republiku z dôvodu, že pri spracovaní sú výberové kritériá u pesticídov a u ostatných nebezpečných látok odlišné.

V ďalšom texte sa najprv uvádzajú výberové kritériá pre nebezpečné látky s vylúčením pesticídov a následne pre pesticídy. V procese triedenia potenciálne nebezpečných látok do skupiny relevantných, potenciálne relevantných a nerelevantných, boli využité informácie z viacerých organizácií – z SHMÚ, ÚKSUP-u a Centra pre chemické látky a prípravky a bola použitá kombinácia údajov o používaní/výrobe jednotlivých látok v SR, údajov z monitoringu a prieskumných prác a odborného odhadu.

3.2.1 Postup pre nebezpečné látky s výnimkou pesticídov

Na zatriedenie každej nebezpečnej látky z celkového zoznamu nebezpečných látok relevantných pre Slovenskú republiku boli použité dostupné údaje o výrobe alebo použití

látky a výsledky z monitoringu, ktoré viedli k zaradeniu látok do jednej zo skupín uvedených v tabuľke 3.2.1.

Tabuľka 3.2.1: Schéma procesu rozdelenia látok na relevantné, potenciálne relevantné a nerelevantné.

			Údaje o objeme výroby al. použití látky		
			Vysoko-objemová látka (> 1000 t.rok ⁻¹)	Nízko-objemová látka (10 - 1000 t.rok ⁻¹)	Bez výroby al. použitia, príp. v množstve < 10 t.rok ⁻¹ *
Výsledky z monitoringu / prieskumných prác	Kvalitatívny cieľ pre látku stanovený	> kval. cieľ	relevantná	relevantná	relevantná
		MS > kval. cieľ	potenciálne relevantná	potenciálne relevantná	potenciálne relevantná
		< kval. cieľ	potenciálne relevantná	potenciálne relevantná	nerelevantná
	Kvalitatívny cieľ pre látku nestanovený	frekvencia detekcie látky nad MS > 5%	relevantná	relevantná	relevantná
		frekvencia detekcie látky nad MS < 5%	relevantná	potenciálne relevantná	potenciálne relevantná
Bez údajov z monitoringu/ prieskumných prác			potenciálne relevantná	potenciálne relevantná	nerelevantná

* v tejto kategórii je možný výskyt i látok, ktoré doposiaľ neboli v rámci inventarizačných aktivít výroby alebo používania látok zistené.
MS – medza stanovenia

1. Nebezpečné látky boli zaradené do skupiny **“relevantných”** v nasledujúcich prípadoch:
 - a) Látka sa vyskytuje na zozname prioritných látok vychádzajúcej zo smernice 2000/60/ES (Rámcová smernica o vodách).
 - b) Ak je látka monitorovaná, kvalitatívny cieľ pre látku je k dispozícii, a látka vyskytujúca sa v povrchových vodách je zistená v koncentráciách prekračujúcich kvalitatívny cieľ.
 - c) Ak je látka monitorovaná, kvalitatívny cieľ pre ňu nie je k dispozícii, a látka bola identifikovaná vo viac ako 5 % miest odberov vzoriek; a tiež látky identifikované v sieti miest odberov vzoriek v množstve menšom ako 5 %, avšak ak zároveň výroba alebo jej použitie prekračuje objem 1000 ton.rok⁻¹.

2. Nebezpečné látky boli zaradené do skupiny **“potenciálne relevantné”** v nasledujúcich prípadoch:
 - a) Ak je látka monitorovaná a kvalitatívny cieľ pre ňu je k dispozícii, vyskytuje sa v povrchových vodách v koncentráciách nižších, ako je jej kvalitatívny cieľ ale súčasne výroba alebo jej použitie prekračuje 10 ton.rok⁻¹.
 - b) Ak je látka monitorovaná a kvalitatívny cieľ nie je k dispozícii, a látka je identifikovaná v menej ako 5 % miest odberov vzoriek, ak sa výroba alebo jej použitie pohybuje pod 1000 ton.rok⁻¹.
 - c) Ak látka síce bola sledovaná, ale jej kvalitatívne cieľ pre povrchové vody je nižší ako limit detekcie použitej metódy
 - d) Ak látka nie je monitorovaná, a objem výroby alebo jej použitia je vyšší ako 1000 ton.rok⁻¹.

- e) Ak látka nie je monitorovaná, a objem výroby alebo jej použitia sa pohybuje od 10 do 1000 ton.rok⁻¹.
3. Nebezpečné látky boli zaradené do skupiny **”nerelevantných”** v nasledujúcich prípadoch:
- a) Ak je látka monitorovaná a kvalitatívny cieľ je k dispozícii, a látka sa vyskytuje v povrchových vodách v koncentráciách nižších, ako je jej kvalitatívny cieľ a zároveň sa výroba alebo jej použitie pohybuje v rozpätí menej ako 10 ton.rok⁻¹.
- b) Ak nie je monitorovaná, a objem výroby alebo jej použitia je nižší ako 10 t.rok⁻¹.

3.2.2 Kritériá pre výber pesticídov

Pesticídy sú klasifikované odlišným spôsobom, nakoľko pesticídy vstupujú do vodného prostredia primárne takými procesmi ako je ich vymývanie, odnos a erózia pôdy. V tomto prípade je preto dôvod na zadelenie pesticídov do vyššie uvedených skupín v závislosti od ich aplikácie na pôdu.

Zvolený postup možno zhrnúť do nasledovných krokov:

- a) Zo skupiny všetkých pesticídov používaných v Slovenskej republike boli do celkového zoznamu nebezpečných látok relevantných pre Slovenskú republiku zahrnuté účinné látky pesticídov, ktoré sú najviac používané – ako kritérium bolo zvolené množstvo 1 t ročne. Účinné látky uvedené na celkovom zozname nebezpečných látok relevantných pre SR boli následne základom pre ďalšiu selekciu.
- b) Pre každú účinnú látku zo zoznamu bol vypočítaný *aplikačný pomer* samostatne pre každý z 8 krajov v SR. *Aplikačný pomer* predstavuje podiel spotrebovanej látky a veľkosti poľnohospodársky využívanej plochy v danom kraji.
- c) Pri každej účinnej látke sa vzal pre následné spracovanie do úvahy najvyšší z vypočítaných aplikačných pomerov (t. j. z 8 vypočítaných, reprezentujúcich jednotlivé kraje).
- d) Hodnota aplikačného faktora bola pre každú účinnú látku vynásobená bezpečnostným faktorom 3 a takto získaná hodnota bola porovnaná s “referenčnými aplikačnými pomermi” uvádzanými v Rozhodnutí č. 2078/92 EHS.
- e) Následne boli účinné látky roztriedené na:
- “relevantné”** látky,
- ⇒ ktoré sú zaradené medzi 33 prioritnými látkami, vyplývajúcim z Rámcovej smernice o vodách (2000/60/ES) rozhodnutím 2455/2001/ES a v SR sa používajú;
 - ⇒ u ktorých vypočítaný aplikačný pomer je rovnakého rádu ako referenčná hodnota podľa nariadenia 2078/92/EHS, hoci látka nebola zistená v rámci cieleného monitoringu/ alebo skríningu prieskumných prác povrchovej vody (v tomto prípade sa uvažuje s možnosťou, že jednotlivé pesticídy sú aplikované v rôznych obdobiach, a prieskumné práce vykonávané s frekvenciou 2 x ročne tieto látky nemuseli zachytiť).

“potenciálne relevantné” látky,

⇒ u ktorých vypočítaný aplikačný pomer je o jeden rád nižší ako referenčná hodnota podľa nariadenia 2078/92/EHS

“nerelevantné” všetky ostatné pesticídy

3.3 Zoznam nebezpečných látok relevantných pre SR

Zoznam relevantných nebezpečných látok pre vodné prostredie, pripravený na základe výberových kritérií z celkového zoznamu nebezpečných látok relevantných pre SR, zahŕňa 61 látok (Tabuľka č. 3.3.1 v prílohe). Pri výbere relevantných nebezpečných látok boli zohľadnené nasledujúce kritéria:

- Chemická látka je zaradená do Zoznamu vysoko objemových chemických látok ($> 1000 \text{ t.rok}^{-1}$) a zároveň bola sledovaná v rámci štátnej monitorovacej siete povrchových vôd alebo v rámci prieskumného monitoringu. Pre chemické látky zodpovedajúce tomuto kritériu boli namerané hodnoty koncentrácií porovnané s kvalitatívnym cieľom pre povrchové vody, pričom zistené koncentrácie prekračovali príslušný kvalitatívny cieľ. V prípade, že pre chemickú látku nie je určený kvalitatívny cieľ, vychádzalo sa z frekvencie hodnôt koncentrácií chemickej látky vo vodnom prostredí nameraných nad príslušnú medzu stanovenia.
- Chemická látka je zaradená do Zoznamu nízkoobjemových chemických látok ($>10 \text{ t.rok}^{-1}$, $<1000 \text{ t.rok}^{-1}$) a zároveň bola sledovaná v rámci štátnej monitorovacej siete povrchových vôd alebo v rámci prieskumného monitoringu. Pre chemické látky zodpovedajúce tomuto kritériu boli namerané hodnoty koncentrácií porovnané s kvalitatívnym cieľom pre povrchové vody, pričom zistené koncentrácie prekračovali príslušný kvalitatívny cieľ. Výnimkou boli xylény, ktoré boli zistené pomerne vysokých koncentráciách v odpadovej vode a v sedimentoch, z tohto dôvodu boli zaradené medzi potenciálne relevantné látky. V prípade, že pre chemickú látku nie je určený kvalitatívny cieľ, vychádzalo sa z frekvencie hodnôt koncentrácií chemickej látky vo vodnom prostredí nameraných nad príslušnú medzu stanovenia ($> 5\%$).
- Chemická látka je používaná v množstvách $< 10 \text{ t.rok}^{-1}$, alebo nie sú informácie o výrobe, dovoze, prípadne použití chemickej látky, ale bola sledovaná v rámci štátnej monitorovacej siete povrchových vôd alebo v rámci prieskumného monitoringu. Pre chemické látky zodpovedajúce tomuto kritériu boli namerané hodnoty koncentrácií porovnané s kvalitatívnym cieľom pre povrchové vody. Ak koncentrácia chemickej látky bola stanovená nad kvalitatívny cieľ, bola zaradená do tohto zoznamu.

Výber účinných látok prípravkov na ochranu rastlín do Zoznamu nebezpečných látok relevantných pre SR vychádzal z množstva spotrebovaných účinných látok za jednotlivé kraje v roku 2002 a prepočtu na 1 ha poľnohospodárskej pôdy, pričom bolo vybratých 82 účinných látok. Podľa uvedenej metodiky boli vybraté účinné látky, ktoré boli zaradené do zoznamov relevantných a potenciálne relevantných (Tab. 3.3.2).

Tabuľka 3.3.2: Zoznam relevantných účinných látok

Účinná látka	„Najhorší prípad“ [kg . ha ⁻¹]	aplik. pomer x SF (3) [kg . ha ⁻¹]	Odporúčané aplikačné pomery**	Výskyt vo vodnom prostredí	
				povrchová voda	sediment
alachlór	0,08333333	0,25		nie	nie
atrazín	0,0785	0,24		áno	nie
chlórpyrifos	0,0315969	0,09		nie	nie
izoproturon	0,0084991	0,03		áno	-
simazín	0,0002009	0,00		nie	áno
trifluralín	0,0258825	0,08	0,28	nie	nie
chlórpyrifos-metyl	0,0034956	0,01	0,00	nesledovaný*	
clopyralid	0,008091	0,02	0,05	nesledovaný*	
desmedipham	0,0170969	0,05	0,01	nesledovaný*	
ethofumesate	0,0207097	0,06	0,06	nesledovaný*	nie
glyfosát	0,0841559	0,25	0,60	nesledovaný*	
MCPA	0,0808248	0,24	0,53	nie	nie
pendimethalin	0,0135424	0,04	0,04	nesledovaný*	nie

Poznámka: * nesledované v cieľenej analýze, ani neidentifikované v skríningu
 ** odporúčanie podľa Rozhodnutia 2078/92 CEE "agro-environmental measures"

Zo súčasne používaných účinných látok boli do **zoznamu nebezpečných látok relevantných pre SR** vybrané všetky účinné látky, ktoré sú na zozname 33 prioritných látok Rámcovej smernice EÚ o vodách. Atrazín, patrí medzi nízkoobjemové chemické látky (> 10 t.rok⁻¹ a < 1000 t.rok⁻¹) a jeho aplikácia v poľnohospodárstve na Slovensku je veľmi rozšírená. Zároveň bol identifikovaný v povrchových vodách, pričom jeho nameraná koncentrácia prekračovala hodnotu kvalitatívneho cieľa. V sedimente bol zistený v nižších množstvách používaný simazín, účinná látka izoproturon bola zasa detekovaná v povrchovej vode.

Ďalšie látky zaradené do tohto zoznamu boli účinné látky zakázané v Slovenskej republike, ako sú DDT (zakázaný od roku 1974) a lindan (γ-hexachlorocyklohexán, zakázaný na základe Nariadenia 2000/801/EC z 20. decembra 2000), ale ich identifikácia vo vodnom prostredí ešte v ojedinelých prípadoch prekračovala hodnotu kvalitatívneho cieľa, pričom lindan bol identifikovaný aj v riečnom sedimente v rámci prieskumných prác.

Medzi relevantné účinné látky boli zaradené aj ďalšie účinné látky ako sú glyfosát a desmedipham, ethofumesate, MCPA a pendimethalin, pretože ich aplikačné pomery boli rovnaké rádu ako referenčná hodnota podľa Rozhodnutia 2078/92/EEC.

3.4 Zoznam potenciálnych nebezpečných látok v SR

Zoznam potenciálne nebezpečných látok pre vodné prostredie zahŕňa 69 látok (Tabuľka č 3.4.1 v prílohe). Tento zoznam látok bude ešte predmetom ďalších hodnotení, ktoré však vyžadujú získanie doplňujúcich informácií, ktoré v súčasnosti nie sú k dispozícii.

Pri výbere týchto chemických látok boli zohľadnené nasledujúce kritéria:

- Chemická látka je zaradená do zoznamu vysokoobjemových chemických látok (> 1000 t) a zároveň bola sledovaná v rámci štátnej monitorovacej siete povrchových vôd

alebo v rámci prieskumného monitoringu, ale namerané koncentrácie neprekročili stanovený kvalitatívny cieľ.

- Chemická látka je zaradená do zoznamu vysokoobjemových chemických látok (> 1000 t) a zároveň nebola sledovaná v rámci štátnej monitorovacej siete povrchových vôd alebo v rámci prieskumného monitoringu.
- Chemická látka je zaradená do zoznamu nízkoobjemových chemických látok (>10 t, <1000 t) a zároveň bola sledovaná v rámci štátnej monitorovacej siete povrchových vôd alebo v rámci prieskumného monitoringu. Pre látky zodpovedajúce tomuto kritériu boli namerané hodnoty koncentrácií pod hodnotou kvalitatívneho cieľa. Pre látku prometrín zaradenú do tohto zoznamu nie je určený kvalitatívny cieľ, zároveň bola látka identifikovaná v odpadovej vode v rámci prieskumných prác, z tohto dôvodu bola zaradená ako potenciálne relevantná. Pre látku pyrazon zaradenú do tohto zoznamu je určený kvalitatívny cieľ pre povrchové vody, ale látka bola identifikovaná len v odpadovej vode v rámci prieskumných prác, z tohto dôvodu bola zaradená ako potenciálne relevantná.
- Chemická látka je zaradená do zoznamu nízkoobjemových chemických látok (>10 t, <1000 t) a zároveň nebola sledovaná v rámci štátnej monitorovacej siete povrchových vôd alebo v rámci prieskumného monitoringu.
- Nie sú informácie o výrobe, dovoze, prípadne použití chemickej látky (< 10 t/rok), ale boli sledované v rámci štátnej monitorovacej siete povrchových vôd alebo prieskumného monitoringu. Pre látky zodpovedajúce tomuto kritériu boli namerané hodnoty koncentrácií porovnané s kvalitatívnym cieľom. Ak koncentrácia chemickej látky bola stanovená pod medzou stanovenia, ale hodnota medze stanovenia prekračovala kvalitatívny cieľ. V prípade, že pre látku nie je určený kvalitatívny cieľ, vychádzalo sa z frekvencie nameraných hodnôt koncentrácií príslušnej chemickej látky vo vodnom prostredí nad príslušnú medzu stanovenia (< 5%).

Tabuľka 3.4.2: Zoznam potenciálne relevantných účinných látok

Účinná látka	„Najhorší prípad“ [kg . ha ⁻¹]	aplik. pomer x SF (3) [kg . ha ⁻¹]	Odporúčané aplikačné pomery**	Výskyt vo vodnom prostredí	
				povrchová voda	sediment
acetochlór	0,1854624	0,56	1,5 (US EPA)	nesledovaný*	
bentazon	0,0056722	0,02	0,41	nesledovaný*	
dicamba	0,0079551	0,02	0,17	nesledovaný*	
fluroxypyr	0,0033832	0,01	0,11	nesledovaný*	
linuron	0,0062918	0,02	0,24	nesledovaný*	
metolachlór	0,0280749	0,08	0,69	nie	nesledovaný*
metribuzín	0,0092934	0,03	0,18	nesledovaný*	
prometrín	0,0220217	0,07	0,97	nie	nie
pyridát	0,0018989	0,01	0,68	nesledovaný*	
terbutylazín	0,003115	0,01	0,75	áno	nie

Poznámka: ** odporúčanie podľa Rozhodnutia 2078/92 CEE "agro-environmental measures"
* nesledované v cielej analýze, ani neidentifikované v skríningu

Do zoznamu potenciálnych nebezpečných látok s požiadavkou na doplnenie informácií boli zaradené účinné látky, ktoré neboli sledované v cieľovej analýze, ale neboli identifikované v skríningu a sú to látky: acetochlór, bentazon, dicamba, fluroxypyr, linuron, metribuzín, pyridát (Tab. 3.4.2). Ďalšou účinnou látkou zaradenou do tohto zoznamu bol prometrín, ktorý bol zistený v odpadovej vode, ale v povrchovej vode nebol identifikovaný. Do tohto zoznamu bol zaradený terbutylazín, ktorý bol čiastočne identifikovaný v povrchovej a odpadovej vode v rámci prieskumných prác.

3.5 Zoznam nebezpečných látok nerelevantných pre SR

Zoznam potenciálnych nebezpečných látok nerelevantných pre SR zahŕňa 105 látok (Tabuľka 3.5.1 v prílohe). Do tohto zoznamu boli zaradené chemické látky na základe nasledujúcich kritérií:

- Nie sú informácie o výrobe, dovoze, prípadne použití chemickej látky ($< 10 \text{ t.rok}^{-1}$) a zároveň boli sledované v rámci štátnej monitorovacej siete povrchových vôd alebo prieskumného monitoringu (cieľovej analýzy a skríningu), pričom hodnoty koncentrácie chemickej látky boli namerané pod príslušný kvalitatívny cieľ alebo medzu stanovenia.
- Nie sú informácie o výrobe, dovoze, prípadne použití chemickej látky ($< 10 \text{ t.rok}^{-1}$) a zároveň neboli sledované v rámci štátnej monitorovacej siete povrchových vôd alebo detekované v skríningovej analýze v rámci prieskumného monitoringu (cieľovej analýzy a skríningu).

Do *zoznamu nebezpečných látok nerelevantných pre SR* boli zaradené účinné látky prípravkov na ochranu rastlín na Slovensku zakázané a v súčasnosti nezistené vo vodnom prostredí: aldrín a dieldrín (zakázané od roku 1980), endrín (zakázaný od roku 1984), izodrín, heptachlór (zakázaný od roku 1989). Z ďalších nepoužívaných účinných látok zaradených medzi nerelevantné látky sú chlórdan, chlorfenvinfos, parathion a v nízkych množstvách používané účinné látky ako sú fenitrotion, mecoprop (MCPP), monolinuron. Do zoznamu nerelevantných nebezpečných látok boli zaradené ostatné látky, ktoré sa zatiaľ vo vodnom prostredí nesledovali a podľa metodiky neprekročili odporúčania podľa *Rozhodnutia 2078/92 EHS "agro-environmental measures"*, avšak pokiaľ sa v budúcnosti preukáže výskyt týchto účinných látok vo vodnom prostredí budú preradené medzi relevantné nebezpečné látky.

4. Zdroje znečistenia

4.1 Bodové zdroje znečistenia

Bodové zdroje znečistenia sú zdroje vypúšťajúce odpadové vody sústredene z jedného identifikovateľného miesta, pričom toto miesto je registrované a je známy subjekt zodpovedný za vypúšťanie odpadových vôd z neho.

Vzhľadom na to, že v súčasnosti v Slovenskej republike nie sú k dispozícii komplexné informácie o bodových zdrojoch znečistenia povrchových vôd t.j. o obsahu najmä obzvlášť škodlivých látok v odpadových vodách, v takom rozsahu, ako to vyžadujú právne predpisy EÚ a vodný zákon (č.184/2002 Z. z.), pri spracovaní programu sa vychádzalo z dostupných údajov a informácií, ktoré sú k dispozícii v SR. Použili sa dostupné informácie od Slovenskej inšpekcie životného prostredia o nakladaní s nebezpečnými látkami, ako aj informácie z kontrolných analýz odpadových vôd, ktoré sú centrálné zhromažďované za SR na SHMÚ. Tieto boli doplnené o údaje o vyrábaných alebo používaných nebezpečných látkach, získaných dotazníkovou metódou priamo od znečisťovateľov. Ďalším zdrojom informácií boli prieskumné práce zamerané na zistenie výskytu obzvlášť škodlivých a škodlivých látok v odpadových vodách.

Nižšie v texte je uvedené použitie nebezpečných látok relevantných pre SR a zoznam spoločností a firiem, ktoré nakladajú s nebezpečnými látkami, ktoré sú na zozname nebezpečných látok relevantných pre SR. Tento zoznam spoločností a firiem bol urobený na základe informácií z Centra pre chemické látky a prípravky, MŽP SR (Odbor rizikových faktorov) a z inventarizácie, ktorú v roku 2000 uskutočnil SHMÚ.

4.1.1 Všeobecné použitie relevantných nebezpečných látok pre SR

Informácia o všeobecnom použití chemických látok na Zozname nebezpečných látok relevantných pre SR bola získaná z dostupných informačných zdrojov SR. Informácie o prípravkoch na ochranu rastlín sú uvedené v kapitole 4.2.

CAS č.

Názov chemickej látky **všeobecné použitie**

CAS č.: 79-00-5

1,1,2-Trichlóretán

- rozpúšťadlo pre chlórované kaučuky, tuky, vosky, živice, alkaloidy,
- medziprodukt pri výrobe 1,1-dichlóreténu
- pri organických syntézach, zložka adhezív

CAS č.: 107-06-2

1,2-Dichlóretán

- pri výrobe vinylchloridu, trichlóreténu, tetrachlóreténu, 1,1,1-trichlóretánu, 1,1-dichlóreténu, etyléndiamínu
- prídavná látka do benzínu
- v minulosti používaný na odmasťovanie kovov, ako rozpúšťadlo, fumigant pre obilie, nábytok a koberce
- prímies do farieb, adhezív, náterov a mydiel

CAS č.: 120-82-1

1,2,4-Trichlórbenzén

- rozpúšťadlo v chemických výrobách
- súčasť farbív
- na výrobu herbicídov
- používaný pri konzervácii dreva, v brusiarňach

CAS č.: 128-37-0

4-metyl-2,6-di-terc butylfenol

- stabilizátor do benzínu, súčasť paliva tryskových motorov
- na zabránenie polymerizácie reaktívnych monomérov, napr. akrylátov
- ako odstraňovač povlaku (peny) vo farbách

CAS č.: 62-53-3

anilín

- výroba farieb, v textilnom a farmaceutickom priemysle
- základná látka pri výrobe penového polyuretánu
- v gumárenskom priemysle
- pri výrobe plastov
- aditívum do motorového paliva (monometylanilín)

CAS č.: 120-12-7

antracén

- výroba farbív, náterov, pigmentov, insekticídov
- vznikajú z prírodných zdrojov, ale dominantným zdrojom je ľudská činnosť:
 - spaľovacie procesy pri výrobe energie,
 - spaľovanie odpadov,
 - výfukové plyny cestných vozidiel
 - niektoré priemyselné technológie

CAS č.: 7440-38-2

arzen a jeho zlúčeniny

- v pesticídoch, pigmenty
- je stopovou prísadou viacerých zliatín, najmä Cu a Pb

CAS č.: 71-43-2

benzén

- v chemickom priemysle pri výrobe lineárnych alkylbenzénov, cyklohexánu
- rozpúšťadlo alebo tmeliaca látka pre asfalt, farby, atrament a laky
- na výrobu pohonných látok, plastov, výbušnín
- súčasť výfukových plynov

CAS č.: 98-10-2

benzénsulfoamid

- výroba syntetických farieb a na dezinfekciu,
- elektrolytické pokovanie
- farmaceutický priemysel

CAS č.: 50-32-8

benzo(a)pyrén

- vznikajú z prírodných zdrojov, ale dominantným zdrojom je ľudská činnosť:
 - spaľovacie procesy pri výrobe energie,
 - spaľovanie odpadov,
 - výfukové plyny cestných vozidiel
 - niektoré priemyselné technológie

CAS č.: 205-99-2

benzo(b)fluorantén

- vznikajú z prírodných zdrojov, ale dominantným zdrojom je ľudská činnosť:
 - spaľovacie procesy pri výrobe energie,
 - spaľovanie odpadov,
 - výfukové plyny cestných vozidiel a
 - niektoré priemyselné technológie

CAS č.: 207-08-9

benzo(k)fluorantén

- vznikajú z prírodných zdrojov, ale dominantným zdrojom je ľudská činnosť:
 - spaľovacie procesy pri výrobe energie,
 - spaľovanie odpadov,
 - výfukové plyny cestných vozidiel a
 - niektoré priemyselné technológie

CAS č.: 95-16-9

benzotiazol

- urýchľovač v gumárenskom priemysle,
- v automobilovom priemysle

CAS č.: 191-24-2

benzo(g,h,i)pyrelén

- vznikajú z prírodných zdrojov, ale dominantným zdrojom je ľudská činnosť:
 - spaľovanie odpadov,
 - výfukové plyny cestných vozidiel
 - niektoré priemyselné technológie

CAS č.: 92-52-4

difenyl (fenylbenzén)

- používa sa v organických syntézach, pomocná látka pri výrobe polyesterov

CAS č.: 80-05-7

bisfenol A

- je plastifikátor pri výrobe polymérov

CAS č.: 117-81-7

bis (2-etylhexyl)-ftalát

- používa sa ako zmäkčovadlo v polyméroch; prirodzených kaučukoch, v syntetickom kaučuku etyl celulóze, nitrocelulóze

CAS č.: 108-93-0

cyklohexanol

- používa sa ako rozpúšťadlo, čistiaca látka

- použitie vo výrobe mydiel a detergentov
 - používa sa ako medzičlánok pre liečivá, plasty, kaučukové chemikálie, cyklohexylamín a pesticídy
- CAS č.: 108-94-1**
cyklohexanón
- používa sa ako rozpúšťadlo a aktivátor v oxidačných reakciách, vo výrobe cyklohexanónových živiciach, cyklohexanón oximu, kaprolaktámu a nylonu
- CAS č.: 84-74-2**
dibutylftalát
- používa sa hlavne ako zmäkčovadlo pre polyvinylacetát, polymetylmetakrylát (PMMA)
- CAS č.: 122-39-4**
difenylamín
- využíva sa v analytickej chémii; pesticídy, liečivá
- CAS č.: 85-01-8**
fenantrén
- použitie : farbivá, výbušniny, lekárske syntézy, biochemické štúdie
- CAS č.: 206-44-0**
flourantén
- používa sa na výrobu farieb
- CAS č.: 50-00-0**
formaldehyd
- dezinfekčný a konzervačný prostriedok
 - široké využitie v chemickom priemysle
- CAS č.: 118-74-1**
hexachlórbenzén
- je zakázaný od roku 1985, ale môže vznikáť ako vedľajší produkt, prípadne nečistota pri chloračných, oxochloračných a pyrolýznych procesoch prípravy chlórovaných rozpúšťadiel, ktorý sa likviduje spaľovaním pri vysokej teplote
- CAS č.: 67-66-3**
trichlórmetán (chloroform)
- v lekárstve ako narkotizačný prostriedok
 - vo farmaceutickom priemysle pri výrobe liečiv
 - rozpúšťadlo pre éterické oleje, plexisklo
- CAS č.: 7440-47-3**
chróm a jeho zlúčeniny
- na výrobu cisterien a potrubí, náramkových hodínok, nádob a plniacich pier
 - trupy lodí a ponoriek
 - zlúčeniny Cr sú súčasťou katalyzátorov
- CAS č.: 193-39-5**
indeno (1,2,3-c,d)pyrén
- vznikajú z prírodných zdrojov, ale dominantným zdrojom je ľudská činnosť

- spaľovacie procesy pri výrobe energie,
- spaľovanie odpadov
- výfukové plyny cestných vozidiel
- niektoré priemyselné technológie

CAS č.: 7440-43-9

kadmium a jeho zlúčeniny

- použitie: povrchová úprava, akumulátory, zliatiny, jadrová technika

CAS č.: 74-90-8

kyanidy

- použitie: vo fotografickom priemysle a na galvanické pokovanie, v metalurgii
- pri výrobe syntetických vlákien a plastov

CAS č.: 7440-50-8

meď a jeho zlúčeniny

- používa sa : - stavebníctvo, zliatiny
- v elektrotechnike a v silnoprúdových zariadeniach
- v medicíne: vnútromaternicové teliesko

CAS č.: 91-20-3

naftalén

- základná látka pri výrobe ftalanhydridu
- medziprodukt pri výrobe syntetických živíc, celuloidu, lampovej černe
- rozpúšťadlo bezdymného prachu
- prímies do lubrikantov

CAS č.: 7440-02-0

nikel a jeho zlúčeniny

- je prirodzený vyskytujúci sa prvok, existuje hlavne vo formách: sulfidy, oxidy..
- výroba nehrdzavejúcej ocele, zliatin, ktoré sa používajú v doprave, na strojárske náradia a elektrické spotrebiče
- ako katalyzátory, pigmenty, do bateriek, obaly, nátery, povlaky

CAS č.: 25154-52-3

nonylfenoly

- medziprodukt na výrobu etoxylátov nonylfenolu (detergenty, náterové hmoty), na výrobu živíc, plastov a stabilizátorov v priemysle polymérov
- výroba oxímov fenolu

CAS č.: 104-40-5

4-(para)nonylfenol

- medziprodukt na výrobu etoxylátov nonylfenolu (detergenty, náterové hmoty), na výrobu živíc, plastov a stabilizátorov v priemysle polymérov
- výroba oxímov fenolu

CAS č.:7439-92-1
olovo a jeho zlúčeniny

- je súčasťou zliatin na výrobu opláštených káblov, ložiskových zliatin, mosadzi a bronzov
- zlúčeniny olova sa používajú v glazúrach pre keramiku

CAS č.: 1806-26-4
oktylfenoly

- surový materiál pre olejové emulzie fenolových živíc

CAS č.: 140-66-9
4-terc-oktylfenol

- surový materiál pre olejové emulzie fenolov. živíc

CAS č.:7439-97-6
ortuť a jeho zlúčeniny

- používa sa do teplomerov
- vo farmaceutických priemysle
- v analytickej chémii

CAS č.: 1336-36-3
PCB a jeho kongenéry

- sú zakázané (environmentálne záťaž: v dôsledku ich používania ako dielektrika v kondenzátoroch a transformátoroch, PCB olej bol využívaný v teplo prenosných a hydraulických systémoch, vákuových čerpadlách a ako aditívum v gumách, farbách, atramentoch a iné.)

CAS č.: 127-18-4
tetrachlórétén

- v textilnom priemysle
- použitie : na odmasťovanie kovov, rozpúšťadlo tukov, voskov, živíc, olejov

CAS č.: 108-88-3
toluén

- zložka motorových palív, org.syntéz
- na výrobu polyuretánov, plastických hmôt, kaučukov, vlákien, liečiv

CAS č.: 79-01-6
trichlórétén

- na odmasťovanie kovov, v textilnom procese rozpúšťadlo tukov, voskov, živíc, olejov

CAS č.: 100-42-5
vinylbenzén (styrén)

- používa sa na výrobu polymérov

CAS č.: 1330-20-7

xylény (izoméry o-,p-,m-xylén)

- v priemysle farieb sa používajú ako rozpúšťadlo
- sú hlavnou zložkou pri výrobe farieb a náterov

CAS č.: 7440-66-6
zinok a jeho zlúčeniny

- na povrchovú úpravu,
- redukovaadlo (prášok), zliatiny (mosadz)

**4.1.2 Zoznam spoločností a firiem nakladajúcich s nebezpečnými látkami
zo Zoznamu nebezpečných látok relevantných pre SR**

Zoznam spoločností a firiem nakladajúcich s nebezpečnými látkami zo Zoznamu nebezpečných látok relevantných pre SR poskytl Centrum pre chemické látky a prípravky a Ministerstvo životného prostredia SR (Odbor rizikových faktorov). V zozname sú uvedené chemické názvy látok a príslušné CAS čísla a spoločnosti, v ktorých sa nakladá s danou chemickou látkou (Tabuľka 4.1.1.1). V tabuľke 4.1.2.1 je uvedený zoznam bodových zdrojov znečistenia, ktoré nakladajú s ťažkými kovmi a v tabuľke 4.1.2.2 je uvedený zoznam bodových zdrojov znečistenia, ktoré nakladajú s ostatnými nebezpečnými látkami zo Zoznamu nebezpečných látok relevantných pre SR. Údaje v tabuľkách predstavujú stav nakladania s týmito chemickými látkami za rok 2000 a boli získané inventarizáciou priemyselných bodových zdrojov znečistenia v roku 2001.

Tabuľka 4.1.1.1: Zoznam spoločností a firiem nakladajúcich s nebezpečnými látkami zo Zoznamu nebezpečných látok relevantných pre SR.

CAS č.	Názov chemickej látky	Názov podniku
108-88-3	toluén	Duslo, a.s. Šaľa
		Chemolak Smolenice
		CHEMOLAK Slovakia s.r.o. Sereď
		CHEMOS Slovakia, spol. s r.o. Topoľčany
		NOVOCHEMA, družstvo ÚRKA Levice
		Prefert, a.s. Bratislava
79-01-6	trichlóretén	Novácke chemické závody, a.s. Nováky
		VIPO a.s. Partizánske
108-93-0	cyklohexanol	CENON, s.r.o. Strážske
		Duslo, a.s. Šaľa
		Prefert, a.s. Bratislava
108-94-1	cyclohexanón	CENON, s.r.o. Strážske
122-39-4	difenylamín	Duslo, a.s. Šaľa
71-43-2	benzén	CENON, s.r.o. Strážske
		U.S. Steel Košice, s.r.o. Košice
		Slovnaft a.s. Bratislava
50-00-0	formaldehyd	HCI Slovakia spol.s.r.o. Sládkovičovo
		CHEMZA, a.s. Strážske
		Lepidlá, s.r.o. Strážske
		Slovnaft VURUP, a.s. Bratislava
		TATRACHEMA v.d. Trnava
62-53-3	anilín	COINCO v.o.s. Bratislava
		Duslo, a.s. Šaľa
		Istrochem, a.s. Bratislava
		Prefert, a.s. Bratislava
84-74-2	dibutylftalát	Duslo, a.s. Šaľa
		NCHZ, a.s. Nováky
		Prefert, a.s. Bratislava
		VEGUM, a.s. Dolné Vestenice
		Slovnaft a.s. Bratislava

100-42-5	vinylbenzén	Arnaud Slovenská Obchodná, s.r.o. Bratislava
		BKP - Petrášová Alena Košeca
		Brenntag Slovakia, s.r.o. Bratislava
		BSH Drives and Pumps s.r.o. Michalovce
		Chemolak Smolenice
		JL, spol. s r.o. Bratislava
		Polag, s.r.o. Bratislava
		Slovnaft a.s. Bratislava
108-05-4	vinylacetát	Duslo, a.s. Šaľa
		Prefert, a.s. Bratislava
		Vagus, a.s. Bratislava
92-52-4	bifenyl	Vagus, a.s. Bratislava
127-18-4	tetrachlóretén	Brenntag Slovakia, s.r.o. Bratislava
		CENTRALCHEM s.r.o. Banská Bystrica
		DONAUCHEM SLOVAKIA, spol. s r.o. Bratislava
		HCI Slovakia spol.s.r.o. Sládkovičovo
7440-66-6	zinok	HCI Slovakia spol.s.r.o. Sládkovičovo
		Hempel coatings, s.r.o. Zvolen
		Brenntag Slovakia, s.r.o. Bratislava
		Duslo, a.s. Šaľa
		Prefert, a.s. Bratislava
1330-20-7	xylény	Brenntag Slovakia, s.r.o. Bratislava
		Hempel coatings, s.r.o. Zvolen
		CHEMOLAK Slovakia s.r.o. Sereď
		CHEMZA, a.s. Strážske
		JL, spol. s r.o. Bratislava
		Slovnaft VÚRUP, a.s. Bratislava
		U.S. Steel Košice, s.r.o. Košice
91-20-3	naftalén	U.S. Steel Košice, s.r.o. Košice
95-16-9	benzotiazol	VUCHT a.s. Bratislava
117-81-7	bis(2-etylhexyl) ftalát, DEHP	NCHZ, a.s. Nováky
7439-92-1	olovo	Bloomsbury Pacific Slovakia Lučenec
		DAN Slovakia s.r.o. Nitra
		MACH Trade, spol. s.r.o. Sereď
7440-02-0	nikel	HCI Slovakia spol.s.r.o. Sládkovičovo
25154-52-3	nonylfenoly	SLOVECA, Sasol Slovakia, spol. s. r. o. Bratislava
1336-36-3	PCB (export odpadov PCB)	Detox, s.r.o. Banská Bystrica

Tabuľka 4.1.2.1: Zoznam bodových zdrojov znečistenia nakladajúcimi s ťažkými kovmi na základe inventarizácie (údaje z roku 2000)

CAS č.	Názov chemickej látky	Názov podniku	Lokalita
7440-38-2	arzén a jeho zlúč.	Želba a.s.Nižná Slaná	Nižná Slaná
		Nový CALEX a.s. v konkurze	Zlaté Moravce
7440-47-3	chróm a jeho zlúč.	DNV Energo a.s.	Dubnica nad Váhom
		Nový CALEX a.s. v konkurze	Zlaté Moravce
		SEZ Kropachy a.s.	Kropachy
		Skrutkáreň - EXIM a.s.	Stará Lubovňa
		Tesla Liptovský Hrádok a.s.	Liptovský Hrádok
		Tesla Stropkov a.s.	Stropkov
		Závod SNP a.s.	Žiar nad Hronom
7440-43-9	kadmium a jeho zlúč.	OFZ, a.s. (Oravské ferozliat.záv.)	Istebné
		Želba a.s.Nižná Slaná	Nižná Slaná
7440-50-8	meď a jej zlúč.	Elektrokarbon a.s.	Topoľčany

		SEZ Kropachy a.s.	Kropachy
		Tesla Liptovský Hrádok a.s.	Liptovský Hrádok
		Tesla Stropkov a.s.	Stropkov
		ZĽS TEES Energetika a.s.	Martin
		Želba a.s.Nižná Slaná	Nižná Slaná
7440-02-0	nikel a jeho zlúč.	Elektrokarbon a.s.	Topoľčany
		Elektrosvit Svetidlá s.r.o.	Nové Zámky
CAS č.	Názov chemickej látky	Názov podniku	Lokalita
7440-02-0	nikel a jeho zlúč.	Chirana-Prema Energetika, a. s.	Stará Turá
		Mincovňa Kremnica š.p.	Kremnica
		Nový CALEX a.s. v konkurze	Zlaté Moravce
		OFZ, a.s. (Oravské ferozliat.záv.)	Istebné
		OND a BECK, s. r. o.	Kolárovo
		SEZ a.s.Dolný Kubín	Dolný Kubín
		SEZ Kropachy a.s.	Kropachy
		Tesla Stropkov a.s.	Stropkov
		Thorma Výroba k.s.	Fiľakovo
		Závod SNP a.s.	Žiar nad Hronom
		ZĽS Strojárne a.s.	Námestovo
		ZĽS TEES Energetika a.s.	Martin
7439-97-6	ortuť a jej zlúč.	Novácke chemické závody a.s.	Nováky
		OFZ, a.s. (Oravské ferozliat.záv.)	Istebné
		SE a.s.OZ EBO	Jaslovské Bohunice
		Slovenská paroplynová spoločnosť a.s.	Ružomberok
		Slovnaft a.s. Bratislava	Bratislava
		Želba a.s.Nižná Slaná	Nižná Slaná
2439-92-1	olovo a jeho zlúč.	Akutrade s.r.o.	Banská Štiavnica
		Drôtovňa Drôty a.s.	Hlohovec
		Elektrokarbon a.s.	Topoľčany
		Glacier Tribometal Slovakia a.s.	Dolný Kubín
		Novácke chemické závody a.s.	Nováky
		Nový CALEX a.s. v konkurze	Zlaté Moravce
		OFZ, a.s. (Oravské ferozliat.záv.)	Istebné
		SE a.s.OZ EBO	Jaslovské Bohunice
		Slovglass a.s.	Poltár
		Tesla Liptovský Hrádok a.s.	Liptovský Hrádok
		Tesla Stropkov a.s.	Stropkov
2439-92-1	olovo a jeho zlúč.	Želba a.s.Nižná Slaná	Nižná Slaná
7440-66-6	zinok a jeho zlúč.	DNV Energo a.s.	Dubnica nad Váhom
		Elektrokarbon a.s.	Topoľčany
		Nový CALEX a.s. v konkurze	Zlaté Moravce
		SEZ Kropachy a.s.	Kropachy
		Skrutkáreň - EXIM a.s.	Stará Ľubovňa
		Slovenský Hodváb a.s. Senica	Senica
		Tesla Liptovský Hrádok a.s.	Liptovský Hrádok
		Tesla Stropkov a.s.	Stropkov
		ZĽS Strojárne a.s.	Námestovo
		ZĽS TEES Energetika a.s.	Martin

Tabuľka 4.1.2.2: Zoznam bodových zdrojov znečistenia nakladajúcimi s ostatnými nebezpečnými látkami relevantnými pre SR na základe inventarizácie údajov z roku 2000 ($\geq 1 \text{ t.rok}^{-1}$)

CAS č.	Názov chemickej látky	Názov podniku
108-88-3	toluén	SLZ Chémia a.s., Hnúšťa
		Duslo a.s., Šaľa
		Chemolak a.s. Smolenice
CAS č.	Názov chemickej látky	Názov podniku
108-88-3	toluén	Novácke chemické závody a.s.
		Slovakofarma a.s., Hlohovec
		VEGUM, a. s., Dolné Vestenice
		ZŤS Vysoká nad Kysucou a.s.
		Glacier Tribometal Slovakia a.s., Dolný Kubín
79-01-6	trichlóretén	Chemko a.s. Strážske
		SE a.s.OZ Vojany
		Tesla Stropkov a.s.
		AssiDomän Štúrovo a.s.
		Kalcit s.r.o., Slavec, Plešivec
		Mincovňa Kremnica š.p.
		Slovenka a.s., Banská Bystrica
		Strojsmalt Holding a.s. Pohorelá
		DNV Energo a.s., Dubnica nad Váhom
		Elektrokarbon a.s., Topoľčany
		Chirana-Prema Energetika, a. s., Stará Turá
		Novácke chemické závody a.s.
		SCP Ružomberok a.s.
		Slovakofarma a.s., Hlohovec
		Tesgal s.r.o., Vráble
		VEGUM, a. s., Dolné Vestenice
		ZŤS Strojárne a.s., Námestovo
Glacier Tribometal Slovakia a.s., Dolný Kubín		
Letecké opravovne š.p., Trenčín		
Tatrasvit Svit-SOCKS a.s.		
122-39-4	difenylamín	Duslo, a.s. Šaľa
71-43-2	benzén	Chemko a.s. Strážske
		Tatrasvit Svit-SOCKS a.s.
50-00-0	formaldehyd	Chemko a.s. Strážske
		Lepidlá s.r.o. Strážske
		Istrochem, a. s. Bratislava
		Juhocukor a.s., Dunajská Streda
		Slovnaft a.s. Bratislava
		Biotika a.s.Slovenská Ľupča
		Bučina a.s.Zvolen
		Cukrovar NOVA a.s., Sered'
		Slovakofarma a.s., Hlohovec
		Duslo, a.s. Šaľa
		Duslo, a.s. Šaľa
62-53-3	anilín	Duslo, a.s. Šaľa
		Duslo, a.s. Šaľa
84-74-2	dibutylftalát	Duslo, a.s. Šaľa
		Chemolak a.s. Smolenice
		Novácke chemické závody a.s., Nováky
		Slov Zink a.s. Bratislava, prevádzka Košeca
		VEGUM, a. s., Dolné Vestenice
100-42-5	vinylbenzén	Chemolak a.s. Smolenice
127-18-4	tetrachlóretén	Chemko a.s. Strážske
		Železiarne Podbrezová a.s.
		Novácke chemické závody a.s.

		SCP Ružomberok a.s.
		Glacier Tribometal Slovakia a.s., Dolný Kubín
		Elektrosvit Svietidlá s.r.o., Nové Zámky
107-06-2	1,2-dichlóretán	Novácke chemické závody a.s.
1912-24-9	atrazín	Istrochem, a. s. Bratislava
1330-20-7	xylény	Chemko a.s. Strážske
		Petrochema a.s.Dubová
		SLZ Chémia a.s., Hnúšťa
		Chemolak a.s. Smolenice
CAS č.	Názov chemickej látky	Názov chemickej látky
1330-20-7	xylény	Novácke chemické závody a.s.
		Slov Zink a.s. Bratislava, prevádzka Košeca
117-81-7	bis(2-etylhexyl) ftalát, DEHP	Novácke chemické závody a.s., Nováky
		Matador Púchov
74-90-8	kyanidy	Glacier Tribometal Slovakia a.s., Dolný Kubín
108-05-4	vinylacetát	Duslo, a.s. Šaľa
		Novácke chemické závody a.s., Nováky

4.2 Plošné zdroje znečistenia

Plošné zdroje znečistenia na rozdiel od bodových zdrojov znečistenia nemajú sústredenú, priame odvádzanie odpadových vôd do povrchových, resp. podzemných vôd. Medzi najvýznamnejšie plošné zdroje patria činnosti v rámci poľnohospodárskych aktivít, a to najmä z rastlinnej a živočíšnej výroby a z aplikácie prípravkov na ochranu rastlín.

Používaním hnojív sa dostávajú do pôdy zlúčeniny dusíka a fosforu, ktoré predovšetkým vplyvom erózie pôdy a vymývania znečisťujú povrchovú vodu, čo sa prejavuje nepriaznivou kvalitou vody a rozvojom nadmerného rastu siníc a rias (eutrofizácie). Spotreba hnojív sa v súčasnosti rapídne znižuje, ako to poukazuje aj celková spotreba priemyselných hnojív v SR v porovnaní s rokom 1990, keď spotreba priemyselných hnojív predstavovala 581 811 t a v roku 2001 spotreba dosahovala 111 188 t.

V roku 2002 sa spotrebovalo na Slovensku 3991 ton vo vyše 600 druhov prípravkov na ochranu rastlín, z toho najväčší podiel majú herbicídy (53%) a fungicídy (17%). V tabuľke 4.2.1 je uvedená spotreba prípravkov na ochranu rastlín v SR v roku 2002.

V súčasnosti sa zaznamenáva v Slovenskej republike výrazný pokles spotreby prípravkov na ochranu rastlín oproti 80. rokom minulého storočia (napr. v roku 1980 sa aplikovalo za rok 19 017 ton prípravkov). Tento stav nemožno pripísať len zlej ekonomickej situácii, ale najmä zavádzaniu nových vysoko účinných prípravkov so širokým spektrom účinnosti a aplikáciou nízkych dávok na hektár poľnohospodárskej pôdy.

Tabuľka 4.2.1: Spotreba prípravkov na ochranu rastlín v SR v roku 2002

Druh prípravku	množstvo v tonách
1. Insekticídy	269,9
Insekticídne minerálne oleje	6,2
2. Herbicídy	2118,8
3. Fungicídy a baktericídy	659,7
4. Fungicídne moridlá	408,8
5. Insekticídne moridlá	4,0
6. Morforegulačné prípravky	129,4
7. Rodenticídy	84,0
8. Iné prípravky	312,4

Spolu prípravky	3991,0
-----------------	--------

Mapa (Príloha) zobrazuje počty a množstvá pesticídov, ktoré sa používali na Slovensku v roku 2002 za jednotlivé okresy. Najväčšia spotreba prípravkov na ochranu rastlín bola v okresoch Levice, Nové Zámky a Košice.

V zozname nebezpečných relevantných látok je spolu 15 účinných látok prípravkov na ochranu rastlín, z toho 2 látky sú zakázané (lindan a DDT), ostatné chemické látky sa v súčasnosti používajú v poľnohospodárstve.

V tabuľke 4.2.2 sú uvedené informácie o účinných látkach prípravkov na ochranu rastlín zaradených do zoznamu nebezpečných látok relevantných pre SR (druh prípravku podľa použitia a poľnohospodárske plodiny na ochranu, ktorých sa používa).

Tabuľka 4.2.2: Zoznam účinných látok zaradených do zoznamu nebezpečných látok relevantných pre SR

Názov účinnej látky	Druh účinnej látky podľa použitia
CAS č.	
<u>alachlór</u>	- herbicíd (na ochranu plodín: kapusta, obilie, tráva, sója, slnečnica)
CAS č.: 15972-60-8	
<u>atrazín</u>	- herbicíd: (na ochranu plodín: kukurica)
CAS č.: 1912-24-9	
<u>clopyralid</u>	- herbicíd: (na ochranu plodín: obilie, kukurica, ľan, jahoda, repka, repa cukrová, repa krmná, jadroviny, kôstkoviny)
CAS č.: 1702-17-6	
<u>desmedipham</u>	- herbicíd: (na ochranu plodín: obilie repa cukrová, repa krmná, špenát)
CAS č.: 13684-56-5	
<u>ethofumesate</u>	- herbicíd: (na ochranu plodín: repa cukrová, repa krmná, cibuľa siata, slnečnica, hrach, trávy)
CAS č.: 26225-79-6	
<u>glyfosát</u>	- herbicíd: (na ochranu plodín: jadroviny, kôstkoviny, vinič, orná pôda, repa cukrová, repa krmná, zemiaky, jahody, ...)
CAS č.: 1071-83-6	
<u>chlórpyrifos</u>	- insekticíd: (na ochranu plodín: kukurica, repa cukrová a krmná, obilniny, vinič, ovocné stromy, paprika, uhorky, rajčiak)
CAS č.: 2921-88-2	
<u>chlórpyrifos – metyl</u>	- insekticíd: (na ochranu plodín: jablň, vinič, kapustová zelenina, cesnak, chryzantéma)

CAS č.: 5598-13-0

izoproturon

- herbicíd: (na ochranu plodín: jačmeň, pšenica, raž, mak, majorán)

CAS č.: 34123-59-6

MPCA

CAS č.: 3653-48-3

- herbicíd: (na ochranu plodín: obilia, jadroviny, egreš, ríbezľa, vinič, chmeľ, lúky a pasienky, ďatelina lúčna)

pendimethalin

CAS č.: 40487-42-1

- herbicíd: (na ochranu plodín: pór, petržlen, jahoda, zelenina)

simazín

CAS č.: 122-34-9

- systematický preemergentný herbicíd : (na ochranu plodín: kukurica)

trifluralín

CAS č.: 1582-09-8

- herbicíd: (na ochranu plodín: repka olejná, slnečnica, krmný hrach, obilie, v záhradníctve – ovocie, zelenina, vinice)

Zakázané prípravky na ochranu rastlín:

DDT

CAS č.: 50-29-3

lindan (γ -hexachlórcyklohexán)

CAS č.: 58-89-9

V súčasnosti má ochrana rastlín obmedzovať vplyv škodlivých činiteľov v rastlinnej výrobe a zároveň zvyšovať kvalitu rastlinných produktov s ohľadom na životné prostredie. Napriek tomu sa stretávame v praxi, že pri aplikácii chemických prostriedkov na ochranu rastlín môže dochádzať k negatívnym vplyvom na jednotlivé zložky životného prostredia, s čím súvisí potenciálne riziko pre organizmy v prírodnom prostredí a v neposlednom rade aj pre zdravie ľudí. Z toho dôvodu zavádzanie a používanie prípravkov na ochranu rastlín musí spĺňať požiadavky správnej poľnohospodárskej praxe a zároveň musí byť kontrolované. Dôležitou súčasťou kontroly je aj sledovanie prípravkov resp. ich účinných zložiek v rámci programov monitorovania všetkých zložiek životného prostredia. Celkový objem inventarizovaných POPs pesticídov v SR k roku 2002 bol 31 ton. Pokiaľ by bola uplatnená dobrovoľná schéma, tak je možné predpokladať aj dvojnásobok tohto objemu.

K plošným zdrojom znečistenia možno zaradiť aj kontamináciu pôd a podzemných vôd, ale aj vodných tokov a riečnych sedimentov, spôsobenú dlhodobým nesprávnym zaobchádzaním s nebezpečnými látkami v priemyselných podnikoch, najmä chemického, strojárského a kovospracujúceho charakteru, rudného baníctva a podobne. V takýchto prípadoch aj pôvodne bodové zdroje znečistenia – vypúšťanie odpadových vôd s obsahom obzvlášť škodlivých látok a škodlivých látok, ale aj nedostatočne zabezpečené skládky odpadov, odkaliská, skladovacie nádrže a pod. v dôsledku šírenia znečistenia nadobudli charakter plošného znečistenia. Ide o tzv. environmentálne záťaž, z ktorých najvýznamnejšie sú nasledujúce:

V minulosti bol podnik Chemko Strážske jeden z najväčších producentov výroby PCB. Odpady z tejto výroby, ktoré boli ukladané na skládky v okolí závodu a imisie týchto perzistentných látok predstavujú dnes plošné zdroje znečistenia. V okolí bývalej výroby PCB

(Chemko Strážske) je v súčasnosti rozsiahle znečistenie, ktoré je podľa v súčasnosti známych údajov sústredené v tzv. „Otvorenom kanáli“. Vysoko kontaminované sedimenty predstavujú rezervoár PCB, z ktorého sa znečistenie neustále rozširuje v smere toku vôd do Laborca, Zemplínskej Šíravy a ďalej. Kanál má dĺžku 5,3 km. Odhaduje sa, že celkové množstvo kontaminovaných sedimentov môže dosiahnuť objem 40 000 ton. V tomto odhade nie je zahrnuté znečistenie zemín v areáli podniku a mimo neho vzhľadom na nedostatok údajov.

Medzi zdroje znečistenia plošného charakteru možno priradiť aj znečistené územia po sovietskych vojskách. Tieto územia sú znečistené ropnými produktmi, chlórovanými uhľovodíkmi a ďalšími látkami. Je spracovaná podrobná lokalizácia znečistenia, spôsob dekontaminácie týchto území v lokalitách Sliač, Vlkanová, Rimavská Sobota a Komárno na základe rizikovej analýzy prebiehajú práce súvisiace s čistením územia (znečistené pôdy a podzemné vody). K ďalším lokalitám patria okolie bývalej Niklovej huty v Seredi, Kovohuty Krompachy, VSŽ Košice, znečistenie pochádzajúce z Apolo Bratislava, Žiarska kotlina a ďalšie. Riešenie úloh súvisiacich s elimináciou environmentálnych záťaží má z hľadiska ochrany životného prostredia a zdravia obyvateľstva nepopierateľne veľký význam a dôležitosť, a preto je potrebné venovať jej osobitnú pozornosť a riešiť ju komplexne. Táto problematika je však nad rámec Programu znižovania znečistenia vôd obzvlášť škodlivými látkami a škodlivými látkami, a preto nie je zahrnutá do navrhovaných opatrení.

5. Kvalitatívne ciele

Vodný zákon v § 2, ods. 32 definuje kvalitatívne ciele ako „hodnoty škodlivých a obzvlášť škodlivých látok a iných látok v povrchových vodách, pri ktorých dodržaní je zabezpečený ekologicky priaznivý stav vodných útvarov a podmienky potrebné na ochranu zdravia obyvateľstva a na používanie vody“.

Kvalitatívne ciele pre 61 chemických látok na „Zozname nebezpečných látok relevantných pre SR“ boli prevzaté buď z návrhu týchto hodnôt pre prioritné látky z Rámcovej smernice o vodách, určené EK z členských štátov EÚ pri aplikácii postupu hodnotenia rizík a nariadenia vlády SR č. 491/2002 Z. z.

Kvalitatívne ciele sú uvedené v tabuľke č. 5.1 spolu s navrhnutými kvalitatívnymi cieľmi pre prioritné látky z Rámcovej smernice o vodách. Pre 16 látok neboli zatiaľ ustanovené hodnoty kvalitatívnych cieľov, keďže v dostupných zdrojoch informácií v SR a členských štátoch EÚ neboli tieto k dispozícii. Pre chýbajúce kvalitatívne ciele bude v priebehu roka 2004 vypracovaná štúdia, v rámci ktorej budú tieto hodnoty odvodené na základe hodnotenia rizík z hľadiska vplyvov týchto látok na kvalitu vôd a vodné ekosystémy a metodiky určenej v Rámcovej smernici o vode.

Tabuľka č. 5.1: Zoznam relevantných nebezpečných látok v SR a kvalitatívne ciele pre obsah niektorých nebezpečných látok v povrchových vodách

CAS č.	Názov chemickej látky	kvalit. cieľ	kvalit. cieľ podľa RSV
		µg/l	µg/l
79-00-5	1,1,2-Trichlóretán	10	
107-06-2	1,2-Dichlóretán	10	1060
120-82-1	1,2,4-Trichlórbenzén	1,8	1,8
128-37-0	4-metyl-2,6-di-terc butylfénol (butylhydroxytoluén)		
15972-60-8	alachlór	0,035	0,035
62-53-3	anilín	10	
120-12-7	antracén	0,063	0,063
7440-38-2	arzén a jeho zlúčeniny	10	
1912-24-9	atrazín	0,34	0,34
71-43-2	benzén	16	16
98-10-2	benzénsulfonamid		
50-32-8	benzo(a)pyrén	0,05	0,05
205-99-2	benzo(b)fluoratén	n.a.	n.a.
207-08-9	benzo(k)fluorantén	0,0054	0,0054
95-16-9	benztiazol		
191-24-2	benzo(g,h,i)pyrelén	n.a.	n.a.
92-52-4	difenyl (fenylbenzén)		
25068-38-6	bisfenol A		
117-81-7	bis(2-etylhexyl)-ftalát	0,33	0,33
1702-17-6	clopyralid		
108-93-0	cyklohexanol		
108-94-1	cyklohexanón		
50-29-3	DDT (izoméry DDD, DDT, DDE)	0,01	n.a.
13684-56-5	desmedipham		
84-74-2	dibutylftalát		
122-39-4	difenylamín		
26225-79-6	ethofumesate		
85-01-8	fenantrén		
206-44-0	fluorantén	0,01	

50-00-0	formaldehyd	1	
1071-83-6	glyposát		
CAS č.	Názov chemickej látky	kvalit. cieľ	kvalit. cieľ podľa RSV
118-74-1	hexachlórbenzén	0,008	0,008
2921-88-2	chlórpyrifos	0,00046	0,00046
1071-83-6	chlórpyrifos- metyl	0,00046	0,00046
67-66-3	trichlórmetán (chloroform)	3,85	3,85
7440-47-3	chróm a jeho zlúčeniny	10	
193-39-5	indeno(1,2,3-c,d)pyrén	0,001	n.a.
34123-59-6	isoproturon	0,02	0,32
7440-43-9	kadmium a jeho zlúčeniny	0,08	0,08
74-90-8	kyanidy	100	
58-89-9	lindan, gamma-izomér	0,02	0,02
3653-48-3	MPCA		
7440-50-8	meď a jeho zlúčeniny	20	
91-20-3	naftalén	2,4	2,4
7440-02-0	nikel a jeho zlúčeniny	0,6	0,6
25154-52-3	nonylfenoly	0,33	0,33
104-40-5	4-(para)-nonylfenol	0,33	0,33
40487-42-1	pendimethalin		
7439-92-1	olovo a jeho zlúčeniny	20	1
1806-26-4	oktylfenoly	0,1	0,1
140-66-9	4-terc-oktylfenol	0,1	0,1
7439-97-6	ortuť a jeho zlúčeniny	0,036	0,036
1336-36-3	PCB a jeho kongenéry	0,01	
122-34-9	simazín	1	< 1
127-18-4	tetrachlórétén	10	10
1582-09-8	trifluralín	0,03	0,03
108-88-3	toluén	50	
79-01-6	trichlórétén	10	10
100-42-5	vinylbenzén (styren)		
1330-20-7	xylény (izoméry)	50	
7440-66-6	zinok	100	

n.a. - nie je k dispozícii

6. Limitné hodnoty znečistenia odpadových vôd

6.1 Proces povoľovania vypúšťania odpadových vôd

Každé vypúšťanie odpadových vôd do povrchových vôd a do podzemných vôd musí byť podľa § 17 zákona č. 184/2002 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) v znení nariadenia vlády č. 249/2003 Z. z. v znení zákona č. 245/2003 Z. z. povolené orgánom štátnej vodnej správy. Podľa § 78 ods. (1) vodného zákona je orgán štátnej vodnej správy pri povoľovaní vypúšťania odpadových vôd do povrchových vôd alebo do podzemných vôd viazaný limitnými hodnotami ukazovateľov znečistenia, požiadavkami na kvalitu povrchovej vody a kvalitatívnymi cieľmi povrchových vôd podľa účelu ich využitia, ktoré sú stanovené v nariadení vlády. Podľa § 32 ods. (5) vodného zákona môže orgán štátnej vodnej správy určiť pre vypúšťané odpadové vody a osobitné vody prísnejšie limitné hodnoty znečistenia, alebo určiť ďalšie limitné hodnoty znečistenia, než sú stanovené v nariadení vlády.

V zmysle § 77 ods. (8) vodného zákona boli podnikatelia a iné právnické osoby, ktorí vypúšťajú odpadové vody alebo osobitné vody do povrchových vôd alebo do podzemných vôd a priemyselné odpadové vody s obsahom obzvlášť škodlivých látok do verejnej kanalizácie povinní do konca novembra 2002 nahlásiť príslušnému orgánu štátnej vodnej správy množstvo, kvalitu a spôsob vypúšťania týchto vôd, ako aj koncentračné hodnoty a bilančné hodnoty pre jednotlivé prípady vypúšťania. Spolu s oznámením bolo treba predložiť aj prijaté opatrenia na zamedzenie vypúšťania obzvlášť škodlivých látok a na postupné obmedzovanie škodlivých látok vo vypúšťaných odpadových vodách.

Podľa ustanovenia § 77 ods. (9) vodného zákona na základe oznámení orgán štátnej vodnej správy preskúma povolenia a skutočné vypúšťanie odpadových vôd alebo osobitných vôd do povrchových vôd alebo do podzemných vôd a do verejnej kanalizácie. V prípade, že povolenia sú v súlade s ustanoveniami zákona ponechá povolenie v platnosti. V prípade, ak je povolenie alebo skutočné vypúšťanie odpadových vôd v rozpore s ustanoveniami zákona, alebo presahuje ustanovené limitné hodnoty znečistenia rozhodne, v akom rozsahu a za akých podmienok povolí ich ďalšie vypúšťanie. V povolení súčasne určí limitné hodnoty znečistenia a lehotu, po uplynutí ktorej platnosť povolenia zaniká. Pri vypúšťaní priemyselných odpadových vôd s obsahom obzvlášť škodlivých látok táto lehota nemôže byť dlhšia ako 31. december 2006 a s obsahom škodlivých látok dlhšia ako 31. december 2009. Vypúšťanie priemyselných odpadových vôd s obsahom obzvlášť škodlivých látok do povrchových vôd (podľa § 4 ods. (6) NV SR č. 491/2002 Z. z.) je v súlade s určenými limitnými hodnotami ukazovateľov znečistenia, ak priemerné denné koncentrácie a priemerné mesačné koncentrácie obzvlášť škodlivých látok neprekročia ustanovené limitné hodnoty určené v povolení.

Podľa ustanovenia § 3 ods. (4) NV SR č. 491/2002 Z. z. môže povoľujúci orgán uložiť oddelené zneškodňovanie priemyselných odpadových vôd z jednotlivých výrob priamo v mieste ich vzniku, ak sa tým zamedzí šírenie špecifických, ťažko odbúrateľných látok do vodného prostredia.

Rozhodnutie orgánu štátnej vodnej správy vo výrokovej časti bude obsahovať najmä:

- a) označenie zdroja znečistenia a subjektu, pre ktorý je rozhodnutie vydané,
- b) miesto a spôsob (kontinuálne, diskontinuálne, sezónne) vypúšťanie odpadových vôd

- c) hodnoty povoleného množstva vypúšťaných odpadových alebo osobitných vôd
- d) pre vypúšťanie komunálnych alebo splaškových vôd maximálne (m) a priemerné (p) koncentračné hodnoty pre jednotlivé ukazovatele, bilančné hodnoty vypúšťaného znečistenia (kg/deň, t/rok, t/jednotku produkcie a v prípade sezónneho vypúšťania aj t/sezóna),
- e) pre vypúšťanie priemyselných alebo osobitných vôd priemerné koncentračné hodnoty (p) a v prípade potreby aj maximálne koncentračné hodnoty (m) pre jednotlivé ukazovatele, bilančné hodnoty vypúšťaného znečistenia (kg/rok, t/rok, t/smenu a ak to vyžaduje charakter výroby, aj t/sezónu),
- f) metódy stanovenia jednotlivých ukazovateľov znečistenia
- g) miesto odberu, čas, početnosť a spôsob odberu vzoriek, spôsob kontroly jednotlivých ukazovateľov,
- h) pre vypúšťanie priemyselných odpadových vôd s obsahom obzvlášť škodlivých látok:
 - koncentračné hodnoty a bilančné hodnoty obzvlášť škodlivých látok vo vypúšťaných odpadových vodách,
 - postup monitorovania vypúšťania priemyselných odpadových vôd s obsahom obzvlášť škodlivých látok,
 - metódy stanovenie obzvlášť škodlivých látok,
- i) spôsob a miesto merania množstva vypúšťaných odpadových vôd a osobitných vôd,
- j) spôsob, formu a početnosť odovzdávania výsledkov meraní a rozborov štátnej vodnej správy,
- k) časovú platnosť povolenia v súlade s par. 17, ods. 4,

Ak limitné hodnoty znečistenia pre vypúšťané odpadové vody nie sú uvedené v nariadení vlády SR č. 491/2002 Z. z. určí ich orgán štátnej vodnej správy po prerokovaní s ministerstvom životného prostredia SR.

V prípade integrovaného povoľovania správnym orgánom je podľa § 28 ods. 1 zákona o IPKZ Slovenská inšpekcia životného prostredia. Pri stanovovaní záväzných podmienok prevádzky, hlavne limitných hodnôt znečistenia, príslušný orgán vychádza z využitia najlepšie dostupných techník. Takto stanovené limity nesmú byť miernejšie než emisné limity, ktoré by boli stanovené podľa osobitných (zložkových) predpisov, pri emisiách do vôd podľa vodného zákona a nariadenia vlády SR č. 491/2002 Z. z., ktorým sa ustanovujú kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd.

6.2 Hodnoty emisných limitov

Limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia pre vypúšťanie komunálnych a splaškových odpadových vôd sú stanovené v súlade so Smernicou Rady 91/271/EHS o čistení

mestských odpadových vôd. Pre konkrétny zdroj znečistenia musí byť v povolení stanovený minimálne súbor ukazovateľov, ktorý ustanovuje príloha č. 3 časť A k nariadeniu vlády SR č. 491/2002 Z. z. s koncentráciou nepresahujúcou v nej uvedenú limitnú hodnotu pre daný ukazovateľ. V prípade, že si to vyžaduje ochrana recipientu môže orgán štátnej vodnej správy rozšíriť škálu sledovaných ukazovateľov vypúšťaného znečistenia.

Limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia pre vypúšťanie priemyselných odpadových vôd sú uvedené v prílohe č. 3 časť B nariadenia. Ukazovatele a najvyššie prípustné hodnoty znečistenia pre vybrané priemyselné a potravinárske odvetvia sú prevzaté z predchádzajúceho nariadenia vlády SR č. 242/1993 Z. z., tieto boli doplnené o ďalšie priemyselné odvetvia a výrobné činnosti. Pri povoľovaní vypúšťania priemyselných odpadových vôd orgán štátnej vodnej správy vychádza z tejto prílohy a berie do úvahy tie ukazovatele a ich limitné hodnoty, ktoré sú pre konkrétny výrobný proces danej priemyselnej výroby charakteristické.

Na vypúšťanie priemyselných odpadových vôd s obsahom obzvlášť škodlivých látok sa vzťahujú okrem všeobecných podmienok aj špecifické opatrenia, ktoré sú uvedené v prílohe č. 7 nariadenia. Limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia pre vypúšťanie priemyselných odpadových vôd, ktoré obsahujú vybrané obzvlášť škodlivé látky (17 látok zo zoznamu I, ktorý je prílohou č. 1 k zákonu č. 184/2002 Z. z.) sú prevzaté z dcérskych smerníc Smernice Rady 76/464/EHS, doplnené o emisné limity podľa Smernice Rady 86/280/EHS. Podľa § 4 ods. 2 NV SR 4 492/2002 Z. z. limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia vypúšťaných priemyselných odpadových vôd s obsahom obzvlášť škodlivých látok z nových priemyselných zdrojov sa považujú za splnené, ak sa v nich uplatnia najlepšie dostupné techniky potrebné na znižovanie množstva týchto látok vo vypúšťaných odpadových vodách s cieľom ich postupného vylúčenia.

6.2.1 Výpočet limitných hodnôt znečistenia

Historicky sa pri kontrole vypúšťania látok odpadovými vodami do tokov využívali dva základné prístupy – emisný a imisný.

Emisný prístup je prístup využívajúci ako nástroj na kontrolu znečistenia limitné hodnoty znečistenia vo vypúšťaných odpadových vodách. Limitné hodnoty sú pevne stanovené hodnoty pre konkrétny sektor/ priemyselné odvetvie, ktoré musí znečisťovateľ vo vypúšťaných odpadových vodách dodržať bez ohľadu na veľkosť toku a počet podobných zariadení na ňom. Základom pre určenie limitných hodnôt znečistenia by mali byť technické možnosti na redukcii znečistenia, aj so zohľadnením ich ekonomickej dostupnosti.

Imisný prístup je prístup uplatňujúci pri rozhodovaní kvalitatívne ciele stanovené pre povrchové vody, ktoré by v recipiente po vypúšťaní odpadových nemali byť prekročené. Stanovenie kvalitatívnych cieľov následne umožní stanovenie rozdielnych emisných hodnôt pre rôzne zdroje odpadových vôd podľa lokálnej situácie na toku. Umožňuje zohľadniť znečistenia tak z bodových, ako i z plošných zdrojov. Kvalitatívne ciele sú odvodené s ohľadom na zabezpečenie dostatočnej úrovne ochrany kvality povrchových vôd.

V zmysle zákona č.184/2002 Zb., § 32 (4) je pri povoľovaní vypúšťania odpadových vôd do povrchových vôd orgán štátnej vodnej správy viazaný ustanovenými ukazovateľmi vyjadrujúcimi stav povrchových vôd, limitnými hodnotami znečistenia odpadových vôd a požiadavkami na kvalitu povrchových vôd, pričom sa prihliada na potrebu zabezpečenia

vyhovujúceho stavu povrchových vôd, vodných ekosystémov a na vodu naviazaných krajinných ekosystémov.

Z uvedeného vyplýva, že kvalitu povrchových vôd recipientu, a dosiahnutie kvalitatívnych cieľov v nej je pri určovaní limitných hodnôt znečistenia potrebné brať do úvahy.

Problém v praxi pri určovaní limitných hodnôt znečistenia na základe kvalitatívnych cieľov povrchových vôd môže nastať, ak je na jednom toku, príp. v povodí viac zariadení vypúšťajúcich danú škodlivú alebo obzvlášť škodlivú látku. V nasledujúcom uvádzame prístup, ktorý odporúčame aplikovať pri stanovovaní limitných hodnôt znečistenia pre jednotlivé zariadenia na rovnakom toku za účelom dodržania kvalitatívnych cieľov v povrchovej vode.

Potrebné informácie pre výpočet sa získavajú v rámci zberu podkladových údajov potrebných pre rozhodovanie orgánu štátnej vodnej správy v podmienkach povolenia vypúšťania.

Pri určovaní limitných hodnôt znečistenia je potrebné postupovať nasledovne:

1. Zistiť kvalitatívny cieľ pre danú škodlivú alebo obzvlášť škodlivú látku, ktorá je platná na národnej úrovni. Ak kvalitatívny cieľ nie je na národnej úrovni odvodený, je potrebné ho pre danú látku odvodiť podľa postupu uvedenom v Rámcovej smernici o vodách. Odvodením kvalitatívneho cieľa pre povrchovú vodu v súlade s týmto postupom bude zaručené, že hodnota bola určená so zohľadnením tých vlastností látky, ktoré sú príčinou rizika pre vodné organizmy.
2. Zistiť informácie o prietoku vypúšťaných vôd a o koncentrácii vypúšťanej látky z každej výuste odpadových vôd v uvažovanom povodí; a ak je to relevantné, i koncentráciu tejto látky nad prvým bodovým zdrojom (tento údaj je potrebný, ak sa daná látka dostáva do prostredia, napr. aj z plošných zdrojov, a teda už pred prvým bodovým zdrojom vypúšťania môže byť v toku prítomná).
3. Pre vodné toky v danom povodí, do ktorých sa vypúšťajú odpadové vody s obsahom škodlivej/obzvlášť škodlivej látky, zozbierať údaje o hodnotách prietoku za nízkych vodných stavov (Q_{355d}) v lokalitách vyústenia odpadových vôd.
4. Pre každé povodie stanoviť príslušné limitné hodnoty pre sledované nebezpečné látky s využitím modelu tak, aby bolo zabezpečené:
 - dodržanie kvalitatívnych limitov pod každou z vyústi vypúšťajúcej látky, z ktorej je daná chemická látka vypúšťaná, nielen na konci povodia
 - čo najvyššia miera spravodlivosti pri určovaní limitných hodnôt znečistenia pre jednotlivé zdroje (limitujúcim faktorom je ale vodnosť toku v lokalitách vyústi z jednotlivých zdrojov)
 - zohľadnenie rýchlosti úbytku látky v toku v dôsledku jej rozkladu, prípadne iných fyzikálno-chemických procesov (ak látka nie je konzervatívna).

Pri odvodení limitných hodnôt vyššie uvedeným prístupom bude s orgánom štátnej vodnej správy spolupracovať poverená osoba v zmysle vodného zákona.

7. Program monitorovania kvality povrchovej vody a vypúšťaných odpadových vôd

Monitorovanie obzvlášť škodlivých látok a škodlivých látok relevantných pre SR je potrebné s cieľom posúdenia súladu vypúšťanej koncentrácie danej látky s kvalitatívnym limitom pre ňu stanoveným, a tiež pre posúdenie zníženia znečistenia vôd touto látkou v dôsledku implementácie prijatých opatrení.

V súčasnosti SHMÚ v rámci Štátnej monitorovacej siete kvality povrchových vôd v SR už zabezpečuje sledovanie niektorých chemických látok (37 látok), ktoré sú na „Zozname nebezpečných látok relevantných pre SR“. Tie chemické látky zo zoznamu relevantných nebezpečných látok pre SR, ktoré ešte nie sú zavedené do programu monitoringu, budú doplnené na jednotlivé odberové miesta pre jednotlivé čiastkové povodia podľa relevancie (podľa nakladania s chemickými látkami v danom území).

Pre chemické látky, ktoré sú na zozname „Zoznam potenciálnych nebezpečných látok s požiadavkou na doplnenie informácií“ sa v roku 2004 uskutočnia prieskumné práce v oblastiach, v ktorých dochádza k nakladaniu s danými chemickými látkami. V rámci prieskumných prác budú analyzované odpadové vody, povrchové vody, sedimenty a podzemné vody. Chemické analýzy budú uskutočňované v súlade s požiadavkami na správnu laboratórnu prax a imisné limity.

Výsledky z prieskumného monitoringu budú použité pre hodnotenie a doplnenie „Zoznamu nebezpečných látok relevantných pre SR“. Tak isto môžu byť zoznamy dopĺňované na základe získavania nových informácií o chemických látkach, ktorých výroba, dovoz do SR a nakladanie s nimi môže v budúcnosti začať.

Výsledky z monitoringu kvality vôd a z prieskumných prác sa využijú pri prehodnotení Programu znižovania znečisťovania nebezpečnými látkami v SR.

8. Program znižovania znečistenia

Program znižovania znečistenia vôd je orientovaný do troch oblastí – administratívnej, technickej a do oblastí využívania ekonomických nástrojov.

8.1 Administratívny rámec

Predmetom vodného zákona je vytvoriť „podmienky na všestrannú ochranu povrchových vôd a podzemných vôd vrátane vodných ekosystémov a od vôd priamo závislých krajinných ekosystémov, na zlepšovanie stavu povrchových a podzemných vôd a na ich účelné a hospodárne využívanie“. Patrí sem aj zaobchádzanie s nebezpečnými látkami a vypúšťanie odpadových vôd s obsahom škodlivých látok a obzvlášť škodlivých látok.

Vodný zákon ďalej upravuje „práva a povinnosti fyzických osôb a právnických osôb k povrchovým vodám, podzemným vodám a nehnuteľnostiam, ktoré s nimi súvisia, pri ich ochrane, účelnom a hospodárnom využívaní, oprávnenia a povinnosti orgánov štátnej vodnej správy a zodpovednosť za porušenie povinností podľa tohto zákona.“

V § 13, ods. 2 vodného zákona sú definované zákonné povinnosti pre každého kto nakladá s vodami. Tu určené základné povinnosti vo vzťahu k vodám má rešpektovať každý, kto akýmkoľvek spôsobom používa vodu, alebo využíva jej vlastnosti, či vykonáva akúkoľvek činnosť, ktorá môže ovplyvniť nielen povrchové a podzemné vody, ale tiež vodné

ekosystémy a od vôd priamo závislé krajinné ekosystémy. Tieto povinnosti smerujú k zabezpečeniu trvalo udržateľného využívania vôd a ich ochrane, ako základnej zložky životného prostredia. V ods. 3, 4 a 5 sú prevzaté opatrenia a povinnosti z príslušných smerníc EÚ stanovené pre tých, ktorí nakladajú s vodami na výrobné účely. Pri vypúšťaní odpadových vôd z priemyselného zdroja sa musia v ňom obsiahnuté škodlivé látky postupne obmedzovať a obzvlášť škodlivé látky obmedzovať až do ich úplného vylúčenia. Opatrenia prijaté na ochranu vôd a na obmedzovanie alebo vylúčenie vypúšťania niektorých znečisťujúcich látok do povrchových alebo podzemných vôd nesmú mať za následok zvyšovanie znečisťovania iných zložiek životného prostredia, najmä ovzdušia a pôdy.

V § 17, ods. 1 sú uvedené osobitné užívanie vôd, na ktoré je potrebné mať povolenie orgánu štátnej vodnej správy. Týka sa to aj vypúšťania odpadových vôd, vypúšťania vôd z povrchového odtoku, vypúšťania osobitných vôd a vypúšťania priemyselných odpadových vôd obsahujúcich obzvlášť škodlivé látky do verejnej kanalizácie (písm. g, h, j, k). Vypúšťať tieto vody je možné iba na základe povolenia orgánu štátnej vodnej správy, ktorý určí miesto a spôsob ich vypúšťania, množstvo vypúšťaných odpadových vôd, ako aj limitné hodnoty ich znečistenia. Povolenie na vypúšťanie odpadových vôd do povrchových vôd sa vydáva na časovo obmedzené obdobie a to maximálne na 10 rokov, resp. 4 roky ak odpadové vody obsahujú obzvlášť škodlivé látky. Zoznam I Smernice Rady 76/464/EHS v ktorom sú uvedené obzvlášť škodlivé látky tvorí Prílohu 1 zákona. Povolenie na vypúšťanie odpadových vôd do podzemných vôd a do verejnej kanalizácie možno vydať na štyri roky ak zákon neurčuje inak.

Orgánu štátnej vodnej správy je daná možnosť, podľa § 20, ods. 1 a 2, z vlastného podnetu ním vydané povolenie na osobitné užívanie vôd zmeniť alebo zrušiť (teda aj povolenie na vypúšťanie odpadových vôd) ak dôjde k závažnému porušeniu povinností určenými týmto zákonom, k zmene kvalitatívnych cieľov alebo limitných hodnôt znečistenia a k zmene podmienok rozhodujúcich pre vydanie povolenia.

V § 24 vodného zákona sú určené podmienky, za ktorých je stavebník povinný požiadať orgán štátnej správy o vyjadrenie k zámeru stavby, či stavba je možná z hľadiska ochrany vodných pomerov a za akých podmienok ju možno realizovať a užívať. Vyjadrenie nie je rozhodnutím v správnom konaní a nenahradzuje povolenie ani súhlas orgánu štátnej vodnej správy podľa vodného zákona.

Vydané vodoprávne rozhodnutia je orgán štátnej vodnej správy povinný evidovať podľa § 25, ods. 3. Vodná evidencia pozostáva zo základnej evidencie, ktorú vedú orgány štátnej vodnej správy a súhrnnej evidencie, ktorú vykonáva Slovenský hydrometeorologický ústav. Jej účelom je mať k dispozícii aktuálny prehľad o všetkých skutočnostiach, ktoré sú riešené v rámci výkonu štátnej vodnej správy. Rozsah a spôsob vedenia evidencie, ako aj rozsah údajov a spôsob ich ukladania do systému súhrnnej evidencie o vodách sú určené vyhláškou MŽP č. 556/2002 Z. z., o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona. Evidencia o vodách sa vedie v listinnej a vybrané časti aj v elektronickej podobe. Evidencia je prístupná verejnosti na SHMÚ a na príslušnom orgáne štátnej vodnej správy.

Každý, kto zaobchádza s nebezpečnými látkami je povinný urobiť primerané opatrenia, aby nevnikli do povrchových vôd alebo podzemných vôd alebo aby neohrozili ich kvalitu. Tieto opatrenia sú definované v § 35, ods. 2 a ide najmä o umiestňovanie stavieb a zariadení, v ktorých sa zaobchádza s nebezpečnými látkami. Predpisuje sa používanie iba takých zariadení a technologických postupov, ktoré sú vhodné z hľadiska ochrany vôd. Je

nutné pravidelné vykonávanie kontroly, vybudovanie a prevádzkovanie kontrolných systémov na včasné zistenie únikov nebezpečných látok a ďalšie opatrenia.

V prípade, že niekto zaobchádza s nebezpečnými látkami vo väčšom množstve, resp. zaobchádza s nebezpečnými látkami v blízkosti vodných tokov, odkrytých podzemných vôd s prípustným podloží, alebo na iných miestach, z ktorých sa môžu nebezpečné látky splaviť počas dažďa do povrchových a podzemných vôd je povinný vykonať okrem opatrení v ods. 2 aj nasledujúce opatrenia a to:

- zostaviť havarijný plán na zamedzenie úniku nebezpečných látok
- vybaviť pracoviská potrebnými prostriedkami na zneškodnenie úniku nebezpečných látok do vôd alebo prostredia súvisiaceho s vodou
- monitorovať vplyv zaobchádzania s nebezpečnými látkami na podzemné vody
- ustanoviť vodohospodára

Každý, kto zaobchádza s obzvlášť škodlivými látkami je povinný viesť o nich záznamy (§ 35 ods. 8) tieto raz ročne poskytovať orgánu štátnej vodnej správy a na požiadanie aj SHMÚ.

S použitými obalmi nebezpečných látok sa zaobchádza ako s nebezpečnými látkami.

Vyhláška MŽP č. 556/2002 Z. z. v § 10 podrobne charakterizuje zaobchádzanie s nebezpečnými látkami a uvádza všeobecné požiadavky na zabezpečenie stavieb a zariadení v ktorých sa zaobchádza s nebezpečnými látkami.

Problematika mimoriadneho zhoršenia kvality vôd alebo mimoriadneho ohrozenia kvality vôd je uvedená v § 37 a v § 38 vodného zákona.

Pôvodca mimoriadneho zhoršenia kvality vôd je povinný vykonať bezprostredné opatrenia na zneškodnenie a odstránenie jeho škodlivých účinkov. Ide najmä o:

- neodkladné nahlásenie mimoriadneho zhoršenia vôd inšpekcii a správcovi vodného toku alebo okresnému úradu
- čo najrýchlejšie odstránenie príčin mimoriadneho zhoršenia vôd
- neodkladné vykonanie opatrení na zamedzenie ďalšieho znečisťovania a šírenia znečistenia.

Pri vykonávaní opatrenia sa pôvodca mimoriadneho zhoršenia vôd riadi havarijným plánom a príkazmi inšpekcie.

Vo vykonávacej vyhláške MŽP č. 556/2002 Z. z. sú v § 11 uvedené podrobnosti a zásady vypracovania havarijných plánov, ako aj procesný postup pri ich schvaľovaní.

Zákon č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach upravuje zriaďovanie, rozvoj a prevádzkovanie verejných vodovodov a verejných kanalizácií, upravuje práva a

povinnosti fyzických osôb a právnických osôb pri ich zriaďovaní a prevádzke, ako aj pôsobnosť orgánov verejnej správy na tomto úseku.

Producentom odpadových vôd vypúšťaných do verejnej kanalizácie je fyzická alebo právnická osoba, ktorá má uzatvorenú zmluvu o odvádzaní odpadových vôd s vlastníkom verejnej kanalizácie.

Verejnou kanalizáciou môžu byť odvádzané odpadové vody len v miere znečistenia a v množstve, ktoré je stanovené v prevádzkovom poriadku a v zmluve o odvádzaní odpadových vôd. Producent odpadových vôd je v súlade s § 23 ods. (8) povinný v mieste a v rozsahu stanovenom prevádzkovým poriadkom verejnej kanalizácie kontrolovať mieru znečistenia vypúšťaných odpadových vôd do verejnej kanalizácie.

Všeobecné podmienky vypúšťania odpadových vôd do verejnej kanalizácie sú v súlade s podmienkami formulovanými v prílohe I, časť C Smernice Rady 91/271/EHS týkajúcej sa čistenia mestských odpadových vôd.

V § 33 ods. (2) zákon stanovuje, že prevádzkový poriadok verejnej kanalizácie upravuje najvyššiu prípustnú mieru znečistenia odpadových vôd z priemyslu a osobitných vôd vypúšťaných do verejnej kanalizácie, meranie množstva vody odvedenej do verejnej kanalizácie a podmienky odvádzania ako aj čistenia odpadových vôd. Všetky náležitosti prevádzkového poriadku bude upravovať všeobecne záväzný právny predpis, ktorý je v súčasnosti na medzirezortnom pripomienkovom konaní.

Nariadenie vlády č. 491/2002, ktorým sa ustanovujú kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd (ďalej len nariadenie) je najdôležitejším vykonávacím predpisom k vodnému zákonu z hľadiska vypúšťania odpadových vôd a nebezpečných látok.

Toto nariadenie v súlade s právom Európskeho spoločenstva ustanovuje:

- požiadavky na kvalitu povrchovej vody a kvalitatívne ciele povrchovej vody určenej na odber pre pitnú vodu, vody určenej na závlahy a vody vhodnej pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb a rozsah monitorovania týchto vôd,
- limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd vypúšťaných do povrchových vôd alebo do podzemných vôd, osobitne na ich vypúšťanie v citlivých oblastiach,
- limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia priemyselných odpadových vôd obsahujúcich škodlivé látky a obzvlášť škodlivé látky, vypúšťaných do povrchových vôd,
- požiadavky na vypúšťanie odpadových vôd z odľahčovacích objektov a z povrchového odtoku.

Limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia pre vypúšťanie priemyselných odpadových vôd sú uvedené v prílohe č. 3 časť B nariadenia. Ukazovatele a najvyššie prípustné hodnoty znečistenia pre vybrané priemyselné a potravinárske odvetvia sú prevzaté z predchádzajúceho nariadenia vlády SR č. 242/1993 Z. z., tieto boli doplnené o ďalšie priemyselné odvetvia a výrobné činnosti. Pri povoľovaní vypúšťania priemyselných odpadových vôd orgán štátnej vodnej správy vychádza z tejto prílohy a berie do úvahy tie ukazovatele a ich limitné hodnoty, ktoré sú pre konkrétny výrobný proces danej priemyselnej výroby charakteristické.

Na vypúšťanie priemyselných odpadových vôd s obsahom obzvlášť škodlivých látok sa vzťahujú okrem všeobecných podmienok aj špecifické opatrenia, ktoré sú uvedené v prílohe č. 7 nariadenia. Limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia pre vypúšťanie priemyselných odpadových vôd, ktoré obsahujú vybrané obzvlášť škodlivé látky (17 látok zo zoznamu I, ktorý je prílohou č. 1 k zákonu č. 184/2002 Z. z.) sú prevzaté z dcérskych smerníc Smernice Rady 76/464/EHS, doplnené o emisné limity podľa Smernice Rady 86/280/EHS. Podľa § 4 ods. 2 NV SR 4 492/2002 Z. z. limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia vypúšťaných priemyselných odpadových vôd s obsahom obzvlášť škodlivých látok z nových priemyselných zdrojov sa považujú za splnené, ak sa v nich uplatnia najlepšie dostupné techniky potrebné na znižovanie množstva týchto látok vo vypúšťaných odpadových vodách s cieľom ich postupného vylúčenia.

Podľa ustanovenia § 3 ods. (4) NV SR č. 491/2002 Z. z. môže povoľujúci orgán uložiť oddelené zneškodňovanie priemyselných odpadových vôd z jednotlivých výrobných podnikov priamo v mieste ich vzniku, ak sa tým zamedzí šírenie špecifických, ťažko rozložiteľných látok vo vodnom prostredí.

Orgán štátnej vodnej správy vo výrokovej časti rozhodnutia stanoví nasledujúce:

- a) označenie zdroja znečistenia a subjektu, pre ktorý je rozhodnutie vydané,
- b) miesto a spôsob (kontinuálne, diskontinuálne, sezónne) vypúšťanie odpadových vôd,
- c) hodnoty povoleného množstva vypúšťaných odpadových alebo osobitných vôd,
- d) pre vypúšťanie komunálnych alebo splaškových vôd maximálne (m) a priemerné (p) koncentračné hodnoty pre jednotlivé ukazovatele, bilančné hodnoty vypúšťaného znečistenia (kg/deň, t/rok, t/jednotku produkcie a v prípade sezónneho vypúšťania aj t/sezóna),
- e) pre vypúšťanie priemyselných alebo osobitných vôd priemerné koncentračné hodnoty (p) a v prípade potreby aj maximálne koncentračné hodnoty (m) pre jednotlivé ukazovatele, bilančné hodnoty vypúšťaného znečistenia (kg/rok, t/rok, t/smenu a ak to vyžaduje charakter výroby, aj t/sezónu),
- f) metódy stanovenia jednotlivých ukazovateľov znečistenia,
- g) miesto odberu, čas, početnosť a spôsob odberu vzoriek, spôsob kontroly jednotlivých ukazovateľov,
- h) pre vypúšťanie priemyselných odpadových vôd s obsahom obzvlášť škodlivých látok:
 - koncentračné hodnoty a bilančné hodnoty obzvlášť škodlivých látok vo vypúšťaných odpadových vodách,
 - postup monitorovania vypúšťania priemyselných odpadových vôd s obsahom obzvlášť škodlivých látok,
 - metódy stanovenia obzvlášť škodlivých látok,

- i) spôsob a miesto merania množstva vypúšťaných odpadových vôd a osobitných vôd,
- j) spôsob, formu a početnosť odovzdávania výsledkov meraní a rozborov štátnej vodnej správy,
- k) časovú platnosť povolenia v súlade s par. 17, ods. 4.

Inšpekcia je odborným kontrolným orgánom, prostredníctvom ktorého ministerstvo vykonáva hlavný štátny vodoochranný dozor vo veciach ochrany vôd a hospodárenia s vodami.

Inšpekcia vykonáva dozor najmä nad vypúšťaním odpadových vôd alebo osobitných vôd do povrchových vôd alebo podzemných vôd,

- prevádzkou čistiarní odpadových vôd,
- ochranou povrchových vôd a podzemných vôd pred ich znečistením nebezpečnými látkami,
- dodržiavaním zákonných povinností na úseku ochrany vôd a hospodárenia s vodami,
- plnením podmienok a opatrení uložených rozhodnutiami orgánov štátnej vodnej správy na úseku ochrany vôd a hospodárenia s vodami.

Inšpekcia na účely kontroly zabezpečuje vlastné sledovanie kvalitatívnych a kvantitatívnych hodnôt vypúšťaných odpadových vôd a ich vplyv na recipient.

Inšpekcia plní úlohy Slovenskej republiky v medzinárodnom systéme ochrany vôd a pri cezhraničnom zhoršení kvality vôd na hraničných tokoch a zabezpečuje prevádzku Medzinárodného varovného strediska Slovenskej republiky v súlade s Dohovorom o spolupráci pri ochrane a trvalom využívaní Dunaja.

Smernica Rady 96/61/ES o integrovanej prevencii a kontrole znečistenia (IPPC) je transponovaná zákonom č.245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečistenia životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (IPKZ). Zákon zahŕňa aj Rozhodnutie komisie 2000/479/ES o vytvorení Európskeho registra emisií znečisťujúcich látok (EPER).

Zákon o IPKZ v Čl. X doplnil §69 zákona č.184/2002 Z. z. vodný zákon ustanovením, že orgán štátnej vodnej správy je v konaní o vypúšťaní odpadových vôd a v konaní na povolenie vodnej stavby v prípade integrovaného povoľovania iba dotknutým orgánom. Správnym orgánom v prípade integrovaného povoľovania je podľa §28, ods.1 zákona o IPKZ Slovenská inšpekcia životného prostredia.

Pokiaľ existujúce alebo nové zariadenie spadá pod zákon o IPKZ, vzťahujú naň požiadavky tohto zákona, t.j. musí byť pre jeho prevádzku vydané integrované povolenie, ktoré obsahuje záväzné podmienky prevádzky zariadenia (hlavne emisné limity).

Pri stanovovaní záväzných podmienok prevádzky, hlavne emisných limitov, príslušný orgán vychádza z využitia najlepšie dostupných techník. Takto stanovené emisné limity nesmú byť miernejšie než emisné limity, ktoré by boli stanovené podľa osobitných (zložkových) predpisov, pri emisiách do vôd podľa vodného zákona a nariadenia vlády SR č. 491/2002 Z. z., ktorým sa ustanovujú kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty

ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitých vôd, k čomu bol vydaný aj Metodický pokyn MŽP SR k nariadeniu vlády č. 491/2002 Z. z.

Zoznam znečisťujúcich látok pre stanovenie emisných limitov podľa zákona o IPKZ pre vodu a ovzdušie je uvedený v Prílohe č. 2 vyhlášky MŽP SR č. 391/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 245/2003 Z. z., ktorej účinnosť bola nadobudnutá 1. 10. 2003.

Výnos Ministerstva pôdohospodárstva SR č.3322/3/2001-100, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípravkoch na ochranu rastlín uvádza v prílohe č.2 Zoznamu zakázaných účinných látok (nezaradené do prílohy I smernice Rady 91/414/EHS).

Výnos MH SR č.7/2001 uvádza Zoznam vybraných nebezpečných chemických látok a vybraných nebezpečných chemických prípravkov, ktorých uvedenie na trh je obmedzené pre ich účinky na život a zdravie ľudí a na životné prostredie.

Zákon č.217/2003 Z. z. o podmienkach uvedenia biocidných výrobkov na trh, stanovuje práva a povinnosti osôb pri uvádzaní biocidných výrobkov a účinných látok na trh v SR. Biocídne výrobky nesmú obsahovať iné účinné látky ako tie, ktoré sú uvedené na zozname účinných látok.

Výnos MP č.3322/3/2001-100, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípravkoch na ochranu rastlín, stanovuje opatrenia k zabezpečeniu ochrany včiel, zvierat a rýb pri používaní prípravkov na ochranu rastlín a stanovuje niektoré ďalšie cieľové organizmy a opatrenia k ich ochrane pri použití prípravkov.

Prípravky nebezpečné pre životné prostredie sa nesmú dostať do povrchových vôd a to ani v podobe postreku, či iným spôsobom. Pre označovanie prípravkov z hľadiska ochrany vodných organizmov sa používajú kritéria, ktoré sú stanovené vo výnose MP SR č.3322/3/2001-100. Pre ekotoxikologické testovanie prípravkov a účinných látok sa používajú metódy obsiahnuté v príslušných technických normách.

Výnos MP SR č.3322/3/2001-100, stanovuje tiež požiadavky na prípravky na ochranu rastlín a na dokumentáciu predkladanú pri ich registrácii.

Ku všeobecným povinnostiam podľa Zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, patrí povinnosť predchádzať vzniku odpadov, obmedzovať ich množstvo a nebezpečné vlastnosti.

Zákon upravuje vo všeobecnosti nakladanie s nebezpečnými odpadmi:

- zakazuje riediť a zmiešavať jednotlivé druhy nebezpečných odpadov, alebo nebezpečné odpady s odpadmi, ktoré nie sú nebezpečné za účelom zníženia koncentrácie prítomných škodlivín
- pôvodca nebezpečného odpadu je povinný pri vzniku každého nového druhu nebezpečných odpadov, alebo odpadu, ktorý vznikol pri úprave nebezpečných odpadov, ako aj pred zhodnotením alebo zneškodnením ním vyprodukovaného odpadu zabezpečiť analýzu jeho vlastností a zloženia
- zoznam odpadov, ktorých skládkovanie bude zakázané od 1.1.2005 bez predchádzajúcej úpravy je uvedený v prílohe č. 6 k zákonu č. 223/2001 Z. z.

Zákon samostatne upravuje nakladanie s opotrebovanými batériami a stanovuje povinnosti:

- pre výrobcov, dovozcov batérií a akumulátorov aj pre držiteľov opotrebovaných batérií a akumulátorov
- zakazuje sa opotrebované batérie a akumulátory zmiešavať s odpadmi z domácností
- držiteľ opotrebovaných batérií a akumulátorov je povinný odovzdať ich na zhodnotenie alebo zneškodnenie len držiteľovi autorizácie
- výrobca a dovozca sú povinní platiť príspevok do Recyklačného fondu

Zákon samostatne upravuje aj nakladanie s odpadovými olejmi:

- držiteľ odpadových olejov je povinný odovzdať ich na zhodnotenie alebo zneškodnenie len držiteľovi autorizácie
- výrobca a dovozca olejov sú povinní platiť príspevok do Recyklačného fondu

Zvlášť upravuje zákon aj nakladanie s opotrebovanými pneumatikami:

- výrobca a dovozca pneumatík sú povinní platiť príspevok do Recyklačného fondu
- držiteľ opotrebovaných pneumatík prednostne zabezpečí ich zhodnotenie recykláciou

Zákon NR SR č. 188/2003 Z. z. o aplikácii čistiarenského kalu a dnových sedimentov do pôdy a o doplnení zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov povoľuje aplikáciu upraveného čistiarenského kalu, v ktorom koncentrácia rizikových látok neprekračuje ani v jednom sledovanom ukazovateli medzné hodnoty určené v prílohe č. 2 zákona a ktoré vyhovujú mikrobiologickým kritériám podľa tejto prílohy a dnových sedimentov, v ktorých koncentrácia rizikových látok neprevýši ani v jednom sledovanom ukazovateli medzné hodnoty určené v prílohe č. 3 zákona. Zakazuje aplikovať do poľnohospodárskej alebo lesnej pôdy kal zo septikov a z ostatných podobných zariadení na úpravu splaškov a kal z iných čistiarní odpadových vôd, ako sú uvedené v tomto zákone. Zákon upravuje podmienky aplikácie čistiarenského kalu a dnových sedimentov do pôdy, v ktorej je koncentrácia rizikových látok nižšia ako medzné hodnoty určené v prílohe č. 4 zákona. V prílohe č. 5 zákona je uvedené maximálne množstvo rizikových látok pridané v čistiarenskom kale a dnových sedimentov do poľnohospodárskej pôdy a lesnej pôdy za rok.

8.2 Technické podmienky na znižovanie znečistenia vôd

Každý, kto zaobchádza s nebezpečnými látkami je povinný urobiť primerané opatrenia, aby nevnikli do povrchových vôd alebo podzemných vôd alebo aby neohrozili ich kvalitu. Tieto opatrenia sú definované v § 35, ods. 2 a ide najmä o umiestňovanie stavieb a zariadení, v ktorých sa zaobchádza s nebezpečnými látkami. Predpisuje sa používanie iba takých zariadení a technologických postupov, ktoré sú vhodné z hľadiska ochrany vôd. Je nutné pravidelné vykonávanie kontroly, vybudovanie a prevádzkovanie kontrolných systémov na včasné zistenie únikov nebezpečných látok a ďalšie opatrenia.

Zákon č. 471/2001 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 285/1995 Z. z. o rastlinnolekárskej starostlivosti ustanovuje okrem iných aj podmienky kontroly účinných látok a prípravkov na ochranu rastlín a podmienky pravidelných kontrol mechanizačných prostriedkov na ochranu rastlín počas ich aktívnej technickej životnosti. Mechanizačnými prostriedkami a zariadeniami na ochranu rastlín sa podľa zákona o rastlinnolekárskej starostlivosti rozumejú aplikačné stroje a zariadenia určené na ochranu rastlín.

Mechanizačný prostriedok na ochranu rastlín musí byť v zmysle zákona o rastlinnolekárskej starostlivosti pred jeho uvedením do obehu typovo schválený príslušnou autorizovanou osobou a zaradený do registra mechanizačných prostriedkov na ochranu rastlín povolených pre používanie v SR.

Proces autorizácie zahŕňa:

1. Odkúšanie a schválenie mechanizačného prostriedku autorizovanou osobou (§ 7 odst. 1 zákona č. 471/2001 Z. z.)

Tu je zahrnutá typová skúška v rozsahu overenia:

- funkčnej spôsobilosti vrátane priečnej nerovnomernosti dávky aplikačnej časti postrekovača, funkcia čerpadla, overenie pracovných tlakov a všeobecnej funkčnosti ostatných pracovných celkov (podľa STN EN 12761-1, STN ISO 5682 – 1, 2; STN ISO 4254-1)
- všeobecnej bezpečnosti v zmysle požiadaviek príslušných technických predpisov (podľa zákona č. 254/2003, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 436,2001 Z. z., NV SR o strojoch a strojových zariadeniach č. 391/1999 Z. z. v znení neskorších zmien),
- dopravnej bezpečnosti včítane schvaľovania technickej spôsobilosti pre premávku po verejných pozemných komunikáciách (podľa zákona č. 315/1996 Z. z. o premávke po pozemných komunikáciách v znení neskorších zmien).

Tento proces vykonáva TSÚP Rovinka na základe autorizačného rozhodnutia Úradu normalizácie, metrológie a skúšobníctva SR (§ 11 odst. 1 zákona č. 254/2003 Z. z.) a poverenia MP SR v zriaďovacom dokumente organizácie.

2. Zápis do zoznamu – „registra“ povolených mechanizačných prostriedkov na ochranu rastlín na základe rozhodnutia schvaľujúcej autorizovanej osoby (TSÚP Rovinka).

Register je zoznam schválených mechanizačných prostriedkov na ochranu rastlín, zahŕňa identifikáciu mechanizačného prostriedku a držiteľa registrácie. Register vedie kontrolný úrad (§ 8 odst. 1, 2, 3 zákona č. 471/2001 Z. z.). Kontrolným úradom je Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky Bratislava.

8.3 Ekonomické nástroje

V súčasnosti platným právnym predpisom kde sú uvedené ekonomické nástroje na vypúšťanie niektorých obzvlášť škodlivých látok a škodlivých látok do vodného prostredia, je zákon č.184/2002 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) v znení nariadenia vlády č. 249/2003 Z. z. v znení zákona č. 245/2003 Z. z. a vykonávacia vyhláška. Podľa §74, ods.1 je povinný platiť poplatky každý, kto vypúšťa odpadové vody do povrchových vôd alebo do podzemných vôd.

Platby a poplatky vyberá správca vodného toku a sú príjmom štátneho rozpočtu podľa §75, vodného zákona. Orgán štátnej vodnej správy uloží pokutu podnikateľovi alebo inej právnickej osobe, ktorá vypúšťa odpadové vody alebo osobitné vody do povrchových vôd alebo podzemných vôd a do verejnej kanalizácie bez povolenia orgánu štátnej vodnej správy, alebo v rozpore s ním, znečistí povrchové alebo podzemné vody nedovoleným zaobchádzaním s nebezpečnými látkami podľa §35, ods.2 a 3. Pokutu podľa §70, ods.1 písm. b.), možno uložiť do výšky päťnásobku odplát za ročné vypúšťanie odpadových vôd. Ak nepovoleným vypúšťaním odpadových vôd alebo nedovoleným zaobchádzaním s nebezpečnými látkami podľa §70, ods.1 písm. b.) a g.) dôjde k mimoriadnemu zhoršeniu vôd, pokutu možno uložiť až do 5 mil. Sk.

Výnosy pokút uložených podľa vodného zákona sú príjmom štátneho rozpočtu.

V zmysle §55 ods.1 sa Recyklačný fond zriaďuje ako neštátny účelový fond, v ktorom sa sústreďujú peňažné prostriedky na podporu zberu, zhodnotenie a spracovania:

- opotrebovaných batérií a akumulátorov (§41)
- odpadových olejov (§42)
- opotrebovaných pneumatík (§43)
- viacvrstvových kombinovaných materiálov (§44)
- elektronického šrotu (§45)
- plastov (§46)
- žiariviek s obsahom ortuti (§47)
- papiera (§48)
- skla (§48)

- vozidiel (§49 až 54)
- kovových obalov (príslušný sektor vznikol až po nadobudnutí účinnosti zákona)

Zákon určuje aj spôsob poskytovania prostriedkov z recyklačného fondu.

Pre prevádzkovateľov skládok odpadov zákon ukladá povinnosť vytvárať počas prevádzky skládky odpadov finančnú rezervu, ktorej prostriedky sa použijú na uzavretie, rekultiváciu a monitorovanie skládky po jej uzavretí.

Pokiaľ fyzická alebo právnická osoba v SR používa pri zabezpečovaní svojich pracovných úloh mechanizačný prostriedok na ochranu rastlín typovo neschválený autorizovanou osobou a nezavedený do registra povolených prostriedkov, vystavuje sa sankčným postihom v zmysle zákona o rastlinnolekárskej starostlivosti č. 471/2001 Z. z. § 26 až do 1 000 000,- Sk.

8.4 Opatrenia na znižovanie znečistenia vôd nebezpečnými látkami

8.4.1. Administratívne opatrenia:

V pôsobnosti Ministerstva životného prostredia SR

- Vypracovať návrh novely zákona č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z.z. o regulácii v sieťových odvetviach.

Termín: účinnosť 1. februára 2005

- Aktualizovať Program znižovania znečistenia v nadväznosti na implementáciu Rámcovej smernice EÚ o vodách 2000/60/ES pre individuálne nebezpečné látky v rámci riešenia Twinning projektu SR 02/IB/EN-01.

Termín: 1. máj 2005

- Vypracovať návrh všeobecne záväzného právneho predpisu, ktorý bude upravovať podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií.

Termín: účinnosť 1. decembra 2004

- Vypracovať návrh vykonávacieho predpisu, ktorý ustanoví podrobnosti o určovaní stavu povrchových a podzemných vôd a ich monitorovaní a podrobnosti o vodnom plánovaní v oblastiach povodí.

Termín: účinnosť 1. januára 2005

V pôsobnosti Ministerstva pôdohospodárstva SR

- Novelizovať Výnos č. 3322/3/2001-100, ktorým sa upravujú podmienky pre proces registrácie prípravkov na ochranu rastlín, vrátane hodnotenia účinkov na vodné organizmy a kvalitu vôd.

Termín: účinnosť 1. augusta 2004

- Vypracovať návrh vyhlášky, ktorá bude obsahovať Program poľnohospodárskych činností vo vymedzených zraniteľných oblastiach.

Termín: účinnosť 1. júla 2004

- Vypracovať návrhy na určenie vodných útvarov alebo ich častí vhodných na závlahy.

Termín: január 2005

8.4.2 Technické opatrenia

V pôsobnosti Ministerstva životného prostredia SR

- Podporovať uvádzanie programov environmentálneho manažmentu v priemyselných podnikoch (EMAS).

Termín: priebežne

- Vypracovať podrobný implementačný plán pre zneškodnenie perzistentných organických látok (POPs) v Slovenskej republike.

Termín: december 2007

- Vypracovať plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Slovenskej republiky.

Termín: november 2004

V pôsobnosti krajských úradov životného prostredia a obvodných úradov životného prostredia

- Vypracovať plán rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre jednotlivé kraje.

Termín: december 2006

- Pri rozhodovaní vo veci prehodnotenia jednotlivých prípadov doterajšieho vypúšťania odpadových vôd a osobitných vôd do povrchových vôd a do podzemných vôd a pri ich uvádzaní do súladu s vodným zákonom vychádzať z Programu znižovania znečistenia vôd škodlivými látkami a obzvlášť škodlivými látkami.

Termín: priebežne

- Pri povoľovaní nových prípadov vypúšťania odpadových vôd a osobitných vôd do povrchových vôd a do podzemných vôd určovať prípustné hodnoty ich znečistenia postupom podľa časti 6 Programu znižovania znečistenia vôd škodlivými látkami a obzvlášť škodlivými látkami a zo zoznamu nebezpečných látok relevantných pre Slovenskú republiku.

Termín: priebežne

- Pri ukladaní opatrení potrebných na dosiahnutie súladu zaobchádzania s nebezpečnými látkami s vodným zákonom vychádzať z Programu znižovania znečistenia vôd škodlivými látkami a obzvlášť škodlivými látkami.

Termín: priebežne

- Opatrenia uložené používateľom nebezpečných látok pravidelne zasielať poverenej osobe (SHMÚ Bratislava) za účelom doplnenia a aktualizácie Programu znižovania znečistenia vôd škodlivými látkami a obzvlášť škodlivými látkami.

Termín: priebežne

V pôsobnosti Slovenskej inšpekcie životného prostredia

- Pri vydávaní integrovaných povolení podľa zákona č. 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia aplikovať pri určovaní limitných hodnôt znečistenia odpadových vôd nariadenie vlády SR č. 491/2002 Z.z., ktorým sa určujú kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd a dodržať prechodné obdobia určené v rámci prístupových konaní s EÚ pre oblasť vôd.

Termín: priebežne

V pôsobnosti Ministerstva pôdohospodárstva SR

- Realizovať proces osvedčovania kontrolných staníc pre výkon pravidelných kontrol mechanizačných prostriedkov na ochranu rastlín.

Termín: priebežne

8.4.3 Ekonomické opatrenia

V pôsobnosti Ministerstva životného prostredia SR

- Vypracovať nariadenie vlády SR, ktorým sa ustanovia výšky platieb a poplatkov a podrobnosti súvisiace so spoplatnením užívania vôd.

Termín: 1. január 2005

- Finančné prostriedky, získané z poplatkov za vypúšťanie odpadových vôd, prednostne využívať v rámci Programu na podporu realizácie environmentálnych opatrení na ochranu vôd a ich racionálne využívanie.

Termín: priebežne

9. Komunikácia s Európskou komisiou a informovanie verejnosti

Každý členský štát Európskej Únie musí Európskej komisii zasielať správy o implementácii smerníc EÚ, čo platí aj pre informovanie o pokroku v implementácii smernice 76/464/EHS a jej dcérskych smerníc.

Európska Komisia vydala v roku 2001 usmernenia pre prípravu Programov na zníženie znečistenia, charakterizujúce čo má byť jeho obsahom a aké informácie z Programu sa majú poskytovať Európskej komisii.

Program na zníženie znečistenia je vhodné prezentovať v 2 častiach, všeobecnú časť zameranú na všetky chemické látky a druhú časť so zameraním konkrétne na každú jednu nebezpečnú látku osobitne. Komisii musí byť predložený (všeobecný) sumár programu na zníženie znečistenia.

Zo všeobecnej časti je potrebné uviesť nasledovné informácie:

- ktoré látky boli uvažované ako potenciálne nebezpečné pre proces následného hodnotenia ich relevantnosti pre krajinu,
- akým spôsobom bola vyhodnotená relevantnosť látok,
- ktoré látky zo zoznamu II boli vybrané ako látky relevantné na národnej úrovni,
- ktoré látky neboli vybrané a prečo,
- aké sú súvisiace právne predpisy,
- aká metóda bola použitá na odvodenie kvalitatívnych cieľov (a do akej miery je táto metóda zhodná so spôsobom uvedeným v kap. 1.2.6 Rámcovej smernice o vodách).

Z druhej časti programu, ktorý je viac špecifický pre jednotlivé látky, bude potrebné uviesť nasledovné informácie:

- aké kvalitatívne ciele boli odvodené pre danú látku (pre vodu, biotu, sediment) a aké hodnoty boli uvedené,
- aké sú zdroje tejto látky,
- koľko povolení na vypúšťanie bolo pre danú látku vydaných,
- aký monitorovací program bol vykonávaný,
- aké zníženie úrovne znečistenia bolo dosiahnuté a akými spôsobmi,
- aké zníženie úrovne znečistenia sa plánuje v budúcnosti a akým spôsobom sa má dosiahnuť.

Ako je z vyššie uvedených požiadaviek na informácie zrejmé, niektoré z nich budú dostupné až neskôr, po ukončení procesu prehodnocovania vydaných povolení, spracovaní informácií z nich, programov monitoringu a spracovaní časti Programu znižovania znečistenia, ktorý bude špecifický pre jednotlivé látky.

Ministerstvo životného prostredia SR zaručuje, že všetky informácie vo vzťahu k relevantným nebezpečným látkam v povrchových vodách na území SR sú verejne prístupné (údaje z monitoringu, programy eliminácie/redukcie, integrovaná prevencia a kontrola znečistenia, limity hodnoty znečistenia).

Tieto informácie sú k dispozícii na Ministerstve životného prostredia a na SHMÚ vo forme elektronických databáz a/alebo správ .

10. Závery a odporúčania

Program znižovania znečistenia vôd škodlivými a obzvlášť škodlivými látkami (ďalej Program znižovania znečistenia) bol spracovaný v súlade s §36 a §55, ods.1 písm. k) Zákona č.184/2002 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) v znení nariadenia vlády č.249/2003 Z. z. v znení zákona č. 245/2003 Z. z., do ktorého je transponovaná smernica Rady 76/464/EHS o znečistení spôsobenom určitými nebezpečnými látkami vypúšťanými do vodného prostredia a nadväzujúce tzv. dcérske smernice (ďalej len smernica o nebezpečných látkach).

Pri spracovaní Programu znižovania znečistenia boli vzaté do úvahy súvisiace právne predpisy v SR z oblasti nakladania s nebezpečnými látkami. Konkrétne ide o nasledujúce zákony a vykonávacie predpisy:

- Zákon č. 184/2002 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých
- Zákon č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii sieťových odvetví
- Zákon č. 261/2002 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č.223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 529/2002 Z. z. o obaloch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon NR SR č. 188/2003 Z. z. o aplikácii čistiarenskeho kalu a dnových sedimentov do pôdy a o doplnení zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- Zákon NR SR č.478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší)
- Zákon č. 163/2001 Z. z. o chemických látkach a chemických prípravkoch v znení neskorších predpisov
- Zákon č.217/2003 Z. z. o podmienkach uvádzania biocídnych výrobkov na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 285/1995 Z. z. o rastlinolekárskej starostlivosti v znení zákona č. 471/2001 Z. z.
- Legislatívne predpisy v oblasti dopravy

Do spracovania Programu boli zahrnuté aj opatrenia z medzinárodnej a cezhraničnej spolupráce (Dohovor o spolupráci pri ochrane a udržateľnom využívaní Dunaja, Komisie hraničných vôd).

Jednou z dôležitých podmienok obsahovej štruktúry pre spracovanie Programov znižovania znečistenia podľa usmernenia EÚ je stanovenie zoznamov nebezpečných látok relevantných pre členský štát. Na základe existujúcich informácií zo zdrojov, ktoré disponujú údajmi o výrobe (použití), aplikácii látok a ich výskyte vo vodnom prostredí, boli identifikované nebezpečné látky relevantné pre SR a potenciálne nebezpečné látky s požiadavkou na doplnenie informácií. Základom bol zoznam 139 látok identifikovaných v EÚ, ako látky zo Zoznamu II smernice o nebezpečných látkach, pričom zoznam bol rozšírený o látky, ktoré sú špecifické pre SR. Išlo najmä o:

- Zoznamy vysokoobjemových látok (VOCHL >1000 t) a nízkoobjemových chemických látok (NOCHL >10 t a < 1000 t), ktoré sú uvedené na trh v SR (zdroj: Centrum pre chemické látky a prípravky)
- Informácie o spotrebe prípravkov (resp. účinných látok) na ochranu rastlín v SR za rok 2002 (zdroj: Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky)
- Informácie o emisiách chemických látok vypúšťaných odpadovými vodami z bodových zdrojov znečistenia
- Údaje z monitoringu kvality povrchových vôd a sedimentov v SR
- Údaje z inventarizácie nebezpečných látok vypúšťaných z priemyselných bodových zdrojoch znečistenia uskutočnených v rokoch 2000 -2001
- Údaje z prieskumných monitoringov odpadových, povrchových vôd a riečnych sedimentov uskutočnených v rokoch 2001- 2002

Výber relevantných nebezpečných látok vychádzal z informácií o použití, výrobe a aplikácii látok, údajov z monitorovacích programov povrchových vôd, z prieskumných prác zameraných na výskyt nebezpečných látok vo vode, sedimentoch a odpadových vodách. V procese výberu boli zohľadnené i existujúce kvalitatívne ciele pre povrchové vody. Do Zoznamu nebezpečných látok relevantných pre SR bolo na základe výberových kritérií zaradených 61 chemických látok (Tabuľka č. 3.3.1 v prílohe).

Medzi chemické látky na Zozname potenciálne nebezpečných látok s požiadavkou na doplňujúcu informáciu bolo zaradených 69 chemických látok (Tabuľka č.3.4.1 v prílohe).

Kvalitatívne ciele pre relevantné nebezpečné látky boli prevažne prevzaté od ostatných členských štátov EÚ, ktoré ich určili na základe hodnotenia rizík. Pre látky, ktoré nemajú stanovené kvalitatívne limity ich určí orgán štátnej vodnej správy s použitím metodiky uvedenej v Rámcovej smernici o vodách. Pre 16 chemických látok, kde chýbajú kvalitatívne ciele bude spracovaná počas Twinning projektu SR 02/IB/EN01 štúdia, kde sa určia ich hodnoty na základe rizikovej analýzy.

V SR v súčasnosti nie je k dispozícii informácia o bodových zdrojoch znečistenia povrchových vôd obzvlášť škodlivými a škodlivými látkami v takom rozsahu ako to vyžaduje smernica EÚ o nebezpečných látkach. Z tohto dôvodu sú pod bodovými zdrojmi uvedené spoločnosti a firmy, ktoré sú vedené v zozname Centra pre chemické látky a prípravky, ďalej údaje z Ministerstva životného prostredia (Odbor rizikových faktorov) a tiež tie, u ktorých boli počas inventarizácie z roku 2000 zistené nakladania s nebezpečnými látkami (kap. 4.1).

Medzi plošné zdroje znečistenia nebezpečnými látkami boli zaradené oblasti, kde sa vo väčších množstvách aplikujú prípravky na ochranu rastlín v poľnohospodárskej činnosti (mapa č.1), znečistené územia starých záťaží ako oblasť Chemka Strážske (pre PCB) a znečistené územia po sovietskych vojskách. Tieto územia sú znečistené najmä ropnými produktami, chlórovanými uhlíkovodíkmi a ďalšími látkami.

Dôležitým opatrením pri znižovaní znečistenia vôd nebezpečnými látkami je stanovenie limitných hodnôt znečistenia pre jednotlivé látky. V programe znižovania znečistenia je navrhnutý spôsob ich výpočtu, založený na imisno-emisnom princípe a zohľadňujúci dosiahnutie kvalitatívneho cieľa pre danú chemickú látku.

V Štátnom monitoringu kvality povrchovej vody v SR sa už v súčasnosti sleduje 37 nebezpečných látok, ktoré sú na Zozname nebezpečných látok relevantných pre SR. Tie chemické látky, ktoré ešte nie sú sledované sa doplnia a budú analyzované od roku 2004 na miestach odberu relevantných pre dané chemické látky.

Pre chemické látky, ktoré sú na „Zozname potenciálnych nebezpečných látok s požiadavkou na doplnenie informácií“ sa v roku 2004 uskutočnia prieskumné práce v oblastiach, v ktorých dochádza k nakladaniu s danými chemickými látkami. V rámci prieskumných prác budú analyzované odpadové vody, povrchové vody, sedimenty a podzemné vody. Chemické analýzy budú uskutočňované v súlade s požiadavkami na správnu laboratórnu prax a imisné limity.

Výsledky z prieskumného monitoringu budú použité pre hodnotenie a doplnenie „Zoznamu nebezpečných látok relevantných pre SR“. Takisto môžu byť zoznamy dopĺňované na základe získavania nových informácií o chemických látkach, ktorých výroba, tranzit cez územie SR, dovoz do SR alebo nakladanie s nimi môže v budúcnosti začať.

Niektoré opatrenia, ktoré sú potrebné na realizáciu programu znižovania znečistenia už boli v SR implementované. Tieto opatrenia sa dajú rozdeliť do troch častí a to:

- administratívne
- technické
- ekonomické.

Administratívne opatrenia sú tie, ktoré stanovujú právne predpisy SR a ktoré upravujú nakladanie s nebezpečnými látkami a vytvárajú podmienky pre ochranu vôd pred znečistením škodlivými látkami a obzvlášť škodlivými látkami.

Medzi technické opatrenia boli v programe znižovania znečistenia zaradené tie, ktoré definujú umiestnenie stavieb a zariadení, v ktorých sa zaobchádza s nebezpečnými látkami, testovanie a kontrolu týchto zariadení vrátane mechanizačných prostriedkov na ochranu rastlín a ďalšie.

Ekonomickými opatreniami sú v zmysle programu znižovania znečistenia uvedené platby a poplatky za vypúšťané odpadové a osobitné vody, ktoré obsahujú škodlivé a obzvlášť škodlivé látky, pokuty za nedovolené zaobchádzanie s nebezpečnými látkami a za zaobchádzanie s nebezpečnými látkami, ktoré vedie k mimoriadnemu zhoršovaniu vôd. Medzi tieto opatrenia boli zaradené aj ekonomické nástroje z odpadového hospodárstva a rastlinolekárskej starostlivosti.

Program znižovania znečisťovania v kapitole 8.4 uvádza tie opatrenia, ktoré musí SR uskutočniť aby sa zabezpečilo znižovanie znečisťovania vôd nebezpečnými látkami. Pri týchto opatreniach sú dané aj lehoty uskutočnenia, ktoré nie sú dlhšie ako 6 rokov od predpokladaného vstupu SR do EÚ (2009).

Súčasťou predkladaného programu ešte nie je časť špecifická pre jednotlivé relevantné látky, pretože neboli ukončené všetky procesy preň potrebné – napr. prehodnocovanie povolení na vypúšťanie, informácie podnikov o plánoch na redukciiu a zamedzenie vypúšťania škodlivých a obzvlášť škodlivých látok. Táto časť programu bude pripravená v rámci Twinning projektu SR02/IB/EN-01 do r. 2005.

Zoznam použitej literatúry

- Zoznam prioritných látok podľa Rozhodnutia Rady 2455/2001/ES doplňujúceho Smernicu 2000/60/ES (EU WFD)
- Zákon č.184/2002 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) v znení nariadenia vlády č. 249/2003 Z. z. v znení zákona č. 245/2003 Z. z.
- Nariadenie vlády č. 491/2002 Z. z.
- Joint Danube Survey, Technical Report of the International Commission for the Protection of the Danube River, ICPDR, september 2002
- Materiály iných medzinárodných riečnych komisii – Rýn, Labe (kvalitatívne ukazovatele a ročenky kvality)
- Zoznam prioritných látok podľa článku 8(1) Nariadenia Rady 793/93/ES o vyhodnocovaní a kontrole rizík vyplývajúcich z existujúcich látok
- Materiály vydané Umweltbundesamt Berlín
- Databázy a údaje z EU CIRCA, US NTP, NIEHS, US EPA, US GS, IARC a ďalších organizácií a inštitúcií.
- Propozícia 65, schválená 31. mája 2002 v štáte Kalifornia, USA
- Databáza DANELA
- Sediment Assessment and Remediation – Ontario's Approach, Ontario Ministry of Environment and Energy, Provincial Sediment Quality Guidelines, Canada
- Zoznam prípravkov na ochranu rastlín – spotreba za rok 2002, ÚKSUP Bratislava
- Spotreba účinných prípravkov na ochranu rastlín v roku 2002, ÚKSUP Bratislava
- Zoznam VOCHL, Ján Čepček, Jozef Karacsony, Helena Polakovičová, Centrum pre chemické látky a prípravky, Bratislava, 2003
- Zoznam NOCHL, Ján Čepček, Jozef Karacsony, Helena Polakovičová, Centrum pre chemické látky a prípravky, Bratislava, 2003
- Ročenka Kvalita povrchových vôd v roku 2001-2002, SHMÚ, Bratislava, 2003
- Vyhodnotenie výsledkov prieskumných prác v roku 2002, SHMÚ, 2003
- Zoznam povolených prípravkov na ochranu rastlín, skladových priestorov a prípravkov DDD v roku 2000
- Databáza UICLID
- Registrácie prípravkov na ochranu rastlín v SR, Jozef Kotleba, MP SR, Bratislava, 2003

Zoznam skratiek

EÚ	Európska únia
EK	Európska komisia
HMT	hexametyléntetraamín
ICPDR	Medzinárodná komisia pre ochranu rieky Dunaj
IPKZ (IPPC-Aj)	integrovaná prevencia a kontrola znečistenia
KBÚ	Karta bezpečnostných údajov
LVI-GC-MS	dávkovanie veľkého objemu vzorky v spojení s plynovou chromatografiou a hmotnostnou detekciou
MCPA	2-metyl-4-chlórfenoxyoctová kyselina
MH SR	Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky
MS	medza stanovenia
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
NCI	negatívna chemická ionizácia
NEL	nepolárne extrahovateľné látky
NIST	Národný inštitút pre štandardizáciu a technológiu, USA
NOCHL	Nízkoobjemové chemické látky
NV SR	Nariadenie vlády Slovenskej republiky
OECD	Svetová organizácia pre ekonomickú spoluprácu a rozvoj
PAU (angl. PAH)	polyaromatické uhl'ovodíky
PCB	polychlorované bifenyly
PET	polyetylén
(P)OH	(Program) odpadového hospodárstva
POPs	perzistentné organické látky
PROSPEKT	prekoncentračné zariadenie – automatizovaná jednotka na prípravu vzoriek
PTFE	polytetrafluoroetylén
PTV	dávkovač s programovateľnou teplotou odparovania
RAS	rozpustené anorganické soli
RID	Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru
RSD	relatívna štandardná odchýlka
SDU	jednotka prekoncentračného zariadenia-dávkovač solventov
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav
SVP š.p.	Slovenský vodohospodársky podnik š.p.
SPE-HPLC-DAD UV	extrakcia na tuhom sorbente v spojení s vysoko účinnou kvapalinovou chromatografiou a detekciou diode-array UV detektorom
ŠEP	Štátna environmentálna politika
TGD – Aj	Technical Guidance Document
TOC	celkový organický uhlík
TSÚP	Technický skúšobný ústav poľnohospodársky
ÚKSÚP	Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky
VOC - Aj	prchavé organické zlúčeniny
VOCHL	Vysokoobjemové chemické látky
VÚVH	Výskumný ústav vodného hospodárstva
WFD-Aj, (RSV)	Rámcová smernica o vode

PRÍLOHA

Tabuľka č. 3.1.1 Celkový zoznam potenciálnych nebezpečných látok pre SR

por. č.	CAS č.	Názov chemickej látky	legislatíva	Monitoring			Prieskumný monitoring					VOCHL	NOCHL	Pesticídy		
				PV	S	OV	PV	PV	S	S	OV	OV	> 1000 t		10<X<1000 t	
							skrin.	cielen.	skrin.	cielen.	skrin.	cielen.				
1	15972-60-8	alachlór	2					x			x					x
2	104-40-5	4-(para)-nonylfenol	2				x	x			x	x	x			
3	71-55-6	1,1,1-trichlóretán	3	x												
4	79-34-5	1,1,2,2-tetrachlóretán	3													
5	79-00-5	1,1,2-trichlóretán	3	x												
6	76-13-1	trifluórtrichlóretán	3													
7	75-34-3	1,1-dichlóretán	3													
8	75-35-4	1,1-dichlóretén	3	x												
9	107-06-2	1,2-dichlóretán	1	x				x					x			
10	55-63-0	1,2,3-propántriol trinitrát														x
11	95-43-3	1,2,4,5-tetrachlórbenzén	3													
12	120-82-1	1,2,4-trichlórbenzén	1					x			x					x
13	95-63-6	1,2,4-trimetylbenzén														x
14	106-93-4	1,2-dibrometán	3													
15	95-50-1	1,2-dichlórbenzén	3	x			x									
16	540-59-0	acetyléndichlorid	3													
17	78-87-5	1,2-dichlóropán	3													
18	541-73-1	1,3-dichlórbenzén	3	x			x									
19	96-23-1	1,3-dichlór-2-propanol	3													
20	542-75-6	1,3-dichlóropén	3													
21	106-46-7	1,4-dichlórbenzén	3	x			x									
22	97-00-7	2,4-dinitro-1-chlórbenzén	3													
23	89-21-4	4-chlór-2-nitroanizol	3													
24	88-73-3	1-chlór-2-nitrobenzén	3													
25	121-73-3	1,3-chlórnitrobenzén	3													
26	90-13-1	1-chlórnaftalén	3													
27	540-84-1	2,2,4-trimetylpentán														x
28	78-67-1	2,2'-dimetyl-2,2'-azodipropiononitril														x
29	120-78-5	2,2'-ditiobisbenzotiazol														x
30	78-88-6	2,3-dichlóropén	3													
31	118-96-7	2,4,6-trinitrotoluén														x
32	93-76-5	2,4,5-trichlórfenoxyoctová kyselina														x

por. č.	CAS č.	Názov chemickej látky	legislatíva	Monitoring			Prieskumný monitoring					VOCHL	NOCHL	Pesticídy	
				PV	S	OV	PV	PV	S	S	OV	OV	> 1000 t		10<X<1000 t
							skrin.	cielen.	skrin.	cielen.	skrin.	cielen.			
33	94-75-7	2,4-dichlórfenoxyoctová kys. (2,4-D soli, 2,4-D estery)	3	x								x		x	
34	120-83-2	2,4,-dichlórfenol	3												
35	121-14-2	2,4-dinitrotoluén											x		
36	95-85-2	2-amino-4-chlórfenol	3												
37	95-51-2	2-chlóranilín	3												
38	107-07-3	2-chlóretanol	3										x		
39	95-57-8	2-hydroxychlórbenzén	3												
40	615-65-6	1-amino-2-chlór-4-metylbenzén	3												
41	95-49-8	2-chlórtoluén	3												
42	98-01-1	2-furaldehyd										x	x		
43	108-42-9	3-aminochlorbenzén	3												
44	108-43-0	3-chlórfenol	3												
45	107-05-1	3-chlór-1-propén	3												
46	108-41-8	3-chlórtoluén	3												
47	89-63-4	4-chlór-2-nitroanilín	3												
48	89-59-8	4-chlór-2-nitrotoluén	3												
49	3813-05-6	(4-chlór-2(3H)-oxobenzotiazol-3-yl)octová kyselina												x	
50	106-47-8	4-chlóranilín	3												
51	106-48-9	parachlórfenol	3												
52	106-43-4	4-chlórtoluén	3												
53	75-07-0	acetaldehyd										x			
54	68131-39-5	c12-15-alkylalkoholy, etoxylované												x	
55	309-00-2	aldrín	1					x		x		x			
56	959-98-8	alpha-endosulfan	2					x		x		x		x	
57	5329-14-6	kyselina amidosulfonová												x	
58	1336-21-6	amoniak									x	x	x		
59	62-53-3	anilín									x	x	x		
60	120-12-7	antracén	2		x		x	x	x	x	x				
61	7440-36-0	antimón	5												
62	7440-38-2	arzen	3,5	x	x	x									

por. č.	CAS č.	Názov chemickej látky	legislatíva	Monitoring			Prieskumný monitoring					VOCHL	NOCHL	Pesticídy	
				PV	S	OV	PV	PV	S	S	OV	OV	> 1000 t		10<X<1000 t
							skrin.	cielen.	skrin.	cielen.	skrin.	cielen.			
63	1327-53-3	oxid arzenitý											X		
64	1912-24-9	atrazín	2,4	x			x	x			x	x		x	x
65	2642-71-9	azinfos etyl	3,4												
66	86-50-0	azinfos metyl	3,4												
67	7440-39-3	bárium	5									x			
68	25057-89-0	bentazon	3												x
69	71-43-2	benzén	2	x		x	x	x	x		x	x	x	x	
70	92-87-5	benzidín	3												
71	50-32-8	benzo(a)pyrén	2	x	x		x	x	x	x		x			
72	205-99-2	benzo(b)flourantén	2		x			x	x	x		x			
73	191-24-2	benzo(g,h,i)pyrelén	2		x			x	x	x		x			
74	207-08-9	benzo(k)fluorantén	2		x			x	x	x		x			
75	149-30-4	benzotiazol-2-tione												x	
76	100-44-7	benzylchlorid	3												
77	98-87-3	(dichlórmetyl)benzén	3												
78	7440-41-7	berýlium	5												
79	92-52-4	bifenyl	3				x				x			x	
80	7440-42-8	bór	5												
81		bromované difenylétery	2												
82	85535-84-8	chlóralkány C10-13	2					x			x	x		x	
83	7440-43-9	kadmium	1,5	x	x					x		x			
84	56-23-5	tetrachlórmetán	1												
85	302-17-0	chlórálhydrát	3												
86	85535-85-9	chlóralkány C14-17										x			
87	57-74-9	chlórdan	3							x					
88	470-90-6	chlórfenvinfos	2					x		x		x			
89	79-11-8	kyselina chlórétánová	3											x	
90	108-90-7	chlórbenzén	3												
91	67-66-3	trichlórmetán (chloroform)	1	x											
92	25586-43-0	chlórnaftalény (91-58-7)	3												
93	25567-68-4	chlórnitrotoluény	3												
94	126-99-8	chloroprén	3												
95	615-65-6	2-chlór-p-toluidín	3												

por. č.	CAS č.	Názov chemickej látky	legislatíva	Monitoring			Prieskumný monitoring						VOCHL	NOCHL	Pesticídy
				PV	S	OV	PV	PV	S	S	OV	OV	> 1000 t	10<X<1000 t	
							skrin.	cielen.	skrin.	cielen.	skrin.	cielen.			
96	2921-88-2	chlórpyrifos	2					x		x		x			x
97	1333-82-0	oxid chrómový												x	
98	7440-47-3	chróm	5	x	x	x				x		x			
100	7440-48-4	kobalt	5							x		x			
101	7440-50-8	meď	5	x	x	x				x		x			
102	56-72-4	coumaphos	3												
103	74-90-8	kyanidy	5	x		x						x			
104	108-77-0	kyanurchlorid	3												
105	110-82-7	cyklohexán												x	
106	108-93-0	cyklohexanol				x						x		x	
107	1569-69-3	cyklohexántiol										x		x	
108	108-94-1	cyklohexanón				x						x			
109	108-91-8	cyklohexylamín										x		x	
110	50-29-3	DDT (izoméry DDD, DDT, DDE)	1	x	x					x					x
111	298-03-3	demeton	3												x
112	117-81-7	bis(2-etylhexyl)-ftalát	2		x		x	x	x	x	x			x	
113	84-74-2	dibutylftalát										x		x	
114	683-18-1	dibutylchlorid cíničitý	3												
115	818-08-6	dibutyl oxid cíničitý	3												
116	95-76-1	3,4-dichlóranilín	3												
117	91-94-1	3,3'-dichlórbenzidín	3												
118	108-60-1	dichlórizopropyl éter	3				x								
119	75-09-2	dichlórmétán	2					x						x	
120	99-54-7	dichlórnitrobenzény (89-61-2)	3												
121	120-36-5	dichlorprop	3												x
122	62-73-7	dichlorvos	3,4												x
123	60-57-1	dieldrín	1		x			x		x		x			x
124	109-89-7	dietylamín	3												
125	60-51-5	dimethoate	3												x

por. č.	CAS č.	Názov chemickej látky	legislatíva	Monitoring			Prieskumný monitoring					VOCHL	NOCHL	Pesticídy	
				PV	S	OV	PV	PV	S	S	OV	OV	> 1000 t		10<X<1000 t
							skrin.	cielen.	skrin.	cielen.	skrin.	cielen.			
126	124-40-3	dimetylamín	3										X		
127	25321-14-6	dinitrotoluén											X		
128	122-39-4	difenylamín								X	X	X			
129	298-04-4	disulfoton	3											X	
130	330-54-1	diuron	2				X		X		X			X	
131	115-29-7	endosulfán	4				X		X		X			X	
132	72-20-8	endrín	1		X		X		X		X			X	
133	25068-38-6	epichlorhydrín-bisphenol A (80-05-7) živica											X		
134	106-89-8	epichlorhydrín	3												
135	26225-79-6	ethofumesate							X					X	
136	100-41-4	etylbenzén	3												
137	107-15-3	etyléndiamín									X	X			
138	122-14-5	fenitroton	3,4											X	
139	55-38-9	fention	3,4											X	
140	206-44-0	fluorantén	2	X	X		X	X	X	X	X				
141	16984-48-8	flouridy	5								X				
142	50-00-0	formaldehyd				X					X	X			
143	76-44-8	heptachlór	3	X	X									X	
144	142-82-5	heptán											X		
145	118-74-1	hexachlórbenzén	1	X	X		X	X	X		X			X	
146	87-68-3	hexachlórbutadién	1		X		X		X		X				
147	608-73-1	hexachlórvcyklohexán	1				X		X		X				
148	7803-57-8	hydrazín monohydrát									X				
149	1332-03-2	hydroxid -Cu												X	
150	193-39-5	indeno(1,2,3-c,d)pyrén	2		X		X	X	X		X				
151	465-73-6	izodrín	1		X		X		X		X			X	
152	98-83-9	izopropylbenzén	3							X			X		
153	34123-59-6	izoproturon	2				X	X	X		X			X	
154	7439-92-1	olovo	2,5	X	X	X			X		X		X		
155	58-89-9	lindan (g-hexachlórvcyklohexán)	1	X			X		X		X			X	
156	330-55-2	linuron	3											X	

por. č.	CAS č.	Názov chemickej látky	legislatíva	Monitoring			Prieskumný monitoring					VOCHL	NOCHL	Pesticídy	
				PV	S	OV	PV	PV	S	S	OV	OV	> 1000 t		10<X<1000 t
							skrin.	cielen.	skrin.	cielen.	skrin.	cielen.			
157	121-75-5	malation	3,4												X
158	7785-87-7	síran mangánatý											X		
159	94-74-6	2-metyl-4-chlórfenoxyoctová kyselina (MCPA)	3				X						X	X	
160	93-65-2	mekoprop	3												X
161	7439-97-6	ortuť	1,5	X	X	X			X		X				
162	108-46-3	1,3-dihydroxybenzén											X		
163	75-56-9	metyloxirán (1,2-epoxypropán)									X	X			
164	7786-34-7	mevinfos	3												X
165	7439-98-7	molybdén	5												
166	1746-81-2	monolinuron	3												X
167	793-24-8	N-(1,3-dimetylbutyl)-N'-fenyl-p-fenylénamín-1,4-diamín									X	X			
168	102-06-7	1,3-difenylguadidín											X		
169	91-20-3	naftalén	2		X		X	X	X	X	X	X	X		
170	95-33-0	n-cyklohexyl-2-benziazolsulfénamid											X		
171	101-72-4	N-fenyl-N-izopropyl-p-fenyléndiamín-1,4-diamín									X	X			
172	7440-02-0	nikel	2,5	X	X	X			X		X		X		
173	14797-65-0	dusitany	5	X		X					X				
174	25154-52-3	nonylfenoly (CAS:68412-54-4,127087-87-0)	2		X		X	X		X	X		X		
175	1806-26-4	oktylfenoly	2		X										X
176	1113-02-6	ometoát	3												X
177	301-12-2	oxydemeton-metyl	3												
178	61-78-9	kyselina aminohippurová	2												
179	140-66-9	4-terc-oktylfenol	2				X	X		X	X	X	X		
180	298-00-0	parathion	3,4												X
181	1336-36-3	PCB a jeho kongenéry (28,52,101,118,138,153,180)	3	X	X	X		X	X		X				
182	40487-42-1	pendimethalin							X						X
183	608-93-5	pentachlórbenzén	2		X		X	X	X		X				
184	87-86-5	pentachlórfenol	1		X		X	X	X		X				
185	12065-90-6	tetraoxid-síran pentaolovnatý											X		
186	79-21-0	kyselina peroxyetánová											X		
187	61788-44-1	fenol, spracovaný so styrénom											X		
188	7723-14-0	fosfor a jeho zlúčeniny	5	X		X					X				

por. č.	CAS č.	Názov chemickej látky	legislatíva	Monitoring			Prieskumný monitoring					VOCHL	NOCHL	Pesticídy	
				PV	S	OV	PV	PV	S	S	OV	OV	> 1000 t		10<X<1000 t
							skrin.	cielen.	skrin.	cielen.	skrin.	cielen.			
189	1314-80-3	sulfid fosforečný											X		
190	14816-18-3	foxim	3											X	
191	7722-64-7	manganistan draselný											X		
192	7287-19-6	prometrín		X			X		X		X		X	X	
193	709-98-8	N-(3,4,dichlorfenyl)-propanamid	3												
194	1698-60-8	5-amino-4-chlor-2-fenyl-3-pyridazinon	3							X			X	X	
195	7782-49-2	selén	5												
196	7440-22-4	striebro	5			X									
197	122-34-9	simazín	2				X		X		X			X	
198	15096-52-3	hexafluorohlinitan trisodný											X		
199	51580-86-0	4,6-dichlór-1,3,5-triazin-2-olát sodný, dihydrát											X		
200	10588-01-9	dichroman sodný											X		
201	7632-00-0	dusitan sodný											X		
202	100-42-5	vinylbenzén						X				X	X		
203	13494-80-9	telúr	5												
204	5915-41-3	terbutylazín				X				X				X	
205	1461-25-2	tetrabutylcín	3												
206	127-18-4	tetrachlóretén	1			X	X						X		
207	12202-17-4	trioxid-síran tetraolovnatý											X		
208	7440-28-0	tárium	5												
209	7440-31-5	cín	5						X		X				
210	7440-32-6	titan	5												
211	108-88-3	toluén	3			X		X		X		X	X		
212	24017-47-8	triazofos	3											X	
213	126-73-8	tributylester kyseliny fosforečnej	3			X				X					
214	688-73-3	tri-N-butylnin hydrid	2,3,4												
215	36643-28-4	tributyltin-kation	2												
216	52-68-6	trichlorfon	3											X	
217	12002-48-1	trichlórbenzény	1				X		X		X				
218	79-01-6	trichlóretén	1	X			X				X		X		

por. č.	CAS č.	Názov chemickej látky	legislatíva	Monitoring			Prieskumný monitoring					VOCHL	NOCHL	Pesticidy	
				PV	S	OV	PV	PV	S	S	OV	OV	> 1000 t		10<X<1000 t
							skrin.	cielen.	skrin.	cielen.	skrin.	cielen.			
219	95-95-4	2,4,5-trichlórifenol	3												
220	1582-09-8	trifluralín	2					x		x		x			x
221	122-20-3	triizopropanolamín										x			
223	668-34-8	trifenylcín	3,4												
224	668-34-8	trifenylcín chlorid	3,4												
225	668-34-8	trifenylcín hydroxid	3,4												
226	7440-61-1	urán	5												
227	7440-62-2	vanád	5												
228	75-01-4	chlóretén	3									x			
229	108-05-4	vinylacetát										x		x	
230	1330-20-7	xylény (izomery)	3						x					x	
231	7440-66-6	zinok	5	x	x	x					x			x	
232	7646-85-7	chlorid zinočnatý												x	
233	1314-84-7	fosfid zinočnatý													x
234	1698-60-8	pyrazon	3								x			x	x
235	128-37-0	4-metyl-2,6-di-terc butylfenol					x		x		x				
236	7446-20-0	síran zinočnatý heptahydrát										x		x	

Poznámka : 1 Smernica 76/464/ ES, Nariadenie vlády č. 491/2002 Z.z.
2 Rámcová smernica o vodách 2000/60/ ES
3 Council directive (139chemických látok)
4 Zoznam I (15 chemických látok)
5 ťažké kovy (Zoznam II)

Tabuľka č. 3.3.1 Zoznam nebezpečných látok relevantných pre SR

Por. č.	CAS č.	Názov chemickej látky
1	79-00-5	1,1,2-trichlóretán
2	107-06-2	1,2-dichlóretán
3	120-82-1	1,2,4-trichlórbenzén
4	128-37-0	4-metyl-2,6-di-terc butylfenol
5	15972-60-8	alachlór
6	62-53-3	anilín
7	120-12-7	antracén
8	7440-38-2	arzén a jeho zlúčeniny
9	1912-24-9	atrazín (2-chlór-4-etylamino-6-izopropylamino-1,3,5-triazín)
10	71-43-2	benzén
11	98-10-2	benzénsulfonamid
12	50-32-8	benzo(a)pyrén
13	205-99-2	benzo(b)flourantén
14	207-08-9	benzo(k)fluorantén
15	95-16-9	benztiazol
16	191-24-2	benzo(g,h,i)pyrelén
17	92-52-4	difenyl (fenylbenzén)
18	80-05-7	bisfenol A (2,2-bis(4-hydroxyfenyl) propán)
19	117-81-7	Bis(2-etylhexyl)-ftalát (DEHP)
20	1702-17-6	clopyralid
21	108-93-0	cyklohexanol
22	108-94-1	cyklohexanón
23	50-29-3	DDT (izoméry DDD, DDT, DDE)
24	13684-56-5	desmedipham
25	84-74-2	dibutylftalát
26	122-39-4	difenylamín
27	26225-79-6	ethofumesate
28	85-01-8	fenantrén
29	206-44-0	flourantén
30	50-00-0	formaldehyd
31	1071-83-6	glyfosát
32	118-74-1	hexachlórbenzén
33	2921-88-2	chlórpyrifos
34	5598-13-0	chlórpyrifos-metyl
35	67-66-3	trichlórmétán (chloroform)
36	7440-47-3	chróm a jeho zlúčeniny
37	193-39-5	indeno(1,2,3-c,d)pyrén
38	34123-59-6	izoproturon (N,N-dimetyl-N-(4-izopropylfenyl)-močovina
39	7440-43-9	kadmium a jeho zlúčeniny
40	74-90-8	kyanidy
41	58-89-9	lindan (g-hexachlórcyklohexán)
42	94-74-6	2-metyl-4-chlórfenoxyoctová kyselina (MCPA)

Por. č.	CAS č.	Názov chemickej látky
43	7440-50-8	meď a jej zlúčeniny
44	91-20-3	naftalén
45	7440-02-0	nikel a jeho zlúčeniny
46	25154-52-3	nonylfenoly
47	104-40-5	4-(para)-nonylfenol
48	40487-42-1	pendimethalin
49	7439-92-1	olovo a jeho zlúčeniny
50	1806-26-4	oktylfenoly
51	140-66-9	4-terc-oktylfenol
52	7439-97-6	ortuť a jej zlúčeniny
53	1336-36-3	PCB a jeho kongenéry (28, 52, 101, 118, 138, 153,180)
54	122-34-9	simazín (6-chór-N,N'-dietyl-1,3,5-triazín-2,4-diamín)
55	127-18-4	tetrachlóretén
56	1582-09-8	trifluralín
57	108-88-3	toluén
58	79-01-6	trichlóretén
59	100-42-5	vinylbenzén (styrén)
60	1330-20-7	xylény (izoméry o-xylén, m-xylén, p-xylén)
61	7440-66-6	zinok a jeho zlúčeniny

Tabuľka č. 3.4.1 Zoznam potenciálnych nebezpečných látok s požiadavkou na doplnenie informácií

Por.č	CAS č.	Názov chemickej látky	Poznámka
1	55-63-0	1,2,3-propántriol trinitrát	nízka produkcia (použitie) / nesledovaná vo vodnom prostredí
2	95-63-6	1,2,4-trimetylbenzén	žiadna produkcia (použitie) / čiastočne sledované -neidentifikované
3	540-84-1	2,2,4-trimetylpentán	nízka produkcia (použitie) / nesledovaná vo vodnom prostredí
4	78-67-1	2,2'-dimetyl-2,2'-azodipropionitril	nízka produkcia (použitie) / nesledovaná vo vodnom prostredí
5	120-78-5	2,2'-ditiobisbenziazol	nízka produkcia (použitie) / nesledovaná vo vodnom prostredí
6	118-96-7	2,4,6-trinitrotoluén	nízka produkcia (použitie) / nesledovaná vo vodnom prostredí
7	121-14-2	2,4-dinitrotoluén	nízka produkcia (použitie) / nesledovaná vo vodnom prostredí
8	107-07-3	2-chlóretanol	nízka produkcia (použitie) / nesledovaná vo vodnom prostredí
9	108-46-3	1,3-dihydroxybenzén	nízka produkcia (použitie) / nesledovaná vo vodnom prostredí
10	102-06-7	1,3-difenylguanidín	nízka produkcia (použitie) / nesledovaná vo vodnom prostredí
11	1698-60-8	5-amino-4-chlór-2-fenyl-3-pyridazinon	nízka produkcia (použitie) / nesledovaná vo vodnom prostredí
12	51580-86-0	4,6-dichlór-1,3,5-triazin-2-olát sodný, dihydrát	nízka produkcia (použitie) / nesledovaná vo vodnom prostredí
13	94-75-7	2,4-dichlór-fenoxyoctová kyselina (zahŕňa 2,4-D soli a 2,4-D-estery)	vysoká produkcia (použitie) / neidentifikovaná vo vodnom prostredí
14	98-01-1	2-furaldehyd	vysoká produkcia (použitie) / nesledovaná vo vodnom prostredí
15	34256-82-1	acetochlór	používaný pesticíd/ neidentifikovaná vo vodnom prostredí v rámci skríningu
16	75-07-0	acetaldehyd	vysoká produkcia (použitie) / nesledovaná vo vodnom prostredí
17	115-29-7	endosulfán	žiadna produkcia (použitie) / čiastočne sledované -neidentifikované
18	959-98-8	alpha-endosulfán	žiadna produkcia (použitie) / čiastočne sledované -neidentifikované
19	7440-39-3	bárium	žiadna produkcia (použitie) / čiastočne sledované -neidentifikované
20	25057-89-0	bentazon	používaný pesticíd/ neidentifikovaná vo vodnom prostredí v rámci skríningu
21	149-30-4	benziazol-2-tione	nízka produkcia (použitie) / nesledovaná vo vodnom prostredí
22	7440-31-5	cín a jeho zlúčeniny	žiadna produkcia (použitie) / čiastočne sledované -neidentifikované
23	1569-69-3	cyklohexántiol	vysoká produkcia (použitie) / nesledovaná vo vodnom prostredí
24	108-91-8	cyklohexylamín	vysoká produkcia (použitie) / nesledovaná vo vodnom prostredí
25	110-82-7	cyklohexán	nízka produkcia (použitie) / nesledovaná vo vodnom prostredí
26	1918-00-9	dicamba	používaný pesticíd/ neidentifikovaná vo vodnom prostredí v rámci skríningu
27	108-60-1	dichlórizopropyl éter	žiadna produkcia (použitie) / čiastočne sledované -neidentifikované
28	75-09-2	dichlórmetán	nízka produkcia (použitie) / sledovaná vo vodnom prostredí, pod kvalit. cieľom
29	124-40-3	dimetylamin	nízka produkcia (použitie) / nesledovaná vo vodnom prostredí
30	25321-14-6	dinitrotoluén	nízka produkcia (použitie) / nesledovaná vo vodnom prostredí
31	7632-00-0	dusitan sodný	nízka produkcia (použitie) / nesledovaná vo vodnom prostredí
32	68131-39-5	etoxylované alkoholy C12-15	nízka produkcia (použitie) / nesledovaná vo vodnom prostredí
33	107-15-3	etyléndiamín	vysoká produkcia (použitie) / nesledovaná vo vodnom prostredí
34	61788-44-1	fenol spracovaný so styrénom	nízka produkcia (použitie) / nesledovaná vo vodnom prostredí

Por.č	CAS č.	Názov chemickej látky	Poznámka
35	69377-81-7	fluoroxypyr	používaný pesticíd/ neidentifikovaná vo vodnom prostredí v rámci skríningu
36	142-82-5	heptán	nízka produkcia (použitie) / nesledovaná vo vodnom prostredí
37	87-68-3	hexachlórbutadién	žiadna produkcia (použitie) / čiastočne sledované -neidentifikované
38	608-73-1	hexachlórcyklohexán	žiadna produkcia (použitie) / čiastočne sledované -neidentifikované
39	7803-57-8	hydrazín monohydrát	vysoká produkcia (použitie/ nesledovaná vo vodnom prostredí
40	85535-84-8	chlóralkány C10-13	nízka produkcia (použitie) /sledovaná vo vodnom prostredí, pod kvalit. cieľom
41	85535-85-9	chlóralkány C14-17	vysoká produkcia (použitie/ nesledovaná vo vodnom prostredí
42	75-01-4	chlóretén	vysoká produkcia (použitie/ nesledovaná vo vodnom prostredí
43	12002-48-1	trichlórbenzény:	
44	108-70-3	1,3,5- trichlórbenzén	žiadna produkcia (použitie) / čiastočne sledované -identifikovaná v sedimente
45	87-61-6	1,2,3-trichlórbenzén	žiadna produkcia (použitie) / čiastočne sledované -neidentifikované
46	98-83-9	izopropylbenzén	nízka produkcia (použitie) / identifikovaná čiastočne v odpadovej vode
47	7440-48-4	kobalt a jeho zlúčeniny	žiadna produkcia (použitie) / čiastočne sledované -identifikovaná v odp. vode
48	5329-14-6	kyselina amidosulfonová	nízka produkcia (použitie) / nesledovaná vo vodnom prostredí
49	79-11-8	kyselina chlórétánová	nízka produkcia (použitie) / nesledovaná vo vodnom prostredí
50	79-21-0	kyselina peroxyetánová	nízka produkcia (použitie) / nesledovaná vo vodnom prostredí
51	6.5.3813	kyselina (4-chlór-2(3H)-oxobenzotiazol-3-yl)octová	nízka produkcia (použitie) / nesledovaná vo vodnom prostredí
52	330-55-2	linuron	používaný pesticíd/ neidentifikovaná vo vodnom prostredí v rámci skríningu
53	7722-64-7	manganistan draselný	nízka produkcia (použitie) / nesledovaná vo vodnom prostredí
54	51218-45-2	metolachlór	používaný pesticíd/ neidentifikovaná vo vodnom prostredí
55	75-56-9	metyloxirán (1,2-epoxypropán)	vysoká produkcia (použitie/ nesledovaná vo vodnom prostredí
56	21087-64-9	metribuzín	používaný pesticíd/ neidentifikovaná vo vodnom prostredí v rámci skríningu
57	95-33-0	n-cyklohexyl-2-benzotiazolsulfenamid	nízka produkcia (použitie) / nesledovaná vo vodnom prostredí
58	793-24-8	N-(1,3-dimetylbutyl)-N'-fenyl-p-fenylénamín-1,4-diamín	vysoká produkcia (použitie/ nesledovaná vo vodnom prostredí
59	101-72-4	N-fenyl-N-izopropyl-p-fenyléndiamín-1,4-diamín	vysoká produkcia (použitie/ nesledovaná vo vodnom prostredí
60	608-93-5	pentachlórbenzén	žiadna produkcia (použitie) / čiastočne sledované -neidentifikované
61	7287-19-6	prometrín	nízka produkcia (použitie) / čiastočne sledovaná-identifikovaná v odp. vode
62	1698-60-8	pyrazon	nízka produkcia (použitie) / čiastočne sledovaná-identifikovaná v odp. vode
63	55512-33-9	pyridát	používaný pesticíd/ neidentifikovaná vo vodnom prostredí v rámci skríningu
64	7785-87-7	síran manganatý	nízka produkcia (použitie) / nesledovaná vo vodnom prostredí
65	1314-80-3	sulfid fosforečný	nízka produkcia (použitie) / nesledovaná vo vodnom prostredí
66	5915-41-3	terbutylazín	triazínový herbicíd / čiastočne identifikovaný v povrchovej a odpadovej vode
67	122-20-3	triizopropanolamín	vysoká produkcia (použitie/ nesledovaná vo vodnom prostredí
68	126-73-8	tributylester kyseliny fosforečnej	žiadna produkcia (použitie) / čiastočne sledované -neidentifikované
69	108-05-4	vinylacetát	vysoká produkcia (použitie/ nesledovaná vo vodnom prostredí

Tabuľka č. 3.5.1 Zoznam nebezpečných látok nerelevantných pre SR

Por.č.	CAS č.	Názov chemickej látky
1	71-55-6	1,1,1-trichlóretán
2	75-35-4	1,1-dichlóretén
3	95-50-1	1,2-dichlórbenzén
4	541-73-1	1,3-dichlórbenzén
5	106-46-7	1,4-dichlórbenzén
6	79-34-5	1,1,2,2-tetrachlóretán
7	76-13-1	trifluórtrichlóretán
8	75-34-3	1,1-dichlóretán
9	95-43-3	1,2,4,5-tetrachlórbenzén
10	106-93-4	1,2-dibrómetán
11	95-50-1	1,2-dichlórbenzén
12	540-59-0	acetyléndichlorid
13	78-87-5	1,2-dichlópropán
14	96-23-1	1,3-dichlór-2-propanol
15	542-75-6	1,3-dichlópropén
16	97-00-7	2,4-dinitro-1-chlórbenzén
17	89-21-4	4-chlór-2-nitroanizol
18	88-73-3	1-chlór-2-nitrobenzén
19	121-73-3	1,3-chlórnitrobenzén
20	90-13-1	1-chlórnaftalén
21	78-88-6	2,3-dichlópropén
22	93-76-5	2,4,5-trichlórfenoxyoctová kyselina
23	120-83-2	2,4,-dichlórfenol
24	95-85-2	2-amino-4-chlórfenol
25	95-51-2	2-chlóranilín
26	95-57-8	2-hydroxychlórbenzén
27	615-65-6	1-amino-2-chlór-4-metylbenzén
28	95-49-8	2-chlórtoluén
29	108-42-9	3-aminochlórbenzén
30	108-43-0	3-chlórfenol
31	107-05-1	3-chlór-1-propén
32	108-41-8	3-chlórtoluén
33	89-63-4	4-chlór-2-nitroanilín
34	89-59-8	4-chlór-2-nitrotoluén
35	106-47-8	4-chlóranilín
36	106-48-9	parachlórfenol
37	106-43-4	4-chlórtoluén
38	309-00-2	aldrín
39	7440-36-0	antimón
40	2642-71-9	azinfos etyl
41	86-50-0	azinfos metyl
42	92-87-5	benzidín
43	100-44-7	benzylchlorid
44	98-87-3	(dichlórmetyl)benzén
45	7440-41-7	berýlium
46	7440-42-8	bór
47		bromované difenylétery
48	85535-84-8	chlóralkány C10-13
49	302-17-0	chlóralhydrát
50	57-74-9	chlórdan
51	470-90-6	chlórfenvinfos
52	25586-43-0	chlórnaftalény (91-58-7)
53	25567-68-4	chlórnitrotoluény
54	126-99-8	chloroprén
55	615-65-6	2-chlór-p-toluidin
56	56-72-4	coumaphos
57	108-77-0	kyanurchlorid
58	298-03-3	demeton
59	95-76-1	3,4-dichlóranilín
60	91-94-1	3,3, dichlórbenzidín

Pokračovanie tabuľky č.3.5.1

Por.č.	CAS č.	Názov chemickej látky
61	75-09-2	dichlórmetán
62	99-54-7	dichlórnitrobenzény (89-61-2)
63	120-36-5	dichlorprop
64	62-73-7	dichlorvos
65	60-57-1	dieldrin
66	109-89-7	dietylamin
67	60-51-5	dimethoate
68	298-04-4	disulfiton
69	330-54-1	diuron
70	72-20-8	endrín
71	100-41-4	etylbenzén
72	122-14-5	fenitrotion
73	55-38-9	fention
74	16984-48-8	fluoridy
75	76-44-8	heptachlór
76	108-90-7	chlórbenzén
77	465-73-6	izodrín
78	121-75-5	melation
79	93-65-2	mekoprop
80	7786-34-7	mevinfos
81	7439-98-7	molybdén
82	1746-81-2	monolinuron
83	1113-02-6	ometoát
84	61-78-9	kyselina aminohippurová
85	298-00-0	parathion
86	87-86-5	pentachlórfenol
87	14816-18-3	foxim
88	709-98-8	N-(3,4,dichlorfenyl)-propanamid
89	7782-49-2	selén
90	7440-22-4	striebro
91	13494-80-9	telúr
92	56-23-5	tetrachlórmetán
93	7440-28-0	tárium
94	24017-47-8	tirazofos
95	688-73-3	tri-N-butyltin hydrid
96	36643-28-4	tributyltin-kation
97	52-68-6	trichlórfon
98	95-95-4	2,4,5-trichlórfenol
99	668-34-8	trifenylcín
100	668-34-8	trifenylcín chlorid
101	668-34-8	trifenylcín hydroxid
102	7440-32-6	titán
103	1461-25-2	tetrabutylcín
104	7440-61-1	urán
105	7440-62-2	vanád

