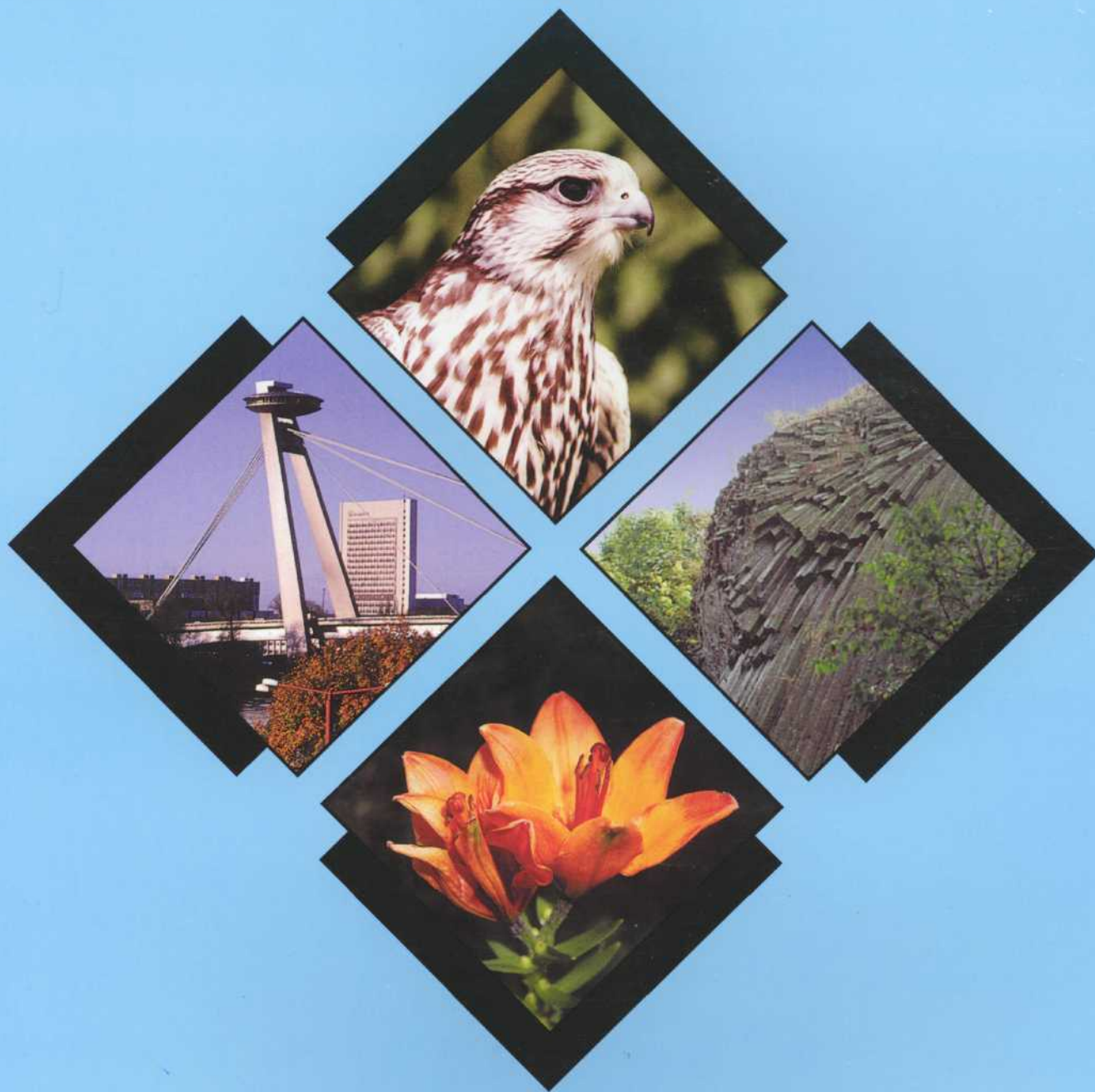




MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY



SPRÁVA O STAVE
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY
V ROKU 1996

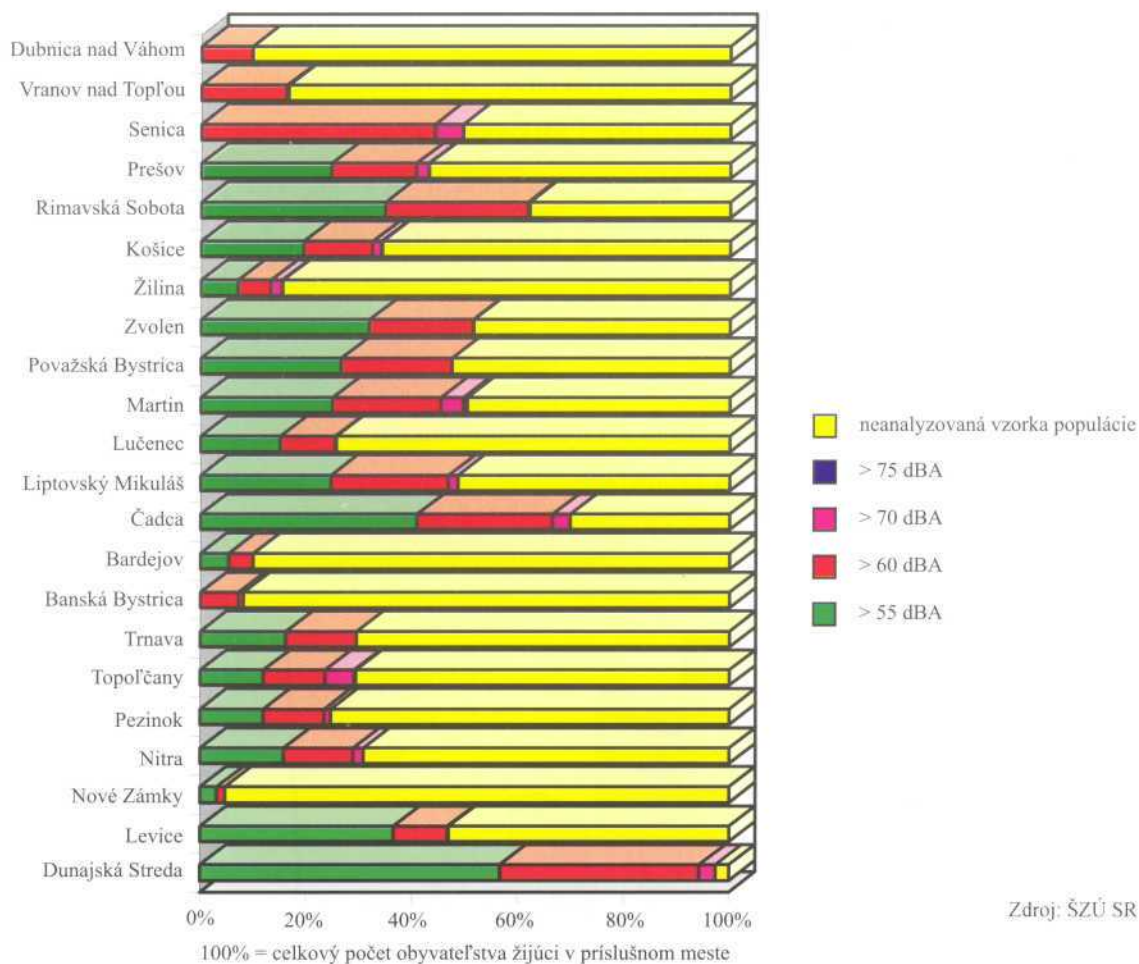


**MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

**SPRÁVA O STAVE
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY
V ROKU 1996**

**SLOVENSKÁ AGENTÚRA
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA**

Grafč.VI.2 Stav v monitorovaní hlukovej záťaže obyvateľstva v mestách SR s počtom obyvateľov 20 000 a viac podľa počtu obyvateľov vystavených rôznym ekvivalentným hladinám hluku (v dB(A))



◆ CHEMICKÉ RIZIKOVÉ FAKTORY

• CHEMICKÉ RIZIKOVÉ FAKTORY

Chemické látky

Významným rizikovým faktorom v životnom prostredí sú chemické látky, ktoré svojou prítomnosťou v ňom nad únosnú mieru môžu spôsobiť ohrozenie resp. poškodenie ľudského organizmu a ekosystémov. Uznesením vlády č. 792/1996 bol schválený **Návrh zásad zákona NR SR o chemických látkach a prípravkoch**. Cieľom tohto zákona je vytvoriť právne predpoklady pre voľný pohyb chemických látok a chemických prípravkov, najmä pokiaľ ide o zjednotenie právnej úpravy SR v oblasti podmienok pre ich klasifikáciu, balenie, označovanie, registráciu, testovanie,

výrobu, vývoz a dovoz ako aj zaobchádzania s týmito látkami a prípravkami z hľadiska ochrany života a zdravia ľudí a životného prostredia s pravidlami platnými v EÚ.

Základ informačného systému o chemických látkach bol vytvorený prostredníctvom databáz **InChem** a **InChemtox**. Tieto databázy obsahujú údaje o výrobe, výrobcoch a použití chemických látok ako aj údaje o vlastnostiach z aspektu toxikologického, ekotoxikologického, o intoxikácii a prvej pomoci. Dňa 26. júna 1996 vzala vláda SR na vedomie materiál **Environmentálne hľadiská managementu chemických látok a zabezpečenie hodnotenia ich rizík** a v decembri 1996 bol MŽP SR prerokovaný **Návrh na zavedenie systému hodnotenia a regulácie zdravotných a environmentálnych rizík**.

Cudzorodé látky v potravinovom reťazci

Problematika potravín je v Slovenskej republike riešená v zákone NR SR č. 152/1995 Z.z. o potravinách a nadväzne vo **výnose** č. 981/1996 - 100, ktorým sa vykonáva prvá časť, druhá a tretia hlava druhej časti **Potravinového kódexu** v Slovenskej republike. Týmto výnosom sa ustanovujú spôsoby skúšania potravín, všeobecné hygienické požiadavky na výrobu potravín, ako aj cudzorodé látky v potravinách.

Monitoring cudzorodých látok v potravinovom reťazci sa vykonáva v SR pod gesciou **Výskumného ústavu potravinárskeho (VÚP) Bratislava**. Rok **1996** bol prvým rokom druhého päťročného cyklu subsystému **Koordinovaný cielený monitoring (KCM)** s návratom na lokality sledované v roku 1991. Cieľom bolo zistenie vzájomného vzťahu medzi kontamináciou poľnohospodárskej pôdy, závlahovej vody, napájacej vody, rastlinnej a živočíšnej produkcie. V roku 1996 bolo sledovaných 2 473 vzoriek, limitom nevyhovelo 205 vzoriek (8.3%), čo je oproti roku 1991 pokles o 5,4%. Z hľadiska jednotlivých kontaminantov boli v pôde, krmivách a surovinách živočíšneho pôvodu najvýznamnejšie prekročenia stanovených limitných hodnôt zaznamenané u kadmia, kým u napájacej vody a surovín rastlinného pôvodu boli prekročené najmä hodnoty dusičnanov.

Ako jeden z najzávažnejších kontaminantov sa javí **kadmium**. Celkovo však bol zaznamenaný pokles percenta nadlimitných vzoriek kadmia v pôde zo 16,3 % v roku 1991 na 5,6 % v roku 1996. Zo súboru 1 007 vzoriek rastlinného pôvodu sa vzorky s **nadlimitným** obsahom kadmia zistili najmä v obilí a zemiakoch. Ďalším z najzávažnejších chemických kontaminantov je **ortuť**, pričom bol zaznamenaný pokles percenta jej nadlimitných vzoriek v pôde z 10,4 % v roku 1991 na 7,0 % v roku 1996.

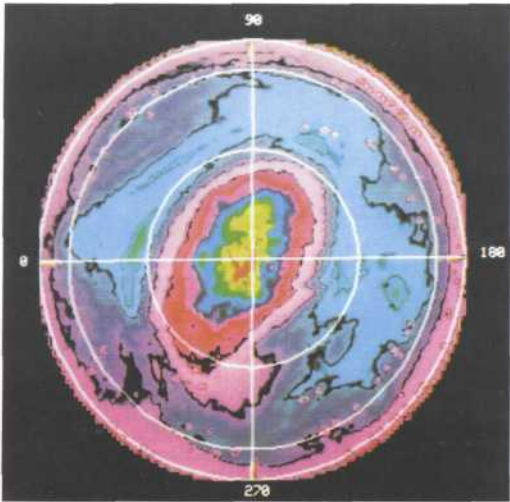
V rámci ďalšieho subsystému **Monitoring spotrebného koša** realizovaného od roku 1993 bolo analyzovaných 2 382 vzoriek (34 007 analýz). Jeho cieľom je zameranie sa na príjem jednotlivých kontaminantov do organizmu človeka a výsledky sú hodnotené vzhľadom k povoleným týždenným hodnotám jednotlivých cudzorodých látok v mg/osobu a mali by slúžiť ako podklady pre **CMS Zát'az obyvateľ'stva faktormi prostredia**.

Najvyššie hodnoty týždenného príjmu do organizmu boli vypočítané pre nikel (1,06 mg/osobu a týždeň), nižšie pre olovo (0,45 mg/osobu a týždeň), chróm (0,4 mg/osobu a týždeň) a arzén (0,22 mg/osobu a týždeň) a najnižšie pre kadmium a ortuť. Pri hodnotení priemerného týždenného príjmu ťažkých kovov (chróm, nikel, arzén, kadmium, ortuť, olovo) do organizmu človeka boli najvyššie hodnoty vypočítané v lokalitách Východného Slovenska, s výnimkou priemerného týždenného príjmu arzénu, ktorý bol zistený najvyšší v lokalite Tvrdošín. Najvyššie hodnoty niklu a chrómu boli namerané v mäsových výrobkoch, syroch a víne. V prípade arzénu, kadmia, ortute a olova boli vyššie hodnoty zistené v zemiakoch, pitnej vode, chlebe, pečive, mlieku a bravčovom mase z dôvodu ich vyššej spotreby. Najvyššie priemerné nálezy dusičnanov boli zistené v prípade mrkvy a kapusty.

Po zohľadnení všetkých sledovaných cudzorodých látok v sledovaných komoditách a lokalitách najnižšia kontaminácia potravín v spotrebiteľskej sieti sa javila v lokalitách Bratislava - Trnávka, Galanta, Horná Súca a Nitra najvyššia v lokalitách Kežmarok, Kráľovský Chlmec a Krompachy.



◆ OHROZENIE OZÓNovej VRSTVY



Ozón (O_3) je súčasťou plynného obalu Zeme. Nachádza sa vo výške 12 až 50 km nad jej povrchom, kde tvorí ozónovú vrstvu. Stenčenie ozónovej vrstvy umožňuje prienik ultrafialového žiarenia s vlnovou dĺžkou okolo 300 nm (UV-B žiarenie), ktoré má negatívne vplyvy hlavne na zrak a kožu človeka, ako aj na ostatné živočíchy a rastlinstvo. Slovenská republika sa sukcesiou Viedenského dohovoru o ochrane ozónovej vrstvy (z roku 1985) a Montrealského protokolu o látkach, ktoré porušujú ozónovú vrstvu (z roku 1987) 28. mája 1993 prihlásila k úsiliu svetového

spoločenstva čeliť ohrozeniu života na našej planéte, vyplývajúceho z poškodzovania ozónovej vrstvy Zeme. Poškodzovanie ozónovej vrstvy **má** neustále stúpajúci trend, a preto sa zmluvné strany Montrealského protokolu na 2.stretnutí v Londýne v roku 1990 dohodli na sprísňujúcich úpravách a zmenách.

Vláda Slovenskej republiky svojím uznesením č. 272 z apríla 1993 a Národná rada SR uznesením č.393 z 17.februára 1994 vyslovila súhlas s návrhom na pristúpenie SR k Londýnskemu dodatku Montrealského protokolu. Za účelom splnenia povinností, ktoré pre SR z vyššie uvedených dokumentov vyplývajú, bol vypracovaný a následne uznesením vlády číslo 358 z 21. mája 1996 schválený **Akčný program Slovenskej republiky na postupné vylúčenie používania látok poškodzujúcich ozónovú vrstvu.**

Podľa úprav Montrealského protokolu a jeho Londýnskeho dodatku spotreba kontrolovaných látok skupiny A I (plnofluórchlórované uhľovodíky), skupiny A II (halóny), skupiny B I (ďalšie plnofluórchlórované uhľovodíky), skupiny B II (tetrachlórmetán) a B III (**1,1,1** - trichlórretán) v Slovenskej republike od 1. januára 1996 má byť nulová. Používať sa smú len látky zo zásob, recyklované alebo regenerované. Výnimka je možná len pre použitie týchto látok na laboratórne a analytické účely. Podľa dodatku Montrealského protokolu prijatého v roku 1992 v Kodani a následne upraveného vo Viedni v roku 1995 sa od roku 1996 reguluje výroba a spotreba látok skupiny C 1 so záväzkom ich úplného vylúčenia do roku 2020 s tým, že na ďalších 10 rokov sa tieto látky môžu používať len pre servisné účely v množstve 0,5 % z východiskovej úrovne roku 1989. Spotreba metylbromidu zo skupiny E I sa má znížiť do roku 2001 o 25 %, do roku 2005 o 50 % a do roku 2010 úplne vylúčiť. Od roku 1997 sa zakazuje jeho vývoz do krajín, ktoré nie sú stranami Montrealského protokolu.

Tabuľka č. VI.7 Spotreba kontrolovaných látok v SR (t)

Skupina látok	ODP ¹⁾	1986/89 Východisková spotreba	1992 Spotreba	1993 Spotreba	1994 Spotreba	1995 Spotreba	1996 Spotreba
A.I.							
CFC 11	1,0	457	127,8	150	0	0	0
CFC 12	1,0	1 249,6	478,4	833	229,4	379,2	1,2**
CFC 113	0,8	3,9	3,4	3,9	0	0	0
CFC 114	1,0	0	0	0	0	0	0
CFC 115	0,6	0	0	0	0	0	0
Spolu		1 710,5	609,6	986,9	229,4	379,2	0
A.II.							
Hal 1211	3,0	0,75	0,5	0	0	0	0
Hal 1301	10,0	0,15	2	2	0	0	0
Hal 2402	6,0	7,2	0	0	0	0	0
Spolu		8,1	2,5	2	0	0	0
B.I.*							
CFC 13	1,0	0,1	0	0,1	0	0	0
CFC 112	1,0	0	0	0	0	0	0
Spolu		0,1	0	0,1	0	0	0
B.II.*							
CCl ₄	1,1	91	251,8	250	351,4	0,6	0
B.III.*							
trichlóretán	0,1	200,1	107,3	180	136,7	69,4	0
Spolu		2 009,8	971,2	1 419	717,5	449,2	1,2

* - východiskový rok 1989

Zdroj: MŽP SR

Spotreba tetrachlóretánu v roku 1994 podľa Londýnskeho dodatku nepodliehala žiadnej regulácii. Spotreby v rokoch 1990 a 1991. sú určené odborným odhadom uvedeným v ekologickom projekte MŽP SR č. 0373 - C 4.7 Zber, recyklácia, regenerácia a zneškodňovanie kontrolovaných látok z decembra 1993. Úroveň spotreby v roku 1992 bola určená po vzájomnej dohode s Českou republikou po rozdelení ČSFR. Údaje v roku 1993 sú získané od jednotlivých rezortov a spotrebiteľov. Údaje v rokoch 1994 - 1996 sú na základe evidencie licencií udelených Ministerstvom hospodárstva SR.

** - spotreba CFC 12 v roku 1996 predstavuje dovoz tejto látky na analytické a laboratórne účely v súlade so všeobecnou výnimkou z Montrealského protokolu.

Poznámka: v roku 1996 sa okrem uvedených látok doviezlo aj 250 ton **recyklovaného** tetrachlóretánu a 20 ton **regenerovaného** freónu CFC 12, ktoré sa podľa platnej metodiky nezapočítavajú do spotreby.

1) potenciál poškodenia ozónovej vrstvy

Tabuľka č.VI.7 dokumentujúca spotrebu kontrolovaných látok v SR poukazuje na to, že SR splnila základný záväzok vyplývajúci pre ňu z Montrealského protokolu a jeho Londýnskeho dodatku.

Spotreba regulovaných látok v zmysle Kodanského dodatku v SR je uvedená v nasledujúcej tabuľke, z ktorej vyplýva, že spotreba látok skupiny I prílohy C Protokolu predstavuje len 3.1 % z povolenej úrovne spotreby.

Tabuľka č.VI.8 Množstvá kontrolovaných látok podľa dodatku Montrealského dohovoru prijatého v Kodani

Skupina látok	1989/1991 východisková spotreba		1996 povolená úroveň spotreby	1996 skutočná úroveň spotreby		
	tony	(prepoč.tony)	(prepoč.tony)	tony	(prepoč.tony)	(% z pov. spotreby)
C I			58,15			
HCFC 22	49,7	2,7		15,5	0,9	1,55
HCFC 123	0			15,0	0,9	1,55
C II						
FM 100	-	-	-	14,3	10,5	-
E I* metylbromid	10,0	6,0	6,0	9,6	5,8	97,02
Celkom	59,7	8,7	64,15	54,4	18,1	28,2

* pre metylbromid je východiskovým rokom rok 1991

Zdroj: MŽP SR

Zo zhodnotenia situácie v spotrebe kontrolovaných látok podľa Kodanského dodatku Montrealského protokolu vyplýva, že sú vytvorené predpoklady pre prístup SR k tomuto dodatku.

Meranie **celkového ozónu** nad Slovenskom sa realizuje od septembra 1993 na stanici SHMÚ **Poprad - Gánovce**, ktorá kontinuálne registruje hrúbku ozónovej vrstvy a hodnotu UV-B slnečného žiarenia. Priemerná ročná hodnota celkového atmosférického ozónu bola v roku 1995 316 Dobsonových jednotiek (D.U.), čo je o 6,5 % nižšia hodnota ako dlhodobý priemer (1962-1990) z Hradca Králové, ktorý sa používa aj pre našu oblasť. Ani jedna priemerná mesačná hodnota nebola vyššia ako dlhodobý priemer a len 5 týždenných priemerov prevýšilo dlhodobý priemer. Redukcia ozónovej vrstvy bola najvýraznejšia vo februári, avšak okolo 10 % ozónu chýbalo v priemere aj v letných mesiacoch, kedy je škodlivé ultrafialové slnečné žiarenie u nás najsilnejšie vzhľadom na polohu slnka na oblohe.

Výraznejšie **zoslabenie ozónovej vrstvy** v letnom období bolo zaznamenané už štvrtý rok po sebe. Najväčšia hustota toku škodlivého UV-B žiarenia (zhodnotená spektrom biologickej účinnosti podľa Diffey - DUV) 201 mW/m² bola nameraná 9. júla 1996 na poludnie. Od začiatku roku 1995 sa UV-B žiarenie monitorovalo každý deň v pravidelných hodinových alebo polhodinových intervaloch okrem časových úsekov počas silných zrážok.

Graf č. VI.3 Celkový atmosférický ozón v roku 1996

