

**NOVÁ PRÁVNÁ ÚPRAVA
OCHRANY OVZDUŠIA**
z aspektu
riadenia kvality ovzdušia

2023

Zuzana Kocunová
Odbor ochrany ovzdušia
MŽP SR



MINISTERSTVO

**ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

Znečisťujúce látky v ovzduší môžu mať vážny vplyv na ľudské zdravie.
Obzvlášť zraniteľnou skupinou obyvateľstva sú deti, starí ľudia a tehotné ženy.

Vplyv na mozog a CNS:

SO₂ – bolesť hlavy

a úzkosť

PM – vplyv na centrálny
nervový systém

Kardiovaskulárne
ochorenia:

PM, O₃, SO₂

NO₂ – vplyv na
pečeň, slezinu a
krv

Vplyv na horné dýchacie cesty a
zrak:

O₃, PM, NO₂, SO₂, BaP –
dráždenie očí, nosa a hrdla;
problémy s dýchaním

Vplyv na dýchaciu sústavu:

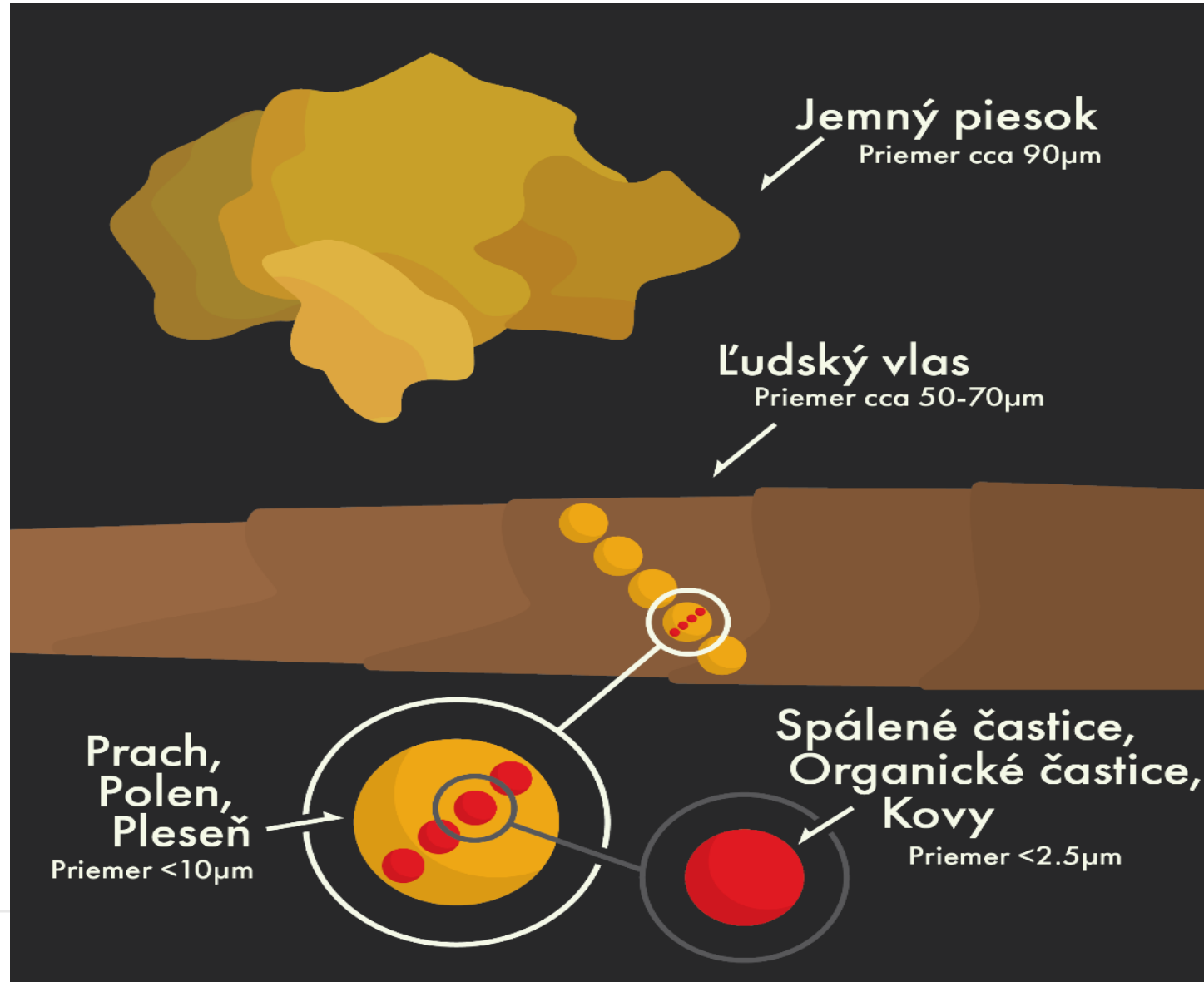
PM – dráždenie, zápaly
a infekcie;
astma a znížená funkčnosť
pľúc;

Vplyv na rozmnožovaciu sústavu:
PM

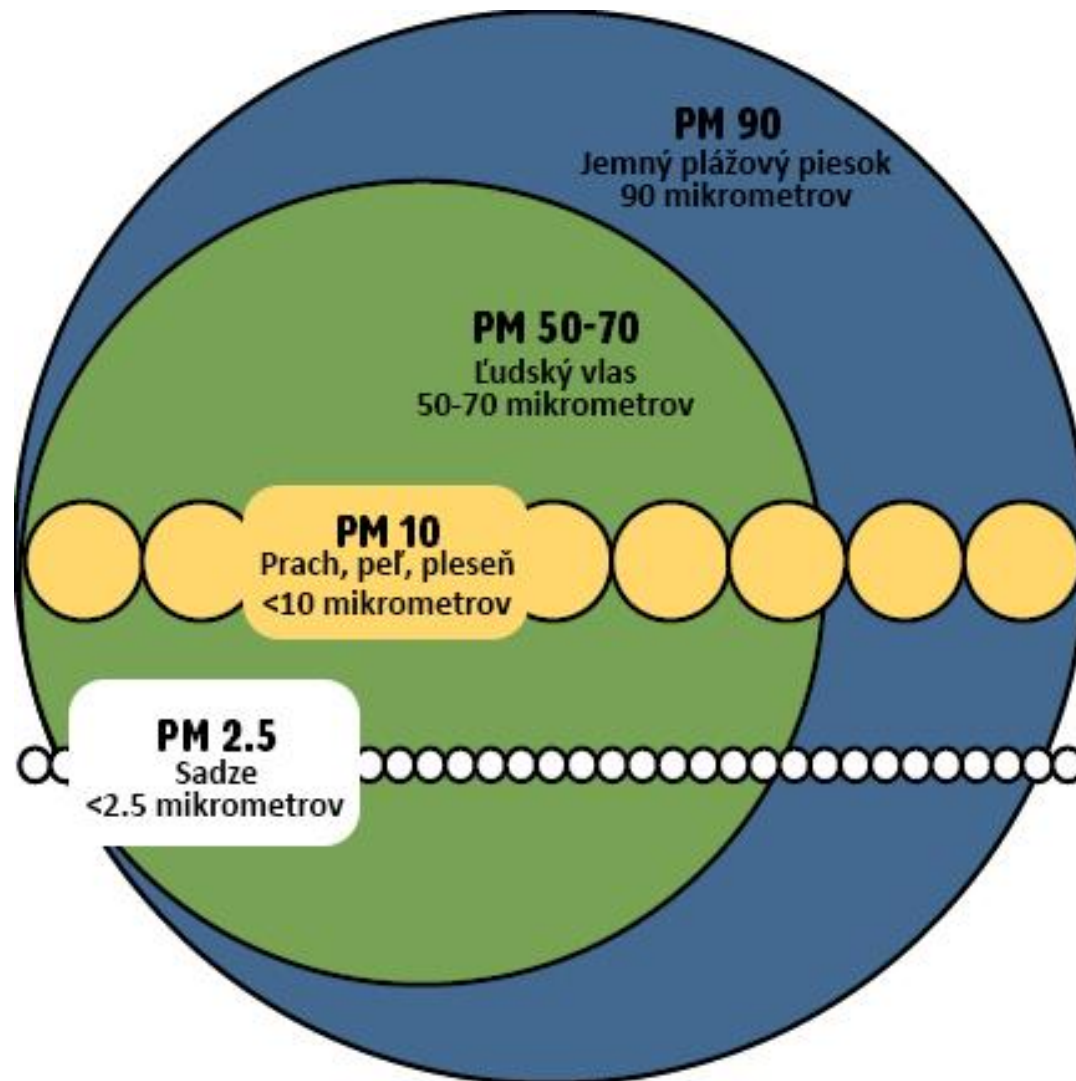
Aktuálne výzvy v kvalite ovzdušia

- **ROZSUDOK ESD za nedodržanie požiadaviek pre kvalitu ovzdušia limitnej hodnoty pre PM10**
- **Vývoj v kvalite ovzdušia za ostatné roky**
- **Revízia smerníc EÚ o kvalite ovzdušia**
- **Nová právna úprava - zákon o ochrane ovzdušia + 10 vyhlášok**
- **Riadenie kvality ovzdušia**

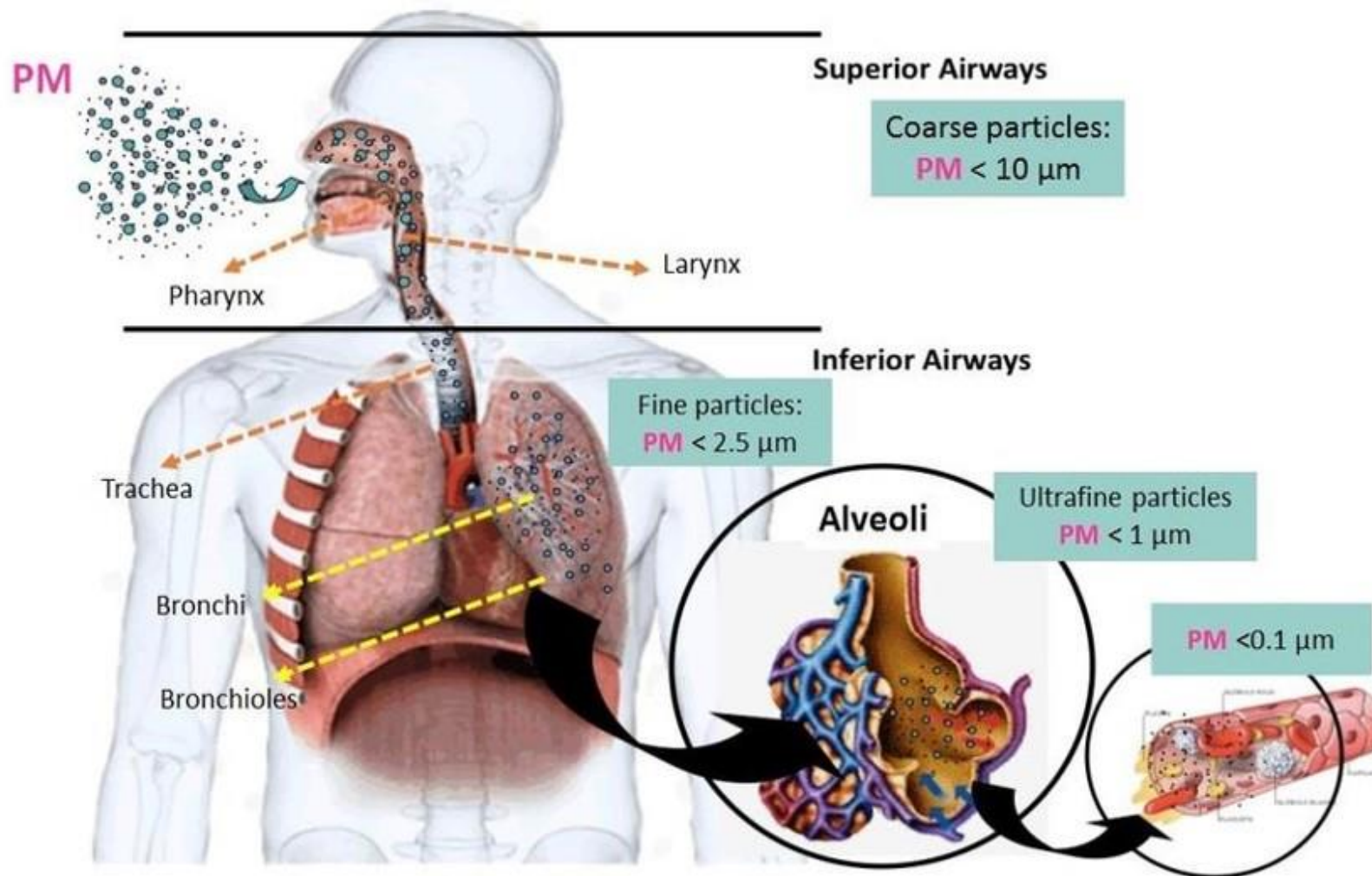
Veľkosť častíc PM – porovnanie



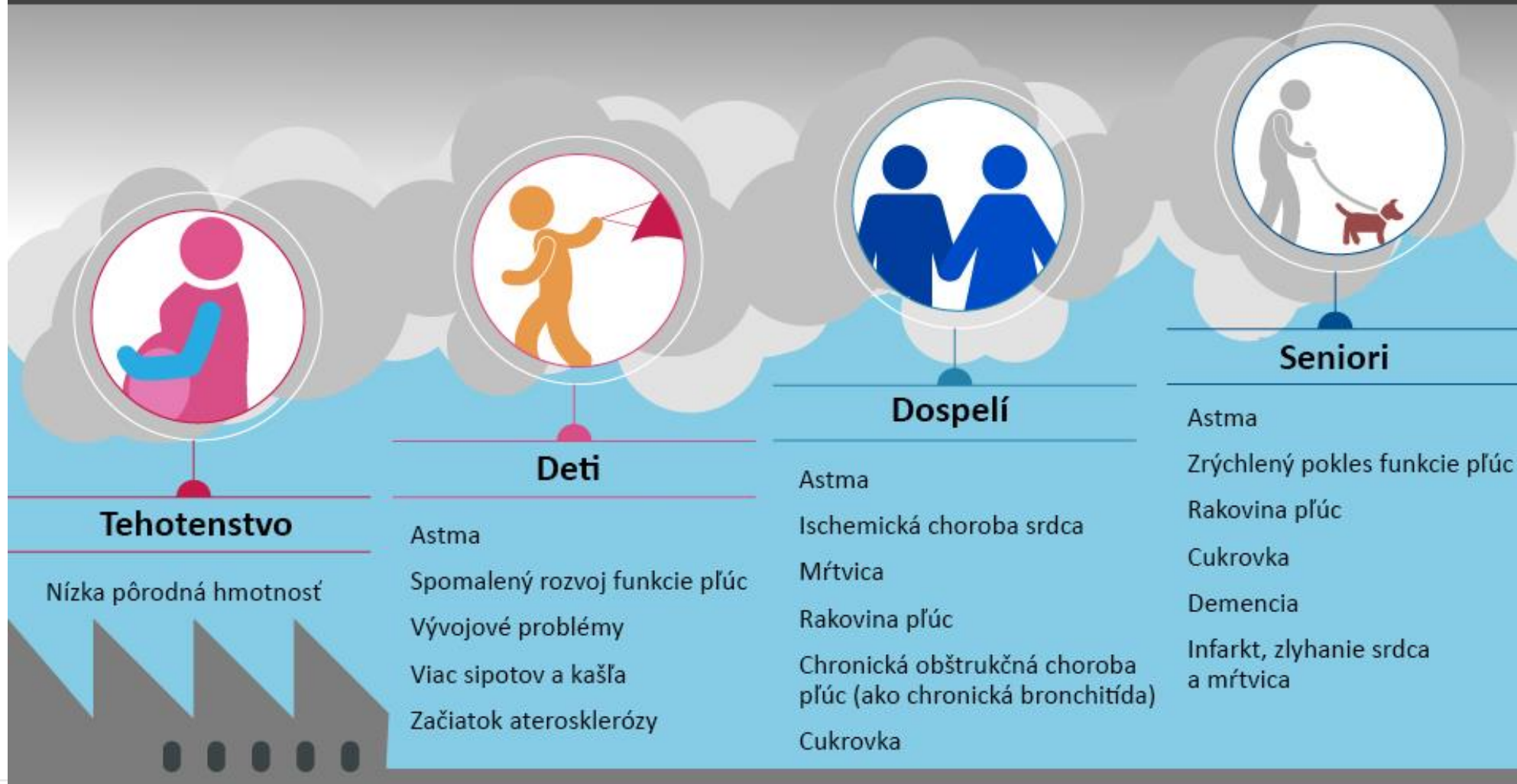
Veľkosť častíc PM - porovnanie



Vplyv častíc PM na zdravie



Znečistenie ovzdušia ovplyvňuje človeka počas celého života



ROZSUDOK Európskeho Súdneho Dvora za nedodržanie požiadaviek pre kvalitu ovzdušia

- **Dlhodobé prekročovanie** limitnej hodnoty pre PM10 vyjadrenej ako denný priemer
- **Neprijatie dostatočných opatrení** na zlepšenie kvality ovzdušia

pre zónu Banskobystrický kraj (Jelšava), zónu Košický kraj a aglomeráciu Košice (Veľká Ida)

!!!! Nie je možné zúžiť PZKO len na okolie AMS,

Hodnotenie kvality ovzdušia sa vykonáva nielen na základe merania ale aj modelovania!!!!

KVALITA OVZDUŠIA



§ 3 Cieľ v kvalite ovzdušia a prípustná úroveň znečistenia ovzdušia

Udržať kvalitu ovzdušia, kde je dobrá a zlepšiť v ostatných prípadoch

Prípustná úroveň znečistenia vyjadrená ako:

- **Limitná hodnota** - úroveň znečistenia ovzdušia určená s cieľom zabrániť škodlivým účinkom na zdravie ľudí alebo ŽP, predchádzať im alebo ich znížiť, ktorá sa má **dosiahnuť v danom čase a od toho času nesmie byť prekročená**
- **Cieľová hodnota** - úroveň znečistenia ovzdušia určená s cieľom zabrániť škodlivým účinkom na zdravie ľudí alebo ŽP, predchádzať im alebo ich znížiť, ktorá sa má **dosiahnuť v danom čase, ak je to možné**
- **Kritická úroveň** - úroveň znečistenia ovzdušia, pri prekročení ktorej sa môžu vyskytnúť priame **nepriaznivé vplyvy na vegetáciu**, ako sú stromy a iné rastliny alebo prírodné ekosystémy ale nie na ľudí
- **IPE- indikátor priemernej expozície**, odráža priemernú expozíciu mestskej populácie...
- **možnosť OÚ v sídle kraja určiť al. sprísniť INF. PRAH alebo CIEĽ.H.** po konzult. s RÚVZ

II. Kvalita ovzdušia a vplyvy znečistenia ovzdušia na ekosystémy

Normy kvality ovzdušia definované v § 3 zákona	Znečisťujúca látka	Vyhláška o kvalite ovzdušia
limitná hodnota	PM10, PM2,5, SO2, NO2, CO, Pb, benzén	príloha č. 1
kritická úroveň	SO2 a NOx	príloha č. 2
cieľová hodnota	O3, As, Cd, Ni, B(a)	príloha č. 3
dlhodobý cieľ	O3	príloha č. 3
indikátor priemernej expozície	PM2,5	príloha č. 4
záväzok zníženia expozície	PM2,5	príloha č. 4
národný cieľ zníženia expozície	PM2,5	príloha č. 4
informačný prah pre smogovú situáciu	PM10, O3	príloha č. 10
výstražný prah pre závažnú smogovú situáciu	PM10, O3, SO2, NO2	príloha č. 10

§ 4 Hodnotenie kvality ovzdušia

SHMÚ – poverená organizácia na hodnotenie KO a prevádzkovanie NMSKO

- **Hodnotenie kvality ovzdušia: monitorovaním, modelovaním, odborným odhadom,**
- **zonácia územia: 8 zón (kraje) + 2 aglomerácie: Bratislava, Košice**
- **hodnotenie KO každoročne:** - pre každú zónu a aglomeráciu
- vidiecke pozadie
- **ZL: PM10, PM2,5, SO2, NO2, NOx, CO, O3, benzén, B(a)P, ťažké kovy (Pb, Hg, Cd, Ni)**
 - prekursor O3: NO2, VOC,
 - B(a)P = markér PAH (polyaromatických uhľovodíkov)
- **režimy hodnotenia – rozhoduje úroveň znečistenia ovzdušia (prekročenie medze na hodnotenie....)**
 - možnosť využiť na hodnotenie aj monitorovanie KO iných subjektov

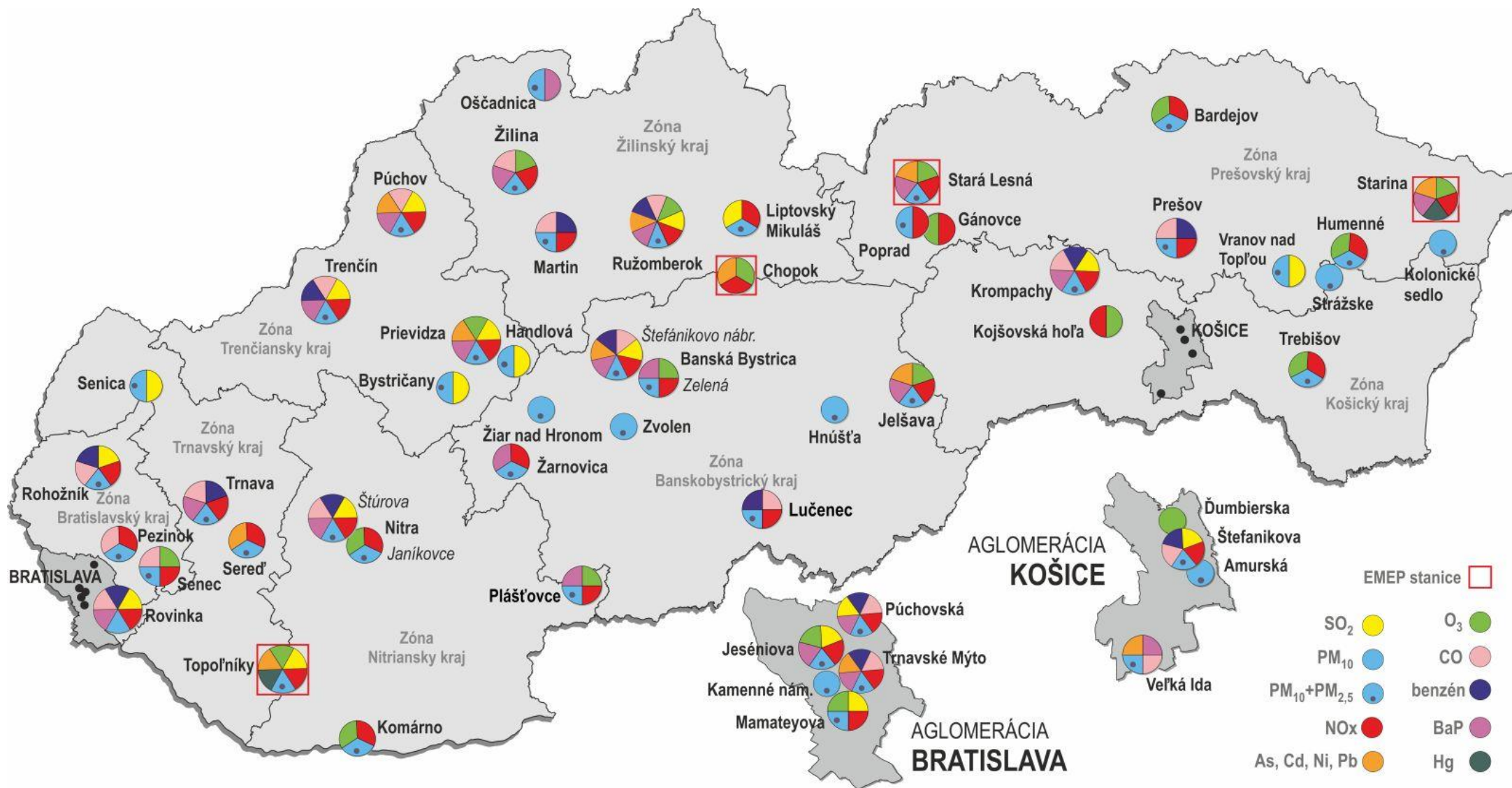
§ 5 Monitorovanie kvality ovzdušia

- **NMSKO –Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia** – prevádzkuje SHMÚ
- požiadavky na monitorovanie – **kritériá na min. počet vzorkov. miest pre konkrétne ZL v zóne**
- **Minimálny počet vzorkovacích miest na hodnotenie zóny podľa ZL:**
 - od znečistenia ovzdušia (prekročenia medzí hodnotenia)
 - od počtu obyvateľov
 - podľa umiestnenia a typu staníc
- **MŽP má možnosť rozšíriť monitorovanie aj na iné ZL**
- možnosť SHMÚ **vziať do prevádzky aj AMS prevádzkovateľov**

Vzorkovacie miesta :

- podľa umiestnenia: U - urban (mestská), R - rural (vidiecka)
- podľa znečistenia: T - trafic (dopravná) I- industy (priemyselná) B- (background) pozadie

Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia - NMSKO



- **V zóne a aglomerácii s dobrou kvalitou ovzdušia** OÚ v sídle kraja, OÚ, samosprávny kraj a obec v rozsahu svojich právomocí zabezpečujú prostredníctvom primeraných opatrení **udržiavanie čo najlepšej kvality ovzdušia**
- **Oblasti vyžadujúce osobitnú ochranu kvality ovzdušia**
- **V zóne alebo aglomerácii, v ktorej znečistenie ovzdušia prekročilo LH alebo CH**
program na zlepšenie kvality ovzdušia ďalej len „PZKO“) s opatreniami na dlhodobé zlepšenie KO
- **V zóne a aglomerácií, kde hrozí riziko prekročenia smogových prahových hodnôt príp. LH** s regulačný plán (ďalej len „SRP“) – krátkodobé opatrenia na dosiahnutie súladu s LH a CH

Potreba dosiahnuť súlad limitnými hodnotami a cieľovými hodnotami „v čo najkratšom čase.“

- oblasti riadenia kvality ovzdušia,
- národné parky, prírodné parky,
- chránené krajinné oblasti,
- kúpeľné mestá,
- prírodné rezervácie a národné prírodné rezervácie

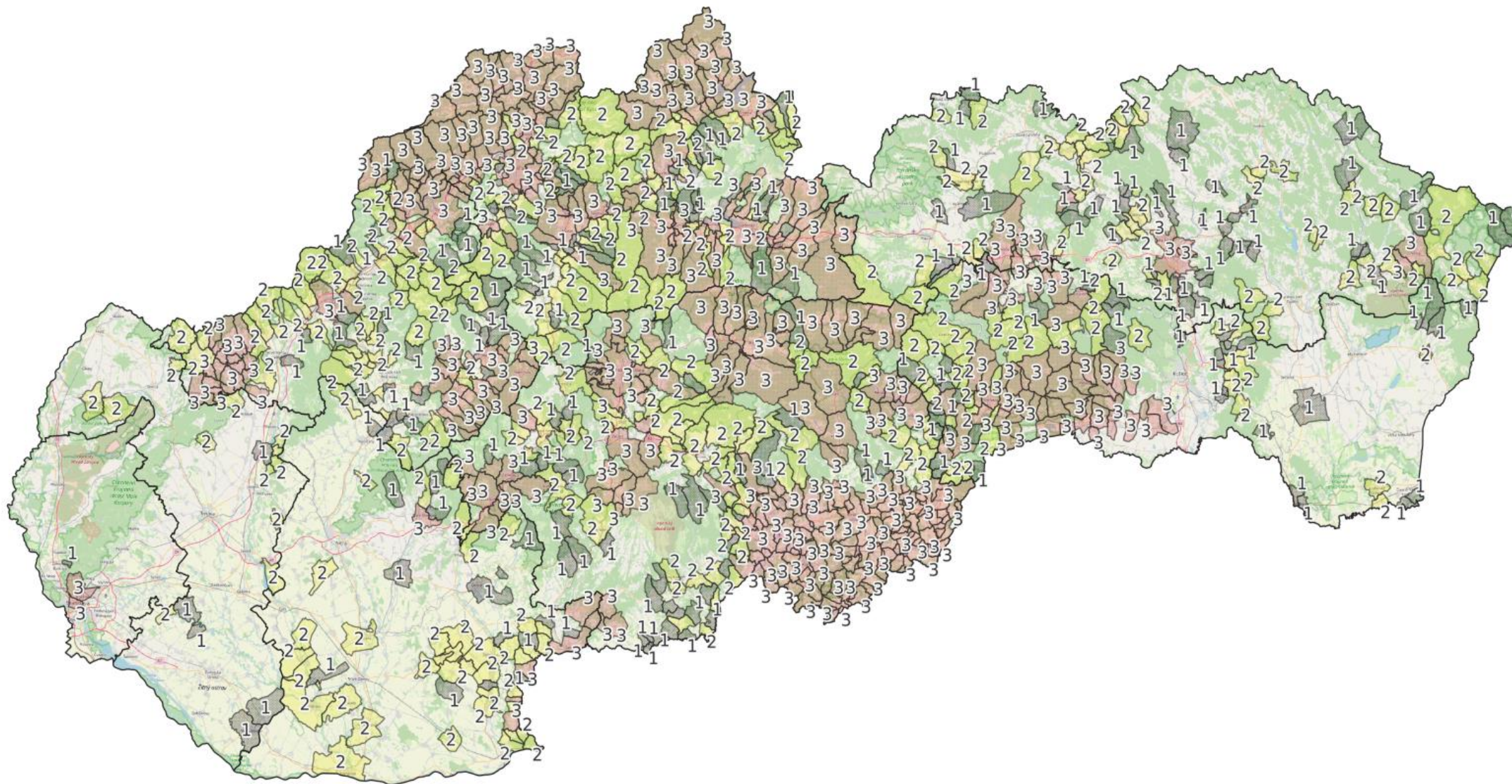
Opatrenia v klimat.kúpeľoch: na základe zákona č. 538/2005 Z. z. a vyhl.MZ SR č. 87/2006 Z. z.

Oblasťou riadenia kvality ovzdušia „ORKO“

vymedzená časť zóny a aglomerácie,

- kde sa **meraním zistilo prekročenie limitnej hodnoty** jednej alebo cieľovej hodnoty jednej alebo viacerých znečisťujúcich látok, alebo
- ktorá bola **na základe modelovania alebo odborného odhadu** vymedzená ako **riziková oblasť** prekročenia limitných hodnôt alebo cieľových hodnôt.

ORKO - Oblasti riadenia kvality ovzdušia – vrátane rizikových zón



Nástroje na udržanie alebo zlepšenie KO:

Nástroje na udržanie alebo zlepšenie KO:

- **Programy na zlepšenie kvality ovzdušia** >> dlhodobé opatrenia
 - **PZKO pre zóny** – OÚ v sídle kraja
 - **R- PZKO** (regionálny) – samosprávny kraj
 - **M-PZKO** (miestny) - pre mestá a obce so štatútom mesta nad 3 000 obyvateľov
- **Smogový regulačný plán** (býv. akčný plán) >> krátkodobé opatrenia – OÚ v sídle kraja
- **Právomoc obce vydať VZN**
 - **§ 10 ods.3 obmedziť alebo zakázať vo vymedzenom území prevádzku MZ alebo osobit. činností**
napr. udiarne v centre, štiepkovanie,
 - **§ 11 Opatrenia na obmedzenie dopravy: napr. NEZ - zriadenie VZN obce, integrovaná doprava, stíšenie dopravy**
- **Verejný odpočet plnenia opatrení z PZKO** – každoročne do 15.apríla

II. Kvalita ovzdušia a vplyvy znečistenia ovzdušia na ekosystémy

§ 8 Opatrenia na dosiahnutie dobrej kvality ovzdušia pre stac. zdroje:

- **prísnejšie EL a požiadavky** (EL na úrovni BAT al. nižšie)
- opatrenia pre fugatívne emisie
- **d'alšie opatrenia**, ak 1 prevádzkovateľ z 1 areálu má - **podiel na znečistení ovzdušia $\geq 10\%$**
- **kompensačné opatrenia**

§ 11 Opatrenia pre dopravu: napr. zriadenie NEZ, a iné

- § 9 **Program na zlepšenie kvality ovzdušia PZKO** pre zónu – vydáva OÚ v sídle kraja
- najneskôr **do 24 mesiacov** od konca roku, v kt. bolo zistené **1. prekročenie LIM.H al. CIEĽ.H**
 - dlhodobé opatrenia na zlepšenie KO PZKO preskúmanie **každé 3 roky**
 - zásadné opatrenia v PZKO musia byť **merateľné, časovo viazané** a mať **indikátory plnenia**
 - verejné pripomienkovanie ...
- § 10 ods.1 **Regionálny program (R-PZKO) a miestny program (M-PZKO)**
- ak to OÚ v sídle kraja nariadi – obec alebo VÚC musí vydať **do 12 mesiacov** alebo
 - **na základe uznesenia zastupiteľstva** v záujme zlepšenia KO

Programy na zlepšenie kvality ovzdušia - nástroj na riadenie kvality ovzdušia

- **opatrenia „šité na mieru“ aj s indikátormi** (podľa sektorov s najväčším podielom na znečistení), zodpovednosťou, termínmi

- **verejný odpočet plnenia opatrení** každoročne
- **sankcie** za neodôvodnené neplnenie opatrenia
- **zverejnenie finálneho odpočtu plnenia opatrení za rok na webe**
- **preskúmanie PZKO** každé 3 roky, ak je potrebné, **aktualizácia**

-
- **Smogové regulačné plány** – krátkodobé opatrenia
 - **Opatrenia z SRP** – uplatňujú sa najneskôr nasledujúci deň po vyhlásení smog. Sit.

§ 10 MIESTNY PROGRAM NA ZLEPŠENIE KVALITY OVZDUŠIA

- **Regionálny PZKO** - vypracujú, prijímajú a realizujú VÚC
- **Miestny PZKO** vypracujú, prijímajú a realizujú **obce a mestá nad 3000 obyv.**
- slúži na konkretizáciu a harmonogram plnení opatrení určených v programe na zlepšenie kvality ovzdušia.
- obec alebo VÚC **vypracuje regionálny PZKO a miestny PZKO** ,
 - **ak to okresný úrad v sídle kraja** nariadi; v takom prípade je potrebné plán opatrení vypracovať do 12 mesiacov, ak okresný úrad v sídle kraja neurčí inak, **alebo**
 - **na základe uznesenia príslušného zastupiteľstva** v záujme zlepšenia kvality ovzdušia.
- **R-PZKO a M-PZKO** schvaľuje príslušné zastupiteľstvo a zverejňuje ho na svojom webovom sídle alebo na úradnej tabuli a na webovom portáli o životnom prostredí.

§ 10 VŠEOBECNE ZÁVÄZNÉ NARIADENIE OBCE

v intraviláne obce alebo v príľahlom území

môže obmedziť (napr. kapacitne, časovo), **alebo zakázať** tieto MZ alebo činnosti

- **spaľovanie** suchého rastlinného materiálu na **voľnom priestranstve alebo otvorenom ohnisku** (nevzťahuje sa na eradikáciu,)
- **stacionárne spaľovacie motory**, na inú prevádzku ako núdzové zdroje,
- **stavebné práce vrátane drvenia stavebných materiálov a stavebných odpadov**,
- **prenosné zdroje na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadu**, vrátane procesov pyrolýz a drvenia odpadov,
- **štiepkovanie biomasy, drvenie plastov alebo iných materiálov na podnikateľské účely**,
- **domáce údenie**; uvedené sa **nevzťahuje na údenie menej ako 30 kg potravinárskych výrobkov za mesiac**,
- **zariadenia používajúce organické rozpúšťadlá**,
- **v doprave: zriadiť nízkoemisnú zónu.**

§ 8 Opatrenia na zlepšenie kvality ovzdušia pre stacionárne zdroje

Opatrenia na zlepšenie kvality ovzdušia a dosiahnutie súladu s normami kvality ovzdušia sú tieto:

- **prísnejšie emisné limity, technické požiadavky a podmienky prevádzkovania** stacionárnych zdrojov tak, aby zodpovedali emisnej úrovni najlepšej dostupnej techniky BAT
- **pre novobudované väčšie stredné spaľovacie zariadenia - prísnejšie emisné limity, ak sa preukáže, že ich uplatnenie v konkrétnej oblasti riadenia kvality ovzdušia by v porovnaní s ustanovenými emisnými limitmi významne prispelo k zlepšeniu kvality ovzdušia,**
- **v prevádzkach pod integrovaným povoľovaním – prísnejšie požiadavky, ako sú dosiahnuteľné použitím najlepších dostupných techník,**
- prísnejšie požiadavky na **obmedzovanie difúzných emisií,**
- **využitie technických možností na reguláciu stacionárneho zdroja, v zónach a aglomeráciách, kde hrozí riziko výskytu smogovej situácie.**

§ 8 ods. 2

- Ak sa sú v danej lokalite **prekročené normy KO** - ďalšie požiadavky na zdroje
- Ak **príspevok všetkých zdrojov 1 prevádzkovateľa v 1 areáli**
k znečisteniu ovzdušia >10 % z limitnej hodnoty
- treba zvážiť prijatie ďalších opatrení **na zníženie znečistenia ovzdušia**

§ 8 ods. 3 + 4

- Zavedenie možnosti využitia **kompensačných opatrení**

§ 11 OPATRENIA V DOPRAVE

- **Obec** v záujme zlepšenia kvality ovzdušia alebo čo najnižšieho znečisťovania ovzdušia **môže na svojom území alebo vymedzenej časti územia**
- **zriadiť nízkoemisnú zónu (ďalej len „NEZ“),**
- **prijať opatrenia cestnej dopravy** podľa osobitného predpisu) a
- navrhnuť príslušným orgánom štátnej správy na úseku cestnej dopravy a pozemných komunikácií a príslušným správcom pozemných komunikácií) **reguláciu a obmedzenie cestnej dopravy.**

Ako opatrenia na obmedzenie dopravy možno využiť:

upokojenie dopravy, parkovaciú politiku, zelenú vlnu, obstaranie nízkoemisné vozidlá pre MHD, budovanie cyklotrás.

Zákon o ochrane ovzdušia pripúšťa tiež spoplatnenie vjazdu do miest.

II. Kvalita ovzdušia a vplyvy znečistenia ovzdušia na ekosystémy

§ 12 Smogový varovný systém –SVS (pre PM10, O3, NO2, SO2,):

Informačný prah: úroveň znečistenia ovzdušia, pri kt. prekročení existuje už pri krátkodobej expozícii **najmä u citlivých skupín obyvateľstva riziko poškodenia zdravia**, pri kt. je nevyhnutné vydať **UPOZORNENIE - NA VZNIK SMOGOVEJ SITUÁCIE**

Výstražný prah: úroveň znečistenia ovzdušia, pri kt. prekročení existuje už pri krátkodobej expozícii **riziko poškodenia zdravia** ľudí, pri kt. je nevyhnutné vydať **VÝSTRAHU - PRED ZÁVAŽNOU SMOGOVOU SITUÁCIOU**

- SVS prevádzkuje SHMÚ
- Šírenie informácií **cez Informačný systém civilnej ochrany MV SR**
- Povinnosť obcí, verejnoprávnych médií informovať o smogovej situácii 2 x denne

§ 13 Smogový regulačný plán

- vypracuje sa pre zóny a aglomerácie, kde **existuje riziko, že koncentrácia ZL prekročí informačný alebo výstražný prah**

II. Kvalita ovzdušia a vplyvy znečistenia ovzdušia na ekosystémy

§ 14 Informovanie verejnosti o kvalite ovzdušia

- SHMÚ, SAŽP, OÚ v sídle kraja, OÚ, VÚC, obce, RÚVZ SR (vplyvy na zdravie)...
- index kvality ovzdušia – informatívnym hodnotením KO určený pre verejnosť aj s odporúčaním aktivít vzhľadom k riziku vystavenia sa znečisteniu

§ 15 Monitorovanie vplyvov znečistenia ovzdušia na ekosystémy

- Reprezentatívna sieť: Sladkovodné biotopy, prírodné a prírodné biotopy, druhy lesných biotopov
- Využitie monitoringu vôd, pôd a lesov

- **Aktuálne údaje z monitorovania emisií**
https://www.shmu.sk/sk/?page=1&id=oko_mapy
- **Mesačné správy o kvalite ovzdušia**
https://www.shmu.sk/sk/?page=1&id=oko_mes_s
- **Správa o kvalite ovzdušia – ročenka**
https://www.shmu.sk/sk/?page=1&id=oko_roc_s
- **ORKO – oblasti riadenia kvality ovzdušia**
<https://www.shmu.sk/sk/?page=2768>