

Vstupná správa k príprave Stratégie ochrany ovzdušia

Úvod

Ochrana ovzdušia je jednou z kľúčových politík Európskej únie, ktorej význam v posledných rokoch narastá najmä v súvislosti s potrebou znížiť negatívne vplyvy znečistenia ovzdušia na zdravie ľudí a životné prostredie. Znečistenie ovzdušia je podľa Európskej environmentálnej agentúry (ďalej len „EEA“) jedným z najvýznamnejších environmentálnych rizík pre zdravie ľudí žijúcich v Európe.

Hoci sa kvalita ovzdušia na Slovensku v posledných desaťročiach výrazne zlepšila, vo viacerých regiónoch znečistenie ovzdušia prekračuje požadované limitné hodnoty.

Zámerom vypracovania Stratégie ochrany ovzdušia je potreba vytvorenia komplexného prístupu riešenia ochrany ovzdušia na Slovensku s cieľom zníženia znečisťovania ovzdušia a zlepšenia kvality ovzdušia, čím sa prispeje k zníženiu vplyvov znečistenia ovzdušia na verejné zdravie, ekosystémy a vegetáciu.

Stratégia ochrany ovzdušia bude predstavovať **strednodobý strategický dokument**, ktorý určí strategické ciele a priority ochrany ovzdušia Slovenskej republiky do roku 2030 a výhľadovo aj ďalej. Bude pozostávať z dvoch samostatných dokumentov a to:

- Národný program znižovania emisií (NAPCP) - 1. aktualizácia
- Stratégia na zlepšenie kvality ovzdušia (SZKO).

Národný program znižovania emisií

Národný program znižovania emisií slúži na identifikáciu politík a opatrení potrebných na dosiahnutie národných záväzkov znižovania celkových emisií SO₂, NO_x, NMVOC, NH₃ a PM_{2.5}. Dosiahnutím týchto záväzkov sa zníži emisné zaťaženie ovzdušia a aj diaľkový prenos emisií znečisťujúcich látok. V ovzduší sa tým zníži aj príspevok k regionálnemu pozadiu.

Stratégia na zlepšenie kvality ovzdušia

Dôvodom vypracovania stratégie na zlepšenie kvality ovzdušia je zabezpečenie funkčného regulačného rámca ochrany ovzdušia.

Problémy kvality ovzdušia je potrebné riešiť na národnej ale aj na regionálnej a na lokálnej úrovni. Avšak účinné a efektívne riešenie znižovania znečistenia ovzdušia sa dá dosiahnuť, len ak budú dobre nastavené politiky a nástroje na ich presadzovanie, ktoré je možné využívať v riadení kvality ovzdušia.

Dnes je už zrejmé, že envirorezort nedokáže sám riešiť dôsledky politík a rozhodnutí iných rezortov, ktoré prispievajú k znečisťovaniu ovzdušia. Na dosiahnutie zníženia emisií a zlepšenie kvality ovzdušia, je potrebné sklbiť a zladit' aj existujúce politiky iných rezortov, aby boli koherentnejšie s cieľmi kvality ovzdušia, a tiež zabezpečiť dostatočné financovanie navrhovaných opatrení.

Význam kvality ovzdušia narastá nielen na úrovni Európskej únie. Na naliehavosť riešenia zhoršenej kvality ovzdušia a z toho vyplývajúcich negatívnych zdravotných vplyvov upozornil aj Najvyšší kontrolný úrad, ktorý žiadal vypracovanie stratégie a presadzovanie väčšej environmentálnej výkonnosti v problematických oblastiach.

ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O STRATÉGIÍ

Názov stratégie	Stratégia ochrany ovzdušia
Zadávatel' stratégie	Vláda Slovenskej republiky
Gestor tvorby stratégie	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
Koordinátor tvorby stratégie	Odbor ochrany ovzdušia
Doba tvorby stratégie	2023 až 2024
Schvaľovateľ stratégie	Vláda Slovenskej republiky
Kontext vzniku stratégie	-smernica Európskeho Parlamentu a Rady (EÚ) 2016/2284 zo 14. decembra 2016 o znížení národných emisií určitých látok znečisťujúcich ovzdušie, ktorou sa mení smernica 2003/35/ES a zrušuje smernica 2001/81/ES - smernica Európskeho parlamentu a Rady 2008/50/ES z 21. mája 2008 o kvalite okolitého ovzdušia a čistejšom ovzduší v Európe o kvalite ovzdušia a čistejšom ovzduší v Európe a návrh revidovanej smernice o kvalite ovzdušia
Predbežná vízia	Cieľom vypracovania Stratégie ochrany ovzdušia je potreba vytvorenia komplexného prístupu riešenia ochrany ovzdušia na Slovensku, vrátane zníženia znečisťovania ovzdušia (Národný program znižovania emisií) a zníženia úrovne znečistenia ovzdušia (zlepšenia kvality ovzdušia), čím sa prispeje k zníženiu vplyvov znečistenia ovzdušia na verejné zdravie, ekosystémy a vegetáciu.

1. DEFINÍCIA A ANALÝZA IDENTIFIKOVANÉHO PROBLÉMU A JEHO OKOLIA

Podľa Svetovej zdravotníckej organizácie (ďalej len „WHO“) znečistenie ovzdušia predstavuje najvýznamnejšie environmentálne riziko verejného zdravia aj v rámci EÚ. Napriek tomu súvislosti medzi znečistením ovzdušia a verejným zdravím sú často prehliadané a bagatelizované, lebo väčšina vplyvov znečistenia ovzdušia nie je na prvý pohľad viditeľná a ani sa neodzrkadľuje v trhových cenách, hoci takisto vytvára nemalé náklady pre spoločnosť.

- Podľa hodnotenia EEA na Slovensku predčasne zomrie približne 4000 - 5700 ľudí ročne dôsledkom znečistenia ovzdušia¹⁾
- Ovzdušie znečistené PM_{2,5} a O₃ sa podieľa na úmrtí na Slovensku hodnotou 7 %, zatiaľ čo v priemere v rámci EÚ sú to 4 %.²⁾
- Podľa sociálno-ekonomického postavenia zostávajú rozdiely v strednej dĺžke života jedny z najväčších v EÚ a Slovensko má zároveň jednu z najvyšších úmrtností na rakovinu v celej EÚ.³⁾

Mnohé problémy v ochrane ovzdušia tak, ako aj ďalšie environmentálne problémy, sú späté so spoločenským vývojom sústredeným na ekonomický rast. Práve takýto vývoj je zodpovedný za znečisťovanie a degradáciu životného prostredia, vrátane znečistenia ovzdušia a jeho dôsledkov na zdravie obyvateľstva. Z pohľadu efektívneho manažmentu je oveľa účinnejšie odstrániť príčinu, ako riešiť následky. Problémy znečisťovania ovzdušia sa však nedajú riešiť izolovane, nakoľko sú nežiaducim produktom iných najmä hospodárskych politík, ktoré takisto majú svoje opodstatnenie a sú prínosom pre spoločnosť v iných oblastiach.

Aby sa spoločnosť dostala na cestu udržateľného rozvoja, je potrebné hľadať možnosti ako zvyšovať environmentálnu výkonnosť v priemysle aj poľnohospodárstve, zabezpečiť prechod na udržateľnú mobilitu, odstrániť energetickú chudobu a ponúknuť alternatívy rozvoja spoločnosti, kde kvalita života spoločnosti nebude závisieť výlučne od ekonomického rastu a so zvyšovaním spotreby.

Hlavným dlhodobým cieľom politiky ochrany ovzdušia je dosiahnutie takej úrovne kvality ovzdušia, ktorá nebude mať výrazne nepriaznivý vplyv na ľudské zdravie a životné prostredie a nebude pre ne predstavovať riziko.

Súčasný stav, v ktorom sa Slovenská republika nachádza je determinovaný aktuálnymi národnými emisiami⁴⁾ premietnutými do emisných inventúr⁵⁾ ako aj problémami v kvalite ovzdušia zdokumentovaný v správe o kvalite ovzdušia za rok 2023⁶⁾.

Plnenie národných záväzkov znižovania emisií preukazujú emisné inventúry, ktoré vypracováva SHMÚ, ktorý tiež pripravuje a verifikuje projekcie emisií⁷⁾. Tie prezentujú predpokladaný vývoj do rokov 2030 až 2050 na základe doteraz prijatých (platných a/alebo účinných) politík a opatrení. Percentuálne vyjadrenie projektovaného zníženia emisií sa porovnáva so stanovenými cieľmi pre roky 2020 a 2030 stanovenými smernicou NEC.

¹⁾ EEA: <https://www.eea.europa.eu/ims/health-impacts-of-exposure-to>

²⁾ https://health.ec.europa.eu/system/files/2022-01/2021_chp_sk_slovak.pdf

³⁾ <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20220506-2>

⁴⁾ [vývoj emisií SR](#)

⁵⁾ [emisné inventúry](#)

⁶⁾ [správa o kvalite ovzdušia 2023](#);

⁷⁾ [projekcie emisií](#)

Projekcie emisií poukazujú, že plnenie národných záväzkov pre rok 2030 môže byť ohrozené z pohľadu emisií amoniaku ako aj emisií SO₂ a NO_x.

Hodnotenie kvality ovzdušia

Základom pre hodnotenie kvality ovzdušia na Slovensku sú výsledky monitorovania kvality ovzdušia, ktoré realizuje SHMÚ v rámci Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO). V nadväznosti na merania, sa pre priestorové hodnotenie kvality ovzdušia využívajú metódy matematického modelovania. Rozšírené hodnotenie kvality ovzdušia o modelovanie, umožňuje vidieť rozsah znečistenia ovzdušia v rámci konkrétnych regiónov. Modelovanie sa využíva aj s cieľom hľadania účinných a efektívnych politík a opatrení v riadení kvality ovzdušia⁸).

Z hodnotenia kvality ovzdušia vyplýva, že Slovenská republika nedosahuje dobrú kvalitu ovzdušia vo viacerých zónach, resp. regiónoch.

Európska komisia podala voči Slovenskej republike žalobu za porušenie požiadaviek smernice o kvalite ovzdušia. Európsky súdny dvor vydal rozsudok, v ktorom konštatoval, že Slovenská republika dlhodobo porušuje smernicu 2008/50/ES prekračovaním limitnej hodnoty pre PM₁₀ v dvoch zónach a jednej aglomerácii a neprijala dostatočné opatrenia na zlepšenie kvality ovzdušia, aby sa obdobie prekračovania limitných hodnôt čo najviac skrátilo.

Žaloba sa týkala zóny Banskobystrický kraj, Košický kraj a aglomerácie Košice. Avšak výsledky merania kvality ovzdušia za uplynulé roky poukazujú na skutočnosť, že Slovenská republika má aj ďalšie problémy so znečistením ovzdušia a to prekročenie:

- limitnej hodnoty pre PM₁₀ vyjadrená ako denný priemer (v zóne Banskobystrický kraj, v aglomerácii Košice, v zóne Nitriansky kraj)
- limitnej hodnoty pre PM_{2,5} vyjadrená ako ročný priemer (v zóne Banskobystrický kraj, v aglomerácii Košice, v zónach Nitriansky kraj a Žilinský kraj)
- cieľovej hodnoty pre benzo(a)pyrén (v zónach: Košický kraj, Banskobystrický kraj, Žilinský kraj, Trenčiansky kraj, Nitriansky kraj a v aglomerácii Košice)
- cieľovej hodnoty pre ozón (v aglomerácii Bratislava)

Výstupy z matematického modelovania kvality ovzdušia poukazujú na to, že rizikových oblastí, kde je kvalita ovzdušia ohrozená najmä z pohľadu PM_{2,5} a P(A)B je na Slovensku oveľa viac. Ide najmä o regióny, kde sa vykuruje tuhým palivom najmä biomasou a početné tepelné inverzie v zime bránia rozptylu emisií.

Z pohľadu cieľov ochrany ovzdušia je potrebné riešiť tieto výzvy:

1. **Znížiť celkové emisií a dosiahnuť tým plnenie národných záväzkov znižovania emisií**
 - I. časť stratégie: **Národný program znižovania emisií**
2. **Identifikovať a prijať národné politiky a nástroje na zlepšenie kvality ovzdušia**
 - II. časť stratégie: **Stratégia na zlepšenie kvality ovzdušia**

I. časť: Národný program znižovania emisií

Národný program znižovania emisií má slúžiť na identifikáciu politík a opatrení potrebných na dosiahnutie národných redukčných záväzkov SR daných smernicou 2016/2284/EÚ o znížení národných emisií určitých látok znečisťujúcich ovzdušie, ktorou sa mení smernica 2003/35/ES a zrušuje smernica 2001/81/ES. Ide o zníženie celkových emisií SO₂, NO_x, NMVOC, NH₃

⁸) [oblasti riadenia kvality ovzdušia](#)

a PM_{2,5}. Dosiadnutím týchto záväzkov sa zníži emisné zaťaženie ovzdušia a aj diaľkový prenos emisií znečisťujúcich látok. Z hľadiska kvality ovzdušia sa tým zníži aj príspevok k regionálnemu pozadiu a k diaľkovému prenosu znečisťujúcich látok.

Pôvodný Národný program znižovania emisií k týmto záväzkom bol schválený vládou v roku 2020. Aktualizácia NAPCP sa vyžaduje každé štyri roky. Aj vzhľadom na aktuálne zmeny najmä v otázkach, ktoré môžu výrazne ovplyvniť emisie do ovzdušia, je potrebné tento dokument prehodnotiť.

Národný program je potrebné aktualizovať aj vzhľadom na zmeny, ktoré prináša súčasný geopolitický vývoj a jeho dôsledky na ekonomiku a energetiku. V projekciách emisií je potrebné vytvoriť aj scenáre vývoja s novými cieľmi politiky zmeny klímy. Predpokladané zníženie emisií sa porovná so stanovenými národnými záväzkami znižovania emisií v rokoch 2020 - 2029 a prísnejšími záväzkami od roku 2030 a ďalej stanovenými smernicou NEC.

II. časť: Stratégia na zlepšenie kvality ovzdušia

Stratégia na zlepšenie kvality ovzdušia má pripraviť vhodnú pôdu, tzn. nastaviť správne politiky na národnej úrovni a identifikovať nástroje na riadenie kvality ovzdušia, ktoré pomôžu efektívne a účinne riadiť kvalitu ovzdušia na regionálnej a lokálnej úrovni. Efektívne riešenie problémov a znižovanie znečistenia ovzdušia má za cieľ čo najviac eliminovať negatívne vplyvy na zdravie obyvateľstva.

Ciele v oblasti znižovania emisií sú úzko a logicky previazané s cieľmi v oblasti kvality ovzdušia. Celkové zníženie vybraných znečisťujúcich látok určite prinesie zníženie pozadových koncentrácií v ovzduší, ktoré sú na Slovensku vysoké. Avšak na kvalitu ovzdušia vplyvajú aj miestne faktory, ako orografia územia, teplotné inverzie, a tiež rozmiestnenie zdrojov v území, a v akej výške nad terénom sú emisie do ovzdušia vypúšťané. Zdroje s nízkymi komínmi (lokálne kúreniská), doprava a fugitívne emisie najviac ovplyvňujú kvalitu ovzdušia v danej lokalite. Preto je dôležité, aby sa riadenie kvality ovzdušia vykonávalo zodpovedne aj na regionálnej a lokálnej úrovni.

V rámci východiskových analýz boli identifikované tieto hlavné problémy ochrany ovzdušia, ich príčiny a dôsledky:

PROBLÉMY OCHRANY OVZDUŠIA - ICH PRÍČINY A DÔSLEDKY	
Problém 1	Doprava - mestá sú vystavené historicky najväčšiemu tlaku rastúceho počtu obyvateľstva
Príčina	Nedostatočná dopravná infraštruktúra, chýbajúce obchvaty miest, preťaženie ciest, chýbajúce zelené bariéry, vysoká intenzita dopravy, chýbajúce alternatívy spôsobov mobility, nízka úroveň verejnej osobnej dopravy, preferovanie individuálnej dopravy
Dôsledok	Zvýšenie emisií NO _x , CO a VOC z dopravy (= ako prekursorzy ozónu) Vznik fotochemického smogu, negatívny vplyv na zdravie, zníženie viditeľnosti
Problém 2	Územný rozvoj - mestá sú vystavené historicky najväčšiemu tlaku rastúceho počtu obyvateľstva
Príčina	Približovanie obytných zón k existujúcim priemyselným zdrojom , nedostatočná dopravná infraštruktúra, stavebný boom,
Dôsledok	Zvýšené koncentrácie NO ₂ , PM, ozónu, negatívny vplyv na zdravie, zníženie viditeľnosti
Problém 3	Mestá sú vystavené suchu a stávajú sa tepelnými ostrovmi
Príčina	Rozsiahle zastavené a betónové plochy, bez dostatočnej zelene a vodných plôch
Dôsledok	Nedostatočné vymývanie znečistenia z ovzdušia dažďom, zvýšené koncentrácie častíc PM a iných znečisťujúcich látok v ovzduší
Problém 4	Hospodársky rozvoj - emisie z priemyslu
Príčina	Nedostatočné využívanie technológií BAT, vysoká energetická náročnosť, marenie odpadového tepla, nízka environmentálna výkonnosť technológií, nedostatočné obmedzenia fugitívnych emisií
Dôsledok	Vysoké emisie PM, NO ₂ , CO, VOC,
Problém 5	Emisie amoniaku z chovov hospodárskych zvierat a hnojenia
Príčina	Nedostatočné využívanie nízko emisných techník v chovoch hospodárskych zvierat
Dôsledok	Vysoké emisie NH ₃ z chovov + hnojenia (cca 90 % z celkových emisií NH ₃) tvorba sekundárnych PM, negatívny vplyv na zdravie
Problém 6	Vykurovanie domácností tuhým palivom vrátane biomasy najmä na vidieku
Príčina	Vysoké ceny energií, energetická chudoba, nedostatok kvalitného paliva, nelegálny spôsob zbavovania sa odpadu, nedostupnosť kvalitného paliva
Dôsledok	veľmi nízka kvalita ovzdušia, vysoké koncentrácie PM _{2,5} a benzo(a)pyrénu, negatívny vplyv na zdravie, zníženie viditeľnosti
Problém 7	Disparita regiónov ako dôsledok sociálneho a demografického vývoja regiónov
Príčina	Rozdiely medzi ekonomickým výkonom a environmentálnou výkonnosťou regiónov, nedostatočné tempo rastu ekonomiky v postihnutých regiónoch. Veľké regionálne disparity, ktoré sa demonštrujú najmä na úrovni obcí, miest a okresov, prehľbovanie regionálnych disparít, energetická chudoba - nelegálne spaľovanie odpadov
Dôsledok	Zhoršená kvalita ovzdušia, vysoké koncentrácie PM, B(a)P, negatívny vplyv na zdravie

Problém 8	Nedostatočná politická a spoločenská akceptácia riešenia problémov znečistenia ovzdušia
Príčina	Nedostatočné povedomie, nedostatočné presadzovanie politik týkajúcich sa ŽP, nezáujem spoločnosti riešiť problematiku znečistenia ovzdušia a jeho vplyvov na zdravie obyvateľstva,
Dôsledok	Nízky pokrok v presadzovaní, vyšší počet predčasných úmrtí a negatívny vplyv na zdravie

2. ANALÝZA SÚČASNÉHO STAVU

Slovensko ako členský štát EÚ plne reflektuje (tzn. podieľa sa na prijatí environmentálnej agendy EÚ, transponuje ju a implementuje). Ambície EÚ v kvalite životného prostredia sú veľmi vysoké. Na dosiahnutie tohto cieľa prijala EÚ tieto strategické dokumenty a definovala v nich nasledovné ciele:

Európska zelená dohoda je základom stratégie Európskej komisie pre implementáciu Agendy 2030 a cieľov udržateľného rozvoja. Hlavným cieľom Európskej zelenej dohody je transformovať hospodárstvo EÚ v záujme udržateľnej budúcnosti, ochraňovať, šetriť a zveľaďovať prírodný kapitál EÚ a chrániť zdravie a blaho občanov pred environmentálnymi rizikami a vplyvmi.

Cieľom ambícií Európskej zelenej dohody je do roku 2030:

- znížiť vplyv znečistenia ovzdušia na zdravie (predčasné úmrtia) o viac ako 55 %,
- znížiť podiel ekosystémov EÚ, kde znečistenie ovzdušia ohrozuje biodiverzitu o 25 %.

Akčný plán nulového znečistenia (Zero Pollution Action Plan) stanovuje víziu do roku 2050 na zníženie znečistenia ovzdušia, vody a pôdy na úrovne, ktoré sa už nepovažujú za škodlivé pre zdravie a prírodné ekosystémy, čo v otázkach ochrany ovzdušia znamená lepšie zosúladenie noriem EÚ o kvalite ovzdušia s aktualizovanými usmerneniami WHO o kvalite ovzdušia.

Európska komisia zverejnila návrh **revízie smernice o kvalite okolitého ovzdušia**, ktorá obsahuje prísnejšie limitné hodnoty, rozšírené právo na čisté ovzdušie. Na zabezpečenie realizácie očakávaných projekcií je dôležité v plnom rozsahu vykonávať existujúce právne predpisy. Rovnako je dôležité, aby sa rýchlo prijali najnovšie politické návrhy, najmä revízia o emisných normách pre vozidlá (Euro 7), priemyselných emisiách, požiadavky na veľké chovy hospodárskych zvierat (znižovanie emisií amoniaku), iniciatívy v rámci balíka „Fit for 55“ a iniciatívy plánu REPowerEU.

Relevantné strategické dokumenty a ich väzba na identifikovaný problém

Z hľadiska definovania národných cieľov, priorít a politik, stratégia ochrany ovzdušia nadväzuje a opiera sa o tieto kľúčové strategické dokumenty, na základe ktorých možno určiť východiskové body pre tvorbu tejto stratégie:

Vízia a stratégia Slovenska do roku 2030 – ide o dokument, ktorý udáva smer rozvoja Slovenska do ďalšieho desaťročia. Má za cieľ zvýšiť kvalitu života vo všetkých regiónoch a nasmerovať Slovensko k udržateľnému rozvoju, po ekonomickej, sociálnej aj environmentálnej stránke.

Envirostratégia - je strategický dokument z roku 2018, ktorý pomenúva najväčšie environmentálne výzvy Slovenska a určuje politiky, ako im čeliť. Veľký dôraz kladie na potrebu zlepšenia ochrany ovzdušia a ďalšie znižovanie emisií z problémových sektorov.

NECP – Integrovaný národný energeticko-klimatický plán je strategickým dokumentom, ktorý nastavuje ciele energetickej politiky. Stojí na pilieroch ako sú energetická bezpečnosť, energetická efektívnosť, konkurencieschopnosť, udržateľnosť energetiky a na dekarbonizácii. V súčasnosti prebieha jeho aktualizácia.

Nízkouhlíková stratégia - Slovensko prijalo v roku 2020 predmetnú stratégiu, ktorá nastavuje priority a ciele ako naplniť ambície stať sa uhlíkovo neutrálnou krajinou do roku 2040.

Osobitne dôležité sú tiež princípy vyplývajúce z medzinárodných zmlúv a dohôd a to najmä Agendy 2030, **Partnerskej dohody SR na roky 2021-2028**.

Je zrejmé, že vzhľadom na jedinečnosť územia (výrazne členitú orografiu) a nerovnomerného rozmiestnenia zdrojov znečisťovania ovzdušia, je potrebné pristupovať k riadeniu každej zóny osobitne, pričom aj v rámci zóny treba zohľadniť špecifiká regiónu alebo lokality a konkrétnych HOT SPOTOV. Z pohľadu kvality ovzdušia medzi významné strategické dokumenty zamerané na riešenie problémov kvality ovzdušia na úrovni zóny, regionálnej a lokálnej úrovni, sú programy na zlepšenie kvality ovzdušia:

Programy na zlepšenie kvality ovzdušia, vypracováva okresný úrad v sídle kraja pre zónu alebo aglomeráciu. Avšak vzhľadom k tomu, že OÚ v sídle kraja má obmedzené možnosti a nedisponuje financiami na realizáciu potrebných opatrení, je nevyhnutné do riadenia kvality ovzdušia zapojiť orgány s právomocou na presadzovanie a implementáciu týchto opatrení. Vo väčšine prípadov realizácia opatrení je v právomoci samosprávnych orgánov (VÚC, mestá a obce). Nový zákon o ochrane ovzdušia ponúka nový nástroj na zapojenie samospráv do riadenia kvality ovzdušia:

Regionálny program - pre samosprávne kraje a miestny program na zlepšenie kvality ovzdušia - pre mestá a obce s počtom obyvateľov 3 000 a viac.

Kľúčovým faktorom riadenia kvality ovzdušia je vzájomná spolupráca medzi rôznymi úrovňami riadenia ako aj integrácia plánovania v rôznych oblastiach a/alebo na rôznych úrovniach verejnej správy.

Prípravný tím nemá vedomosť o existencii konkurenčných stratégií.

Analýza regulačného rámca

Právna úprava ochrany ovzdušia Slovenskej republiky, ktorá stojí na 3 pilieroch:

- národných záväzkoch znižovania emisií,
- ustanovenia prípustnej úrovne znečistenia ovzdušia a
- ustanovenia prípustnej miery znečisťovania ovzdušia.

Regulačný rámec ochrany ovzdušia SR je založený na národnej úprave, transpozícii európskeho environmentálneho práva a na harmonizácii právnej úpravy so záväzkami z medzinárodného dohovoru o diaľkovom znečisťovaní ovzdušia prechádzajúcom hranicami štátov a jeho protokolov.

Ciele v znižovaní celkových emisií vybraných znečisťujúcich látok definuje smernica Európskeho Parlamentu a Rady (EÚ) 2016/2284 o znížení národných emisií určitých látok znečisťujúcich ovzdušie, ktorou sa mení smernica 2003/35/ES a zrušuje smernica 2001/81/ES, ktorá stanovuje záväzky znižovania emisií týchto látok znečisťujúcich ovzdušie: SO₂, NO_x, NMVOC, NH₃ a PM_{2,5}. Záväzky znižovania emisií sú stanovené v dvoch fázach:

1. záväzky platné na rok 2020 a pre nasledujúce roky až do roku 2029,
2. prísnejšie záväzky platné od roku 2030 a pre nasledujúce roky.

Národné záväzky znižovania emisií Slovenskej republiky:

Národné záväzky znižovania emisií SR v porovnaní s východiskovým rokom 2005 (v %)	SO ₂	NO _x	NMVOC	NH ₃	PM _{2,5}
Záväzky platné pre roky 2020 - 2029	57	36	18	15	36
Záväzky platné pre rok 2030 a nasledujúce roky	82	50	32	30	49

V súčasnosti Slovensko začína implementáciu novej právnej úpravy ochrany ovzdušia ustanovenej **zákonom č. 146/20123 Z. Z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon o ochrane ovzdušia“)** s účinnosťou od 1. 7. 2023, na ktorý úzko nadväzuje 10 nových vykonávacích predpisov.

V súčasnosti v rámci EÚ prebieha revízia smerníc o kvalite ovzdušia. Ambície navrhovanej úpravy EÚ prípustnej miery znečistenia ovzdušia sú veľmi vysoké: postupným znižovaním by sa na úroveň odporúčaní WHO. Avšak tempo znižovania navrhovaných limitných hodnôt je pre Slovensko príliš veľkou výzvou, pri niektorých znečisťujúcich látkach takmer nedosiahnuteľnou v horizonte navrhovaných termínov smernice.

Porovnávací analýza

V rámci porovnávací analýzy môžeme konštatovať, že NAPCP bol krajinami EÚ prvý krát reportovaný Európskej komisii v roku 2019. Od dátumu posledného reportingu sa každá krajina zaväzuje aktualizovať NAPCP každé 4 roky. Slovenská republika má stanovený termín odoslania NAPCP do Európskej komisie je 01.04.2024.

Porovnanie nastavenia politik a opatrení s cieľom dodržať ustanovené záväzky je predmetom dokumentu Tretí výhľad pre čisté ovzdušie⁹⁾.

Európska environmentálna agentúra každoročne zverejňuje správu s názvom „Kvalita ovzdušia v Európe“¹⁰⁾, v ktorej poukazuje na to, že aj keď sa množstvo antropogénnych emisií v poslednom desaťročí výrazne znížilo a kvalita ovzdušia sa pomaly zlepšuje, znečistenie ovzdušia stále predstavuje najväčšie environmentálne zdravotné riziko v Európe.

Znečistenie ovzdušia je významným environmentálnym determinantom zdravia Európanov. V roku 2020 bolo v Európskej únii 96 % mestského obyvateľstva vystavených úrovniám jemných častíc, ktoré prekračujú zdravotnú úroveň stanovenú Svetovou zdravotníckou organizáciou. V

⁹⁾ [The third Clean Air Outlook ; Report pod smernicou o národných záväzkoch znižovania emisií](#)

¹⁰⁾ <https://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2021>

roku 2020 viedlo vystavenie koncentráciám jemných častíc nad úroveň usmernení Svetovej zdravotníckej organizácie do roku 2021 k 238 000 predčasným úmrtiam v EÚ¹¹⁾.

Dôležitá je potreba ďalšej regulácie a stanovenie ambicióznějších cieľov v oblasti kvality ovzdušia (štandardy EÚ sú výrazne benevolentnejšie než normy WHO), dôslednejšie monitorovanie a financovanie a efektívna implementácia opatrení na ochranu ovzdušia a zlepšenie jeho kvality.

Analýza dostupných údajov

V súčasnosti Slovenská republika svoje záväzky znižovania emisií plní. Riziko nedodržania emisných záväzkov v súlade so smernicou NEC je najmä pri cieľových emisiách na rok 2030 pre znečisťujúce látky NH₃, SO₂ a PM_{2,5}. Tiež existuje riziko oneskoreného pretavenia cieľov do politik a implementovaných opatrení na národnej a lokálnej úrovni.

Z pohľadu kvality ovzdušia Slovensko patrí medzi krajiny EÚ so zhoršenou kvalitou ovzdušia. Pre nedostatočné plnenie požiadaviek smernice o kvalite ovzdušia sú voči Slovenskej republike (stav v roku 2019) vedené dve konania zo strany Európskej komisie (infringementy) z dôvodu nedostatočnej či nesprávnej transpozície smernice o kvalite ovzdušia.

Vydanie rozsudku Európskeho súdneho dvora v žalobe voči Slovenskej republike o neplnení požiadaviek smernice o kvalite ovzdušia predstavuje pre Slovenskú republiku jasné pomenovanie problému kvality ovzdušia. V súčasnosti je pre Slovensko prioritné zosúladienie sa s normami kvality ovzdušia vyplývajúcimi z platných smerníc o kvalite ovzdušia 2008/50/ES a 2004/107/ES.

Ďalšími problematickými znečisťujúcimi látkami prekračujúcimi limitné hodnoty, sú PM_{2,5} vyjadrené ako ročná priemerná hodnota a tiež cieľová hodnota pre benzo(a)pyrén, ktorá bola v uplynulých rokoch prekročená vo viacerých zónach. V letnom období sú to epizódy zvýšenej koncentrácie troposférického ozónu, ktoré predstavujú zdravotné riziko pre časť populácie a ohrozené sú aj ekosystémy a vegetácia.

Pretrvávajúcim problémom sú zvýšené koncentrácie PM₁₀, PM_{2,5} a benzo(a)pyrénu v niekoľkých zónach najmä na vidieku v dôsledku vykurovania tuhým palivom najmä biomasou a nelegálnym spaľovaním odpadu v domácnostiach. V ostatných rokoch sa nameralo aj prekročenie PM_{2,5} v troch zónach.

Ešte väčšou výzvou sú vysoké ambície návrhu revidovanej smernice o kvalite ovzdušia, (sprísnenie limitných hodnôt pre PM_{2,5}, PM₁₀ a benzo(a)pyrén pre rok 2030), ktoré Slovenská republika bez výraznej intervencie v riadení kvality ovzdušia a zabezpečenia financií na realizáciu potrebných opatrení nie je schopná plniť.

Taktiež možno očakávať zvyšujúce sa nároky obyvateľstva na čisté ovzdušie vzhľadom na hodnoty odporúčania WHO. Terajšie požiadavky na kvalitu ovzdušia, stanovené v smerniciach EÚ o kvalite ovzdušia vo väčšine prípadov nekorelujú s odporúčaním WHO. V súčasnosti prebieha revízia smerníc EÚ o kvalite ovzdušia, kde sa navrhuje postupné znižovanie limitných hodnôt bližšie k úrovniam odporúčaným WHO. Pre Slovensko je návrh limitných hodnôt na

¹¹⁾ <https://www.eea.europa.eu/publications/europes-air-quality-status-2023>;
<https://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2022>

rok 2030 príliš ambiciózne. Tieto priority by sa preto mali premietnuť aj do dlhodobých plánov a priorít pre prijímanie rozhodnutí.

3. ANALÝZA BUDÚCEHO VÝVOJA

Predmetná stratégia poskytne politický rámec na identifikovanie a podporu integrovaných opatrení v rámci vládnej politiky, ktoré sú potrebné na zníženie znečisťovania ovzdušia a podporu čistejšieho ovzdušia, pričom sa zároveň dosiahnu širšie národné ciele a dosiahnu politické ciele vrátane cieľov stanovených v Európskej zelenej dohode.

Prioritou tejto stratégie je podporovať začleňovanie poznatkov o znečisťovaní ovzdušia a jeho vplyvoch do politik týkajúcich sa hospodárstva, priemyslu, poľnohospodárstva, územného plánovania a sociálnej súdržnosti vrátane dôsledkoch pre vykonávanie tejto politiky v celej krajine.

Dominantným akceleratorom vývoja bude transformácia Slovenska na nízko-uhlíkovú ekonomiku. Očakáva sa tiež prechod na udržateľnejšie spôsoby dopravy. Podstatné zmeny prinesie využívanie smart technológií aj v riadení kvality ovzdušia (technologických procesov aj dopravy).

Dôležitým aspektom bude zapojenie iných rezortov na skĺbenie a zladenie existujúcich politik s cieľmi ochrany ovzdušia. Eliminácia konfliktných stretov pri príprave a presadzovaní iných politik a vzájomná podpora synergických efektov zabezpečí koherentnosť a môže priniesť benefity v ochrane ovzdušia bez dodatočných nákladov.

Významným zdrojom finančných prostriedkov, ktoré možno využiť na realizáciu opatrení v oblasti ochrany ovzdušia, sú fondy EÚ. Je potrebné prehodnotiť nastavenie zamerania a mechanizmov podpory a využiť dostupné možnosti na optimalizáciu a ich cieleňé využitie v prospech ochrany ovzdušia.

Úspešná implementácia stratégie závisí predovšetkým od prístupu a súčinnosti ale aj dostatočných odborných kapacít na rôznych úrovniach štátnej správy, taktiež regionálnych a miestnych samospráv ale aj ďalších sektorov s podielom na znečistení ovzdušia.

Ďalej by sa mala ochrana ovzdušia posilniť skvalitnením strategického plánovania a rozhodovania, odbúraním formálnosti, administratívneho zaťaženia a zvýšením adresnosti, účinnosti a synergie nástrojov. Taktiež je potrebné posilniť koordináciu medzi rozličnými politikami na miestnej, regionálnej a národnej úrovni, lepšie nastaviť finančné zabezpečenie regionálneho rozvoja s dôrazom na implementáciu stratégií rozvoja reagujúcich na konkrétne problémy miest, obcí a regiónov.

Ochranu ovzdušia na Slovensku v nasledujúcom období môžu ohroziť aj ďalšie riziká:

- **Nedostatok povedomia verejnosti o probléme jeho príčinách a dôsledkoch**
Osobitné úsilie je potrebné vynaložiť na
 - ďalšie zlepšenie prezentovania a vizualizácie vplyvov znečistenia, a to aj kombináciu a agregáciu rôznych dôkazov na lepšiu podporu komunikačného úsilia.
 - zvýšenie informovanosti verejnosti o politikách ochrany ovzdušia a ich nástrojoch na ich zapojenie sa do procesu implementácie a hodnotenia naplňovania týchto cieľov
- **Nedostatok odborných kapacít na presadzovanie cieľov stratégie**
Správne nastavenie priorít a cieľov stratégie závisí predovšetkým od prístupu a súčinnosti ale aj dostatočných odborných kapacít na rôznych úrovniach štátnej správy, ktoré sú v súčasnosti poddimenzované.

- **Nedostatok politickej a spoločenskej akceptácie na presadenie potrebných politík**
Nedostatok politickej a spoločenskej akceptácie vyplýva z nedostatočného presadzovania a začleňovanie poznatkov a informácií o znečisťovaní ovzdušia a jeho vplyvoch, do politík týkajúcich sa hospodárstva, priemyslu, poľnohospodárstva, územného plánovania a sociálnej súdržnosti.
- **Nedostatok financovania opatrení**
Nesúlad medzi rozdelením kompetencií a zdrojov a nedostatočná koordinácia opatrení medzi jednotlivými úrovňami verejnej správy vyúsťujú do neefektívneho riadenia kvality ovzdušia.
Ochrana ovzdušia nedisponuje dostatkem vlastných zdrojov na riešenie kvality ovzdušia, preto je nevyhnutné sa aj efektívne opierať o možnosti financovania cieľov politík iných sektorov.
- **Konflikt s cieľmi iných hospodárskych stratégií a politík**
Dôležitým aspektom bude zapojenie iných rezortov na skĺbenie a zladenie existujúcich politík s cieľmi ochrany ovzdušia. Eliminácia konfliktných stretov pri príprave a presadzovaní iných politík a vzájomná podpora synergických efektov zabezpečí koherentnosť a môže priniesť benefity v ochrane ovzdušia bez dodatočných nákladov.
- **Chýbajúce pravidlá na udržateľnosť využívania biomasy ako paliva z hľadiska ochrany ovzdušia**
V súčasnosti badať zvýšený záujem prevádzkovateľov veľkých priemyselných celkov zmenu paliva z fosílného (uhlie, zemný plyn) na biomasu, čo môže zhoršiť kvalitu ovzdušia a zvýšiť hodnoty pozadového znečistenia ovzdušia, ak nebudú správne nastavené kritériá.
- **Zhoršenie sociálnej situácie marginalizovaných skupín obyvateľov - energetická chudoba**
Disparita regiónov bude pretrvávajúť a jej dôsledky sa prejavujú aj nárastom energetickej chudoby. Je potrebné túto otázku riešiť v rámci sociálnej politiky štátu.
Problém v napĺňaní cieľov stratégie môže nastať v kontexte dynamiky medzinárodného politického vývoja ekonomických dopadov vrátane reflexie na neočakávané externality (vojna na Ukrajine, energetická kríza).

4. ANALÝZA PREDBEŽNEJ VÍZIE

Implementáciou politík uvedených v tejto stratégii znížime koncentrácie PM_{2,5} tak, aby sa počet ľudí žijúcich v lokalitách, kde je odporúčaná hodnota viac ako udáva WHO, teda 10 µg/m³, do roku 2025 znížil o 50 %.

Pri dosahovaní týchto cieľov môžeme očakávať výrazné dlhodobé zníženie akútnych a chronických ochorení spojených so znečistením ovzdušia.

Národný program znižovania emisií bude východiskom a hlavným nástrojom pre prijímanie účinných opatrení na redukcii celkových emisií, tak aby boli splnené národné záväzky Slovenskej republiky.

To sa v konečnom dôsledku prejaví aj na zlepšení kvality ovzdušia na Slovensku, hoci stratégia na zlepšenie kvality ovzdušia nie je zameraná na riešenie konkrétnych problémov v kvalite ovzdušia. Za riadenie kvality ovzdušia a vypracovanie konkrétnych programov na zlepšenie kvality ovzdušia pre jednotlivé zóny, zodpovedajú okresné úrady v sídle kraja, a za regionálne a miestne programy zodpovedajú orgány samospráv.

Príprava stratégie zavedie diskusné fóra ako základ na zapojenie širšej medzirezortnej spolupráce. Pre získanie spoločenského konsenzu bude jej príprava prebiehať participatívne s odbornou aj širokou verejnosťou.

Stratégia na zlepšenie kvality ovzdušia má pomôcť tvorcom verejných politík, ale tiež tvorcom plánov územného rozvoja ako aj orgánom verejnej správy a samosprávy robiť dobre informované rozhodnutia v prospech zlepšenia kvality ovzdušia.

5. ORGANIZÁCIA TVORBY STRATÉGIE

Štruktúra a zloženie projektového tímu

- **Gestorom prípravy Stratégie ochrany ovzdušia** je Ministerstvo životného prostredia SR. Gestor je zodpovedný za vypracovanie a predloženie strategického dokumentu na rokovanie vlády Slovenskej republiky.
- **Koordinátorom tvorby stratégie** je odbor ochrany ovzdušia sekcie zmeny klímy a ochrany ovzdušia. Projektový tím bude pozostávať z pracovníkov **odboru ochrany ovzdušia**. Koordinačný tím je zodpovedný za koordináciu prác, organizáciu pracovných skupín ako aj návrh výstupov a záverov.
- **Odborné podklady týkajúce sa projekcií emisií a modelovania kvality ovzdušia** zabezpečí SHMÚ ako poverená organizácia MŽP SR.
- **Zhodnotenie nákladovej efektívnosti vybraných navrhovaných opatrení**, a na vypracovaní ďalších ekonomických analýz sa bude podieľať **Inštitút environmentálnej politiky (IEP)**.
- **Expertné pracovné skupiny** budú zamerané tematicky. Členmi budú odborníci z danej oblasti, pracovníci z iných rezortných ústredných orgánov ŠS, priemyslu, štátnej správy a samosprávy, ako aj zástupcovia environmentálnych záujmových združení a NGO.

Analýza zainteresovaných strán

Aktuálni členovia pracovnej skupiny: Ministerstvo životného prostredia, Ministerstvo hospodárstva SR, Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, Ministerstvo dopravy a výstavby SR, Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie, Ministerstvo zdravotníctva SR, organizácie v rámci Ministerstva životného prostredia (Slovenská agentúra životného prostredia, Slovenský hydrometeorologický ústav), zástupcovia zamestnávateľských zväzov, Slovenská akadémia vied.

Do prípravy stratégie je zapojené široké spektrum dotknutých subjektov, nielen z verejného sektora, ale aj z priemyslu, mimovládneho a súkromného sektora, a zástupcov verejnosti. Ich participácia bude pozostávať z účasti na pracovných skupinách zameraných na vyšpecifikovanie aktuálnych politík a opatrení a na priebežných konzultáciách s cieľom diskutovať a neformálne špecifikovať návrhy opatrení a riešení.

Súčasťou prípravnej fázy projektu bude identifikácia chýbajúcich zatiaľ nezapojených zainteresovaných strán.

Participácia verejnosti bude prostredníctvom možnosti podávať svoje návrhy elektronicky už od začatia prípravy stratégie. Finálny návrh bude predmetom pripomienkovania a verejného prerokovania.

Aktivity tvorby stratégie

Hlavné aktivity a činnosti realizované v rámci prípravy stratégie sú nasledovné:

Na analýzu súčasného regulačného rámca a návrh nových opatrení a politík bude organizovaných viacero tematicky orientovaných pracovných skupín (napr. na tému: zníženie emisií z poľnohospodárstva, zníženie emisií z dopravy, spolupráca s orgánmi verejného zdravia, efektívna komunikačná stratégia s občanmi o ochrane ovzdušia a vplyvoch na zdravie a ďalšie).

Nevyhnutným východiskom pre návrh opatrení pre národný program znižovania emisií sú kvalitné vstupné údaje o emisiách a ich predpokladanom znížení ako výsledok navrhovaných opatrení. Kvalifikované výstupy projekcie emisií pripraví Odbor emisií a biopalív SHMÚ. Vypracované budú scenáre s prijatými opatreniami a s pridanými opatreniami.

Ďalšou dôležitou úlohou je premietnutie navrhovaných opatrení na zlepšenie kvality ovzdušia, prostredníctvom matematického modelovania a odborným odhadom.

Hodnotenie efektívnosti a nákladovosti vybraných navrhovaných opatrení a ďalšie ekonomické analýzy budú vypracované najmä v spolupráci s analytikmi z Inštitútu environmentálnej politiky alebo externými expertmi.

Predmetná stratégia má byť konštruktívna, efektívna, výstižná a zrozumiteľná, bude obsahovať jednoznačne hodnotiteľné ciele, pričom dôraz bude kladený na previazanosť s politikami iných rezortov (odstraňovanie kolízií a hľadanie synergií s ich cieľmi a záujmami).

Stratégia ochrany ovzdušia bude predmetom pripomienkovania a verejného prerokovania.

K vybraným prioritám a cieľom budú taktiež navrhnuté politiky a nástroje, ktoré uľahčia hľadanie, uplatňovanie a monitorovanie opatrení na ochranu ovzdušia v Slovenskej republike.

Stratégia na zlepšenie kvality ovzdušia bude základným nástrojom pre koordináciu činností a postupov orgánov ochrany ovzdušia, organizácií a samosprávnych orgánov na regionálnej a miestnej úrovni s cieľom zabezpečiť efektívnu štátnu správu v ochrane ovzdušia s novými nástrojmi na účinné presadzovanie prijatých politík a opatrení najmä v riadení kvality ovzdušia.

Odhad nákladov a harmonogram tvorby stratégie

Ako je uvedené vyššie, aktivity tvorby stratégie sa v súčasnosti špecifikujú. Suma alokovaná na tvorbu stratégie nebola ešte špecifikovaná. Dnes nie je možné sumarizovať, aké podklady bude potrebné získať a aké analýzy bude treba zadať vypracovať, ani odhadnúť náklady na ich vypracovanie)

Indikatívny harmonogram tvorby stratégie

Aktivita	1Q 2023	2Q 2023	3Q 2023	4Q 2023	1Q 2024	2Q 2024
Analýza súčasnej situácie						
Hodnotenie pokroku v znižovaní emisií a dopad						
Identifikácia potenciálnych opatrení						
Ekonomické analýzy						
Projekcie emisií						
Finalizácia stratégie						
SEA + verejné konzultácie						
Schvaľovanie Stratégie ochrany ovzdušia						

Hlavné riziká tvorby stratégie

Identifikované boli potenciálne problémy pri tvorbe a implementácii stratégie. Medzi hlavné riziká tvorby stratégie patrí:

- nedostatočná spolupráca zo strany ústredných orgánov štátnej správy iných rezortov a/alebo zainteresovaných strán
- nesúlad medzi potencionálnymi zdrojmi a potrebami
- neskoré dodanie výstupov zo strany poskytovateľa
- nedostatok údajov,
- nízka kvalita výstupov analýz
- slabá koordinácia jednotlivých úloh
- nedostatok organizačných a finančných kapacít
- zvýšené administratívne zaťaženie
- nedostatok času na vypracovanie stratégie
- miestne a regionálne orgány sú zodpovedné za sektory napr. dopravy, regionálneho rozvoja, územné plánovanie, ktoré môžu výrazne ovplyvniť kvalitu ovzdušia vo spravovanom území
- nesúlad medzi navrhovanými riešeniami a reálnymi možnosťami
- nedostatok politickej vôle riešiť problematiky týkajúcu sa ochrany ovzdušia
- politická situácia, napätie a nestabilita, iné priority, ktoré vyžadujú nevyhnutné riešenie

Vyššie uvedené riziká možno považovať za významné, nakoľko môžu ovplyvniť dodržanie termínu predloženia stratégie na rokovanie vlády Slovenskej republiky z uznesenia vlády č. 478/2018.

6. ODPORÚČANIE ĎALŠIEHO POSTUPU

Podklady pre tvorbu stratégie boli pripravované v súlade s Metodikou a inštitucionálnym rámcom tvorby verejných stratégií, ktorá bola schválená uznesením vlády č. 197 zo dňa 26.4.2017 k Metodike a inštitucionálnemu rámcu tvorby verejných stratégií.

Na základe prípravného tímu stratégie boli v rámci vykonaných vstupných analýz pomenované kľúčové problémy v oblastiach, ktorým je potrebné venovať zvýšenú pozornosť, identifikované vývojové trendy a na základe ktorých, bude vypracovaná predmetná stratégia, stanovené priority a ciele ochrany ovzdušia.

Vzhľadom na vyššie uvedené informácie, ako aj s ohľadom na potrebu zabezpečenia plnenia cieľov SR v oblasti znižovania emisií znečisťujúcich látok v zmysle smernice o národných emisných stropoch a zabezpečenie plnenia požiadaviek smernice o kvalite ovzdušia je žiaduce v tvorbe stratégie pokračovať.