

# PRILOGA 1

## CILJI KAKOVOSTI PODATKOV

### 1. Cilji kakovosti podatkov za ocenjevanje kakovosti zraka

**Tabela 1.1: Cilji kakovosti podatkov za ocenjevanje kakovosti zraka za žveplov dioksid, dušikov dioksid, okside, ogljikov monoksid, benzen, delce, svinec, ozon ter z njim povezana NO in NO<sub>2</sub>**

	Žveplov dioksid, dušikov dioksid in dušikovi oksidi ter ogljikov monoksid	Benzen	Delci (PM <sub>10</sub> /PM <sub>2,5</sub> ) in svinec	Ozon ter z njim povezana NO in NO <sub>2</sub>
Meritve na stalnem merilnem mestu <sup>[1]</sup>				
Negotovost pri meritvah	15 %	25 %	25 %	15 %
Najmanjša razpoložljivost podatkov	90 %	90 %	90 %	90 % poleti 75 % pozimi
Najmanjša časovna pokritost:				
- neizpostavljeno mestno okolje in promet	—	35 % <sup>[2]</sup> <sub>1</sub>	—	—
-industrijski predeli	—	90 %	—	—
Indikativne meritve				
Negotovost pri meritvah	25 %	30 %	50 %	30 %
Najmanjša razpoložljivost podatkov	90 %	90 %	90 %	90 %
Najmanjša časovna pokritost	14 % <sup>[4]</sup>	14 % <sup>[3]</sup>	14 % <sup>[4]</sup>	> 10 % poleti

Negotovost pri modeliranju:				
urni podatki	50 %	—	—	50 %
osemurna povprečja	50 %	—	—	50 %
dnevna povprečja	50 %	—	še ni opredeljeno	—
letna povprečja	30 %	50 %	50 %	—
Objektivna ocena Negotovost	75 %	100 %	100 %	75 %

1. Naključne meritve se lahko uporabijo namesto neprekinjenih meritev za benzen, svinec in delce, če lahko ministrstvo Evropski komisiji dokaže, da negotovost pri meritvah, vključno z negotovostjo pri meritvah zaradi naključnega vzorčenja, izpolnjuje cilj kakovosti 25 % in je časovna pokritost še vedno večja od najmanjše časovne pokritosti za indikativne meritve. Naključno vzorčenje mora biti enakomerno porazdeljeno čez vse leto, da ne pride do nesimetričnosti rezultatov. Negotovost zaradi naključnega vzorčenja se lahko določi s postopkom, določenim v SIST ISO 11222 - Kakovost zraka – Določanje negotovosti časovnih povprečij pri meritvah kakovosti zraka. Kadar se naključne meritve uporabijo za oceno zahteve mejne vrednosti za PM<sub>10</sub>, je treba oceniti 90,4 % (naj bi bil nižji ali enak 50 µg/m<sup>3</sup>) namesto števila preseganj, na katerega znatno vpliva pokritost podatkov.
2. Porazdeljeno prek vsega leta, da so reprezentativni za različne podnebne in prometne pogoje.
3. Ena dnevna naključna meritev na teden, enakomerno porazdeljena prek vsega leta ali 8 enakomerno porazdeljenih tednov prek vsega leta.
4. Ena naključna meritev na teden, enakomerno porazdeljena prek vsega leta ali 8 enakomerno porazdeljenih tednov prek vsega leta.

**Tabela 1. 2: Cilji kakovosti podatkov za ocenjevanje kakovosti zraka za benzo(a)piren, arzen, kadmij in nikelj, policiklične aromatske ogljikovodike**

	benzo(a)piren <sup>[2]</sup>	arzen, kadmij in nikelj <sup>[3]</sup>	policiklični aromatski ogljikovodiki razen benzo(a)piren <sup>[2]</sup> , celotno plinasto živo srebro	celotno usedanje <sup>[4]</sup>
Meritve na stalnem merilnem mestu <sup>[1]</sup>				
Negotovost pri meritvah	50%	40 %	50 %	70 %
Najmanjša razpoložljivost podatkov	90 %	90 %	90 %	90 % poleti 75 % pozimi
Najmanjša časovna pokritost <sup>[5]</sup>	33 %	50 %		

Indikativne meritve <sup>[1]</sup>				
Negotovost pri meritvah	50 %	40%	50 %	70 %
Najmanjša razpoložljivost podatkov	90 %	90 %	90 %	90 %
Najmanjša časovna pokritost <sup>[5]</sup>	14 %	14 %	14 %	33%
Negotovost pri modeliranju:	60 %	60 %	60 %	60 %
Objektivna ocena	100 %	100 %	100 %	10 %

- 1 Meritve na stalnem merilnem mestu in indikativne meritve morajo biti enakomerno razporejene čez leto in v tednu, da ne pride do nesimetričnosti rezultatov.
- 2 Za meritve benzo(a)pirena in drugih policikličnih aromatskih ogljikovodikov se zahteva štiriindvajseturno vzorčenje. Posamezne vzorce iz največ enomesečnega obdobja se lahko s previdnostjo združuje in analizira kot sestavljen vzorec pod pogojem, da metoda zagotavlja stabilnost vzorcev za to obdobje. Tri sorodne snovi benzo(b)fluoranten, benzo(j)fluoranten in benzo(k)fluoranten so lahko analitično težko določljive. V takšnih primerih so lahko predstavljene kot vsota.
- 3 Štiriindvajset urno vzorčenje je priporočljivo tudi za meritve koncentracije arzena, kadmija in niklja. Vzorčenje mora biti enakomerno porazdeljeno po tednu in letu.
- 4 Za meritve stopenj usedanja mesečno ali tedensko so priporočeni vzorci skozi vse leto. Lahko uporabi samo mokro vzorčenje namesto celotnega (mokrega in suhega) vzorčenja, če se dokaže, da se razlikujeta za manj kot 10 %. Stopnje usedanja se običajno izražajo v  $\mu\text{g}/\text{m}^2$  na dan.
- 5 Lahko uporabijo nižjo najmanjša časovno pokritost, kakor je prikazana v preglednici, vendar ne nižjo od 14 % za meritve na stalnem mestu in 6 % za indikativne meritve pod pogojem, da se dokaže, da bo izpolnjena 95 % razširjena negotovost za letno povprečje, izračunana iz ciljev glede kakovosti podatkov v standardu SIST ISO 11222- Določanje negotovosti časovnih povprečij pri meritvah kakovosti zraka.

Negotovost (izražena s 95 % stopnjo zaupanja) pri metodah ocenjevanja se ovrednoti v skladu z načeli navodil CEN o izražanju negotovosti meritev (ENV 13005-1999), s standardi SIST ISO 5725 in navodili iz poročila CEN - Kakovost zraka – Pristop k negotovosti ocene za referenčne merilne metode za zrak (SIST CR 14377). Odstotki negotovosti v tabelah 1.1 in 1.2 so navedeni za povprečje posameznih meritev v času, za katerega je določena mejna vrednost ali ciljna vrednost. Za 95 % interval zaupanja. Negotovost pri meritvah na stalnem merilnem mestu se šteje, kakor da se uporablja v okviru ustrezne mejne ali ciljne vrednosti.

Negotovost pri modeliranju se določi kot največji odklon izmerjenih in izračunanih koncentracij za 90 % posameznih merilnih mest v času, za katerega je določena mejna vrednost ali ciljna vrednost, ne da bi se upoštevala časovna razporeditev dogodkov. Negotovost pri modeliranju se šteje, kakor da se uporablja v okviru ustrezne mejne vrednosti ali ciljne vrednosti. Meritve na stalnem merilnem mestu, ki jih je treba izbrati za primerjavo z rezultati modeliranja, morajo biti reprezentativne glede na območje in resolucijo, ki ga model zajema.

Negotovost pri objektivni oceni se določi kot največji odklon izmerjenih in izračunanih koncentracij v času, za katerega je določena mejna vrednost ali ciljna vrednost, ne da bi se upoštevala časovna razporeditev dogodkov.

Zahteve za najmanjšo razpoložljivost podatkov in časovno pokritost ne vključujejo izgub podatkov zaradi rednega umerjanja ali običajnega vzdrževanja inštrumentov.

## **2. Rezultati ocenjevanja kakovosti zraka**

Za območja ali aglomeracije, za katere se za ocenjevanje kakovosti zraka uporabljajo drugi viri, ki dopolnjujejo meritve, ali pa so ti drugi viri edini način ocenjevanja, se zberejo naslednji podatki:

- opis opravljenega ocenjevanja,
- uporabljene posebne metode s sklicevanjem na opise metod,
- viri podatkov in informacij,
- opis rezultatov, skupaj z negotovostmi, in zlasti obseg katerega koli področja ali, če je to pomembno, dolžino ceste na območju ali v aglomeracijah, nad katero koncentracije presegajo katero koli mejno vrednost, ciljno vrednost ali dolgoročni cilj in sprejemljivo preseganje, kadar se uporablja, ter katerega koli območja na katerem koncentracije presegajo zgornji ocenjevalni prag ali spodnji ocenjevalni prag,
- prebivalstvo, ki je lahko izpostavljeno ravnem, ki presegajo katerokoli mejno vrednost za varovanje zdravja ljudi.

## **3. Zagotavljanje kakovosti pri ocenjevanju kakovosti zraka: potrditev podatkov**

Za zagotovitev natančnosti meritev in skladnosti s cilji kakovosti podatkov, določenih v 1. točki te priloge, ministrstvo zagotovi:

- da so vse meritve, opravljene v zvezi z ocenjevanjem kakovosti zraka na podlagi 5. in 8. člena tega pravilnika, sledljive v skladu z zahtevami iz oddelka 5.6.2.2 SIST EN ISO/IEC 17025 - Splošne zahteve za usposobljenost preskuševalnih in kalibracijskih laboratorijev,
- da institucije, ki upravljajo mreže, in posamezna merilna mesta vzpostavijo sistem zagotavljanja in nadzora kakovosti, ki omogoča redno vzdrževanje za zagotovitev natančnosti merilnih naprav,
- da se določi postopek zagotavljanja kakovosti oziroma nadzora kakovosti za postopek zbiranja podatkov in poročanja ter da institucije, imenovane za to nalogo, dejavno sodelujejo v sorodnih programih zagotavljanja kakovosti v Evropski uniji,
- da so nacionalni laboratoriji, ki jih imenujejo pristojni organi, udeleženi pri primerjalnih meritvah v Evropski uniji, ki zajemajo onesnaževala iz predpisa, ki ureja kakovost zunanjega zraka, akreditirani v skladu s SIST EN ISO/IEC17025 - Splošne zahteve za usposobljenost preskuševalnih in kalibracijskih laboratorijev za referenčne metode iz priloge 6 tega pravilnika. Ti laboratoriji so vključeni v usklajevanje programov na ravni Evropske unije za zagotavljanje kakovosti, ki jih organizira Evropska komisija, in na nacionalni ravni tudi usklajujejo ustrezno izvajanje referenčnih metod in dokaze enakovrednosti nereferenčnih metod.