

Bruselj, 3. november 2022
(OR. en)

Medinstitucionalna zadeva:
2022/0347 (COD)

14217/22
ADD 1

ENV 1087
ENER 549
IND 437
TRANS 673
ENT 151
SAN 579
AGRI 594
CODEC 1659

PREDLOG

Pošiljatelj:	za generalno sekretarko Evropske komisije: direktorica Martine DEPREZ
Datum prejema:	27. oktober 2022
Prejemnik:	Thérèse BLANCHET, generalna sekretarka Sveta Evropske unije
Št. dok. Kom.:	COM(2022) 542 final - ANNEXES 1 to 11
Zadeva:	PRILOGE k Predlogu direktive Evropskega parlamenta in Sveta o kakovosti zunanjega zraka in čistejšem zraku za Evropo (prenovitev)

Delegacije prejmejo priloženi dokument COM(2022) 542 final - ANNEXES 1 to 11.

Priloga: COM(2022) 542 final - ANNEXES 1 to 11



EVROPSKA
KOMISIJA

Bruselj, 26.10.2022
COM(2022) 542 final

ANNEXES 1 to 11

PRILOGE

k

**Predlogu direktive Evropskega parlamenta in Sveta
o kakovosti zunanjega zraka in čistejšem zraku za Evropo (prenovitev)**

{SEC(2022) 542 final} - {SWD(2022) 345 final} - {SWD(2022) 542 final} -
{SWD(2022) 545 final}

PRILOGA I **STANDARDI KAKOVOSTI ZRAKA**

ODDELEK 1 – MEJNE VREDNOSTI ZA VAROVANJE ZDRAVJA LJUDI

Tabela 1 – Mejne vrednosti za varovanje zdravja ljudi, ki jih je treba doseči do 1. januarja 2030

Čas povprečenja	Mejna vrednost
PM_{2,5}	
1 dan	25 µg/m ³ ne sme biti presežena več kot 18-krat v koledarskem letu
Koledarsko leto	10 µg/m ³
PM₁₀	
1 dan	45 µg/m ³ ne sme biti presežena več kot 18-krat v koledarskem letu
Koledarsko leto	20 µg/m ³
Dušikov dioksid (NO₂)	
1 ura	200 µg/m ³ ne sme biti presežena več kot enkrat v koledarskem letu
1 dan	50 µg/m ³ ne sme biti presežena več kot 18-krat v koledarskem letu
Koledarsko leto	20 µg/m ³
Žveplov dioksid (SO₂)	
1 ura	350 µg/m ³ ne sme biti presežena več kot enkrat v koledarskem letu
1 dan	50 µg/m ³ ne sme biti presežena več kot 18-krat v koledarskem letu
Koledarsko leto	20 µg/m ³
Benzen	
Koledarsko leto	3,4 µg/m ³

Ogljikov monoksid (CO)

Najvišja dnevna osemurna srednja vrednost ⁽¹⁾	10 mg/m ³
1 dan	4 mg/m ³ ne sme biti presežena več kot 18-krat v koledarskem letu

Svinec (Pb)

Koledarsko leto	0,5 µg/m ³
-----------------	-----------------------

Arzen (As)

Koledarsko leto	6,0 ng/m ³
-----------------	-----------------------

Kadmij (Cd)

Koledarsko leto	5,0 ng/m ³
-----------------	-----------------------

Nikelj (Ni)

Koledarsko leto	20 ng/m ³
-----------------	----------------------

Benzo(a)piren

Koledarsko leto	1,0 ng/m ³
-----------------	-----------------------

(1) Najvišja dnevna osemurna srednja vrednost koncentracije bo izbrana s pregledovanjem osemurnih drsečih povprečij, izračunanih iz urnih podatkov in posodobljenih vsako uro. Vsako tako izračunano osemurno povprečje bo veljalo za dan, v katerem se konča, tako bo prvo računsko obdobje za katerikoli dan obsegalo čas od 17.00 prejšnjega dne do 01.00 tistega dne; zadnje računsko obdobje za kateri koli dan bo obsegalo čas od 16.00 do 24.00 tistega dne.

Tabela 2 – Mejne vrednosti za varovanje zdravja ljudi, ki jih je treba doseči do [VNESTI DATUM ROKA ZA PRENOS]

Čas povprečenja	Mejna vrednost
PM_{2,5}	
Koledarsko leto	25 µg/m ³
PM₁₀	
1 dan	50 µg/m ³ ne sme biti presežena več kot 35-krat v koledarskem letu
Koledarsko leto	40 µg/m ³

Dušikov dioksid (NO₂)

1 ura	200 µg/m ³	ne sme biti presežena več kot 18-krat v koledarskem letu
Koledarsko leto	40 µg/m ³	

Žveplov dioksid (SO₂)

1 ura	350 µg/m ³	ne sme biti presežena več kot 24-krat v koledarskem letu
1 dan	125 µg/m ³	ne sme biti presežena več kot 3-krat v koledarskem letu

Benzen

Koledarsko leto	5 µg/m ³	
-----------------	---------------------	--

Ogljikov monoksid (CO)

Najvišja dnevna osemurna srednja vrednost ⁽¹⁾	10 mg/m ³	
--	----------------------	--

Svinec (Pb)

Koledarsko leto	0,5 µg/m ³	
-----------------	-----------------------	--

Arzen (As)

Koledarsko leto	6,0 ng/m ³	
-----------------	-----------------------	--

Kadmij (Cd)

Koledarsko leto	5,0 ng/m ³	
-----------------	-----------------------	--

Nikelj (Ni)

Koledarsko leto	20 ng/m ³	
-----------------	----------------------	--

Benzo(a)piren

Koledarsko leto	1,0 ng/m ³	
-----------------	-----------------------	--

- (1) Najvišja dnevna osemurna srednja vrednost koncentracije bo izbrana s pregledovanjem osemurnih drsečih povprečij, izračunanih iz urnih podatkov in posodobljenih vsako uro. Vsako tako izračunano osemurno povprečje bo veljalo za dan, v katerem se konča, tako bo prvo računsko obdobje za katerikoli dan obsegalo čas od 17.00 prejšnjega dne do 01.00 tistega dne; zadnje računsko obdobje za kateri koli dan bo obsegalo čas od 16.00 do 24.00 tistega dne.

ODDELEK 2 – CILJNE VREDNOSTI IN DOLGOROČNI CILJI ZA OZON

A. Opredelitve in merila

Akumulirana izpostavljenost ozonu nad pragom 40 delov na milijardo (AOT40), izražena v „ $(\mu\text{g}/\text{m}^3) \times \text{ure}$ “, pomeni vsoto razlik med urnimi koncentracijami, večjimi od $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (= 40 delov na milijardo), in $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ v danem času z upoštevanjem le enournih vrednosti, izmerjenih vsak dan med 8.00 in 20.00 po srednjeevropskem času (CET).

B. Ciljne vrednosti za ozon

Cilj	Čas povprečenja	Ciljna vrednost	
Varovanje zdravja ljudi	najvišja dnevna osemurna srednja vrednost ⁽¹⁾	$120 \mu\text{g}/\text{m}^3$	ne sme biti presežena več kot 18 dni v koledarskem letu triletnega povprečja ⁽²⁾
Varstvo okolja	od maja do julija	vrednost AOT40 (izračunana iz urnih vrednosti)	$18\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$ v povprečju petih let ⁽²⁾

(1) Najvišja dnevna osemurna srednja vrednost koncentracije se izbere s pregledovanjem osemurnih drsečih povprečij, izračunanih iz urnih podatkov in posodobljenih vsako uro. Vsako tako izračunano osemurno povprečje velja za dan, v katerem se konča, tako bo prvo računsko obdobje za katerikoli dan obsegalo čas od 17.00 prejšnjega dne do 01.00 tistega dne; zadnje računsko obdobje za katerikoli dan bo obsegalo čas od 16.00 do 24.00 tistega dne.

(2) Če povprečja treh ali petih let ne morejo biti določena na podlagi popolnega in zaporednega niza letnih podatkov, bo najmanjša količina letnih podatkov, zahtevanih za preverjanje usklajenosti s ciljnim vrednostmi:

- za ciljno vrednost za varovanje zdravja ljudi: veljavni podatki za eno leto,
- za ciljno vrednost za varstvo rastlin: veljavni podatki za tri leta.

C: Dolgoročni cilji za ozon (O₃)

Cilj	Čas povprečenja	Dolgoročni cilj	
Varovanje zdravja ljudi	najvišja dnevna osemurna srednja vrednost v koledarskem letu	$100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ⁽¹⁾	
Varstvo rastlin	od maja do julija	vrednost AOT40 (izračunana iz urnih vrednosti)	$6\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{h}$

(1) 99. percentil (tj. preseganje 3 dni v letu).

ODDELEK 3 – KRITIČNE VREDNOSTI ZA VARSTVO RASTLIN IN NARAVNIH EKOSISTEMOV

Čas povprečenja	Kritična vrednost
Žveplov dioksid (SO₂)	
Koledarsko leto in zima (od 1. oktobra do 31. marca)	20 µg/m ³
Dušikovi oksidi (NO_x)	
Koledarsko leto	30 µg/m ³ NO _x

ODDELEK 4 – ALARMNE IN OPOZORILNE VREDNOSTI

A. Alarmne vrednosti za onesnaževala razen ozona

Za žveplov dioksid in dušikov dioksid se morajo meriti v treh zaporednih urah, za PM₁₀ in PM_{2,5} pa v treh zaporednih dneh, in sicer na mestih, ki so reprezentativna za kakovost zraka na vsaj 100 km², ali na celotnem območju, kar koli od tega je manjše.

Onesnaževalo	Alarmna vrednost
Žveplov dioksid (SO₂)	500 µg/m ³
Dušikov dioksid (NO₂)	400 µg/m ³
PM_{2,5}	50 µg/m ³
PM₁₀	90 µg/m ³

B. Opozorilna in alarmna vrednost za ozon

Namen	Čas povprečenja	Vrednost
Opozorilna vrednost	1 ura	180 µg/m ³
Alarmna vrednost	1 ura ⁽¹⁾	240 µg/m ³

(1) Za izvajanje člena 20 je potrebno preseganja vrednosti meriti v treh zaporednih urah ali jih za to obdobje predvideti.

ODDELEK 5 – OBVEZNOST ZMANJŠANJA POVPREČNE IZPOSTAVLJENOSTI ZA PM_{2,5} IN NO₂

A. Kazalnik povprečne izpostavljenosti

Kazalnik povprečne izpostavljenosti, izražen v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (AEI), temelji na meritvah na mestih v neizpostavljenem mestnem okolju, ki so v teritorialnih enotah na ravni NUTS 1 po vsem ozemlju države članice. Oceniti ga je treba kot drseče povprečje srednjih vrednosti letnih koncentracij v treh zaporednih koledarskih letih na vseh vzorčevalnih mestih za zadevno onesnaževalo, določenih na podlagi točke B Priloge III, v vsaki teritorialni enoti NUTS 1. Kazalnik AEI za določeno leto pomeni srednjo vrednost koncentracije za to isto leto in predhodni dve leti.

Kadar države članice ugotovijo preseganja, ki jih je mogoče pripisati naravnim virom, se prispevki iz naravnih virov odštejejo pred izračunom AEI.

AEI se uporablja za preučitev, ali je dosežena obveznost zmanjšanja povprečne izpostavljenosti.

B. Obveznosti zmanjšanja povprečne izpostavljenosti

Od leta 2030 AEI ne presega ravni, ki je:

- za PM_{2,5}, 25 % nižja, kot je AEI znašal pred 10 leti, razen v primeru, da je že enaka cilju glede povprečne stopnje izpostavljenosti za PM_{2,5}, opredeljenemu v oddelku C, ali nižja od njega;
- za NO₂, 25 % nižja, kot je AEI znašal pred 10 leti, razen v primeru, da je že enaka cilju glede povprečne stopnje izpostavljenosti za NO₂, opredeljenemu v oddelku C, ali nižja od njega.

C. Cilji glede povprečne stopnje izpostavljenosti

Cilj glede povprečne stopnje izpostavljenosti je naslednja raven AEI.

Onesnaževalo	Cilj glede povprečne stopnje izpostavljenosti
PM _{2,5}	AEI = 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
NO ₂	AEI = 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

PRILOGA II
OCENJEVALNI PRAGI

ODDELEK 1 – OCENJEVALNI PRAGI ZA VAROVANJE ZDRAVJA

Onesnaževalo	Ocenjevalni prag (letna srednja vrednost, če ni določena)
PM_{2,5}	5 µg/m ³
PM₁₀	15 µg/m ³
Dušikov dioksid (NO₂)	10 µg/m ³
Žveplov dioksid (SO₂)	40 µg/m ³ (24-urna srednja vrednost) ⁽¹⁾
Benzen	1,7 µg/m ³
Ogljikov monoksid (CO)	4 mg/m ³ (24-urna srednja vrednost) ⁽¹⁾
Svinec (Pb)	0,25 µg/m ³
Arzen (As)	3,0 ng/m ³
Kadmij (Cd)	2,5 ng/m ³
Nikelj (Ni)	10 ng/m ³
Benzo(a)piren	0,12 ng/m ³
Ozon (O₃)	100 µg/m ³ (najvišja 8-urna srednja vrednost) ⁽¹⁾

(1) 99. percentil (tj. preseganje 3 dni v letu).

ODDELEK 2 – OCENJEVALNI PRAGI ZA VARSTVO RASTLIN IN NARAVNIH EKOSISTEMOV

Onesnaževalo	Ocenjevalni prag (letna srednja vrednost, če ni določena)
Žveplov dioksid (SO₂)	8 µg/m ³ (povprečna vrednost med 1. oktobrom in 31. marcem)
Dušikovi oksidi (NO_x)	19,5 µg/m ³

PRILOGA III

NAJMANJŠE ŠTEVILO VZORČEVALNIH MEST ZA MERITVE NA STALNEM MERILNEM MESTU

A. Najmanjše število vzorčevalnih mest za meritve na stalnem merilnem mestu za ocenjevanje skladnosti z mejnimi vrednostmi za varovanje zdravja ljudi, ciljnim vrednostmi za ozon, dolgoročnimi cilji, opozorilnimi vrednostmi in alarmnimi vrednostmi

1. Razpršeni viri

Tabela 1 – Najmanjše število vzorčevalnih mest za meritve na stalnem merilnem mestu za ocenjevanje skladnosti z mejnimi vrednostmi za varovanje zdravja ljudi in alarmnimi vrednostmi na območjih, kjer je meritev na stalnem merilnem mestu edini vir podatkov (za vsa onesnaževala razen ozona)

Prebivalstvo območja (izraženo v tisočih)	Najmanjše število vzorčevalnih mest, če koncentracije presegajo ocenjevalni prag					
	NO₂, SO₂, CO, benzen	Vsota PM⁽¹⁾	PM₁₀ – najmanjše št.	PM_{2,5} – najmanjše št.	Pb, Cd, As, Ni v PM₁₀	Benzo(a) piren v PM₁₀
0–249	2	4	2	2	1	1
250–499	2	4	2	2	1	1
500–749	2	4	2	2	1	1
750–999	3	4	2	2	2	2
1 000–1 499	4	6	2	2	2	2
1 500–1 999	5	7	3	3	2	2
2 000–2 749	6	8	3	3	2	3
2 750–3 749	7	10	4	4	2	3
3 750–4 749	8	11	4	4	3	4
4 750–5 999	9	13	5	5	4	5
6 000+	10	15	5	5	5	5

(1) Število vzorčevalnih mest za PM_{2,5} in NO₂ na mestih v neizpostavljenem mestnem okolju izpolnjuje zahteve iz točke B.

Tabela 2 – Najmanjše število vzorčevalnih mest za meritve na stalnem merilnem mestu za ocenjevanje skladnosti s ciljnim vrednostmi za ozon, dolgoročni cilji ter opozorilnimi in alarmnimi vrednostmi, kjer so take meritve edini vir podatkov (samo za ozon)

Prebivalstvo (izraženo v tisočih)	Najmanjše število vzorčevalnih mest, če se število vzorčevalnih mest zmanjša za do 50 % ⁽¹⁾
< 250	1
< 500	2
< 1 000	2
< 1 500	3
< 2 000	4
< 2 750	5
< 3 750	6
≥ 3 750	1 dodatno vzorčevalno mesto na 2 milijona prebivalcev

(1) Vsaj eno vzorčevalno mesto na območjih, kjer obstaja verjetnost, da bo prebivalstvo izpostavljeno najvišjim koncentracijam ozona. V aglomeracijah je vsaj 50 % vzorčevalnih mest na primestnih območjih.

Tabela 3 – Najmanjše število vzorčevalnih mest za meritve na stalnem merilnem mestu za ocenjevanje skladnosti z mejnimi vrednostmi za varovanje zdravja ljudi in alarmnimi vrednostmi na območjih, kjer se uporablja 50-odstotno zmanjšanje takih meritev (za vsa onesnaževala razen ozona)

Prebivalstvo območja (izraženo v tisočih)	Najmanjše število vzorčevalnih mest, če se število vzorčevalnih mest zmanjša za do 50 %					
	NO ₂ , SO ₂ , CO, benzen	Vsota PM ⁽¹⁾	PM ₁₀ – najmanjše št.	PM _{2,5} – najmanjše št.	Pb, Cd, As, Ni v PM ₁₀	Benzo(a) piren v PM ₁₀
0–249	1	2	1	1	1	1
250–499	1	2	1	1	1	1
500–749	1	2	1	1	1	1
750–999	2	2	1	1	1	1
1 000–1 499	2	3	1	1	1	1
1 500–1 999	3	4	2	2	1	1
2 000–2 749	3	4	2	2	1	2
2 750–3 749	4	5	2	2	1	2
3 750–4 749	4	6	2	2	2	2
4 750–5 999	5	7	3	3	2	3
6 000+	5	8	3	3	3	3

(1) Število vzorčevalnih mest za PM_{2,5} in NO₂ na mestih v neizpostavljenem mestnem okolju izpolnjuje zahteve iz točke B.

Tabela 4 – Najmanjše število vzorčevalnih mest za meritve na stalnem merilnem mestu za ocenjevanje skladnosti s ciljnimi vrednostmi za ozon, dolgoročnimi cilji ter opozorilnimi in alarmnimi vrednostmi na območjih, kjer se uporablja 50-odstotno zmanjšanje takih meritev (samo za ozon)

Prebivalstvo območja (izraženo v tisočih)	Najmanjše število vzorčevalnih mest, če se število vzorčevalnih mest zmanjša za do 50 % ⁽¹⁾
< 250	1
< 500	1
< 1 000	1
< 1 500	2
< 2 000	2
< 2 750	3
< 3 750	3
≥ 3 750	1 dodatno vzorčevalno mesto na 4 milijone prebivalcev

(1) Vsaj eno vzorčevalno mesto na območjih, kjer obstaja verjetnost, da bo prebivalstvo izpostavljeno najvišjim koncentracijam ozona. V aglomeracijah je vsaj 50 % vzorčevalnih mest na primestnih območjih.

Najmanjše število vzorčevalnih mest za meritve na stalnem merilnem mestu iz tabel v tej točki za vsako območje vključuje vsaj eno vzorčevalno mesto v neizpostavljenem mestnem okolju in eno vzorčevalno mesto na območju z najvišjimi koncentracijami v skladu s Prilogo IV, točka B, če to ne poveča števila vzorčevalnih mest. Za dušikov dioksid, delce, benzen in ogljikov monoksid to vključuje vsaj eno vzorčevalno mesto za merjenje prispevka emisij iz prometa. Kadar pa se zahteva samo eno vzorčevalno mesto, je to na območju z najvišjimi koncentracijami, ki jim bo prebivalstvo verjetno neposredno ali posredno izpostavljeno.

Za vsako območje se za dušikov dioksid, delce, benzen in ogljikov monoksid skupno število vzorčevalnih mest v neizpostavljenem mestnem okolju in skupno zahtevano število vzorčevalnih mest, na katerih se pojavljajo najvišje koncentracije, ne razlikujeta za več kot faktor 2. Število vzorčevalnih mest za PM_{2,5} in dušikov dioksid na mestih v neizpostavljenem mestnem okolju izpolnjuje zahteve iz točke B.

2. Točkovni viri

Za ocenjevanje onesnaženosti v bližini točkovnih virov se število vzorčevalnih mest za meritve na stalnem merilnem mestu izračuna tako, da se upoštevajo gostota emisij, verjetni vzorci razporeditve onesnaženosti zunanjega zraka in možna izpostavljenost prebivalstva. Taka vzorčevalna mesta so postavljena tako, da je mogoče spremljati uporabo najboljših razpoložljivih tehnologij, kakor so opredeljene v Direktivi 2010/75/EU.

B. Najmanjše število vzorčevalnih mest za meritve na stalnem merilnem mestu za oceno skladnosti z obveznostmi zmanjšanja povprečne izpostavljenosti PM_{2,5} in NO₂ zaradi varovanja zdravja ljudi

V ta namen obratuje eno vzorčevalno mesto za PM_{2,5} in eno za NO₂ na posamezno teritorialno enoto na ravni NUTS 1, kakor so opredeljene v Uredbi (ES) št. 1059/2003, ter vsaj eno vzorčevalno mesto na milijon prebivalcev, izračunano po mestnih območjih, ki imajo več kot 100 000 prebivalcev. Navedena vzorčevalna mesta lahko sovpadajo z vzorčevalnimi mesti iz točke A.

C. Najmanjše število vzorčevalnih mest za meritve na stalnem merilnem mestu za oceno skladnosti s kritičnimi vrednostmi in dolgoročnimi cilji za ozon

1. Kritične vrednosti za varstvo rastlin in naravnih ekosistemov

Če najvišje koncentracije presegajo kritične vrednosti	1 vzorčevalno mesto na vsakih 20 000 km ²
Če najvišje koncentracije presegajo ocenjevalni prag	1 vzorčevalno mesto na vsakih 40 000 km ²

Na območjih otokov se število vzorčevalnih mest za meritve na stalnem merilnem mestu izračuna tako, da se upoštevajo verjetni vzorci razporeditve onesnaženosti zunanjega zraka in možna izpostavljenost rastlin.

2. Dolgoročni cilj za ozon v zvezi z varovanjem zdravja ljudi in varstvom okolja

Za meritve na mestih v neizpostavljenem podeželskem okolju države članice zagotovijo vsaj eno vzorčevalno mesto na 50 000 km² kot povprečno gostoto na vseh območjih v posamezni državi. Na kompleksnih terenih se priporoča eno vzorčevalno mesto na 25 000 km².

D. Najmanjše število vzorčevalnih mest za meritve ultrafinih delcev v visokih koncentracijah na stalnem merilnem mestu

Poleg drugih onesnaževal zraka je treba na izbranih mestih spremljati tudi ultrafine delce. Vzorčevalna mesta za spremljanje ultrafinih delcev se po potrebi ujemajo z vzorčevalnimi mesti za delce ali dušikov dioksid iz točke A in se postavijo v skladu s Prilogo VII, oddelek 3. V ta namen se vzpostavi vsaj eno vzorčevalno mesto na 5 milijonov prebivalcev na lokaciji, kjer je verjetno, da se bodo pojavile visoke koncentracije ultrafinih delcev. Države članice z manj kot 5 milijoni prebivalcev vzpostavijo vsaj eno stalno vzorčevalno mesto na lokaciji, kjer je verjetno, da se bodo pojavile visoke koncentracije ultrafinih delcev.

Kombinirana mesta spremljanja na mestih v neizpostavljenem mestnem okolju ali v neizpostavljenem podeželskem okolju, določena v skladu s členom 10, se ne vključijo za namene izpolnjevanja tukaj določenih zahtev glede najmanjšega števila vzorčevalnih mest za ultrafine delce.

PRILOGA IV
OCENJEVANJE KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA
IN LOKACIJA VZORČEVALNIH MEST

A. Splošno

Kakovost zunanjega zraka se na vseh območjih ocenjuje na naslednji način:

1. Kakovost zunanjega zraka se ocenjuje na vseh mestih, razen tistih iz odstavka 2.

Za postavitev vzorčevalnih mest se uporabljata točki B in C. Načela iz točk B in C se prav tako uporabljajo, v kolikor so pomembna pri opredelitvi posameznih postavitvev, kjer se določijo koncentracije zadevnih onesnaževal in kjer se kakovost zunanjega zraka ocenjuje z indikativnimi meritvami ali modeliranjem.

2. Skladnost z mejnimi vrednostmi, usmerjena k varovanju zdravja ljudi, se ne ocenjuje na naslednjih postavitvah:

- (a) vseh postavitvah, ki se nahajajo znotraj območij, do katerih javnost nima dostopa in kjer ni stalnih bivališč;
- (b) v skladu s členom 4(1) na tovarniških kompleksih ali v industrijskih predelih, za katere veljajo ustrezne določbe o zdravju in varnosti pri delu;
- (c) na voznih pasovih cest; in na vmesnih ločilnih pasovih na cestah, razen tam, kjer je pešcem običajno omogočen dostop do vmesnega ločilnega pasu.

B. Umestitev vzorčevalnih mest na makroravni

1. Podatki

Pri umestitvi vzorčevalnih mest se upoštevajo podatki o emisijah državne merilne mreže, sporočeni v skladu z Direktivo (EU) 2016/2284 Evropskega parlamenta in Sveta¹, ter podatki o emisijah, sporočeni v okviru Evropskega registra izpustov in prenosov onesnaževal.

2. Varovanje zdravja ljudi

- (a) Vzorčevalna mesta, katerih namen je varovanje zdravja ljudi, se umestijo, tako da:
 - (i) zagotovijo podatke o ravneh koncentracij v predelih znotraj območij z najvišjimi koncentracijami, za katere je verjetno, da jim je prebivalstvo neposredno ali posredno izpostavljeno toliko časa, da je to pomembno glede na čas povprečenja mejnih vrednosti, kot tudi;
 - (ii) zagotovijo podatke o ravneh koncentracij v drugih predelih znotraj območij, ki so reprezentativna za izpostavljenost celotnega prebivalstva, in

¹ Direktiva (EU) 2016/2284 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 14. decembra 2016 o zmanjšanju nacionalnih emisij za nekatera onesnaževala zraka, spremembi Direktive 2003/35/ES in razveljavitvi Direktive 2001/81/ES (UL L 344, 17.12.2016, str. 1).

(iii) zagotovijo podatke o stopnjah usedanja za arzen, kadmij, živo srebro, nikelj in policiklične aromatske ogljikovodike, ki predstavljajo posredno izpostavljenost prebivalstva prek prehranske verige.

- (b) Vzorčevalna mesta so na splošno umeščena tako, da se mikrookolja ne merijo v njihovi neposredni bližini, kar pomeni, da mora biti vzorčevalno mesto umeščeno tako, da je vzorčeni zrak reprezentativen za kakovost zraka cestnega odseka, ki ni krajši od 100 m na mestih, kjer se meri prispevek cestnega prometa, in ki meri vsaj 250 m × 250 m na mestih, kjer se meri prispevek iz industrijskih predelov ali drugih virov, kot so pristanišča ali letališča, kadar je to izvedljivo.
- (c) Postavitve v neizpostavljenem mestnem okolju so postavljene tako, da na njihovo raven onesnaženosti vpliva celoten delež onesnaževal iz vseh virov na tisti strani vzorčevalnega mesta, ki je obrnjena proti vetru. Za določitev ravni onesnaženosti ne prevlada samo en vir, razen če so take razmere tipične za večje mestno območje. Navedena vzorčevalna mesta so praviloma reprezentativna za nekaj kvadratnih kilometrov.
- (d) Kadar je cilj izmeriti prispevek ogrevanja gospodinjstev, se v glavni smeri vetra teh virov namesti vsaj eno vzorčevalno mesto.
- (e) Kadar je cilj oceniti ravni v neizpostavljenem podeželskem okolju, na vzorčevalno mesto ne smejo vplivati mestna območja ali industrijski predeli v njegovi bližini, to so predeli, ki so bližje od petih kilometrov.
- (f) Kadar je treba oceniti prispevke iz industrijskih virov, pristanišč ali letališč, se najmanj eno vzorčevalno mesto namesti v smeri vetra glede na položaj vira na najbližjem stanovanjskem območju. Kadar koncentracija na neizpostavljenih mestih ni znana, se postavi dodatno vzorčevalno mesto v glavni smeri vetra. Vzorčevalna mesta se umestijo tako, da je mogoče spremljati uporabo najboljših razpoložljivih tehnologij.
- (g) Vzorčevalna mesta so, kadar je to mogoče, reprezentativna tudi za podobna mesta, ki niso v njihovi neposredni bližini. Na območjih, kjer je raven onesnaževal zraka nad ocenjevalnim pragom, se jasno opredeli predel, za katerega je vsako vzorčevalno mesto reprezentativno. Celotno območje pokrivajo različni predeli reprezentativnosti, opredeljeni za vsako vzorčevalno mesto.
- (h) Upošteva se, da je treba vzorčevalna mesta postaviti na otokih, kadar je to potrebno za varovanje zdravja ljudi.
- (i) Vzorčevalna mesta, ki merijo arzen, kadmij, živo srebro, nikelj in policiklične aromatske ogljikovodike, se, kadar je to mogoče, postavijo skupaj z vzorčevalnimi mesti za PM₁₀.

Pri opredelitvi območja prostorske reprezentativnosti se upoštevajo naslednje povezane značilnosti:

- (a) geografsko območje lahko vključuje nesosednje predele, vendar je njegova površina omejena z mejami obravnavanega območja kakovosti zraka;
- (b) če se ocenjuje z modeliranjem, se uporabi sistem modeliranja, ki ustreza svojemu namenu, na lokaciji postaje pa se uporabijo modelirane koncentracije, da se prepreči izkrivljanje ocene zaradi sistematične pristranskosti merjenja s pomočjo modela;
- (c) lahko se upoštevajo druge metrike poleg absolutnih koncentracij (npr. percentili);

- (d) sprejemljive ravni odstopanja in možne mejne vrednosti za različna onesnaževala se lahko spremenijo glede na značilnosti postaje;
- (e) letno povprečje opazovane koncentracije onesnaževal se uporabi kot metrika kakovosti zraka za določeno leto.

3. Varstvo rastlin in naravnih ekosistemov

Vzorčevalna mesta, kjer potekajo meritve zaradi zagotavljanja varstva rastlin in naravnih ekosistemov, so oddaljena več kot 20 km od mestnih območij ali več kot 5 km od drugih poseljenih območij, industrijskih predelov ali avtocest ali večjih cest s preštetiimi več kot 50 000 vozili na dan, kar pomeni, da mora biti vzorčevalno mesto umeščeno tako, da je vzorčeni zrak reprezentativen za kakovost zraka okoliškega območja, katerega površina je vsaj 1 000 km². Država članica lahko ob upoštevanju zemljepisnih pogojev ali možnosti za zaščito posebej ranljivih območij zagotovi, da se vzorčevalno mesto postavi na manjši razdalji ali da je reprezentativno za kakovost zraka na ožjem območju.

Upošteva se tudi potreba po ocenjevanju kakovosti zraka na otokih.

4. Dodatna merila za vzorčevalna mesta za ozon

Za meritve na stalnem merilnem mestu in indikativne meritve se uporablja:

Vrsta vzorčevalnega mesta	Cilji meritve	Reprezentativnost ⁽¹⁾	Merila za umestitev na makroravni
Mesta v neizpostavljenem mestnem okolju za ocenjevanje ozona	Varovanje zdravja ljudi: oceniti izpostavljenost mestnih prebivalcev ozonu, tj. kadar sta gostota prebivalstva in koncentracija ozona razmeroma visoki ter reprezentativni za izpostavljenost celotnega prebivalstva	1 do 10 km ²	Oddaljenost od vpliva lokalnih emisij, kot so promet, bencinske črpalke itd.; prevetrena mesta, kjer se lahko merijo premešane ravni koncentracij; mesta, kot so stanovanjska ali trgovska območja mest, parki (oddaljenost od dreves), široke ulice ali trgi z malo ali nič prometa, nepokrite površine, značilne za izobraževalne, športne ali rekreacijske objekte.
Primestne lokacije za ocenjevanje ozona	Varovanje zdravja ljudi in varstvo rastlin: oceniti izpostavljenost prebivalcev in rastlin na obrobju mestnih območij, kjer se pojavljajo najvišje	10 do 100 km ²	Določena oddaljenost od območja največjih emisij, v smeri pihanja vetra in ki sledijo glavni smeri/smerem pihanja vetra ob pogojih, ugodnih za nastajanje ozona; kadar so prebivalci, občutljive kmetijske rastline ali naravni ekosistemi ob zunanem obrobju

	ravni ozona, za katere je verjetno, da so jim prebivalci in rastline neposredno ali posredno izpostavljeni.		mestnega območja izpostavljeni visokim ravnam ozona; kadar je to primerno, nekaj primestnih vzorčevalnih mest, ki so obrnjena v nasprotno smer pihanja vetra na območju največjih emisij, da bi določili regionalne ravni ozona v neizpostavljenem okolju.
Podeželske lokacije za ocenjevanje ozona	Varovanje zdravja ljudi in varstvo rastlin: oceniti izpostavljenost prebivalcev, poljščin in naravnih ekosistemov koncentracijam ozona na podregijski ravni.	Podregijske ravni (100 do 1 000 km²)	Vzorčevalna mesta se lahko postavijo v majhnih naseljih in/ali na območjih z naravnimi ekosistemi, gozdovi ali kmetijskimi rastlinami; reprezentativna za ozon in niso pod neposrednim vplivom lokalnih emisij, kot so iz industrijskih predelov in s cest; na prostem, vendar ne na vrhovih višjih hribov.
Mesta v neizpostavljenem podeželskem okolju za ocenjevanje ozona	Varovanje zdravja ljudi in varstvo rastlin: oceniti izpostavljenost kmetijskih rastlin in naravnih ekosistemov ter prebivalstva koncentracijam ozona na regionalni ravni.	Regionalne/ nacionalne/ celinske ravni (1 000 do 10 000 km²)	Vzorčevalna mesta na območjih z manjšo gostoto prebivalstva, npr. z naravnimi ekosistemi ali gozdovi, ki so najmanj 20 km oddaljena od mestnih in industrijskih območij ter niso v bližini lokalnih emisij; izogibanje mestom, ki so izpostavljena lokalno pogojenemu nastajanju prizemne inverzije, prav tako vrhovom višjih hribov; obalni predeli z močnejšim dnevnim ciklom vetra lokalne narave se ne priporočajo.

(1) Vzorčevalna mesta so, kadar je to mogoče, reprezentativna za podobna mesta, ki niso v njihovi neposredni bližini.

Lokacije vzorčevalnih mest v podeželskem okolju in neizpostavljenem podeželskem okolju za oceno ozona se po potrebi uskladijo z zahtevami za spremljanje iz Uredbe Komisije (ES) št. 1737/2006².

² Uredba Komisije (ES) št. 1737/2006 z dne 7. novembra 2006 o določitvi podrobnih pravil za izvajanje Uredbe (ES) št. 2152/2003 Evropskega parlamenta in Sveta o spremljanju gozdov in medsebojnih okoljskih vplivih v Skupnosti (UL L 334, 30.11.2006, str. 1).

C. Umestitev vzorčevalnih mest na mikroravni

Kadar je to izvedljivo, se uporablja naslednje:

- (a) pretok okrog dovoda vzorčevalnega mesta je nemoten (v splošnem prost v loku vsaj 270° oziroma na vzorčevalnih mestih ob stavbni črti vsaj 180°), tako da nobene prepreke ne vplivajo na pretok zraka v bližini dovoda (najmanj 1,5 m od zgradb, balkonov, dreves in drugih ovir ter vsaj 0,5 m od najbližje stavbe, če so vzorčevalna mesta reprezentativna za kakovost zraka ob stavbni črti);
- (b) na splošno je dovod vzorčevalnega mesta na višini med 0,5 m (območje dihanja) in 4 m nad tlemi. Umestitev višje (do 8 m) je lahko primerna, če je vzorčevalno mesto reprezentativno za veliko območje (v neizpostavljenem okolju) ali v drugih posebnih okoliščinah, vsa odstopanja pa se v celoti dokumentirajo;
- (c) sonda na dovodu ni nameščena v neposredni bližini virov, da ne pride do neposrednega zajema emisij, ki ne bi bile premešane z zunanjim zrakom in za katere ni verjetno, da bi jim bili prebivalci izpostavljeni;
- (d) izpuh vzorčevalnika se namesti tako, da ne pride do ponovnega kroženja izpušnega zraka skozi dovod v vzorčevalnik;
- (e) sonde za vzorčenje vseh onesnaževal so postavljene vsaj 25 m od roba večjih križišč in največ 10 m od cestnega robnika; za namene te točke „cestni robnik“ pomeni črto, ki ločuje motorizirani promet od drugih območij; „večje križišče“ pomeni križišče, ki prekinja prometni tok, zaradi česar v primerjavi s preostalim cestnim odsekom nastajajo različne emisije (pri ustavljanju in speljevanju);
- (f) za meritve usedanja na mestih v neizpostavljenem podeželskem okolju se uporabljajo smernice in merila EMEP, v kolikor je to izvedljivo;
- (g) za merjenje ozona države članice zagotovijo, da je vzorčevalno mesto dovolj oddaljeno od virov, kot so dimniki peči in sežigalnic, in več kot 10 m od najbližje ceste, pri čemer se razdalja povečuje z intenzivnostjo prometa.

Upoštevajo se lahko tudi naslednji dejavniki:

- (a) moteči viri;
- (b) varnost;
- (c) dostop;
- (d) razpoložljivost električnega in telefonskega omrežja;
- (e) vidnost mesta vzorčenja glede na okolico;
- (f) varnost javnosti in izvajalcev;
- (g) zaželenost skupne umestitve mest vzorčenja za različna onesnaževala;
- (h) zahteve prostorskega načrtovanja.

D. Izbira mest vzorčenja, njen pregled in dokumentiranje

1. Organi, pristojni za ocenjevanje kakovosti zraka na vseh območjih, v celoti dokumentirajo postopke izbire mest vzorčenja in beležijo informacije v podporo

zasnovi omrežij in izbiri mest za vsa mesta spremljanja. Zasnova omrežja za spremljanje se podpre vsaj z modeliranjem ali indikativnimi meritvami.

2. Dokumentiranje vključuje lokacijo vzorčevalnih mest s prostorskimi koordinatami in podrobnimi zemljevidi ter informacije o prostorski reprezentativnosti vseh vzorčevalnih mest.
3. Dokumentiranje vključuje vsakršno odstopanje od meril za umestitev vzorčevalnih mest na mikroravni, razloge zanj in verjeten vpliv na izmerjene ravni.
4. Kadar se indikativne meritve, modeliranje, objektivna ocena ali kombinacija vseh treh uporabljajo znotraj določenega območja, dokumentiranje vključuje podrobnosti teh metod in informacije o tem, na kakšen način so izpolnjena merila iz člena 9(3).
5. Kadar se uporabijo indikativne meritve, modeliranje ali objektivna ocena, pristojni organi uporabijo podatke merilne mreže, sporočene v skladu z Direktivo (EU) 2016/2284, in informacije o emisijah, sporočene v skladu z Direktivo 2010/75/EU.
6. Za meritve ozona države članice uporabijo ustrezen pregled in razlage podatkov spremljanja v okviru meteoroloških in fotokemičnih procesov, ki vplivajo na koncentracije ozona, izmerjene na posameznih mestih.
7. Kadar je primerno, se v dokumentacijo vključijo seznam predhodnih snovi ozona, cilj njihovega merjenja ter metode, uporabljene za njihovo vzorčenje in merjenje.
8. Kadar je primerno, se v dokumentacijo vključijo tudi informacije o merilnih metodah, uporabljenih za merjenje kemijske sestave PM_{2,5}.
9. Izbirna merila, zasnova omrežja in lokacije mest spremljanja, ki jih določijo pristojni organi glede na zahteve iz te priloge, se najmanj vsakih pet let pregledajo, da se zagotovi njihova veljavnost in optimalnost skozi čas. Pregled je podprt vsaj z modeliranjem ali indikativnimi meritvami.
10. Dokumentacija se posodobi po vsakem pregledu in drugih pomembnih spremembah omrežja za spremljanje ter se objavi prek ustreznih komunikacijskih kanalov.

PRILOGA V
CILJI GLEDE KAKOVOSTI PODATKOV

A. Negotovost meritev in modeliranja za ocenjevanje kakovosti zunanjega zraka

1. Negotovost pri merjenju in modeliranju dolgoročnih srednjih vrednosti koncentracij (letna srednja vrednost)

Onesnaževalo zraka	Največja negotovost meritev na stalnem merilnem mestu		Največja negotovost indikativnih meritev ⁽¹⁾		Največje razmerje med negotovostjo modeliranja in objektivne ocene ter negotovostjo meritev na stalnem merilnem mestu
	Absolutna vrednost	Relativna vrednost	Absolutna vrednost	Relativna vrednost	Največje razmerje
PM_{2,5}	3,0 µg/m ³	30 %	4,0 µg/m ³	40 %	1,7
PM₁₀	4,0 µg/m ³	20 %	6,0 µg/m ³	30 %	1,3
NO₂ / NO_x	6,0 µg/m ³	30 %	8,0 µg/m ³	40 %	1,4
Benzen	0,75 µg/m ³	25 %	1,2 µg/m ³	35 %	1,7
Svinec	0,125 µg/m ³	25 %	0,175 µg/m ³	35 %	1,7
Arzen	2,4 ng/m ³	40 %	3,0 ng/m ³	50 %	1,1
Kadmij	2,0 ng/m ³	40 %	2,5 ng/m ³	50 %	1,1
Nikelj	8,0 ng/m ³	40 %	10,0 ng/m ³	50 %	1,1
Benzo(a)piren	0,5 ng/m ³	50 %	0,6 ng/m ³	60 %	1,1

(1) Pri uporabi indikativnih meritev za druge namene, razen za oceno skladnosti, kot so med drugim: zasnova ali pregled omrežja za spremljanje, kalibracija in validacija modela, lahko negotovost ustreza negotovosti, ugotovljeni za aplikacije za modeliranje.

2. Negotovost pri merjenju in modeliranju kratkoročnih srednjih vrednosti koncentracij

Onesnaževalo zraka	Največja negotovost meritev na stalnem merilnem mestu		Največja negotovost indikativnih meritev ⁽¹⁾		Največje razmerje med negotovostjo modeliranja in objektivne ocene ter negotovostjo meritev na stalnem merilnem mestu
	Absolutna vrednost	Relativna vrednost	Absolutna vrednost	Relativna vrednost	Največje razmerje
PM _{2,5} (24-urne vrednosti)	6,3 µg/m ³	25 %	8,8 µg/m ³	35 %	2,5
PM ₁₀ (24-urne vrednosti)	11,3 µg/m ³	25 %	22,5 µg/m ³	50 %	2,2
NO ₂ (dnevne vrednosti)	7,5 µg/m ³	15 %	12,5 µg/m ³	25 %	3,2
NO ₂ (urne vrednosti)	30 µg/m ³	15 %	50 µg/m ³	25 %	3,2
SO ₂ (dnevne vrednosti)	7,5 µg/m ³	15 %	12,5 µg/m ³	25 %	3,2
SO ₂ (urne vrednosti)	52,5 µg/m ³	15 %	87,5 µg/m ³	25 %	3,2
CO (24-urne vrednosti)	0,6 µg/m ³	15 %	1,0 mg/m ³	25 %	3,2
CO (8-urne vrednosti)	1,0 mg/m ³	10 %	2,0 mg/m ³	20 %	4,9
Ozon (vrhunec sezone): negotovost 8-urnih vrednosti	10,5 µg/m ³	15 %	17,5 µg/m ³	25 %	1,7
Ozon (srednja vrednost 8 ur)	18 µg/m ³	15 %	30 µg/m ³	25 %	2,2

(1) Pri uporabi indikativnih meritev za druge namene, razen za oceno skladnosti, kot so med drugim: zasnova ali pregled omrežja za spremljanje, kalibracija in validacija modela, lahko negotovost ustreza negotovosti, ugotovljeni za aplikacije za modeliranje.

Negotovost pri meritvah (izražena s 95-odstotno stopnjo zaupanja) metod ocenjevanja se izračuna v skladu z ustreznim standardom EN za vsako onesnaževalo. Za metode, pri

katerih standard ni na voljo, se negotovost metode ocenjevanja oceni v skladu z načeli Skupnega odbora za smernice v meroslovju (JCGM) 100:2008 „Evaluation of measurement data - Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement“ (Ocena merilnih podatkov – Navodila za izražanje negotovosti pri merjenju) in metodologijo iz dela 5 standarda ISO 5725:1998. Kar zadeva indikativne meritve, se negotovost izračuna v skladu z navodili za dokazovanje enakovrednosti iz Priloge VI, točka B.

Odstotni deleži negotovosti v tabelah v tem oddelku se uporabljajo za vse mejne vrednosti (in ciljno vrednost za ozon), ki se izračunajo z enostavnim povprečenjem posameznih meritev, kot so urna, dnevna ali letna srednja vrednost, brez upoštevanja dodatne negotovosti pri izračunu števila preseganj. Za negotovost se šteje, da se uporablja v okviru ustrezne mejne vrednosti (ali ciljne vrednosti za ozon). Izračun negotovosti se ne uporablja za AOT40 in vrednosti, ki vključujejo več kot eno leto, več kot eno postajo (npr. AEI) ali več kot eno komponento. Prav tako se ne uporablja za opozorilne, alarmne in kritične vrednosti za varstvo rastlin in naravnih ekosistemov.

Negotovost merilnih podatkov, uporabljenih za ocenjevanje kakovosti zunanjega zraka, ne sme presegati absolutne vrednosti ali relativne vrednosti, izražene v tem oddelku.

Največja negotovost modeliranja se določi kot negotovost pri meritvah na stalnem merilnem mestu, pomnožena z veljavnim največjim razmerjem. Cilj kakovosti modeliranja (tj. kazalnik kakovosti modeliranja, ki je manjši ali enak 1) se preveri na vsaj 90 % razpoložljivih mest spremljanja na ocenjevanem območju in v obravnavanem obdobju. Na dani točki spremljanja se kazalnik kakovosti modeliranja izračuna kot razmerje kvadratne sredine napak(e) med rezultati modeliranja in meritvami ter kvadratnega korena kvadratne(-ih) vsot(e) negotovosti modeliranja in meritev v celotnem ocenjevalnem obdobju. Upoštevati je treba, da se bo znesek zmanjšal na eno samo vrednost, če se bodo upoštevale letne srednje vrednosti. Vse meritve na stalnem merilnem mestu na območju ocenjevanja modeliranja, ki izpolnjujejo cilje glede kakovosti podatkov (tj. negotovost meritev in zajetje podatkov o meritvah, kot je določeno v oddelkih A oziroma B te priloge), se uporabijo za oceno negotovosti modeliranja. Upoštevati je treba, da se največje razmerje razlaga tako, da velja za celotno območje koncentracije.

Pri kratkoročnih srednjih vrednostih koncentracij je največja negotovost merilnih podatkov, ki se uporabljajo za oceno cilja kakovosti modeliranja, absolutna negotovost, izračunana z uporabo relativne vrednosti, izražene v tem oddelku, nad mejno vrednostjo in se linearno zmanjšuje z absolutne vrednosti pri mejni vrednosti proti pragu pri ničelni koncentraciji³. Izpolnijo se kratkoročni in dolgoročni cilji kakovosti modeliranja.

Za modeliranje srednjih vrednosti letnih koncentracij benzena, svinca, arzena, kadmija, niklja in benzo(a)pirena največja negotovost merilnih podatkov, uporabljenih za oceno cilja kakovosti modeliranja, ne presega relativne vrednosti, izražene v tem oddelku.

Za modeliranje srednjih vrednosti letnih koncentracij PM_{2,5}, PM₁₀ in dušikovega dioksida, največja negotovost merilnih podatkov, uporabljenih za oceno cilja kakovosti modeliranja, ne presega absolutne vrednosti ali relativne vrednosti, izražene v tem oddelku.

³ Prag se določi pri 4 ug/m³ za PM₁₀, 3 ug/m³ za PM_{2,5}, 10 ug/m³ za O₃, 3 ug/m³ za NO₂ in 5 ug/m³ za SO₂ ter 0,5 mg/m³ za CO. Te vrednosti predstavljajo raven znanja in se redno, tj. najmanj vsakih pet let, posodablja, da odražajo razvoj dognanj na tem področju.

Kadar se za ocenjevanje uporablja model kakovosti zraka, se pripravi opis modela ter podatki o izračunu cilja kakovosti modeliranja.

Negotovost objektivne ocene ne presega negotovosti pri indikativnih meritvah za več kot veljavno največje razmerje in ne presega 85 %. Negotovost pri objektivni oceni se določi kot največji odklon izmerjenih in izračunanih koncentracij v določenem času glede na mejno vrednost (ali ciljna vrednost za ozon), ne da bi se upoštevala časovna razporeditev dogodkov.

B. Zajem podatkov pri meritvah za ocenjevanje kakovosti zunanjega zraka

„Zajem podatkov“ se nanaša na delež obdobja merjenja, za katerega so na voljo veljavni podatki o meritvah, izražen v odstotkih.

Onesnaževalo zraka	Najmanjši zajem podatkov			
	Meritve na stalnem merilnem mestu		Indikativne meritve	
	Letne srednje vrednosti	1-urne, 8-urne ali 24-urne srednje vrednosti ⁽¹⁾	Letne srednje vrednosti	1-urne, 8-urne ali 24-urne srednje vrednosti ⁽¹⁾
SO ₂ , NO ₂ /NO _x , CO, O ₃	85 % ⁽²⁾	75 % ⁽³⁾	13 %	50 % ⁽⁴⁾
PM ₁₀ , PM _{2,5}	85 %	75 %	13 %	50 %
Benzen	85 %	-	13 %	-
Benzo(a)piren, policiklični aromatski ogljikovodiki (PAH), skupno plinasto živo srebro	30 %	-	13 %	-
As, Cd, Ni, Pb	45 %	-	13 %	-
Črni ogljik, amoniak (NH ₃), ultrafini delci, številčna porazdelitev ultrafinih delcev po velikosti	80 %	-	13 %	-
Skupno usedanje	-	-	30 %	-

(1) Za O₃ in CO je za izračun „največje dnevne osemurne srednje vrednosti“ za vsak določen dan potrebnih najmanj 75 % drsečih osemurnih povprečij (tj. 18 osemurnih povprečij na dan).

(2) Za O₃ morajo biti zahteve glede najmanjšega zajema podatkov izpolnjene tako za celotno koledarsko leto kot tudi za obdobji od aprila do septembra in od oktobra do marca.

Pri oceni AOT40 morajo biti izpolnjene zahteve glede najmanjšega zajema podatkov o ozonu v obdobju, določenem za izračun vrednosti AOT40.

(3) Za oceno letnih srednjih vrednosti lahko države članice uporabijo naključne meritve namesto neprekinjenih meritev, če lahko Komisiji dokažejo, da negotovost pri meritvah, vključno z negotovostjo pri meritvah zaradi naključnega vzorčenja, izpolnjuje cilje v zvezi s kakovostjo iz tabele in da je časovna pokritost še vedno večja od najmanjšega zajema podatkov 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 ISO 11222 (2002) „Kakovost zraka – Določitev negotovosti pri časovnem povprečju meritev kakovosti zraka“.

(4) Za O₃ se najmanjši zajem podatkov uporablja za obdobje od aprila do septembra (v zimskem obdobju se ne zahteva nobeno merilo minimalnega zajema podatkov).

Meritve SO₂, NO₂, CO, O₃, PM₁₀, PM_{2,5} in benzena na stalnem merilnem mestu je treba neprekinjeno izvajati celotno koledarsko leto.

V drugih primerih morajo biti meritve enakomerno porazdeljene po koledarskem letu (ali v obdobju od aprila do septembra za indikativne meritve O₃). Da bi izpolnili te zahteve in zagotovili, da morebitne izgube podatkov ne bi izkrivljale rezultatov, morajo biti zahteve glede najmanjšega zajema podatkov izpolnjene za določena obdobja (četrtnetje, mesec, delovni dan) celega leta, odvisno od onesnaževala in merilne metode/pogostosti.

Za oceno letnih srednjih vrednosti, opravljeno z indikativnimi meritvami, lahko države članice namesto neprekinjenih meritev uporabijo naključne meritve, če lahko dokažejo, da negotovost, vključno z negotovostjo zaradi naključnega vzorčenja, izpolnjuje zahtevane cilje glede kakovosti podatkov in minimalni zajem podatkov za indikativne meritve. Tako naključno vzorčenje se enakomerno porazdeli čez vse leto, da ne pride do nesimetričnosti rezultatov. Negotovost zaradi naključnega vzorčenja se lahko določi s postopkom, določenim v ISO 11222 (2002) „Kakovost zraka – Določitev negotovosti pri časovnem povprečju meritev kakovosti zraka“.

Zahteve v zvezi z najmanjšim zajemom podatkov ne vključujejo izgub podatkov zaradi rednega umerjanja ali običajnega vzdrževanja inštrumentov. Takšno vzdrževanje se ne izvaja v času največje onesnaženosti.

Za meritve benzo(a)pirena in drugih policikličnih aromatskih ogljikovodikov se zahteva štiriindvajseturno vzorčenje. Posamezne vzorce iz največ enomesečnega obdobja se lahko kombinira 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 sporočene skupaj kot vsota. Vzorčenje mora biti enakomerno porazdeljeno po tednu in letu. Za meritve stopenj usedanja mesečno ali tedensko so priporočeni vzorci skozi vse leto.

Navedene določbe o posameznih vzorcih se uporabljajo tudi za arzen, kadmij, nikelj in skupno plinasto živo srebro. Poleg tega je dovoljeno podvzorčenje filtrov delcev PM₁₀ za dodatno preverjanje za kovine, če obstajajo dokazi za to, da je podvzorec reprezentativen in da občutljivost zaznavanja v primerjavi z zadevnimi cilji glede kakovosti podatkov ni zmanjšana. Kot alternativa vsakodnevnu vzorčenju za preverjanje prisotnosti kovin v delcih PM₁₀ je dovoljeno tedensko vzorčenje, če značilnosti jemanja vzorcev ostanejo nespremenjene.

Države članice lahko uporabijo samo mokro vzorčenje namesto masivnega vzorčenja, če lahko dokažejo, da se razlikujeta za manj kot 10 %. Stopnje usedanja se običajno izražajo v µg/m² na dan.

C. Metode za ocenjevanje skladnosti in ocenjevanje statističnih parametrov za upoštevanje manjšega zajema podatkov ali znatnih izgub podatkov

Ocena skladnosti z ustrezno mejno vrednostjo in ciljno vrednostjo za ozon se izvede ne glede na to, ali so cilji glede kakovosti podatkov doseženi, če razpoložljivi podatki omogočajo dokončno oceno. V primerih, ki se nanašajo na kratkoročne mejne vrednosti in ciljne vrednosti za ozon, lahko meritve, ki zajemajo le del koledarskega leta in niso zagotovile dovolj veljavnih podatkov, kot se zahteva v točki B, še vedno pomenijo neskladnost. Če pride do tega in ni utemeljenih razlogov za dvom o kakovosti veljavnih pridobljenih podatkov, se to šteje za preseganje mejne ali ciljne vrednosti in se kot tako tudi poroča.

D. Rezultati ocenjevanja kakovosti zraka

Za območja, kjer se uporablja modeliranje kakovosti zraka ali objektivna ocena, se zberejo naslednji podatki:

- (a) opis opravljenega ocenjevanja,
- (b) uporabljene posebne metode s sklicevanjem na opise metod,
- (c) viri podatkov in informacij,
- (d) opis rezultatov, skupaj z negotovostmi, in zlasti obseg katerega koli področja ali, če je to pomembno, dolžino ceste na zadevnem območju, nad katero koncentracije presegajo katero koli mejno vrednost, ciljno vrednost za ozon ali dolgoročni cilj, ter obseg katerega koli območja, na katerem koncentracije presegajo ocenjevalni prag,
- (e) prebivalstvo, ki je lahko izpostavljeno ravnem, ki presegajo katerokoli mejno vrednost za varovanje zdravja ljudi.

E. Zagotavljanje kakovosti pri ocenjevanju kakovosti zunanjega zraka: potrditev podatkov

1. Za zagotovitev natančnosti meritev in skladnosti s cilji glede kakovosti podatkov, določenih v točki A, ustrezni pristojni organi in telesa, imenovani v skladu s členom 5, zagotovijo:

- (a) da so vse meritve, opravljene v zvezi z ocenjevanjem kakovosti zunanjega zraka na podlagi člena 8, sledljive v skladu z zahtevami iz harmoniziranega standarda za preskuševalne in kalibracijske laboratorije;
- (b) da bodo institucije, ki upravljajo mreže, in posamezna vzorčevalna mesta vzpostavili sistem zagotavljanja in nadzora kakovosti, ki omogoča redno vzdrževanje za zagotovitev stalne natančnosti merilnih naprav. Sistem za zagotavljanje kakovosti po potrebi in vsaj vsakih pet let pregleda zadevni nacionalni referenčni laboratorij;
- (c) da se določi postopek zagotavljanja/nadzora kakovosti za postopek zbiranja podatkov in poročanja ter da organizacije, imenovane za to nalogo, dejavno sodelujejo v sorodnih programih zagotavljanja kakovosti v vsej Uniji;
- (d) da so nacionalni referenčni laboratoriji, ki jih v skladu z zadevnim harmoniziranim standardom za preskuševalne in kalibracijske laboratorije, sklic na katerega je bil objavljen v *Uradnem listu Evropske unije* na podlagi člena 2(9) Uredbe (ES) št. 765/2008 Evropskega parlamenta in Sveta⁴, ki določa zahteve za akreditacijo in nadzor trga, imenujejo ustrezni pristojni organi ali telesa, določeni v skladu s členom 5 te direktive, in so akreditirani za referenčne metode iz Priloge VI k tej direktivi, in sicer vsaj za onesnaževala, katerih koncentracije presegajo ocenjevalni prag. Ti laboratoriji so na ozemlju države članice pristojni tudi za usklajevanje programov zagotavljanja kakovosti na ravni Unije, ki jih organizira Skupno raziskovalno središče Komisije, ter za usklajevanje ustrezne uporabe referenčnih

⁴ Uredba (ES) št. 765/2008 Evropskega Parlamenta in Sveta z dne 9. julija 2008 o določitvi zahtev za akreditacijo in razveljavitvi Uredbe (EGS) št. 339/93 (UL L 218, 13.8.2008, str. 30).

metod na nacionalni ravni in dokazovanje enakovrednosti nereferenčnih metod. Nacionalni referenčni laboratoriji, ki organizirajo medlaboratorijske primerjave na nacionalni ravni, so akreditirani tudi v skladu z zadevnim harmoniziranim standardom za preskušanje usposobljenosti;

- (e) da so nacionalni referenčni laboratoriji vsaj vsaka tri leta vključeni v programe zagotavljanja kakovosti na ravni Unije, ki jih organizira Skupno raziskovalno središče, za vsaj tista onesnaževala, katerih koncentracije presegajo ocenjevalni prag. Priporoča se tudi vključenost v sodelovanje na področju drugih onesnaževal. Če vključitev v navedene programe ne da zadovoljivih rezultatov, mora nacionalni laboratorij ob naslednji vključitvi v medlaboratorijske primerjave dokazati, da je sprejel zadovoljive popravne ukrepe, o katerih mora tudi poročati Skupnemu raziskovalnemu središču Komisije;
- (f) da nacionalni referenčni laboratoriji podpirajo delo Evropske mreže nacionalnih referenčnih laboratorijev, ki jo ustanovi Skupno raziskovalno središče Komisije.
- (g) da je Evropska mreža nacionalnih referenčnih laboratorijev odgovorna za redno pregledovanje, ki se opravi vsaj vsakih pet let, merilnih negotovosti, navedenih v prvih dveh stolpcih tabel 1 in 2 te priloge, ter posledično za predlaganje kakršnih koli potrebnih sprememb Komisiji.

2. Šteje se, da so vsi podatki, sporočeni na podlagi člena 23, veljavni, razen podatkov, ki so označeni kot začasni.

F. Spodbujanje usklajenih pristopov k modeliranju kakovosti zraka

1. Za spodbujanje in podpiranje usklajene uporabe znanstveno utemeljenih pristopov k modeliranju kakovosti zraka s strani pristojnih organov s poudarkom na aplikacijah za modeliranje, ustrezni pristojni organi in telesa, imenovani v skladu s členom 5, zagotovijo naslednje:

- (a) da imenovane referenčne institucije sodelujejo v evropski mreži modeliranja kakovosti zraka, ki jo je vzpostavilo Skupno raziskovalno središče Komisije;
- (b) da se najboljše prakse pri modeliranju kakovosti zraka, ki jih mreža opredeli na podlagi znanstvenega soglasja, sprejmejo pri ustreznih aplikacijah za modeliranje kakovosti zraka za namene izpolnjevanja pravnih zahtev v skladu z zakonodajo Unije, brez poseganja v prilagoditve modelov, ki so potrebne zaradi posameznih okoliščin;
- (c) da se kakovost ustreznih aplikacij za modeliranje kakovosti zraka redno preverja in izboljšuje s primerjalnimi vajami, ki jih organizira Skupno raziskovalno središče Komisije;
- (d) da je evropska mreža modeliranja kakovosti zraka odgovorna za redno pregledovanje, ki se opravi vsaj vsakih pet let, razmerja negotovosti pri modeliranju, navedenih v zadnjih stolpcih tabel 1 in 2 te priloge, ter posledično za predlaganje kakršnih koli potrebnih sprememb Komisiji.

PRILOGA VI

REFERENČNE METODE ZA OCENJEVANJE KONCENTRACIJ V ZUNANJEM ZRAKU TER STOPENJ USEDANJA

A. Referenčne metode za ocenjevanje koncentracij žveplovega dioksida, dušikovega dioksida in dušikovih oksidov, delcev (PM₁₀ in PM_{2,5}), svinca, benzena, ogljikovega monoksida, arzena, kadmija, živega srebra, niklja, policikličnih aromatskih ogljikovodikov, ozona in drugih onesnaževal v zunanjem zraku ter stopenj usedanja

1. Referenčna metoda za merjenje žveplovega dioksida v zunanjem zraku

Referenčna metoda za merjenje žveplovega dioksida je tista, ki je opisana v standardu EN 14212:2012 „Zunanji zrak – Standardna metoda za določevanje koncentracije žveplovega dioksida z ultrazvočno fluorescenco“.

2. Referenčna metoda za merjenje dušikovega dioksida in dušikovih oksidov v zunanjem zraku

Referenčna metoda za merjenje dušikovega dioksida in dušikovih oksidov je tista, ki je opisana v standardu EN 14211:2012 „Zunanji zrak – Standardna metoda za določevanje koncentracije dušikovega dioksida in dušikovega monoksida s kemoluminiscenco“.

3. Referenčna metoda za vzorčenje in merjenje delcev PM₁₀ v zunanjem zraku

Referenčna metoda za vzorčenje in merjenje delcev PM₁₀ je tista, ki je opisana v standardu EN 12341:2014 „Zunanji zrak – Standardna gravimetrijska metoda za določevanje masne koncentracije frakcije lebdečih delcev PM₁₀ ali PM_{2,5}“.

4. Referenčna metoda za vzorčenje in merjenje PM_{2,5} v zunanjem zraku

Referenčna metoda za vzorčenje in merjenje delcev PM_{2,5} je tista, ki je opisana v standardu EN 12341:2014 „Zunanji zrak – Standardna gravimetrijska metoda za določevanje masne koncentracije frakcije lebdečih delcev PM₁₀ ali PM_{2,5}“.

5. Referenčna metoda za vzorčenje in merjenje svinca, arzena, kadmija in niklja v zunanjem zraku

Referenčna metoda za vzorčenje svinca, arzena, kadmija in niklja je tista, ki je opisana v standardu EN 12341:2014 „Zunanji zrak – Standardna gravimetrijska metoda za določevanje masne koncentracije frakcije lebdečih delcev PM₁₀ ali PM_{2,5}“. Referenčna metoda za merjenje svinca, arzena, kadmija in niklja je tista, ki je opisana v EN 14902:2005 „Standardna metoda za določanje Pb, Cd, As in Ni v frakciji lebdečih delcev PM₁₀“.

6. Referenčna metoda za vzorčenje in merjenje benzena v zunanjem zraku

Referenčna metoda za vzorčenje in merjenje benzena je tista, ki je opisana v EN 14662, deli 1 (2005), 2 (2005) in 3 (2016) „Kakovost zunanjega zraka – Standardna metoda za določevanje koncentracij benzena“.

7. Referenčna metoda za merjenje ogljikovega monoksida v zunanjem zraku

Referenčna metoda za merjenje ogljikovega monoksida je tista, ki je opisana v standardu EN 14626:2012 „Zunanji zrak – Standardna metoda za določevanje koncentracije ogljikovega monoksida z nedisperzivno infrardečo spektroskopijo“.

8. Referenčna metoda za vzorčenje in merjenje policikličnih aromatskih ogljikovodikov v zunanjem zraku

Referenčna metoda za vzorčenje policikličnih aromatskih ogljikovodikov v zunanjem zraku je tista, ki je opisana v standardu EN 12341:2014 „Zunanji zrak – Standardna gravimetrijska metoda za določevanje masne koncentracije frakcije lebdečih delcev PM₁₀ ali PM_{2,5}“. Referenčna metoda za merjenje benzo(a)pirena v zunanjem zraku je tista, ki je opisana v standardu EN 15549:2008 „Kakovost zraka – Standardna metoda za določevanje koncentracije benzo[a]pirena (B[a]P) v zunanjem zraku“. Če standardne metode CEN ni, smejo države članice za druge policiklične aromatske ogljikovodike iz člena 8(6) uporabljati nacionalne standardne metode ali metode ISO, kot je na primer standard ISO 12884.

9. Referenčna metoda za vzorčenje in merjenje živega srebra v zunanjem zraku

Referenčna metoda za merjenje koncentracij skupnega plinastega živega srebra v zunanjem zraku je tista, ki je opisana v standardu EN 15852:2010 „Kakovost zunanjega zraka – Standardna metoda za določevanje celotnega živega srebra v plinasti fazi“.

10. Referenčna metoda za vzorčenje in analizo usedanja arzena, kadmija, niklja, živega srebra in policikličnih aromatskih ogljikovodikov

Referenčna metoda za določanje usedanja arzena, kadmija in niklja je tista, ki je opisana v standardu EN 15841:2009 „Kakovost zunanjega zraka – Standardna metoda za določevanje arzena, kadmija, svineca in niklja v atmosferskih usedlinah“.

Referenčna metoda za določanje usedanja živega srebra je tista, ki je opisana v standardu EN 15853:2010 „Kakovost zunanjega zraka – Standardna metoda za določevanje živega srebra v usedlinah“.

Referenčna metoda za določanje usedanja benzo(a)pirena in drugih policikličnih ogljikovodikov iz člena 8(6) je tista, ki je opisana v standardu EN 15980:2011 „Kakovost zraka – Določevanje usedanja benzo[a]antracena, benzo[b]fluorantena, benzo[j]fluorantena, benzo[k]fluorantena, benzo[a]pirena, dibenzo[a,h]antracena in indeno[1,2,3-cd]pirena“.

11. Referenčna metoda za merjenje ozona v zunanjem zraku

Referenčna metoda za merjenje ozona je tista, ki je opisana v standardu EN 14625:2012 „Zunanji zrak – Standardna metoda za določevanje koncentracije ozona z ultravijolično fotometrijo“.

12. Referenčna metoda za vzorčenje in merjenje hlapnih organskih spojin, ki so predhodne snovi ozona, v zunanjem zraku

Če ni standardne metode Evropskega odbora za standardizacijo (CEN) za vzorčenje in merjenje hlapnih organskih spojin, ki so predhodne snovi ozona v zunanjem zraku, razen benzena, lahko države članice izberejo metode vzorčenja in merjenja, ki jih uporabljajo, v skladu s Prilogo V in ob upoštevanju merilnih ciljev iz Priloge VII, oddelek 2, točka A.

13. Referenčna metoda za vzorčenje in merjenje elementarnega ogljika in organskega ogljika v zunanjem zraku

Referenčna metoda za vzorčenje elementarnega ogljika in organskega ogljika je tista, ki je opisana v standardu EN 12341:2014 „Zunanji zrak – Standardna gravimetrijska metoda za določevanje masne koncentracije frakcije lebdečih delcev PM₁₀ ali PM_{2,5}“. Referenčna metoda za merjenje elementarnega ogljika in organskega ogljika v zunanjem zraku je tista,

ki je opisana v standardu EN 16909:2017 „Zunanji zrak – Merjenje elementarnega ogljika (EC) in organskega ogljika (OC), zbranega na filtru“.

14. Referenčne metode za vzorčenje in merjenje NO_3^- , SO_4^{2-} , Cl^- , NH_4^+ , Na^+ , K^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} v $\text{PM}_{2,5}$ v zunanjem zraku

Referenčna metoda za vzorčenje elementarnega ogljika in organskega ogljika je tista, ki je opisana v standardu EN 12341:2014 „Zunanji zrak – Standardna gravimetrijska metoda za določevanje masne koncentracije frakcije lebdečih delcev PM_{10} ali $\text{PM}_{2,5}$ “. Referenčna metoda za merjenje NO_3^- , SO_4^{2-} , Cl^- , NH_4^+ , Na^+ , K^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} v $\text{PM}_{2,5}$ v zunanjem zraku je tista, ki je opisana v standardu EN 16913:2017 „Zunanji zrak – Standardna metoda za merjenje NO_3^- , SO_4^{2-} , Cl^- , NH_4^+ , Na^+ , K^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} v delcih $\text{PM}_{2,5}$, zbranih na filtru“.

B. Dokaz enakovrednosti

1. Država članica lahko uporabi katero koli drugo metodo, za katero lahko dokaže, da daje rezultate, ki so enakovredni rezultatom, pridobljenim s katero koli od metod, navedenih v točki A, ali, kadar gre za delce, katero koli drugo metodo, za katero lahko zadevna država članica dokaže, da je skladno povezana z referenčno metodo. V takem primeru je treba rezultate, dosežene s takšno drugačno metodo, popraviti, da se dobijo rezultati, enakovredni tistim, ki bi jih dobili z uporabo referenčne metode.
2. Komisija lahko od države članice zahteva, da pripravi in predloži poročilo o dokazu enakovrednosti v skladu s točko 1.
3. Pri ocenjevanju sprejemljivosti poročila, navedenega v točki 2, se bo Komisija sklicevala na svoja navodila glede dokaza enakovrednosti. Kadar država članica uporablja začasne faktorje za približanje enakovrednosti, se približna enakovrednost potrdi ali popravi glede na navodila.
4. Države članice zagotovijo, kadar je to ustrezno, da popravek velja tudi za nazaj, za prejšnje podatke merjenja, da se zagotovi boljša primerljivost podatkov.

C. Standardizacija

Za plinasta onesnaževala je treba prostornino standardizirati pri temperaturi 293 K in tlaku 101,3 kPa. Za delce in snovi, ki jih je treba analizirati v delcih (vključno s svincem, arzenom, kadmijem in benzo(a)pirenom), se obseg vzorčenja nanaša na pogoje v zunanjem zraku, in sicer glede na temperaturo in tlak na dan meritev.

Pristojni organi in telesa, določeni v skladu s členom 5, pri dokazovanju, da oprema izpolnjuje zahteve glede učinkovitosti iz referenčnih metod, navedenih v točki A, upoštevajo poročila o preskusih iz drugih držav članic, če so preskusni laboratoriji akreditirani v skladu z zadevnim harmoniziranim standardom za preskuševalne in kalibracijske laboratorije.

Podrobna poročila o preskusih in vsi rezultati preskusov so na voljo tudi drugim pristojnim organom ali njihovim imenovanim telesom. Iz poročil o preskusih mora biti razvidno, da oprema izpolnjuje vse zahteve glede učinkovitosti, tudi kadar se nekateri okoljski pogoji in pogoji v zvezi z lokacijo uporabljajo le v zadevni državi članici in so drugačni od pogojev, za katere je bila oprema že preverjena in homologirana v drugi državi članici.

D. Medsebojno priznavanje podatkov

Pristojni organi in telesa, določeni v skladu s členom 5, pri dokazovanju, da oprema izpolnjuje zahteve glede učinkovitosti iz referenčnih metod, navedenih v točki A, upoštevajo poročila o preskusih iz drugih držav članic, če so preskusni laboratoriji akreditirani v skladu z zadevnim harmoniziranim standardom za preskuševalne in kalibracijske laboratorije.

Podrobna poročila o preskusih in vsi rezultati preskusov so na voljo tudi drugim pristojnim organom ali njihovim imenovanim telesom. Iz poročil o preskusih mora biti razvidno, da oprema izpolnjuje vse zahteve glede učinkovitosti, tudi kadar se nekateri okoljski pogoji in pogoji v zvezi z lokacijo uporabljajo le v zadevni državi članici in so drugačni od pogojev, za katere je bila oprema že preverjena in homologirana v drugi državi članici.

E. Referenčne aplikacije za modeliranje kakovosti zraka

Če ni standarda CEN za cilje glede kakovosti modeliranja, lahko države članice izberejo aplikacije za modeliranje, ki jih uporabljajo, v skladu s Prilogo V, oddelek F.

PRILOGA VII

SPREMLJANJE MASNE KONCENTRACIJE IN KEMIJSKE SESTAVE DELCEV PM_{2,5}, PREDHODNIH SNOVI OZONA IN ULTRAFINIH DELCEV

ODDELEK 1 – MERITVE MASNE KONCENTRACIJE IN KEMIJSKE SESTAVE DELCEV PM_{2,5}

A. Cilji

Glavni cilj takih meritev je zagotoviti, da so na voljo ustrezni podatki o ravneh v neizpostavljenem mestnem okolju in neizpostavljenem podeželskem okolju. Ti podatki so bistveni za presojo povečanih ravni na bolj onesnaženih območjih (kakor so neizpostavljeno mestno okolje, industrijski predeli, prometno obremenjeni predeli), za oceno možnega povečanja onesnaženosti zaradi prenosa onesnaževal zraka na velike razdalje in za podporo analize porazdelitve virov ter za razumevanje posebnih onesnaževal, kakor so delci. Nadalje je to bistveno za večjo uporabo modeliranja tudi na mestnih območjih.

B. Snovi

Meritev delcev PM_{2,5} mora vključevati vsaj celotno masno koncentracijo in koncentracije ustreznih spojin za označitev njene kemijske sestave. Vključi se tudi vsaj spodaj navedena kemijska sestava.

SO ₄ ²⁻	Na ⁺	NH ₄ ⁺	Ca ²⁺	elementarni ogljik (EC)
NO ₃ ⁻	K ⁺	Cl ⁻	Mg ²⁺	organski ogljik (OC)

C. Umestitev vzorčevalnih mest

Meritve se izvajajo na mestih v neizpostavljenem mestnem okolju in v neizpostavljenem podeželskem okolju v skladu s Prilogo IV.

ODDELEK 2 – MERITVE PREDHODNIH SNOVI OZONA

A. Cilji

Glavni cilji meritev predhodnih snovi ozona so analizirati vse trende predhodnih snovi ozona, preverjati učinkovitost strategij za zmanjševanje emisij, preverjati doslednost popisov emisij, pripomoči k razumevanju procesov nastajanja ozona in širjenja predhodnih snovi, kot tudi razumevanju uporabe fotokemičnih modelov, ter povezati vire emisij z opaženimi koncentracijami onesnaževal.

B. Snovi

Merjenje predhodnih snovi ozona vključuje vsaj dušikove okside (NO in NO₂) in ustrezne hlapne organske spojine (HOS). Izbira posameznih spojin, ki jih je treba meriti, po potrebi dopolnjena z drugimi spojinami, bo odvisna od zastavljenega cilja.

- (a) Države članice lahko uporabijo metodo, za katero menijo, da je primerna za zastavljeni cilj.

(b) Referenčna metoda iz Priloge VI se uporablja za dušikov dioksid in dušikove okside.

(c) Metode, ki jih CEN standardizira, se uporabijo, ko so na voljo.

Seznam hlapnih organskih spojin, priporočenih za merjenje, je naveden spodaj:

Družina kemikalij	Snov			
	Trivialno ime	Ime po IUPAC	Formula	Številka CAS
Alkoholi	Metanol	Metanol	CH ₄ O	67-56-1
	Etanol	Etanol	C ₂ H ₆ O	64-17-5
Aldehid	Formaldehid	Metanal	CH ₂ O	50-00-0
	Acetaldehid	Etanal	C ₂ H ₄ O	75-07-0
	Metakrolein	2-metilprop-2-enal	C ₄ H ₆ O	78-85-3
Alkini	Acetilen	Etin	C ₂ H ₂	74-86-2
Alkani	Etan	Etan	C ₂ H ₆	74-84-0
	Propan	Propan	C ₃ H ₈	74-98-6
	n-butan	Butan	C ₄ H ₁₀	106-97-8
	i-butan	2-metilpropan	C ₄ H ₁₀	75-28-5
	n-pentan	Pentan	C ₅ H ₁₂	109-66-0
	i-pentan	2-metilbutan	C ₅ H ₁₂	78-78-4
	n-heksan	Heksan	C ₆ H ₁₄	110-54-3
	i-heksan	2-metilpentan	C ₆ H ₁₄	107-83-5
	n-heptan	Heptan	C ₇ H ₁₆	142-82-5
	n-oktan	Oktan	C ₈ H ₁₈	111-65-9
	i-oktan	2,2,4-trimetilpentan	C ₈ H ₁₈	540-84-1
Alkeni	Etilen	Eten	C ₂ H ₄	75-21-8
	Propen / propilen	Propen	C ₃ H ₆	115-07-1
	1,3-butadien	Buta-1,3-dien	C ₄ H ₆	106-99-0
	1-buten	But-1-en	C ₄ H ₈	106-98-9
	Trans-2-buten	(E)-but-2-en	C ₄ H ₈	624-64-6

	Cis-2-buten	(Z)-but-2-en	C ₄ H ₈	590-18-1
	1-penten	Pent-1-en	C ₅ H ₁₀	109-67-1
	2-penten	(Z)-pent-2-en	C ₅ H ₁₀	627-20-3 (cis-2-penten)
		(E)-pent-2-en		646-04-8 (trans-2-penten)
Aromatski ogljikovodiki	Benzen	Benzen	C ₆ H ₆	71-43-2
	Toluen / metilbenzen	Toluen	C ₇ H ₈	108-88-3
	Etilbenzen	Etilbenzen	C ₈ H ₁₀	100-41-4
	m + p-ksilen	1,3-dimetilbenzen (m-ksilen)	C ₈ H ₁₀	108-38-3 (m-ksilen)
		1,4-dimetilbenzen (p-ksilen)		106-42-3 (p-ksilen)
	o-ksilen	1,2-dimetilbenzen (o-ksilen)	C ₈ H ₁₀	95-47-6
	1,2,4-trimetilbenzen	1,2,4-trimetilbenzen	C ₉ H ₁₂	95-63-6
	1,2,3-trimetilbenzen	1,2,3-trimetilbenzen	C ₉ H ₁₂	526-73-8
	1,3,5-trimetilbenzen	1,3,5-trimetilbenzen	C ₉ H ₁₂	108-67-8
Ketoni	Aceton	Propan-2-on	C ₃ H ₆ O	67-64-1
	Metil etil keton	Butan-2-on	C ₄ H ₈ O	78-93-3
	Metil vinil keton	3-buten-2-on	C ₄ H ₆ O	78-94-4
Terpeni	Izopren	2-metilbut-1,3-dien	C ₅ H ₈	78-79-5
	p-cimen	1-metil-4-(1-metiletil)benzen	C ₁₀ H ₁₄	99-87-6
	Limonen	1-metil-4-(1-metiletenil)-cikloheksen	C ₁₀ H ₁₆	138-86-3
	β-mircen	7-metil-3-metilen-1,6-oktadien	C ₁₀ H ₁₆	123-35-3
	α-pinen	2,6,6-trimetil-biciklo[3.1.1]hept-2-en	C ₁₀ H ₁₆	80-56-8
	β-pinen	6,6-dimetil-2-metil-enebiciklo[3.1.1]heptan	C ₁₀ H ₁₆	127-91-3
	Kamfen	2,2-dimetil-3-metil-enebiciklo[2.2.1]heptan	C ₁₀ H ₁₆	79-92-5

	Δ^3 -karen	3,7,7-trimetil-biciklo[4.1.0]hept-3-en	C ₁₀ H ₁₆	13466-78-9
	1,8-cineol	1,3,3 trimetil 2 oksabicyklo[2,2,2]oktan	C ₁₀ H ₁₈ O	470-82-6

C. Umestitev vzorčevalnih mest

Meritve je treba opravljati na vzorčevalnih mestih, ki so postavljena v skladu z zahtevami te direktive in veljajo za primerna glede na cilje spremljanja iz točke A tega oddelka.

ODDELEK 3 – MERJENJE ULTRAFINIH DELCEV

A. Cilji

Cilj takih meritev je zagotoviti, da so na voljo ustrezne informacije na lokacijah, kjer se pojavljajo visoke koncentracije ultrafinih delcev in na katere večinoma vplivajo viri iz zračnega, vodnega ali cestnega prometa (kot so letališča, pristanišča, ceste), industrijski predeli ali ogrevanje gospodinjstev. Te informacije so primerne za presojanje višjih ravni koncentracij ultrafinih delcev iz navedenih virov.

B. Snovi

Ultrafini delci.

C. Umestitev vzorčevalnih mest

Vzorčevalna mesta se določijo v skladu s prilogama IV in V na mestu, kjer je verjetno, da se bodo pojavile visoke koncentracije ultrafinih delcev, in v glavni smeri vetra.

PRILOGA VIII

PODATKI, KI JIH JE TREBA VKLJUČITI V NAČRTE ZA KAKOVOST ZRAKA ZA IZBOLJŠANJE KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA

A. Podatki, ki jih je treba zagotoviti na podlagi člena 19(5)

1. Ugotovitev kraja prevelike onesnaženosti:

- (a) regija;
- (b) mesto (zemljevid);
- (c) vzorčevalna mesta (zemljevid, zemljepisne koordinate).

2. Splošni podatki

- (a) tip območja (mestno, industrijsko ali podeželsko območje) ali značilnosti teritorialne enote NUTS 1 (vključno z mestnimi, industrijskimi ali podeželskimi območji);
- (b) ocena onesnažene površine (v km²) in števila prebivalstva, izpostavljenega onesnaženju;
- (c) koncentracije ali kazalnik povprečne izpostavljenosti zadevnega onesnaževala, opaženi vsaj 5 let pred preseganjem.

3. Odgovorni organi

Imena in naslovi pristojnih organov, odgovornih za pripravo in izvajanje načrtov za kakovost zraka.

4. Izvor onesnaževanja ob upoštevanju poročanja v skladu z Direktivo (EU) 2016/2284 in informacij iz nacionalnega programa nadzora nad onesnaževanjem zraka

- (a) seznam glavnih virov emisij, odgovornih za onesnaževanje;
- (b) skupna količina emisij iz teh virov (v tonah/leto);
- (c) ocena ravni emisij (npr. mestna raven, regionalna raven, nacionalna raven in čezmejni prispevki);
- (d) porazdelitev virov glede na ustrezne sektorje, ki prispevajo k preseganju v nacionalnem programu nadzora nad onesnaževanjem zraka.

5. Pričakovani učinek ukrepov za doseganje skladnosti v treh letih po sprejetju načrta za kakovost zraka

- (a) pričakovano količinsko opredeljeno zmanjšanje koncentracije (v µg/m³) na vsakem vzorčevalnem mestu, kjer so bile presežene mejne vrednosti, ciljna vrednost za ozon ali kazalnik povprečne izpostavljenosti v primeru preseganja obveznosti zmanjšanja povprečne izpostavljenosti, iz ukrepov iz točke 6;
- (b) ocenjeno leto skladnosti za vsako onesnaževalo zraka, zajeto v načrtu za kakovost zraka, ob upoštevanju ukrepov iz točke 6.

6. Priloga 1: Podrobnosti o ukrepih za zmanjšanje onesnaženosti zraka iz točke 5

- (a) seznam in opis vseh ukrepov iz načrta za kakovost zraka, vključno z določitvijo pristojnega organa, odgovornega za njihovo izvajanje;
- (b) količinska opredelitev zmanjšanja emisij (v tonah/leto) za vsak ukrep iz točke (a);
- (c) časovni raspored izvajanja vsakega ukrepa in odgovorni akterji;
- (d) ocena zmanjšanja koncentracije zaradi vsakega ukrepa za kakovost zraka glede na zadevno preseganje;
- (e) seznam informacij (vključno z modeliranjem in rezultati ocenjevanja ukrepov) za doseg zadevnega standarda kakovosti zraka v skladu s Prilogo I.

7. Priloga 2: Dodatne informacije o ozadju

- (a) meteorološki podatki;
- (b) topografski podatki;
- (c) podatki o vrsti elementov na območju, ki jih je treba zaščititi (če obstajajo);
- (d) seznam in opis vseh dodatnih ukrepov, ki v treh letih ali več v celoti učinkujejo na koncentracije onesnaževal zunanjega zraka.

8. Priloga 3: Ocena ukrepov (v primeru posodobitve načrta za kakovost zraka)

- (a) ocena časovnega razporeda ukrepov iz prejšnjega načrta za kakovost zraka;
- (b) ocena vpliva ukrepov iz prejšnjega načrta za kakovost zraka na zmanjšanje emisij in koncentracije onesnaževal.

B. Okvirni seznam ukrepov za zmanjšanje onesnaženosti zraka

1. Informacije o stanju izvajanja direktiv iz člena 14(3), točka (b), Direktive (EU) 2016/2284.

2. Podatki o vseh ukrepih za zmanjšanje onesnaženosti zraka, ki so bili upoštevani na lokalni, regionalni ali nacionalni ravni v zvezi z doseganjem ciljev glede kakovosti zraka, vključujejo:

- (a) zmanjšanje emisij iz nepremičnih virov z zagotovitvijo, da se majhni in srednje veliki nepremični viri izgorevanja, ki onesnažujejo okolje (vključno z biomaso), opremijo z napravami za nadzor emisij ali se zamenjajo ter da se izboljša energijska učinkovitost zgradb;
- (b) zmanjšanje emisij iz vozil prek naknadnega nameščanja brezemisijskih pogonskih sistemov in opreme za nadzor emisij. Prouči se uporaba ekonomskih spodbud za pospešitev takega opremljanja;
- (c) za zmanjšanje emisij javni organi nabavijo v skladu s priročnikom o okoljskih javnih naročilih brezemisijska cestna vozila, goriva in zgorevalno opremo;

- (d) ukrepe za omejitev emisij zaradi prometa prek prometnega načrtovanja in upravljanja (vključno z določanjem višjih cen med prometnimi konicami, diferenciranimi parkirninami ali drugimi ekonomskimi spodbudami; vzpostavitev sistemov za omejevanje dostopa vozil do mestnih območij, vključno z območji z manjšimi emisijami);
- (e) ukrepe za spodbujanje prehoda na oblike prometa, ki manj onesnažujejo okolje;
- (f) ukrepe za spodbujanje prehoda na brezemisijska vozila in necestno mehanizacijo za zasebno in komercialno uporabo;
- (g) ukrep za zagotovitev, da se v malih, srednjih in velikih nepremičnih ter premičnih virih daje prednost uporabi goriv, ki povzročajo manj emisij;
- (h) ukrepe za zmanjšanje onesnaženosti zraka iz industrijskih virov v skladu z Direktivo 2010/75/EU in z uporabo ekonomskih instrumentov, kot so davki, dajatve ali trgovanje z emisijami, ob upoštevanju posebnosti MSP;
- (i) ukrepe za zaščito zdravja otrok ali drugih občutljivih skupin prebivalstva.

PRILOGA IX

OBVEŠČANJE JAVNOSTI

1. Države članice zagotovijo vsaj naslednje informacije:

- (a) vsakournu posodobljene podatke iz vsakega vzorčevalnega mesta o žveplovem dioksidu, dušikovem dioksidu, delcih (PM₁₀ in PM_{2,5}), ogljikovem monoksidu in ozonu. To velja za informacije iz vseh vzorčevalnih mest, na katerih so na voljo najnovejši podatki, in vsaj za informacije iz najmanjšega števila vzorčevalnih mest, ki se zahteva v skladu s Prilogo III. Kadar so na voljo, se zagotovijo tudi najnovejše informacije, pridobljene z modeliranjem;
- (b) izmerjene koncentracije vseh onesnaževal, predstavljene po ustreznih obdobjih iz Priloge I;
- (c) informacije o opaženih preseganjih katere koli mejne vrednosti, ciljne vrednosti za ozon in obveznosti zmanjšanja povprečne izpostavljenosti, ki zajemajo vsaj:
 - (i) mesto ali območje preseganja,
 - (ii) začetek in trajanje preseganja,
 - (iii) izmerjeno koncentracijo v primerjavi s standardi kakovosti zraka ali kazalnik povprečne izpostavljenosti v primeru preseganja obveznosti zmanjšanja povprečne izpostavljenosti;
- (d) informacije o zdravju in vegetaciji, ki vključujejo vsaj:
 - (i) vpliv onesnaženosti zraka na zdravje splošnega prebivalstva,
 - (i) vpliv onesnaženosti zraka na zdravje ranljivih skupin,
 - (iii) opis verjetnih simptomov,
 - (iv) priporočene varnostne ukrepe, ki jih je treba sprejeti,
 - (v) kje poiskati dodatne podatke;
- (e) informacije o preventivnih ukrepih za zmanjšanje onesnaženosti in/ali izpostavljenosti onesnaženju: navedbo sektorjev z glavnim virom onesnaženja; priporočila za ukrepanje za zmanjšanje emisij;
- (f) informacije o kampanjah merjenja ali podobnih dejavnostih in njihovih rezultatih, kadar se izvajajo.

2. Države članice zagotovijo, da se informacije o dejanskih ali napovedanih preseganjih alarmne in opozorilne vrednosti pravočasno sporočijo javnosti. Posredovani podatki vsebujejo vsaj naslednje informacije:

- (a) podatke o opaženem preseganju:
 - mesto ali območje preseganja,
 - vrsto presežene vrednosti (opozorilna ali alarmna),
 - začetek in trajanje preseganja,
 - najvišjo 1-urno koncentracijo in poleg tega najvišjo osemurno srednjo vrednost koncentracije pri ozonu;

(b) napoved za naslednje popoldne/dan (dneve):

- geografsko območje pričakovanih preseganj opozorilne in/ali alarmne vrednosti,
- pričakovano spremembo koncentracij (izboljšanje, stabiliziranje ali poslabšanje), skupaj z razlogi za te spremembe;

(c) podatke o vrsti prizadetega prebivalstva, možnih učinkih na zdravje in priporočenem vedenju:

- podatke o ogroženih skupinah prebivalstva,
- opis verjetnih simptomov,
- previdnostne ukrepe, priporočene prizadetemu prebivalstvu,
- kje poiskati dodatne podatke;

(d) podatke o preventivnih ukrepih za zmanjšanje onesnaženosti in/ali izpostavljenosti onesnaženju: navedbo sektorjev z glavnim virom onesnaženja; priporočila za ukrepanje za zmanjšanje emisij;

(e) ob napovedanih preseganjih države članice poskrbijo, da se ti podrobni podatki zagotovijo v izvedljivem obsegu.

3. Kadar pride do preseganja ali kadar obstaja tveganje preseganja katere koli mejne vrednosti, ciljne vrednosti za ozon, obveznosti zmanjšanja povprečne izpostavljenosti, alarmnih ali opozorilnih vrednosti, države članice zagotovijo, da se informacije iz te priloge dodatno posredujejo javnosti.

PRILOGA X

Del A

Razveljavljene direktive s seznamom naknadnih sprememb (iz člena 30)

Direktiva 2004/107/ES Evropskega Parlamenta in
Sveta
(UL L 23, 26.1.2005, str. 3)

Uredba (ES) št. 219/2009 Evropskega parlamenta in Sveta
(UL L 87, 31.3.2009, str. 109)

samo točka 3.8 Priloge

Direktiva Komisije (EU) 2015/1480
(UL L 226, 29.8.2015, str. 4)

samo člen 1

Direktiva 2008/50/ES Evropskega Parlamenta in
Sveta
(UL L 152, 11.6.2008, str. 1)

Direktiva Komisije (EU) 2015/1480
(UL L 226, 29.8.2015, str. 4)

samo člen 2

Del B

Roki za prenos v nacionalno pravo (iz člena 30)

Direktiva	Rok za prenos
2004/107/ES	15. februar 2007
2008/50/ES	11. junij 2010
(EU) 2015/1480	31. december 2016

PRILOGA XI
KORELACIJSKA TABELA

Ta direktiva	Direktiva 2008/50/ES	Direktiva 2004/107/ES
Člen 1	—	—
Člen 2	Člen 1	Člen 1
Člen 3	Člen 32	Člen 8
Člen 4	Člen 2	Člen 2
Člen 5	Člen 3	—
Člen 6	Člen 4	Člen 4(1)
Člen 7	Člen 5 in člen 9(2)	Člen 4(2), (3) in (6)
Člen 8	Člen 6 in člen 9(1)	Člen 4(1) do (5) ter člen 4(8) in (10)
Člen 9	Člen 7 in člen 10	Člen 4(7) in (11)
Člen 10	—	Člen 4(9)
Člen 11	Člen 8 in člen 11	Člen 4(12) in (13)
Člen 12	Člen 12, člen 17(1) in (3) ter člen 18	Člen 3(2)
Člen 13	Člen 13, člen 15 in člen 17(1)	Člen 3(1) in (3)
Člen 14	Člen 14	—
Člen 15	Člen 19	—
Člen 16	Člen 20	—
Člen 17	Člen 21	—
Člen 18	Člen 22	
Člen 19	Člen 17(2) in člen 23	Člen 3(3)
Člen 20	Člen 24	—
Člen 21	Člen 25	—
Člen 22	Člen 26	Člen 7

Člen 23	Člen 27	Člen 5
Člen 24	Člen 28	Člen 4(15)
Člen 25	—	—
Člen 26	Člen 29	Člen 6
Člen 27	—	—
Člen 28	—	—
Člen 29	Člen 30	Člen 9
Člen 30	Člen 31	—
Člen 31	—	—
Člen 32	Člen 33	Člen 10
Člen 33	Člen 34	Člen 11
Člen 34	Člen 35	Člen 12

↓ 2004/107

PRILOGA IV

Cilji kakovosti podatkov in zahteve za modele kakovosti zraka

I. CILJI KAKOVOSTI PODATKOV

Za zagotavljanje kakovosti so kot vodilo predvideni naslednji cilji kakovosti podatkov.

↓ 2015/1480 člen 1 in Priloga I.1(a)

	Benzo(a)piren	Arsen, kadmij in nikelj	Policiklični aromatski ogljikovodiki, razen benzo(a)pirena, celotno plinasto živo srebro	Celotno usedanje
— Negotovost				
Meritve na stalnem merilnem mestu in indikativne meritve	50 %	40 %	50 %	70 %

Modeliranje	60 %	60 %	60 %	60 %
Najmanjše zajetje podatkov	90 %	90 %	90 %	90 %
Najmanjši časovni interval				
Meritve na stalnem merilnem mestu ⁵	33 %	50 %		
Indikativne meritve ^{6,7}	14 %	14 %	14 %	33 %

↓ 2004/107/ES
→₁ 2015/1480 člen 1 in Priloga I.1(b)

Negotovost (izražena s 95 % stopnjo zaupanja) metod uporabljenih za oceno koncentracij zunanjega zraka bo ocenjena v skladu z načeli Navodil CEN za izražanje negotovosti meril (ENV 13005:1999), metodologijo ISO 5725:1994 in navodili iz Poročila CEN o kakovosti zraka. Pristop k oceni negotovosti referenčnih meritev zunanjega zraka (CR 14377:2002E). Odstotki negotovosti so podani za individualne meritve, na osnovi povprečja tipičnih merilnih časov za obdobje zaupanja 95 %. Negotovost meritve se razume kot da je uporabna na območju ustrezne ciljne vrednosti. Meritve na stalnem mestu in indikativne meritve morajo biti enakomerno razporejene čez leto v izogib asimetriji rezultatov.

Zahteve glede najmanjšega zajetja podatkov in najmanjšega časovnega intervala ne vključujejo izgube podatkov zaradi rednega umerjanja ali rednega vzdrževanja instrumentacije. Za meritve benzo(a)pirena in drugih policikličnih aromatskih ogljikovodikov se zahteva štiriindvajseturno vzorčenje. Posamezne vzorce iz največ enomesečnega obdobja se lahko s previdnostjo kombinira 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. →₁ --- ←₁ Vzorčenje mora biti enakomerno porazdeljeno po tednu in letu. Za meritve stopenj usedanja mesečno ali tedensko so priporočeni vzorci skozi vse leto.

⁵ Porazdeljeno čez vse leto, da so reprezentativni za različne podnebne pogoje in antropogene dejavnosti.
⁶ Porazdeljeno čez vse leto, da so reprezentativni za različne podnebne pogoje in antropogene dejavnosti.
⁷ Indikativne meritve so meritve, ki se izvajajo z zmanjšano rednostjo, vendar izpolnjujejo druge cilje glede kakovosti podatkov.

↓ 2015/1480 člen 1 in Priloga I.1(c)

~~Določbe o posameznih vzorcih iz prejšnjega odstavka se uporabljajo za arzen, kadmij, nikelj in skupno plinasto živo srebro. Poleg tega je dovoljeno podvzorčenje filtrov delcev PM₁₀ za dodatno preverjanje za kovine, če obstajajo dokazi za to, da je podvzorec reprezentativen in da občutljivost zaznavanja v primerjavi z zadevnimi cilji glede kakovosti podatkov ni zmanjšana. Kot alternativa vsakodnevnomu vzorčenju za preverjanje prisotnosti kovin v delcih PM₁₀ je dovoljeno tedensko vzorčenje, če značilnosti jemanja vzorcev ostanejo nespremenjene.~~

↓ 2004/107/ES

~~Države članice lahko uporabijo mokro vzorčenje samo namesto masivnega vzorčenja, če lahko dokažejo, da se razlikujeta do 10 %. Stopnje usedanja se običajno izražajo v µg/m² na dan.~~

~~Države članice lahko uporabijo nižjo minimalno 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 lahko dokažejo, da bo izpolnjena 95 % razširjena negotovost za letno povprečje, izračunana iz ciljev glede kakovosti podatkov v preglednici ISO 11222:2002 „Določitev negotovosti povprečnega časa za meritve kakovosti zraka“.~~

~~(II) ZAHTEVE ZA MODELE KAKOVOSTI ZRAKA~~

~~Kadar se za ocenjevanje uporablja model kakovosti zraka, se pripravi opis modela ter podatki o zanesljivosti. Negotovost modeliranja se določi kot največji odklon izmerjenih in izračunanih koncentracij v celotnem letu, ne da bi se upoštevala časovna razporeditev dogodkov.~~

~~III. ZAHTEVE ZA OBJEKTIVNE METODE OCENJEVANJA~~

~~Če se uporabljajo objektivne metode ocenjevanja, negotovost ne sme presegati 100 %.~~

~~IV. STANDARDIZACIJA~~

~~Za snovi, ki se analizirajo v frakciji PM₁₀ se količina vzorcev nanaša na zunanje pogoje.~~

PRILOGA V**Referenčne metode za ocenjevanje koncentracij v zunanjem zraku ter stopenj usedanja****I. ~~REFERENČNA METODA ZA VZORČENJE IN ANALIZO ARZENA, KADMIIJA IN NIKLIJA V ZUNANJEM ZRAKU~~**

~~Referenčna metoda za vzorčenje arzena, kadmija in niklja v zunanjem zraku je opisana v standardu EN 12341:2014. Referenčna metoda za merjenje arzena, kadmija in niklja v zunanjem zraku je tista, ki je opisana v standardu EN 14902:2005 „Kakovost zunanjega zraka – Standardna metoda za določevanje Pb, Cd, As in Ni v frakciji PM10 lebdečih delcev“.~~

~~Država članica lahko uporabi tudi druge metode, za katere lahko dokaže, da dajejo enakovredne rezultate kot zgornja metoda.~~

(II) ~~REFERENČNA METODA ZA VZORČENJE IN ANALIZO POLICIKLIČNIH AROMATSKIH OGLJIKOVODIKOV V ZUNANJEM ZRAKU~~

~~Referenčna metoda za vzorčenje policikličnih aromatskih ogljikovodikov v zunanjem zraku je opisana v standardu EN 12341:2014. Referenčna metoda za merjenje benzo(a)pirena v zunanjem zraku je tista, ki je opisana v standardu EN 15549:2008 „Kakovost zraka – Standardna metoda za določevanje koncentracije benzo[a]pirena (B[a]P) v zunanjem zraku“. Če standardne metode CEN ni, smejo države članice za druge policiklične aromatske ogljikovodike iz člena 4(8) uporabljati metode iz nacionalnih standardov ali metode ISO, kot je na primer standard ISO 12884.~~

~~Država članica lahko uporabi tudi druge metode, za katere lahko dokaže, da dajejo enakovredne rezultate kot zgornja.~~

III. ~~REFERENČNA METODA ZA VZORČENJE IN ANALIZO ŽIVEGA SREBRA V ZUNANJEM ZRAKU~~

~~Referenčna metoda za merjenje koncentracij skupnega plinastega živega srebra v zunanjem zraku je tista, ki je opisana v standardu EN 15852:2010 „Kakovost zunanjega zraka – Standardna metoda za določevanje celotnega živega srebra v plinasti fazi“.~~

~~Država članica lahko uporabi tudi druge metode, za katere lahko dokaže, da dajejo enakovredne rezultate kot zgornja.~~

IV. ~~REFERENČNA METODA ZA VZORČENJE IN ANALIZO USEDANJA ARZENA, KADMIIJA, ŽIVEGA SREBRA, NIKLIJA IN POLICIKLIČNIH AROMATSKIH OGLJIKOVODIKOV~~

~~Referenčna metoda za določanje usedanja arzena, kadmija in niklja je tista, ki je opisana v standardu EN 15841:2009 „Kakovost zunanjega zraka – Standardna metoda za določevanje arzena, kadmija, svineca in niklja v atmosferskih usedlinah“.~~

~~Referenčna metoda za določanje usedanja živega srebra je tista, ki je opisana v standardu EN 15853:2010 „Kakovost zunanjega zraka – Standardna metoda za določevanje živega srebra v usedlinah“.~~

~~Referenčna metoda za določanje usedanja benzo(a)pirena in drugih policikličnih ogljikovodikov iz člena 4(8) je tista, ki je opisana v standardu EN 15980:2011 „Kakovost zraka – Določevanje usedanja benzo[a]antracena, benzo[b]fluorantena, benzo[j]fluorantena, benzo[k]fluorantena, benzo[a]pirena, dibenzo[a,h]antracena in indeno[1,2,3-cd]pirena“.~~

↓ 219/2009 člen 1 in Priloga,
točka 3(8)

~~V.~~ REFERENČNO MODELIRANJE KAKOVOSTI ZRAKA

~~V tem trenutku ni mogoče določiti referenčnega modeliranja kakovosti zraka. Komisija lahko sprejme spremembe za prilagoditev te točke znanstvenemu in tehničnemu napredku. Ti ukrepi, namenjeni spreminjanju nebitvenih določb te direktive, se sprejmejo v skladu z regulativnim postopkom s pregledom iz člena 6(3).~~

PRILOGA I

CILJI KAKOVOSTI PODATKOV

A. CILJI KAKOVOSTI PODATKOV ZA OCENJEVANJE KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA

	Žveplov dioksid, dušikov dioksid in dušikovi oksidi ter ogljikov monoksid	Benzen	Dele (PM₁₀/PM_{2,5}) in svinec	Ozon ter z njim povezana NO in NO₂
Meritve na stalnem merilnem mestu⁸				
Negotovost	15 %	25 %	25 %	15 %
Najmanjše zajetje podatkov	90 %	90 %	90 %	90 % poleti 75 % pozimi
Najmanjša časovna pokritost:				
— neizpostavljeno mestno okolje in promet	—	35 %⁹	—	—
— industrijski i predeli	—	90 %	—	—
Indikativne meritve				
Negotovost	25 %	30 %	50 %	30 %

⁸ Države članice lahko uporabijo naključne meritve namesto neprekinjenih meritev za benzen, svinec in dele, če lahko Komisiji dokažejo, 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 ISO 11222 (2002) „Kakovost zraka – Določitev negotovosti pri časovnem povprečju meritev kakovosti zraka“. Kadar se naključne meritve uporabijo za oceno zahteve mejne vrednosti za PM₁₀, je treba oceniti 90,4 % (naj bi bil nižji ali enak 50 µg/m³) namesto števila preseganj, na katerega znatno vpliva pokritost podatkov.

⁹ Porazdeljeno prek vsega leta, da so reprezentativni za različne podnebne in prometne pogoje.

Najmanjša razpoložljivost podatkov	90 %	90 %	90 %	90 %
Najmanjša časovna pokritost	14 % ¹⁰	14 % ¹¹	14 % ¹²	> 10 % poletni
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 pri meritvah	75 %	100 %	100 %	75 %

Negotovost (izražena s 95 % stopnjo zaupanja) pri metodah ocenjevanja bo ovrednotena v skladu z načeli navodil CEN o izražanju negotovosti meritev (ENV 13005:1999), z metodologijo ISO 5725:1994 in navodili iz poročila CEN „Kakovost zraka – Pristop k negotovosti ocene za referenčne merilne metode za zunanji zrak“ (CR 14377:2002E). Odstotki negotovosti v zgornji tabeli so navedeni za povprečje posameznih meritev v času, za katerega je določena mejna vrednost (ali ciljna vrednost v primeru ozona), za 95 % interval zaupanja. Negotovost pri meritvah na stalnem merilnem mestu se šteje, kakor da se uporablja v okviru ustrezne mejne vrednosti (ali ciljne vrednosti v primeru ozona).

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 v primeru ozona), 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 v primeru ozona). Meritve na stalnem merilnem mestu, ki jih je treba izbrati za primerjavo z rezultati modeliranja, predstavljajo okvir, 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 v primeru ozona), ne da bi se upoštevala časovna razporeditev dogodkov.

¹⁰ Ena naključna meritev na teden, enakomerno porazdeljena prek vsega leta ali 8 enakomerno porazdeljenih tednov prek vsega leta.

¹¹ Ena dnevna naključna meritev na teden, enakomerno porazdeljena prek vsega leta ali 8 enakomerno porazdeljenih tednov prek vsega leta.

¹² Ena naključna meritev na teden, enakomerno porazdeljena prek vsega leta ali 8 enakomerno porazdeljenih tednov prek vsega leta.

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

~~B. REZULTATI OCENJEVANJA KAKOVOSTI ZRAKA~~

~~Za območja ali aglomeracije, za katera 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 ravnom, ki presegajo katerokoli mejno vrednost za varovanje zdravja ljudi.~~

↓ 2015/1480 člen 2 in Priloga II.1

~~C. ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI PRI OCENJEVANJU KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA: POTRDIČEV PODATKOV~~

~~1. Za zagotovitev natančnosti meritev in skladnosti s cilji glede kakovosti podatkov, določenih v oddelku A, ustrezni pristojni organi in telesa, imenovani v skladu s členom 3, zagotovijo:~~

~~(i) da so vse meritve, opravljene v zvezi z ocenjevanjem kakovosti zunanjega zraka na podlagi členov 6 in 9, sledljive v skladu z zahtevami iz harmoniziranega standarda za preskuševalne in kalibracijske laboratorije;~~

~~(ii) da bodo institucije, ki upravljajo mreže, in posamezne postaje vzpostavile sistem zagotavljanja in nadzora kakovosti, ki omogoča redno vzdrževanje za zagotovitev stalne natančnosti merilnih naprav. Sistem za zagotavljanje kakovosti po potrebi in vsaj vsakih pet let pregleda zadevni nacionalni referenčni laboratorij;~~

~~(iii) da se določi postopek zagotavljanja/nadzora kakovosti za postopek zbiranja podatkov in poročanja ter da institucije, imenovane za to nalogo, dejavno sodelujejo v sorodnih programih zagotavljanja kakovosti v vsej Uniji;~~

~~(iv) da so nacionalni referenčni laboratoriji, ki jih v skladu z zadevnim harmoniziranim standardom za preskusne in kalibracijske laboratorije, sklie na katere je bil objavljen v Uradnem listu Evropske unije na podlagi člena 2(9) Uredbe (ES) št. 765/2008 o določitvi zahtev za akreditacijo in nadzor trga, imenovani s strani ustreznih pristojnih organov ali teles, določenih v skladu s členom 3, in akreditirani za referenčne metode iz Priloge VI, in sicer vsaj za onesnaževala, katerih koncentracije presegajo spodnji ocenjevalni prag. Ti laboratoriji so na ozemlju države članice pristojni tudi za usklajevanje programov zagotavljanja kakovosti na~~

~~na ravni Unije, ki jih organizira Skupno raziskovalno središče Komisije, ter za usklajevanje ustrezne uporabe referenčnih metod na nacionalni ravni in dokazovanje enakovrednosti nereferenčnih metod. Nacionalni referenčni laboratoriji, ki organizirajo medlaboratorijske primerjave na nacionalni ravni, bi morali biti akreditirani tudi v skladu z zadevnim harmoniziranim standardom za preskušanje usposobljenosti;~~

~~(v) da so nacionalni referenčni laboratoriji vsaj vsaka tri leta vključeni v programe zagotavljanja kakovosti na ravni Unije, ki jih organizira Skupno raziskovalno središče Komisije. Če vključitev v navedene programe ne da zadovoljivih rezultatov, bi moral nacionalni laboratorij ob naslednji vključitvi v medlaboratorijske primerjave dokazati, da je sprejel zadovoljive popravne ukrepe, o katerih mora tudi poročati Skupnemu raziskovalnemu središču Komisije;~~

~~(vi) da nacionalni referenčni laboratoriji podpirajo delo Evropske mreže nacionalnih referenčnih laboratorijev, ki jo ustanovi Komisija.~~

~~2. Šteje se, da so vsi podatki, sporočeni na podlagi člena 27, veljavni, razen podatkov, ki so označeni kot začasni.~~

PRILOGA II

Določitev zahtev za ocenjevanje koncentracij žveplovega dioksida, dušikovega dioksida in dušikovih oksidov, delcev (PM₁₀ in PM_{2,5}), svineca, benzena ter ogljikovega monoksida v zunanjem zraku znotraj območja ali v aglomeraciji

A. ZGORNJI IN SPODNJI OCENJEVALNI PRAG

Uporabljala se bosta naslednji zgornji ocenjevalni prag in spodnji ocenjevalni prag:

1. Žveplov dioksid

	Varovanje zdravja	Varstvo rastlin
zgornji ocenjevalni prag	60 % 24-urne mejne vrednosti (vrednost 75 µg/m ³ ne sme biti presežena več kot 3 krat v koledarskem letu)	60 % zimske kritične vrednosti (12 µg/m ³)
spodnji ocenjevalni prag	40 % 24-urne mejne vrednosti (vrednost 50 µg/m ³ ne sme biti presežena več kot 3 krat v koledarskem letu)	40 % zimske kritične vrednosti (8 µg/m ³)

2. Dušikov dioksid in dušikovi oksidi

	Urna mejna vrednost za varovanje zdravja ljudi (NO ₂)	Letna mejna vrednost za varovanje zdravja ljudi (NO ₂)	Letna kritična vrednost za varstvo rastlin in naravnih ekosistemov (NO _x)
zgornji ocenjevalni prag	70 % mejne vrednosti (vrednost 140 µg/m ³ ne sme biti presežena več kot 18 krat v koledarskem letu)	80 % mejne vrednosti (32 µg/m ³)	80 % kritične vrednosti (24 µg/m ³)
spodnji ocenjevalni prag	50 % mejne vrednosti (vrednost 100 µg/m ³ ne sme biti presežena več kot 18 krat v koledarskem letu)	65 % mejne vrednosti (26 µg/m ³)	65 % kritične vrednosti (19,5 µg/m ³)

3. **Delel (PM₁₀/PM_{2,5})**

	24-urno povprečje PM ₁₀	Letno povprečje PM ₁₀	Letno povprečje PM _{2,5} ¹³
zgornji ocenjevalni prag	70 % mejne vrednosti (vrednost 35 µg/m ³ ne sme biti presežena več kot 35 krat v koledarskem letu)	70 % mejne vrednosti (28 µg/m ³)	70 % mejne vrednosti (17 µg/m ³)
spodnji ocenjevalni prag	50 % mejne vrednosti (25 µg/m ³ ne sme biti preseženo več kot 35 krat v koledarskem letu)	50 % mejne vrednosti (20 µg/m ³)	50 % mejne vrednosti (12 µg/m ³)

4. **Svinec**

	Letno povprečje
zgornji ocenjevalni prag	70 % mejne vrednosti (0,35 µg/m ³)
spodnji ocenjevalni prag	50 % mejne vrednosti (0,25 µg/m ³)

5. **Benzen**

	Letno povprečje
zgornji ocenjevalni prag	70 % mejne vrednosti (3,5 µg/m ³)
spodnji ocenjevalni prag	40 % mejne vrednosti (2 µg/m ³)

6. **Ogljikov monoksid**

	Osemurno povprečje
zgornji ocenjevalni prag	70 % mejne vrednosti (7 mg/m ³)
spodnji ocenjevalni prag	50 % mejne vrednosti (5 mg/m ³)

¹³ Zgornji in spodnji ocenjevalni prag za PM_{2,5} se ne uporabljata za meritve za oceno skladnosti s ciljnim zmanjšanjem izpostavljenosti PM_{2,5} zaradi varovanja zdravja ljudi.

PRILOGA III

~~Ocenjevanje kakovosti zunanjega zraka in postavitve vzorčevalnih mest za merjenje žvepovega dioksida, dušikovega dioksida in dušikovih oksidov, delcev (PM₁₀ in PM_{2,5}), svineca, benzena ter ogljikovega monoksida v zunanjem zraku~~

~~A. SPLOŠNO~~

~~Kakovost zunanjega zraka se ocenjuje na vseh območjih in v vseh aglomeracijah v skladu z naslednjimi merili:~~

~~1. Kakovost zunanjega zraka se ocenjuje na vseh mestih, razen tistih iz odstavka 2, v skladu z merili iz oddelkov B in C za postavitve vzorčevalnih mest za meritve na stalnem merilnem mestu. Načela iz oddelkov B in C se prav tako uporabljajo, v kolikor so pomembna pri opredelitvi posameznih postavitve, kjer se določijo koncentracije zadevnih onesnaževal in kjer se kakovost zunanjega zraka ocenjuje z indikativnimi meritvami ali modeliranjem.~~

~~2. Skladnost z mejnimi vrednostmi, usmerjena k varovanju zdravja ljudi, se ne ocenjuje na naslednjih postavitvah:~~

- ~~(a) vseh postavitvah, ki se nahajajo znotraj območij, do katerih javnost nima dostopa in kjer ni stalnih bivališč;~~
- ~~(b) v skladu s členom 2(1) na tovarniških kompleksih ali v industrijskih obratih, za katere veljajo ustrezne določbe o zdravju in varnosti pri delu;~~
- ~~(c) na voznih pasovih cest, in na vmesnih ločilnih pasovih na cestah, razen tam, kjer je pešcem običajno omogočen dostop do vmesnega ločilnega pasu.~~

~~B. UMESTITEV VZORČEVALNIH MEST NA MAKRORAVNI~~

~~1. Varovanje zdravja ljudi~~

~~(a) Vzorčevalna mesta, katerih namen je varovanje zdravja ljudi, se umestijo, tako da:~~

~~— zagotovijo podatke o predelih znotraj območij in aglomeracij, kjer se pojavljajo najvišje koncentracije, za katere je verjetno, da jim je prebivalstvo neposredno ali posredno izpostavljeno v obdobju, ki je pomembno glede na čas povprečenja mejne vrednosti (mejnih vrednosti);~~

~~— zagotovijo podatke o ravneh v drugih predelih znotraj območij in aglomeracij, ki so reprezentativni za izpostavljenost celotnega prebivalstva.~~

~~(b) Vzorčevalna mesta so na splošno umeščena tako, da se zelo majhna mikrookolja ne merijo v njihovi neposredni bližini, kar pomeni, da mora biti vzorčevalno mesto umeščeno tako, da je vzorčeni zrak reprezentativen za kakovost zraka cestnega odseka, ki ni manjši od 100 m v dolžino na prometnih mestih, in ki meri vsaj 250 m x 250 m v industrijskih predelih, kadar je to izvedljivo.~~

~~(c) Postavitve v neizpostavljenem mestnem okolju so postavljene tako, da na njihovo raven onesnaženosti vpliva celoten delež onesnaževal iz vseh virov na tisti strani postaje, ki je obrnjena proti vetru. Za določitev ravni onesnaženosti ne bi smel prevladati samo en vir, razen če so take razmere tipične za večje mestno območje.~~

Navedena vzorčevalna mesta so na splošno in praviloma reprezentativna za nekaj kvadratnih kilometrov;

(d) Kadar je cilj oceniti ravni v neizpostavljenem podeželskem okolju, na vzorčevalno mesto ne smejo vplivati aglomeracije ali industrijski predeli v njegovi bližini, to so predeli, ki so bližje od petih kilometrov.

(e) Kadar je treba oceniti deleže iz industrijskih virov, se vsaj eno vzorčevalno mesto postavi na vetrno stran glede na položaj vira na najbližjem stanovanjskem območju. Kadar koncentracija na neizpostavljenih mestih ni znana, se postavi dodatno vzorčevalno mesto v glavni smeri vetra.

(f) Vzorčevalna mesta so, kadar je to mogoče, reprezentativna tudi za podobna mesta, ki niso v njihovi neposredni bližini.

(g) Upošteva se, da je treba vzorčevalna mesta postaviti na otokih, kadar je to potrebno za varovanje zdravja ljudi.

2. Varstvo rastlin in naravnih ekosistemov

Vzorčevalna mesta, usmerjena na varstvo rastlin in naravnih ekosistemov, so oddaljena več kot 20 km od aglomeracij ali več kot 5 km od drugih poseljenih območij, industrijskih objektov ali avtocest ali večjih cest s prešteti več kot 50 000 vozili na dan, kar pomeni, da mora biti vzorčevalno mesto postavljeno tako, da je vzorčeni zrak reprezentativen za kakovost zraka okoliškega območja, katerega površina je vsaj 1000 km². Država članica lahko ob upoštevanju zemljepisnih pogojev ali možnosti za zaščito posebej ranljivih območij zagotovi, da se vzorčevalno mesto postavi na manjši razdalji ali da je reprezentativno za kakovost zraka na ožjem območju.

Upošteva se tudi potreba po ocenjevanju kakovosti zraka na otokih.

C. UMEMSTITEV VZORČEVALNIH MEST NA MIKORAVNI

Kadar je to izvedljivo, se uporablja naslednje:

↓ 2015/1480 člen 2 in Priloga II.2(a)

- pretok okrog vzorčevalne sonde na dovodu je nemoten (v splošnem prost v krogu vsaj 270° oziroma 180° na mestih vzorčenja ob stavbni črti), tako da nobene prepreke ne vplivajo na pretok zraka v bližini dovoda (navadno nekaj metrov od zgradb, balkonov, dreves in drugih ovir ter vsaj 0,5 m od najbližje stavbe, če so mesta vzorčenja reprezentativna za kakovost zraka ob stavbni črti);
- v splošnem je mesto vzorčenja na dovodu na višini med 1,5 m (območje dihanja) in 4 m nad tlemi. Kadar je postaja reprezentativna za širše območje, so lahko primerne tudi umestitve na višje mesto, vsa odstopanja pa je treba v celoti dokumentirati;

↓ 2008/50/ES

sonda na dovodu ni nameščena v neposredni bližini virov, da ne pride do neposrednega zajema emisij, ki ne bi bile premešane z zunanjim zrakom;

izpuh vzorčevalnika se namesti tako, da ne pride do ponovnega kroženja izpušnega zraka skozi dovod v vzorčevalnik;

↓ 2015/1480 člen 2 in Priloga II.2(a)

~~– prometu izpostavljene sonde za vzorčenje vseh onesnaževal so postavljene vsaj 25 m od roba večjih križišč in največ 10 m od cestnega robnika. „Večje križišče“ v tem smislu pomeni križišče, ki prekinja prometni tok, zaradi česar v primerjavi s preostalim cestnim odsekom nastajajo različne dodatne emisije (pri ustavljanju in speljevanju).~~

↓ 2008/50/ES

~~Upoštevajo se lahko tudi naslednji dejavniki:~~

- ~~– moteči viri,~~
- ~~– varnost,~~
- ~~– dostop,~~
- ~~– razpoložljivost električnega toka in telefonskega omrežja,~~
- ~~– vidnost mesta vzorčenja glede na okolico,~~
- ~~– varnost javnosti in izvajalcev,~~
- ~~– zaželenost skupne umestitve mest vzorčenja za različna onesnaževala,~~
- ~~– zahteve prostorskega načrtovanja.~~

↓ 2015/1480 člen 2 in Priloga II.2(a)

~~Vsa odstopanja od meril iz tega oddelka je treba v celoti dokumentirati v skladu s postopki iz oddelka D.~~

↓ 2015/1480 člen 2 in Priloga II.2(b)

~~D. DOKUMENTIRANJE IN PREGLED IZBIRE MESTA VZORČENJA~~

~~Organi, pristojni za ocenjevanje kakovosti zunanjega zraka v vseh območjih in aglomeracijah, v celoti dokumentirajo postopke izbire mest vzorčenja in beležijo informacije v podporo načrtovanju omrežij in izbiri lokacij za vsa mesta spremljanja. Dokumentacija vključuje orientacijske fotografije območja v okolici mest spremljanja in podrobne zemljevide. Kadar se dopolnilne metode uporabljajo znotraj območja ali aglomeracije, dokumentacija vključuje podrobnosti teh metod in informacije o tem, na kakšen način je zagotovljena izpolnitev meril iz člena 7(3). Dokumentacija se posodablja po potrebi in pregleda vsaj vsakih pet let za zagotovitev, da izbirna merila, načrti omrežij in lokacije mest spremljanja ostanejo ves čas veljavni in optimalni. Dokumentacija se Komisiji predloži v treh mesecih od prejema zahtevka.~~

PRILOGA IV

MERITVE NA MESTIH V NEIZPOSTAVLJENEM PODEŽELSKEM OKOLJU NE GLEDE NA KONCENTRACIJO

A. Cilji

Glavni cilj takih meritev je zagotoviti, da so na voljo ustrezni podatki o ravneh v neizpostavljenem okolju. Ti podatki so bistveni za presojo povečanih ravni na bolj onesnaženih območjih (kakor so neizpostavljeno mestno okolje, mesta, povezana z industrijo, mesta, povezana s prometom), za oceno možnega povečanja onesnaženosti zaradi prenosa onesnaževal zraka na velike razdalje in za podporo analize porazdelitve virov in za razumevanje posebnih onesnaževal, kakor so delci. Nadalje je to bistveno za večjo uporabo modeliranja tudi na mestnih območjih.

B. Snovi

Meritev delcev $PM_{2,5}$ mora vključevati vsaj celotno masno koncentracijo in koncentracije ustreznih spojin za označitev njene kemijske sestave. Vključi se tudi vsaj spodaj navedena kemijska sestava:

SO_4^{2-}	Na^+	NH_4^+	Ca^{2+}	elementarni ogljik (EC)
NO_3^-	K^+	Cl^-	Mg^{2+}	organski ogljik (OC)

C. Umestitev merilnih mest

Meritve je treba izvajati zlasti na neizpostavljenih podeželskih območjih v skladu z deli A, B in C Priloge III.

PRILOGA V

Merila za določitev najmanjšega števila vzorčevalnih mest za meritve na stalnem merilnem mestu glede koncentracij žveplovega dioksida, dušikovega dioksida in dušikovih oksidov, delec (PM₁₀, PM_{2,5}), svineca, benzena ter ogljikovega monoksida v zunanjem zraku

A. Najmanjše število vzorčevalnih mest za meritve na stalnem mestu za oceno skladnosti z mejnimi vrednostmi za varovanje zdravja ljudi in alarmnimi vrednostmi na območjih in v aglomeracijah, pri katerih je meritev na stalnem merilnem mestu edini vir podatkov

1. Razpršeni viri

Prebivalstvo aglomeracije ali območja (izraženo v tisočih)	Kadar najvišje koncentracije presegajo zgornji ocenjevalni prag ¹⁴		Kadar so najvišje koncentracije med zgornjim in spodnjim ocenjevalnim pragom	
	Onesnaževala razen PM	PM ¹⁵ (vsota PM ₁₀ in PM _{2,5})	Onesnaževala razen PM	PM ¹⁶ (vsota PM ₁₀ in PM _{2,5})
0-249	1	2	1	1
250-499	2	3	1	2
500-749	2	3	1	2
750-999	3	4	1	2
1000-1499	4	6	2	3
1500-1999	5	7	2	3
2000-2749	6	8	3	4

¹⁴ Za dušikov dioksid, delec, benzen in ogljikov monoksid: vključitev vsaj ene postaje za spremljanje v neizpostavljenem mestnem okolju in ene postaje za mesta, izpostavljena prometu, pod pogojem, da to ne poveča števila mest vzorčenja. Za ta onesnaževala se skupno število postaj za meritve v neizpostavljenem mestnem okolju in skupno število postaj za mesta, izpostavljena prometu, v državi članici, ki se zahtevajo v skladu z oddelkom A(1), ne razlikujejo za več kot za faktor 2. Mesta vzorčenja, kjer je bila v zadnjih treh letih presežena mejna vrednost PM₁₀, se ohranijo, razen če jih je treba zaradi posebnih okoliščin, zlasti prostorskega razvoja, prestaviti.

¹⁵ Če se PM_{2,5} in PM₁₀ merita v skladu s členom 8 na isti postaji za spremljanje, se to šteje kot dve ločeni vzorčevalni mesti. Skupno število vzorčevalnih mest za merjenje PM_{2,5} in PM₁₀ v državi članici, zahtevano v skladu z oddelkom A(1), se ne razlikuje za več kot za faktor 2, število vzorčevalnih mest za merjenje PM_{2,5} v neizpostavljenem mestnem okolju aglomeracij in mestnih območij pa ustreza zahtevam iz oddelka B Priloge V.

¹⁶ Če se PM_{2,5} in PM₁₀ merita v skladu s členom 8 na isti postaji za spremljanje, se to šteje kot dve ločeni vzorčevalni mesti. Skupno število vzorčevalnih mest za merjenje PM_{2,5} in PM₁₀ v državi članici, zahtevano v skladu z oddelkom A(1), se ne razlikuje za več kot za faktor 2, število vzorčevalnih mest za merjenje PM_{2,5} v neizpostavljenem mestnem okolju aglomeracij in mestnih območij pa ustreza zahtevam iz oddelka B Priloge V.

2750-3749	7	10	3	4
3750-4749	8	11	3	6
4750-5999	9	13	4	6
≥ 6000	10	15	4	7

~~2. Točkovni viri~~

~~Za ocenjevanje onesnaženosti v bližini točkovnih virov se število vzorčevalnih mest za meritve na stalnem merilnem mestu izračuna tako, da se upoštevajo gostota emisij, verjetni vzorci razporeditve onesnaženosti zunanjega zraka in možna izpostavljenost prebivalstva.~~

~~B. Najmanjše število vzorčevalnih mest za meritve na stalnem merilnem mestu za oceno skladnosti s ciljnim zmanjšanjem izpostavljenosti PM_{2,5} zaradi varovanja zdravja ljudi~~

~~V ta namen se uporablja eno vzorčevalno mesto na milijon prebivalcev; to število zajema aglomeracije in dodatna mestna območja z več kot 100 000 prebivalci. Navedena vzorčevalna mesta lahko sovpadajo z vzorčevalnimi mesti iz oddelka A.~~

~~C. Najmanjše število vzorčevalnih mest za meritve na stalnem merilnem mestu za oceno skladnosti s kritičnimi vrednostmi za varstvo rastlin na območjih, ki niso aglomeracije~~

Kadar najvišje koncentracije presegajo zgornji ocenjevalni prag	Kadar so najvišje koncentracije med zgornjim in spodnjim ocenjevalnim pragom
1 postaja na vsakih 20 000 km²	1 postaja na vsakih 40 000 km²

~~Na območjih otokov se število vzorčevalnih mest za meritve na stalnem merilnem mestu izračuna tako, da se upoštevata verjetni vzorci razporeditve onesnaženosti zunanjega zraka in možna izpostavljenost rastlin.~~

↓ 2008/50/ES

PRILOGA VI

~~Referenčne metode za ocenjevanje koncentracij žveplovega dioksida, dušikovega dioksida in dušikovih oksidov, delcev (PM₁₀ in PM_{2,5}), svineca, benzena, ogljikovega monoksida ter ozona~~

↓ 2015/1480 člen 2 in Priloga II.3(a)

~~A. REFERENČNE METODE ZA OCENJEVANJE KONCENTRACIJ ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA, DUŠIKOVEGA DIOKSIDA IN DUŠIKOVH OKSIDOV, DELCEV (PM₁₀ IN PM_{2,5}), SVINECA, BENZENA, OGLJIKOVEGA MONOKSIDA TER OZONA~~

~~1. Referenčna metoda za merjenje žveplovega dioksida~~

~~Referenčna metoda za merjenje žveplovega dioksida je tista, ki je opisana v standardu EN 14212:2012 „Zunanji zrak – Standardna metoda za določevanje koncentracije žveplovega dioksida z ultrazvočno fluorescenco“.~~

~~2. Referenčna metoda za merjenje dušikovega dioksida in dušikovih oksidov~~

~~Referenčna metoda za merjenje dušikovega dioksida in dušikovih oksidov je tista, ki je opisana v standardu EN 14211:2012 „Zunanji zrak – Standardna metoda za določevanje koncentracije dušikovega dioksida in dušikovega monoksida s kemoluminiscenco“.~~

↓ 2015/1480 čl. 2 in Priloga II.3(a), spremenjena s popravkom, UL L 072, 14.3.2019, str. 141

~~3. Referenčna metoda za vzorčenje in merjenje svineca~~

~~Referenčna metoda za vzorčenje svineca je tista, ki je opisana v oddelku A(4) te priloge. Referenčna metoda za merjenje svineca je tista, ki je opisana v EN 14902:2005 „Standardna metoda za določanje Pb, Cd, As in Ni v frakciji lebdečih delcev PM₁₀“.~~

↓ 2015/1480 člen 2 in Priloga II.3(a)

~~4. Referenčna metoda za vzorčenje in merjenje delcev PM₁₀~~

~~Referenčna metoda za vzorčenje in merjenje delcev PM₁₀ je tista, ki je opisana v standardu EN 12341:2014 „Zunanji zrak – Standardna gravimetrijska metoda za določevanje masne koncentracije frakcije lebdečih delcev PM₁₀ ali PM_{2,5}“.~~

~~5. Referenčna metoda za vzorčenje in merjenje delcev PM_{2,5}~~

~~Referenčna metoda za vzorčenje in merjenje delcev PM_{2,5} je tista, ki je opisana v standardu EN 12341:2014 „Zunanji zrak – Standardna gravimetrijska metoda za določevanje masne koncentracije frakcije lebdečih delcev PM₁₀ ali PM_{2,5}“.~~

↓ 2015/1480 čl. 2 in Priloga II.3(a), spremenjena s popravkom, UL L 072, 14.3.2019, str. 141

6. Referenčna metoda za vzorčenje in merjenje benzena

~~Referenčna metoda za merjenje benzena je tista, ki je opisana v EN 14662:2005, delih 1, 2 in 3 „Kakovost zunanjega zraka – Standardna metoda za določanje koncentracij benzena“.~~

↓ 2015/1480 člen 2 in Priloga II.3(a)

7. Referenčna metoda za merjenje ogljikovega monoksida

~~Referenčna metoda za merjenje ogljikovega monoksida je tista, ki je opisana v standardu EN 14626:2012 „Zunanji zrak – Standardna metoda za določevanje koncentracije ogljikovega monoksida z nedisperzivno infrardečo spektroskopijo“.~~

8. Referenčna metoda za merjenje ozona

~~Referenčna metoda za merjenje ozona je tista, ki je opisana v standardu EN 14625:2012 „Zunanji zrak – Standardna metoda za določevanje koncentracije ozona z ultravijolično fotometrijo“.~~

↓ 2008/50/ES

B. DOKAZ ENAKOVREDNOSTI

~~1. Država članica lahko uporabi katero koli drugo metodo, za katero lahko dokaže, da daje rezultate, ki so enakovredni rezultatom, pridobljenim s katero koli od metod, navedenih v točki A, ali, kadar gre za druge, katero koli drugo metodo, za katero lahko zadevna država članica dokaže, da je skladno povezana z referenčno metodo. V takem primeru je treba rezultate, dosežene z navedeno metodo, popraviti, da se dobijo rezultati, enakovredni tistim, ki bi jih dobili z uporabo referenčne metode.~~

~~2. Komisija lahko od države članice zahteva, da pripravi in predloži poročilo o dokazu enakovrednosti v skladu z odstavkom 1.~~

~~3. Pri ocenjevanju sprejemljivosti poročila, navedenega v odstavku 2, se bo Komisija sklicevala na svoja navodila glede dokaza enakovrednosti (ki bodo objavljena). Kadar država članica uporablja začasne faktorje za približanje enakovrednosti, se ti potrdijo in/ali popravijo glede na navodila Komisije.~~

~~4. Države članice naj bi, kadar je to ustrezno, zagotovile, da popravek velja tudi za nazaj, za prejšnje podatke merjenja, da se zagotovi boljša primerljivost podatkov.~~

C. STANDARDIZACIJA

~~Za plinasta onesnaževala je treba prostornino standardizirati pri temperaturi 293 K in tlaku 101,3 kPa. Za druge in snovi, ki jih je treba analizirati v deleih (npr. svince), se obseg vzorčenja nanaša na pogoje v zunanjem zraku, in sicer glede na temperaturo in tlak na dan meritev.~~

↓ 2015/1480 člen 2 in Priloga
II.3(c)

~~Pristojni organi in telesa, določeni v skladu s členom 3, pri dokazovanju, da oprema izpolnjuje zahteve glede učinkovitosti iz referenčnih metod, navedene v oddelku A te priloge, upoštevajo poročila o preskusih iz drugih držav članic, če so jih izdali preskusni laboratoriji, akreditirani v skladu z zadevnim harmoniziranim standardom za preskusne in kalibracijske laboratorije.~~

~~Podrobna poročila o preskusih in vsi rezultati preskusov so na voljo tudi drugim pristojnim organom ali njihovim imenovanim telesom. Iz poročila o preskusih mora biti razvidno, da oprema izpolnjuje zahteve glede učinkovitosti, tudi kadar se nekateri okoljski pogoji in pogoji v zvezi z lokacijo uporabljajo le v zadevni državi članici in so drugačni od pogojev, za katere je bila oprema že preverjena in homologirana v drugi državi članici.~~

PRILOGA VII

CILJNE VREDNOSTI IN DOLGOROČNI CILJI ZA OZON

A. OPREDELITVE IN MERILA

1. Opredelitev pojmov

Vrednost AOT40 (izražena v ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) · ure) pomeni vsoto razlik med urnimi koncentracijami, večjimi od $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (= 40 delov na milijardo (ppb)), in $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ v danem času z upoštevanjem le enurnih vrednosti, izmerjenih vsak dan med 8.00 in 20.00 po srednjeevropskem času (CET).

2. Merila

Naslednja merila se uporabljajo za preverjanje veljavnosti pri združevanju podatkov in izračunu statističnih parametrov:

Parameter	Zahtevani delež veljavnih podatkov
urne vrednosti	75 % (tj. 45 minut)
osemurne vrednosti	75 % vrednosti (tj. 6 ur)
največja dnevna osemurna srednja vrednost iz zaporednih 8 ur	75 % drsečih osemurnih povprečij (npr. 18 osemurnih povprečij na dan)
AOT40	90 % urnih vrednosti v obdobju, opredeljenim za izračun vrednosti AOT40 ¹⁷
letna srednja vrednost	75 % urnih vrednosti poleti (od aprila do septembra) in 75 % pozimi (od januarja do marca, od oktobra do decembra), ločenih po posamičnih letnih časih
število preseganj in najvišje vrednosti na mesec	90 % najvišje dnevne osemurne srednje vrednosti (razpoložljivih 27 dnevnih vrednosti na mesec) 90 % urnih vrednosti med 8.00 in 20.00 po

¹⁷ Kadar niso na voljo vsi izmerjeni podatki, se uporabi naslednji faktor za izračun vrednosti AOT40:

$AOT40_{\text{ocenea}} = AOT40_{\text{izmerjena}} \times$	skupno možno število ur (*)
	število izmerjenih urnih vrednosti

(*) ki je število ur v časovnem obdobju opredelitve AOT40 (npr. od 8.00 do 20.00 po srednjeevropskem času (CET), od 1. maja do 31. julija vsako leto za varstvo rastlin in od 1. aprila do 30. septembra vsako leto za varstvo gozdov).

	srednjeevropskem času (CET)
število preseganj in najvišje vrednosti na leto	pet od šestih mesecev v poletnem času (od aprila do septembra)

B. ~~CILJNE VREDNOSTI~~

Cilj	Čas povprečenja	Ciljne vrednosti	Datum, do katerega je treba doseči ciljno vrednost ¹⁸
Varovanje zdravja ljudi	največja dnevna osemurna srednja vrednost ¹⁹	vrednost 120 µg/m ³ ne sme biti presežena več kot 25 dni v koledarskem letu triletnega povprečja ²⁰	1.1.2010
Varstvo rastlin	od maja do julija	vrednost AOT40 (izračunana iz urnih vrednosti) 18 000 µg/m ³ · h v povprečju petih let ²¹	1.1.2010

C. ~~DOLGOROČNI CILJI~~

Cilj	Čas povprečenja	Dolgoročni cilj	Datum, do katerega naj bi bil dosežen
------	-----------------	-----------------	---------------------------------------

¹⁸ Od tega datuma se bo ocenjevala skladnost s ciljnimi vrednostmi. To pomeni, da bo 2010 prvo leto, iz katerega se bodo podatki uporabili pri izračunu skladnosti za obdobje naslednjih 3 oziroma 5 let.

¹⁹ Najvišja dnevna osemurna srednja vrednost koncentracije je izbrana na podlagi pregleda osemurnih drsečih povprečij, izračunanih iz urnih podatkov in posredovljenih vsako uro. Vsako tako izračunano osemurno povprečje pripada dnevni, v katerem se konča. Tako bo prvo računsko obdobje za kateri koli dan obdobje od 17.00 prejšnjega dne do 1.00 navedenega dne; zadnje računsko obdobje za kateri koli dan bo obdobje od 16.00 do 24.00 tistega dne.

²⁰ Če povprečja treh ali petih let ne morejo biti določena na podlagi popolnega in zaporednega niza letnih podatkov, bo najmanjša količina letnih podatkov, zahtevanih za preverjanje usklajenosti s ciljnimi vrednostmi:

— za ciljno vrednost za varovanje zdravja ljudi: veljavni podatki za eno leto,

— za ciljno vrednost za varstvo rastlin: veljavni podatki za tri leta,

—

²¹ Če povprečja treh ali petih let ne morejo biti določena na podlagi popolnega in zaporednega niza letnih podatkov, bo najmanjša količina letnih podatkov, zahtevanih za preverjanje usklajenosti s ciljnimi vrednostmi:

— za ciljno vrednost za varovanje zdravja ljudi: veljavni podatki za eno leto,

— za ciljno vrednost za varstvo rastlin: veljavni podatki za tri leta,

—

			dolgoročni cilj
Varovanje zdravja ljudi	največja dnevna osemurna srednja vrednost v koledarskem letu	120 µg/m ³	ni opredeljen
Varstvo rastlin	od maja do julija	vrednot AOT40 (izračunana iz urnih vrednosti) 6 000 µg/m ³ ·h	ni opredeljen

PRILOGA VIII

Merila za razvrščanje in postavitev vzorčevalnih mest za ocenjevanje koncentracij ozona

Za meritve na stalnem merilnem mestu se uporablja:

A. UMESTITEV NA MAKORAVNI

Vrsta postaje	Cilji meritve	Reprezentativnost ²²	Merila za umestitev na makroravni
mestna	Varovanje zdravja ljudi; oceniti izpostavljenost mestnih prebivalcev ozonu, tj. kadar sta gostota prebivalstva in koncentracija ozona razmeroma visoki ter reprezentativni za izpostavljenost celotnega prebivalstva	nekaj km ²	oddaljenost od vpliva lokalnih emisij, kot so promet, bencinske črpalke itd.; prevetrana mesta, kjer se lahko merijo premešane ravni koncentracij; mesta, kot so stanovanjska ali trgovska območja mest, parki (oddaljenost od dreves), večje ulice in trgi z malo ali nič prometa, nepokrite površine, značilne za izobraževalne, športne ali rekreacijske objekte
primestna	Varovanje zdravja ljudi in varstvo rastlin; oceniti izpostavljenost prebivalcev in rastlin na obrobju aglomeracij, kjer se pojavljajo najvišje ravni ozona, za katere je verjetno, da so jim prebivalci in rastline neposredno ali	nekaj deset km ²	določena oddaljenost od območja največjih emisij, v smeri pihanja vetra in ki sledijo glavni smeri/smerem pihanja vetra ob pogojih, ugodnih za nastajanje ozona; kadar so prebivalci, občutljive poljščine ali naravni ekosistemi ob zunanem obrobju aglomeracije izpostavljeni visokim ravnam ozona;

²² Vzorčevalna mesta bi morala biti, kadar je to mogoče, reprezentativna za podobne lokacije, ki niso v njihovi neposredni bližini.

	posredno izpostavljeni		kadar je to primerno, nekatere primestne postaje, ki so v nasprotni smeri pihanja vetra, stran od območja največjih emisij, da bi določili regionalne ravni ozona v neizpostavljenem okolju
podeželska	Varovanje zdravja ljudi in varstvo rastlin: oceniti izpostavljenost prebivalcev, poljščin in naravnih ekosistemov koncentracijam ozona na podregijski ravni	podregijske ravni (nekaj sto km ²)	Merilna mesta se lahko postavijo v majhnih naseljih in/ali na območjih z naravnimi ekosistemi, gozdovi ali poljščinami; reprezentativne za ozon, ki niso pod neposrednim vplivom lokalnih emisij, kot so iz industrijskih naprav in s cest; na prostem, vendar ne na vrhovih višjih hribov
neizpostavljen podeželsko okolje	Varstvo rastlin in varovanje zdravja ljudi: oceniti izpostavljenost poljščin in naravnih ekosistemov koncentracijam ozona na regionalni ravni	regionalne/nacionalne/evropske ravni koncentracije (od 1 000 do 10 000 km ²)	postaja na območjih z manjšo gostoto prebivalstva, npr. z naravnimi ekosistemi, gozdovi, najmanj 20 km oddaljena od mestnih in industrijskih območij ter od lokalnih emisij; izogibanje mestom, ki so izpostavljena lokalno pogojenemu nastajanju prizemne inverzije, prav tako vrhovom višjih hribov; obalni predeli z močnejšim dnevnim ciklom vetra lokalne narave se ne priporočajo.

Pri postajah na podeželju in v neizpostavljenem podeželskem okolju je treba mesto, kadar je to primerno, uskladiti z zahtevami spremljanja iz Uredbe Komisije (ES) št. 1737/2006 z dne 7. novembra 2006 o določitvi podrobnih pravil za izvajanje Uredbe (ES) št. 2152/2003

Evropskega parlamenta in Sveta o spremljanju gozdov in medsebojnih okoljskih vplivih v Skupnosti²³.

B. UMESTITEV NA MIKRORAVNI

Če je izvedljivo, je treba upoštevati postopek umestitve v oddelku C Priloge III in zagotoviti, da je sonda na dovodu nameščena dovolj daleč od virov, kakor so dimniki peči in sežigalnice, ter več kot 10 m od najbližje ceste, pri čemer se razdalja povečuje z intenzivnostjo prometa.

C. DOKUMENTIRANJE IN PREGLED IZBIRE VZORČEVALNEGA MESTA

Upošteva se postopek iz oddelka D Priloge III ob uporabi ustreznega pregleda in razlage podatkov spremljanja v okviru meteoroloških in fotokemičnih procesov, ki vplivajo na koncentracije ozona, izmerjene na posameznih mestih.

²³ UL L 334, 30.11.2006, str. 1.

↓ 2008/50/ES

PRILOGA IX

Merila za določitev najmanjšega števila vzorčevalnih mest za meritve koncentracij ozona na stalnem mestu

↓ 2015/1480 člen 2 in Priloga II.4

A. NAJMANJŠE ŠTEVILO MEST VZORČENJA ZA MERITVE KONCENTRACIJ OZONA NA STALNEM MESTU

Najmanjše število mest vzorčenja za neprekinjene meritve na stalnem mestu za ocenjevanje skladnosti s ciljnim vrednostmi, dolgoročnimi cilji ter opozorilno in alarmno vrednostjo, kadar je neprekinjeno merjenje edini vir podatkov.

Prebivalci (× 1 000)	Aglomeracije ²⁴	Druga območja ²⁵	Neizpostavljeno podeželsko okolje
≤ 250		1	ena postaja na 50 000 km ² kot povprečna gostota na vseh območjih v posamezni državi ²⁶
≤ 500	1	2	
≤ 1 000	2	2	
≤ 1 500	3	3	
≤ 2 000	3	4	
≤ 2 750	4	5	
≤ 3 750	5	6	
≥ 3 750	ena dodatna postaja na 2 milijona prebivalcev	ena dodatna postaja na 2 milijona prebivalcev	

²⁴ Vsaj ena postaja na območjih, kjer obstaja verjetnost, da bo prebivalstvo izpostavljeno najvišjim koncentracijam ozona. V aglomeracijah mora biti vsaj 50 % postaj na primestnih območjih.

²⁵ Vsaj ena postaja na območjih, kjer obstaja verjetnost, da bo prebivalstvo izpostavljeno najvišjim koncentracijam ozona. V aglomeracijah mora biti vsaj 50 % postaj na primestnih območjih.

²⁶ Na kompleksnih terenih se priporoča ena postaja na 25 000 km².

B. ~~NAJMANJŠE ŠTEVILLO VZORČEVALNIH MEST ZA MERITVE NA STALNEM MERILNEM MESTU ZA OBMOČJA IN AGLOMERACIJE, KJER SE IZPOLNJUJEJO DOLGOROČNI CILJI~~

~~Število mest vzorčenja za ozon je v kombinaciji z drugimi sredstvi dopolnilnega ocenjevanja, kakor sta modeliranje kakovosti zraka in sočasno merjenje dušikovega dioksida, dovolj veliko za preučevanje trendov onesnaževanja z ozonom in preverjanje skladnosti z dolgoročnimi cilji. Število postaj v aglomeracijah in na drugih območjih se lahko zmanjša na eno tretjino števila iz oddelka A. Kadar so podatki s stalnih merilnih postaj edini vir podatkov, se vzdržuje vsaj ena postaja za spremljanje. Če je na območjih z dopolnilnim ocenjevanjem posledica tega dejstvo, da območje nima nobene postaje, se z uskladitvijo števila postaj na sosednjih območjih zagotovi ustrezno ocenjevanje koncentracij ozona glede na dolgoročne cilje. Število postaj v neizpostavljenem podeželskem okolju je 1 na 100 000 km².~~

PRILOGA X

MERITVE PREDHODNIH SNOVI OZONA

A. Cilji

Glavni cilji teh meritev so analizirati vse trende predhodnih snovi ozona, preverjati učinkovitost strategij za zmanjševanje emisij, preverjati doslednost popisov emisij in povezati vire emisij z opaženimi koncentracijami onesnaževal.

Dodatni cilj je pomoč pri razumevanju procesov nastajanja ozona in širjenja predhodnih snovi ter uporaba fotokemičnih modelov.

B. Snovi

Merjenje predhodnih snovi ozona vključuje vsaj dušikove okside (NO in NO₂) in ustrezne hlapne organske spojine (HOS). Seznam hlapnih organskih spojin, priporočenih za merjenje, je naveden spodaj:

	1-buten	izopren	etil benzen
etan	trans-2-buten	n-heksan	m + p-ksilen
etilen	cis-2-buten	i-heksan	o-ksilen
acetilen	1,3-butadien	n-heptan	1,2,4-trimetilbenzen
propan	n-pentan	n-oktan	1,2,3-trimetilbenzen
propen	i-pentan	i-oktan	1,3,5-trimetilbenzen
n-butan	1-penten	benzen	formaldehid
i-butan	2-penten	toluen	vsi nemetanski ogljikovodiki

C. UMESTITEV MERILNIH MEST

Meritve je treba opravljati zlasti na mestnih ali primestnih območjih na katerem koli mestu spremljanja, ki je določeno v skladu z zahtevami te direktive in velja za primerno glede na cilje spremljanja iz oddelka A.

PRILOGA XI

MEJNE VREDNOSTI ZA VAROVANJE ZDRAVJA LJUDI

A. MERILA

Brez poseganja v Prilogo I se za preverjanje veljavnosti pri združevanju podatkov in izračunu statističnih parametrov uporabljajo naslednja merila:

Parameter	Zahtevani delež veljavnih podatkov
urne vrednosti	75 % (tj. 45 minut)
osemurne vrednosti	75 % vrednosti (tj. 6 ur)
največja dnevna osemurna srednja vrednost	75 % drsečih osemurnih povprečij (tj. 18 osemurnih povprečij na dan)
24-urna vrednost	75 % urnih povprečij (tj. vsaj osemnajsturne vrednosti)
letna srednja vrednost	90 % ²⁷ enournih vrednosti ali (če niso na voljo) štiriindvajseturnih letnih vrednosti

B. MEJNE VREDNOSTI

Čas povprečenja	Mejna vrednost	Sprejemljivo preseganje	Datum, do katerega je treba doseči mejno vrednost
Žveplov dioksid			
1 ura	350 µg/m ³ , ne sme biti presežena več kot 24-krat v koledarskem letu	150 µg/m ³ (43 %)	²⁸
1 dan	125 µg/m ³ , ne sme biti presežena več kot 3-krat v koledarskem letu	se ne uporablja	²⁹

²⁷ Zahteva za izračun letnih srednjih vrednosti ne vključuje izgub podatkov zaradi rednega umerjanja ali običajnega vzdrževanja instrumentov.

²⁸ V veljavi od 1. januarja 2005.

²⁹ V veljavi od 1. januarja 2005.

Dušikov dioksid			
1 ura	200 µg/m³, ne sme biti presežena več kot 18-krat v koledarskem letu	50 % 19. julija 1999, zmanjšanje 1. januarja 2001 in od takrat vsakih 12 mesecev za enake letne odstotke, dokler do 1. januarja 2010 ne doseže 0 %	1. januar 2010
Koledarsko leto	40 µg/m³	50 % 19. julija 1999, zmanjšanje 1. januarja 2001 in od takrat vsakih 12 mesecev za enake letne odstotke, dokler do 1. januarja 2010 ne doseže 0 %	1. januar 2010
Benzen			
Koledarsko leto	5 µg/m³	5 µg/m³ (100 %) 13. decembra 2000, zmanjšanje 1. januarja 2006 in od takrat vsakih 12 mesecev za 1 µg/m³, dokler do 1. januarja 2010 ne doseže 0 %	1. januar 2010
Ogljikov monoksid			
največja dnevna osemurna srednja vrednost³⁰	10 mg/m³	60 %	31
Svinec			
Koledarsko	0,5 µg/m³³²	100 %	33

³⁰ Najvišja dnevna osemurna srednja vrednost koncentracije bo izbrana s pregledovanjem osemurnih drsečih povprečij, izračunanih iz urnih podatkov in posodobljenih vsako uro. Vsako tako izračunano osemurno povprečje bo dodeljeno dnevu, v katerem se konča, tako bo prvo računsko obdobje za kateri koli dan čas od 17.00 prejšnjega dne do 1.00 tistega dne; zadnje računsko obdobje za kateri koli dan bo čas od 16.00 do 24.00 tistega dne.

V veljavi od 1. januarja 2005.

³¹ ³² Veljajo od 1. januarja 2005. Mejno vrednost je treba doseči šele 1. januarja 2010 v neposredni bližini specifičnih industrijskih virov, ki se nahajajo na zemljiščih, onesnaženih zaradi večdesetletne prisotnosti industrijskih dejavnosti. V takih primerih bo mejna vrednost do 1. januarja 2010 znašala 1,0 µg/m³. Območje, na katerem se uporabljajo višje mejne vrednosti, ne sme segati dlje kot 1 000 m od takih posebnih virov.

³³ Veljajo od 1. januarja 2005. Mejno vrednost je treba doseči šele 1. januarja 2010 v neposredni bližini specifičnih industrijskih virov, ki se nahajajo na zemljiščih, onesnaženih zaradi večdesetletne prisotnosti industrijskih dejavnosti. V takih primerih bo mejna vrednost do 1. januarja 2010 znašala 1,0 µg/m³. Območje, na katerem se uporabljajo višje mejne vrednosti, ne sme segati dlje kot 1 000 m od takih posebnih virov.

leto			
PM ₁₀			
1 dan	50 µg/m ³ , ne sme biti presežena več kot 35 krat v koledarskem letu	50 %	34
Koledarsko leto	40 µg/m ³	20 %	35

34 V veljavi od 1. januarja 2005.

35 V veljavi od 1. januarja 2005.

PRILOGA XII

OPOZORILNA IN ALARMNA VREDNOST

A. ALARMNA VREDNOST ZA ONESNAŽEVALA RAZEN OZONA

Meriti se mora v treh zaporednih urah na mestih, ki so reprezentativna za kakovost zraka na vsaj 100 km², ali na celotnem območju ali v aglomeraciji, kar koli od tega je manjše.

Onesnaževalo	Alarmna vrednost
Žveplov dioksid	500 µg/m ³
Dušikov dioksid	400 µg/m ³

B. OPOZORILNA IN ALARMNA VREDNOST ZA OZON

Namen	Čas povprečenja	Vrednost
Opozorilna vrednost	1 ura	180 µg/m ³
Alarmna vrednost	1 ura ³⁶	240 µg/m ³

³⁶

Za izvajanje člena 24 je potrebno preseganja vrednosti meriti v treh zaporednih urah ali jih za to obdobje predvideti.

PRILOGA XIII

KRITIČNE VREDNOSTI ZA VARSTVO RASTLIN

Čas povprečenja	Kritična vrednost	Sprejemljive preseganje
Žveplov dioksid		
Koledarsko leto in zima (od 1. oktobra do 31. marca)	20 µg/m ³	se ne uporablja
Dušikovi oksidi		
Koledarsko leto	30 µg/m ³ NO _x	se ne uporablja

PRILOGA XIV

**~~CILJNO ZMANJŠANJE IZPOSTAVLJENOSTI NA NACIONALNI RAVNI, CILJNA
IN MEJNA VREDNOST ZA PM_{2,5}~~**

A. ~~KAZALNIK POVPREČNE IZPOSTAVLJENOSTI~~

~~Kazalnik povprečne izpostavljenosti, izražen v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (AEI), temelji na meritvah na mestih v neizpostavljenem mestnem okolju, ki so na območjih in v aglomeracijah na vsem ozemlju države članice. Oceniti ga je treba kot drseče povprečje srednjih vrednosti letnih koncentracij v treh zaporednih koledarskih letih na vzorčevalnih mestih, določenih na podlagi oddelka B Priloge V. Kazalnik AEI za referenčno leto 2010 pomeni srednjo vrednost koncentracije za leta 2008, 2009 in 2010.~~

~~Če ni na voljo podatkov za leto 2008, pa države članice lahko uporabijo srednjo vrednost koncentracije za leti 2009 in 2010 ali srednjo vrednost koncentracije za leta 2009, 2010 in 2011. Države članice, ki bodo uporabile to možnost, o svoji odločitvi do 11. septembra 2008 obvestijo Komisijo.~~

~~Kazalnik AEI za leto 2020 je triletno drseče povprečje srednjih vrednosti letnih koncentracij na vseh teh mestih vzorčenja za leta 2018, 2019 in 2020. AEI se uporablja za preučitev, ali je doseženo ciljno zmanjšanje izpostavljenosti na nacionalni ravni.~~

~~Kazalnik AEI za leto 2015 je triletno drseče povprečje vrednosti koncentracij na vseh teh vzorčevalnih mestih za leta 2013, 2014 in 2015. S kazalnikom AEI se preveri ali je izpolnjena obveznost glede stopnje izpostavljenosti.~~

B. ~~CILJNO ZMANJŠANJE IZPOSTAVLJENOSTI NA NACIONALNI RAVNI~~

Ciljno zmanjšanje izpostavljenosti glede na AEI za leto 2010		Leto, do katerega je treba doseči ciljno zmanjšanje izpostavljenosti
Začetna koncentracija v $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Cilj zmanjšanja izpostavljenosti v odstotkih	2020
$< 8,5 = 8,5$	0 %	
$\geq 8,5 < 13$	10 %	
$= 13 < 18$	15 %	
$= 18 < 22$	20 %	
≥ 22	Vsi primerni ukrepi za doseganje vrednosti $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$	

Kadar je AEI v referenčnem letu $8,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ali manj, je ciljno zmanjšanje izpostavljenosti enako nič. Ciljno zmanjšanje je enako nič tudi v primerih, ko AEI doseže raven $8,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ kadar koli v obdobju od leta 2010 do leta 2020 ter ostane na omenjeni ravni ali pod njo.

C. ~~OBVEZNOST GLEDE STOPNJE IZPOSTAVLJENOSTI~~

Obveznost glede stopnje izpostavljenosti	Leto, do katerega je treba doseči vrednost, določeno z obveznostjo
$20 \mu\text{g}/\text{m}^3$	2015

D. ~~CILJNE VREDNOSTI~~

Čas povprečenja	Ciljne vrednosti	Datum, do katerega je treba doseči ciljno vrednost
Koledarsko leto	$25 \mu\text{g}/\text{m}^3$	1. januar 2010

E. ~~MEJNA VREDNOST~~

Čas povprečenja	Mejna vrednost	Sprejemljivo preseganje	Datum, do katerega je treba doseči mejno vrednost
STOPNJA 1			
Koledarsko leto	$25 \mu\text{g}/\text{m}^3$	20 % na dan 11. junija 2008, ki se zmanjša naslednjega 1. januarja in vsakih 12 mesecev po tem, za enake letne odstotke, dokler do 1. januarja 2015 ne doseže 0 %	1. januar 2015
STOPNJA 2³⁷			
Koledarsko leto	$20 \mu\text{g}/\text{m}^3$		1. januar 2020

³⁷

Stopnja 2 — okvirna mejna vrednost, ki jo mora Komisija leta 2013 preveriti ob upoštevanju drugih informacij o učinkih ciljne vrednosti na zdravje in okolje, informacij o njeni tehnični izvedljivosti in informacij o izkušnjah z njo v državah članicah.

PRILOGA XV

Podatki, ki jih je treba vključiti v lokalne, regionalne ali nacionalne načrte za izboljšanje kakovosti zunanjega zraka

A. PODATKI, KI JIH JE TREBA ZAGOTOVITI NA PODLAGI ČLENA 23 (NAČRTI ZA IZBOLJŠANJE KAKOVOSTI ZRAKA)

1. Ugotovitev kraja prevelike onesnaženosti:

- (a) regija;
- (b) mesto (zemljevid);
- (c) merilna postaja (zemljevid, zemljepisne koordinate);

2. Splošni podatki

- (a) vrsta območja (mesto, industrijsko območje ali podeželje);
- (b) ocena onesnažene površine (km²) in števila prebivalstva, izpostavljenega onesnaženju;
- (c) uporabni meteorološki podatki;
- (d) ustrezni topografski podatki;
- (e) zadostni podatki o vrsti elementov na območju, ki jih je treba zavarevati;

3. Odgovorni organi

Imena in naslovi oseb, odgovornih za pripravo in izvajanje načrtov za zboljšanje razmer.

4. Lastnosti in ocenjevanje onesnaženosti:

- (a) koncentracije, opažene v predhodnih letih (pred izvajanjem ukrepov za zboljšanje);
- (b) koncentracije, izmerjene po začetku projekta;
- (c) tehnike, uporabljene pri ocenjevanju;

5. Izvor onesnaževanja

- (a) seznam glavnih virov emisij, odgovornih za onesnaževanje (zemljevid);
- (b) skupna količina emisij iz teh virov (ton/letno);
- (c) podatki o onesnaženosti zraka zaradi vplivov iz drugih regij;

6. Analiza stanja

- (a) podrobnosti o tistih dejavnikih, ki so odgovorni za preseganje (npr. promet, vključno s čezmejnimi prevozi, nastajanje sekundarnih onesnaževal v ozračju);
- (b) podrobnosti o možnih ukrepih za zboljšanje kakovosti zraka;

7. Podrobnosti o ukrepih ali projektih za zboljšanje, ki so se izvajali pred 11. junijem 2008, tj.:

- (a) lokalni, regionalni, nacionalni, mednarodni ukrepi;
- (b) ugotovljeni učinki teh ukrepov;

8. Podrobnosti o ukrepih ali projektih, ki so bili sprejeti za zmanjšanje onesnaženosti po začetku veljavnosti te direktive:

- (a) seznam in opis vseh ukrepov, navedenih v projektu;
- (b) časovni razpored izvedbe;
- (c) ocena načrtovanega zboljšanja kakovosti zraka in pričakovanega časa, potrebnega za doseg teh ciljev.

9. Podrobnosti o dolgoročno načrtovanih ali raziskovalnih ukrepih ali projektih.

10. Seznam publikacij, dokumentacije, del itd., ki dopolnjujejo podatke, zahtevane v tej prilogi.

B. PODATKI, KI JIH JE TREBA ZAGOTOVITI NA PODLAGI ČLENA 22(1)

1. Vsi podatki, določeni v oddelku A.

2. Podatki o stanju glede izvajanja naslednjih direktiv:

- 1. Direktiva Sveta 70/220/EGS z dne 20. marca 1970 o približevanju zakonodaje držav članic o ukrepih proti onesnaževanju zraka s plini iz motornih vozil z motorjem na prisilni vžig³⁸;
- 2. Direktiva Evropskega parlamenta in Sveta 94/63/ES z dne 20. decembra 1994 o nadzoru emisij hlapnih organskih spojin (HOS) pri skladiščenju bencina in njegovi distribuciji iz terminalov do bencinskih servisov³⁹;
- 3. Direktiva Sveta 2008/1/ES z dne 15. januarja 2008 o celovitem preprečevanju in nadzoru onesnaževanja⁴⁰;
- 4. Direktiva 97/68/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. decembra 1997 o približevanju zakonodaje držav članic o ukrepih proti plinastim in trdnim onesnaževalom iz motorjev z notranjim zgorevanjem, namenjenih za vgradnjo v necestno mobilno mehanizacijo⁴¹;
- 5. Direktiva 98/70/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 13. oktobra 1998 o kakovosti motornega bencina in dizelskega goriva⁴²;
- 6. Direktiva Sveta 1999/13/ES z dne 11. marca 1999 o omejevanju emisij hlapnih organskih spojin zaradi uporabe organskih topil v nekaterih dejavnostih in obratih⁴³;
- 7. Direktiva Sveta 1999/32/ES z dne 26. aprila 1999 o zmanjšanju deleža žvepla v nekaterih vrstah tekočega goriva⁴⁴;
- 8. Direktiva 2000/76/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 4. decembra 2000 o sežiganju odpadkov⁴⁵;

³⁸ UL L 76, 6.4.1970, str. 1. Direktiva, kakor je bila nazadnje spremenjena z Direktivo 2006/96/ES (UL L 363, 20.12.2006, str. 81).

³⁹ UL L 365, 31.12.1994, str. 24. Direktiva, kakor je bila spremenjena z Uredbo (ES) št. 1882/2003 Evropskega parlamenta in Sveta (UL L 284, 31.10.2003, str. 1).

⁴⁰ UL L 24, 29.1.2008, str. 8.

⁴¹ UL L 59, 27.2.1998, str. 1. Direktiva, kakor je bila nazadnje spremenjena z Direktivo 2006/105/ES.

⁴² UL L 350, 28.12.1998, str. 58. Direktiva, kakor je bila spremenjena z Uredbo (ES) št. 1882/2003.

⁴³ UL L 85, 29.3.1999, str. 1. Direktiva, kakor je bila nazadnje spremenjena z Direktivo 2004/42/ES Evropskega parlamenta in Sveta (UL L 143, 30.4.2004, str. 87).

⁴⁴ UL L 121, 11.5.1999, str. 13. Direktiva, kakor je bila nazadnje spremenjena z Direktivo 2005/33/ES Evropskega parlamenta in Sveta (UL L 191, 22.7.2005, str. 59).

~~9. Direktiva 2001/80/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. oktobra 2001 o omejevanju emisij nekaterih onesnaževal v zrak iz velikih kurilnih naprav;~~

~~10. Direktiva 2001/81/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. oktobra 2001 o nacionalnih zgornjih mejah emisij za nekatera onesnaževala zraka;~~

~~11. Direktiva 2004/42/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 21. aprila 2004 o omejevanju emisij hlapnih organskih spojin zaradi uporabe organskih topil v nekaterih barvah in lakih in proizvodih za ličenje vozil⁴⁶;~~

~~12. Direktiva 2005/33/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 6. julija 2005 o spremembi Direktive 1999/32/ES glede deleža žvepla v gorivih za plovila⁴⁷;~~

~~13. Direktiva 2005/55/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 28. septembra 2005 o približevanju zakonodaje držav članic v zvezi z ukrepi, ki jih je treba sprejeti proti emisijam plinastih in trdnih onesnaževal iz motorjev na kompresijski vžig, ki se uporabljajo v vozilih, ter emisijam plinastih onesnaževal iz motorjev na prisilni vžig, ki za gorivo uporabljajo zemeljski plin ali utekočinjeni naftni plin in se uporabljajo v vozilih⁴⁸;~~

~~14. Direktiva 2006/32/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 5. aprila 2006 o učinkovitosti rabe končne energije in energetskih storitvah⁴⁹;~~

~~3. Podatki o vseh ukrepih za zmanjšanje onesnaženosti zraka, ki so bili upoštevani na ustrezni lokalni, regionalni ali nacionalni ravni za izvajanje v zvezi z dosego ciljev glede kakovosti zraka, vključujejo:~~

~~(a) zmanjšanje emisij iz nepremičnih virov z zagotovitvijo, da se majhni in srednje veliki nepremični viri izgorevanja (vključno z biomaso) opremijo z napravami za nadzor emisij ali se zamenjajo;~~

~~(b) zmanjšanje emisij iz vozil na podlagi dodatne opreme za nadzor emisij. Treba je proučiti uporabo ekonomskih spodbud za pospešitev opremljanja;~~

~~(c) javni organi nabavijo v skladu s priročnikom o okoljskih javnih naročilih cestna vozila, goriva in gorilno opremo za zmanjšanje emisij, vključno z nakupom:~~

~~— novih vozil, vključno z vozili z manjšimi emisijami;~~

~~— bolj čistih prevoznih sredstev;~~

~~— nepremičnih virov izgorevanja z manjšimi emisijami;~~

~~— goriv, ki povzročajo manj emisij, za nepremične in premične vire;~~

~~(d) ukrepe za omejitev emisij zaradi prometa prek prometnega načrtovanja in upravljanja (vključno s cenami med prometnimi konicami, diferenciranimi parkirninami ali drugimi ekonomskimi spodbudami; določitev "območij z manjšimi emisijami");~~

~~(e) ukrepe za spodbuditev prehoda prometa na oblike, ki manj onesnažujejo;~~

⁴⁵ UL L 332, 28.12.2000, str. 91.

⁴⁶ UL L 143, 30.4.2004, str. 87.

⁴⁷ UL L 191, 22.7.2005, str. 59.

⁴⁸ UL L 275, 20.10.2005, str. 1. Direktiva, kakor je bila nazadnje spremenjena z Uredbo (ES) št. 715/2007 (UL L 171, 29.6.2007, str. 1).

⁴⁹ UL L 114, 27.4.2006, str. 64.

~~(f) zagotovitev, da se goriva, ki povzročajo manj emisij, uporabljajo v malih, srednjih in velikih nepremičnih ter premičnih virih;~~

~~(g) ukrepe za zmanjšanje onesnaženosti zraka z uporabo dovoljenj iz Direktive 2008/1/ES, nacionalnimi načrti iz Direktive 2001/80/ES ter z uporabo ekonomskih instrumentov, kakor so davki, dajatve ali trgovanje z emisijami;~~

~~(h) po potrebi ukrepe za zaščito zdravja otrok ali drugih občutljivih skupin.~~

PRILOGA XVI

OBVEŠČANJE JAVNOSTI

1. ~~Države članice zagotovijo, da so najnovejši podatki o koncentracijah onesnaževal v zunanjem zraku, ki jih ureja ta direktiva, redno dostopni javnosti.~~

2. ~~Koncentracije v zunanjem zraku so izražene kot povprečne vrednosti glede na ustrezno povprečno obdobje, kakor določajo Priloga VII in priloge XI do XIV. Podatki bodo vključevali vsaj ravni, ki presegajo cilje glede kakovosti zraka, vključno z mejnimi, ciljnimi, alarmnimi in opozorilnimi vrednostmi ali dolgoročnimi cilji za onesnaževalo, ki se ureja s predpisom. Vključujejo tudi kratko oceno v zvezi s cilji glede kakovosti zraka in ustrezne informacije o učinkih na zdravje ali, kadar je to primerno, za rastline.~~

3. ~~Podatki o koncentracijah žveplovega dioksida, dušikovega dioksida, delecev (vsaj PM10), ozona in ogljikovega monoksida v zunanjem zraku se posodabljajo vsaj vsak dan in, kadar je to mogoče, vsake uro. Podatki o koncentracijah svineca in benzena v zunanjem zraku, izraženimi kot povprečna vrednost zadnjih 12 mesecev, se posodabljajo vsaj vsake tri mesece in, kadar je to mogoče, vsak mesec.~~

4. ~~Države članice zagotovijo, da se informacije o dejanskih ali napovedanih preseganjih alarmne in opozorilne vrednosti pravočasno sporočijo javnosti. Informacije vsebujejo vsaj naslednje podatke:~~

~~(a) podatke o opaženem (opaženih) preseganju (preseganjih):~~

~~— mesto ali območje preseganja,~~

~~— vrsto presežene vrednosti (opozorilna ali alarmna),~~

~~— začetek in trajanje preseganja,~~

~~— najvišjo 1-urno koncentracijo in poleg tega osemurno srednjo vrednost koncentracije pri ozonu;~~

~~(b) napoved za naslednje popoldne/dan (dneve):~~

~~— geografsko območje pričakovanih preseganj opozorilne in/ali alarmne vrednosti,~~

~~— pričakovano spremembo koncentracij (izboljšanje, stabiliziranje ali poslabšanje), skupaj z razlogi za te spremembe;~~

~~(c) podatke o vrsti prizadetega prebivalstva, možnih učinkih na zdravje in priporočenem vedenju:~~

~~— podatke o ogroženih skupinah prebivalstva,~~

~~— opis verjetnih simptomov,~~

~~— varnostne ukrepe, priporočene prizadetemu prebivalstvu,~~

~~— kje poiskati dodatne podatke;~~

~~(d) podatke o preventivnih ukrepih za zmanjšanje onesnaženosti in/ali izpostavljenosti onesnaženju: navedbo sektorjev z glavnim virom onesnaženja; priporočila za ukrepanje za zmanjšanje emisij;~~

~~(e) ob napovedanih preseganjih države članice poskrbijo, da se podrobni podatki zagotovijo v izvedljivem obsegu.~~

PRILOGA XVII
TABELA UJEMANJA

Ta direktiva	Direktiva 96/62/ES	Direktiva 1999/30/ES	Direktiva 2000/69/ES	Direktiva 2002/3/ES
Člen 1	Člen 1	Člen 1	Člen 1	Člen 1
Člen 2(1) do (5)	Člen 2(1) do (5)	—	—	—
Člen 2(6) in (7)	—	—	—	—
Člen 2(8)	Člen 2(8)	Člen 2(7)	—	—
Člen 2(9)	Člen 2(6)	—	—	Člen 2(9)
Člen 2(10)	Člen 2(7)	Člen 2(6)	—	Člen 2(11)
Člen 2(11)	—	—	—	Člen 2(12)
Člen 2(12) in (13)	—	Člen 2(13) in (14)	Člen 2(a) in (b)	—
Člen 2(14)	—	—	—	Člen 2(10)
Člen 2(15) in (16)	Člen 2(9) in (10)	Člen 2(8) in (9)	—	Člen 2(7) in (8)
Člen 2(17) in (18)	—	Člen 2(11) in (12)	—	—
Člen 2(19), (20), (21), (22) in (23)	—	—	—	—
Člen 2(24)	—	Člen 2(10)	—	—
Člen 2(25) in (26)	Člen 6(5)	—	—	—
Člen 2(27)	—	—	—	Člen 2(13)
Člen 2(28)	—	—	—	Člen 2(3)
Člen 3, z izjemo odstavka (1)(f)	Člen 3	—	—	—
Člen 3(1)(f)	—	—	—	—
Člen 4	Člen 2(9) in	—	—	—

	(10), Člen 6(1)			
Člen 5	—	Člen 7(1)	Člen 5(1)	—
Člen 6(1) do (4)	Člen 6(1) do (4)	—	—	—
Člen 6(5)	—	—	—	—
Člen 7	—	Člen 7(2) in (3) s spremembami	Člen 5(2) in (3) s spremembami	—
Člen 8	—	Člen 7(5)	Člen 5(5)	—
Člen 9	—	—	—	Člen 9(1); prvi in drugi pododstavek
Člen 10	—	—	—	Člen 9(1) do (3) s spremembami
Člen 11(1)	—	—	—	Člen 9(4)
Člen 11(2)	—	—	—	—
Člen 12	Člen 9	—	—	—
Člen 13(1)	—	Členi 3(1), 4(1), 5(1) in 6	Člena 3(1) in 4	—
Člen 13(2)	—	Člena 3(2) in 4(2)	—	—
Člen 13(3)	—	Člen 5(5)	—	—
Člen 14	—	Člena 3(1) in 4(1) s spremembami	—	—
Člen 15	—	—	—	—
Člen 16	—	—	—	—
Člen 17(1)	—	—	—	Člena 3(1) in 4(1)
Člen 17(2)	—	—	—	Člen 3(2) in (3)
Člen 17(3)	—	—	—	Člen 4(2)
Člen 18	—	—	—	Člen 5

Člen 19	Člen 10 s spremembami	Člen 8(3)	—	Člen 6 s spremembami
Člen 20	—	Člena 3(4) in 5(4) s spremembami	—	—
Člen 21	—	—	—	—
Člen 22	—	—	—	—
Člen 23	Člen 8(1) do (4) s spremembami	—	—	—
Člen 24	Člen 7(3) s spremembami	—	—	Člen 7 s spremembami
Člen 25	Člen 8(5) s spremembami	—	—	Člen 8 s spremembami
Člen 26	—	Člen 8 s spremembami	Člen 7 s spremembami	Člen 6 s spremembami
Člen 27	Člen 11 s spremembami	Člen 5(2), drugi pododstavek	—	Člen 10 s spremembami
Člen 28(1)	Člen 12(1) s spremembami	—	—	—
Člen 28(2)	Člen 11 s spremembami	—	—	—
Člen 28(3)	—	—	—	—
Člen 28(4)	—	Priloga IX s spremembami	—	—
Člen 29	Člen 12(2)	—	—	—
Člen 30	—	Člen 11	Člen 9	Člen 14
Člen 31	—	—	—	—
Člen 32	—	—	—	—
Člen 33	Člen 13	Člen 12	Člen 10	Člen 15

Člen 34	Člen 14	Člen 13	Člen 11	Člen 17
Člen 35	Člen 15	Člen 14	Člen 12	Člen 18
Priloga I	—	Priloga VIII s spremembami	Priloga VI	Priloga VII
Priloga II	—	Priloga V s spremembami	Priloga III	—
Priloga III	—	Priloga VI	Priloga IV	—
Priloga IV	—	—	—	—
Priloga V	—	Priloga VII s spremembami	Priloga V	—
Priloga VI	—	Priloga IX s spremembami	Priloga VII	Priloga VIII
Priloga VII	—	—	—	Priloga I; Priloga III; oddelek II
Priloga VIII	—	—	—	Priloga IV
Priloga IX	—	—	—	Priloga V
Priloga X	—	—	—	Priloga VI
Priloga XI	—	Priloga I; oddelek I; Priloga II; oddelek I; Priloga III (s spremembami); Priloga IV (nespremenjena)	Priloga I; Priloga II	—
Priloga XII	—	Priloga I; oddelek II; Priloga II; oddelek II	—	Priloga II; oddelek I
Priloga XIII	—	Priloga I; oddelek I; Priloga II; oddelek I	—	—
Priloga XIV	—	—	—	—

Priloga XV, oddelek A	Priloga IV	—	—	—
Priloga XV, oddelek B	==	==	==	==
Priloga XVI	—	Člen 8	Člen 7	Člen 6 s spremembami