

REGLUGERÐ

um mælingar á styrk ósons við yfirborð jarðar og viðvaranir til almennings.

I. KAFLI

Markmið, gildissvið o.fl.

Markmið.

1. gr.

1.1 Markmið reglugerðar þessarar er að tryggja að viðunandi og samræmdar mælingar á styrk ósons við yfirborð jarðar séu gerðar og að gefnar séu út viðvaranir til almennings ef hættuástand skapast.

Gildissvið.

2. gr.

2.1 Reglugerð þessi gildir um eftirlit, mælingar, upplýsingaskipti og viðvaranir til almennings vegna ósons í andrúmslofti. Reglugerðin gildir einnig um atvinnurekstur hér á landi og í mengunarlögsögunni. Reglugerðin gildir um athafnir einstaklinga eins og við á.

2.2 Reglugerðin gildir ekki á vinnustöðum, sbr. ákvæði laga nr. 46/1980, um aðbúnað, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum.

Skilgreiningar.

3. gr.

3.1 *Atvinnurekstur* er hvers konar starfsemi og framkvæmdir.

3.2 *Besta fáanlega tækni* er framleiðsluaðferð og tækjakostur sem beitt er til að lágmarka mengun og myndun úrgangs. *Tækni* nær til framleiðsluaðferðar, tækjakosts, hönnunar mannvirkja, eftirlits og viðhalds búnaðarins og starfrækslu hans. Með *fáanlegri tækni* er átt við aðgengilega framleiðsluaðferð og tækjakost (tækni) sem þróaður hefur verið til að beita í viðkomandi atvinnurekstri og skal tekið mið af tæknilegum og efnahagslegum aðstæðum. Með *bestu* er átt við virkustu aðferðina til að vernda alla þætti umhverfisins.

3.3 *Gróðurverndarmörk* eru mörk ósonstyrks samkvæmt 2. lið I. viðauka. Ef farið er yfir þau getur gróður orðið fyrir áhrifum.

3.4 *Heilsuverndarmörk* eru mörk ósonstyrks, sbr. 1. lið I. viðauka, sem ekki er vert að fara yfir ef tryggja á heilsu manna í lengri tíma.

3.5 *Mengun* er þegar örverur, efni og efnasambönd og eðlisfræðilegir þættir valda óæskilegum og skaðlegum áhrifum á heilsufar almennings, röskun lífríkis eða óhreinkun lofts, láðs eða lagar. Mengun tekur einnig til ólyktar, hávaða, titrings, geislunar og varmaflæðis og ýmissa óæskilegra eðlisfræðilegra þátta.

3.6 *Tilkynningarmörk* eru mörk ósonstyrks, sbr. 3. lið I. viðauka. Tilkynningarmörk eru mörk þar sem hætta er á tímabundnum áhrifum á heilsu manna sem eru sérstaklega viðkvæmir fyrir mengun ef farið er yfir þau. Senda verður út tilkynningar til almennings ef hætta er á að farið verði yfir mörkin.

3.7 *Umhverfismörk* er leyfilegt hámarksgildi mengunar í tilteknum viðtaka byggt á grundvelli vísindalegrar þekkingar í því skyni að koma í veg fyrir eða draga úr skaðlegum áhrifum á heilsu manna og/eða umhverfið. Umhverfismörk geta verið sett til að vernda umhverfið í heild eða tiltekna þætti þess (svo sem heilsuverndarmörk og gróðurverndarmörk.)

3.8 *Viðvörunarmörk* eru mörk ósonstyrks gefin upp í 4. lið I. viðauka. Viðvörunarmörk eru ákvörðuð þannig að ef farið er yfir þau stafar heilsu manna hætta af mengun þótt hún vari í stuttan tíma. Senda verður út viðvörun og grípa til viðeigandi ráðstafana ef hætta er á að farið verði yfir mörkin.

II. KAFLI

Hlutverk Hollustuverndar ríkisins og heilbrigðisnefnda.

4. gr.

4.1 Heilbrigðisnefndum, undir yfirumsjón Hollustuverndar ríkisins, og Hollustuvernd ríkisins ber að sjá um að ákvæðum reglugerðarinnar sé framfylgt.

III. KAFLI.

Meginreglur.

5. gr.

5.1 Halda skal loftmengun af völdum ósons í lágmarki og viðhalda þeim gæðum sem felast í hreinu og ómengduðu lofti.

5.2 Í ákvæðum starfsleyfa fyrir atvinnurekstur sem kann að valda mengun af völdum ósons skulu viðeigandi ráðstafanir gerðar til þess að hamla gegn loftmengun af völdum ósons og beita skal til þess bestu fánlegu tækni.

5.3 Hollustuvernd ríkisins eða heilbrigðisnefnd eftir því sem við á er heimilt að gera strangari kröfur en reglugerð þessi segir til um ef loftmengun á tilteknu svæði er sérstaklega mikil eða ef svæðið á að njóta sérstakrar verndar.

Mælistöðvar.

6. gr.

6.1 Hollustuvernd skal sjá um að mælistöðvar séu settar upp sem veita nauðsynlegar upplýsingar svo að fara megi að ákvæðum reglugerðarinnar. Fjöldi stöðva skal ákveðinn í samræmi við II. viðauka. Þá skal stofnunin sjá um framkvæmd vöktunar.

Mælingar á styrkleika ósons.

7. gr.

7.1 Við mælingar á styrk ósons skal nota tilvísunaraðferðina í V. viðauka eða aðra greiningaraðferð sem Hollustuvernd ríkisins telur sambærilega.

7.2 Styrkur ósons sem mældur er í samræmi við tilvísunaraðferðir í V. viðauka með reglugerðinni skal ekki vera yfir umhverfismörkum í fylgiskjali í 98% tilvika á ári.

Miðlun upplýsinga og viðvaranir til almennings.

8. gr.

8.1 Ef styrkur ósons í andrúmsloftinu fer fram úr tilkynningarmörkum eða viðvörunarmörkum, sbr. gildin í 3. og 4. lið I. viðauka, ber viðkomandi heilbrigðisnefnd að gefa almenningi upplýsingar um það í fjölmiðlum í samræmi við upplýsingar og leiðbeiningar sem koma fram í IV. viðauka með reglugerðinni.

Upplýsingagjöf.

9. gr.

9.1 Heilbrigðisnefndum ber að skila upplýsingum um niðurstöður mengunarvarnaeftirlits og mælinga á umhverfsgæðum til Hollustuverndar ríkisins í samræmi við leiðbeiningar stofnunarinnar. Á sama hátt ber Hollustuvernd ríkisins að skila upplýsingum um niðurstöður vöktunar af mengun af völdum ósons í andrúmslofti.

IV. KAFLI

Aðgangur að upplýsingum, þvingunarúrræði, viðurlög o.fl.*Aðgangur að upplýsingum.*

10. gr.

10.1 Um aðgang að upplýsingum fer samkvæmt lögum um upplýsingamiðlun og aðgang að upplýsingum um umhverfismál nr. 21/1993, upplýsingalögum nr. 50/1996 og lögum um hollustuhætti og mengunarvarnir nr. 7/1998.

Þagnarskylda eftirlitsaðila.

11. gr.

11.1 Eftirlitsaðilar og aðrir sem starfa samkvæmt ákvæðum reglugerðar þessarar eru bundnir þagnarskyldu um atriði sem varða framleiðslu- og verslunarleynd. Sama gildir um atriði sem þeir fá vitneskju um og leynt skulu fara samkvæmt lögum eða eðli máls. Þagnarskyldan helst þótt látið sé af starfi.

11.2 Upplýsingar og tilkynningar eftirlitsaðila til fjölmiðla skulu vera efnislega rökstuddar og þess gætt að einstakar atvinnugreinar, stofnanir eða fyrirtæki bíði ekki tjón og álitshnekki að óþörfu.

Valdsvið og þvingunarúrræði.

12. gr.

12.1 Til að knýja á um ráðstafanir samkvæmt reglugerð þessari skal fylgja þeim þvingunarúrræðum sem mælt er fyrir um í IX. kafla reglugerðar um mengunarvarnaeftirlit þegar við á. Annars gilda ákvæði VI. kafla laga um hollustuhætti og mengunarvarnir nr. 7/1998 um valdsvið og þvingunarúrræði.

Viðurlög.

13. gr.

13.1 Brot gegn ákvæðum reglugerðar þessarar varða sektum hvort sem þau eru framin af ásetningi eða stórfelldu gáleysi. Sé um stórfelld eða ítrekuð ásetningsbrot að ræða skulu þau að auki varða fangelsi allt að fjórum árum.

13.2 Sektir má ákvarða lögaðila þó að sök verði ekki sönnuð á fyrirsvarsmenn eða starfsmenn hans eða aðra þá einstaklinga sem í þágu hans starfa, enda hafi brotið orðið eða getað orðið til hagsbóta fyrir lögaðilann.

V. KAFLI

Lagastoð, gildistaka o.fl.

14. gr.

14.1 Reglugerð þessi er sett samkvæmt ákvæðum 5. gr. laga nr. 7/1998, um hollustuhætti og mengunarvarnir, að höfðu samráði við Samband íslenskra sveitarfélaga hvað þátt sveitarfélaganna varðar, sbr. ákvæði 3. mgr. 9. gr. laganna.

14.2 Reglugerðin er sett með hliðsjón af tölul. 21a (tilskipun 92/72/EBE) í XX. viðauka EES-samningsins.

14.3 Reglugerðin öðlast gildi við birtingu.

*Umhverfísráðuneytinu, 29. október 1999.***Siv Friðleifsdóttir.**

Magnús Jóhannesson.

Fylgiskjal.**Umhverfismörk fyrir óson.**

Efni	Viðmiðunartími	Mörk
Óson	Ein klst.	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
(O ₃)	Átta klst	90 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	Sólarhringur	65 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Styrkur ósons fyrir sólarhring eða skemmri tíma skal vera undir mörkum í 98% tilvika á ári, sbr. og I. viðauka. Átta klst. meðaltöl fyrir óson eru reiknuð fjórum sinnum á dag út frá klukkustundargildunum milli 00.00 og 09.00, 08.00 og 17.00, 12.00 og 21.00 og 16.00 og 01.00.

I. VIÐAUKI**Mörk ósonstyrkleika í loftinu.***

(Gildin eru sett fram í $\mu\text{g O}_3/\text{m}^3$. Rúmmálið verður að staðla við eftirfarandi hita- og þrýstingsskilyrði: 293°K og 101,3 kPa)

- 1. Heilsuverndarmörk**
110 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ fyrir miðgildið á átta klukkustundum**
- 2. Gróðurverndarmörk**
200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ fyrir miðgildið í eina klukkustund
65 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ fyrir miðgildið í einn sólarhring
- 3. Tilkynningarmörk**
180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ fyrir miðgildið í eina klukkustund
- 4. Viðvörðunarmörk**
360 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ fyrir miðgildið í eina klukkustund

* Mæla verður styrkleikann samfelt.

** Meðalgildi í átta klukkustundir er hlaupandi meðaltal og skarast ekki; það er reiknað út fjórum sinnum á dag út frá klukkustundargildunum milli 00.00 og 9.00, 8.00 og 17.00, 16.00 og 1.00, 12.00 og 21.00. Vegna upplýsinganna sem á að veita samkvæmt 9. gr. er meðalgildi átta klukkustunda einfalt hlaupandi meðaltal, reiknað hverja klukkustund k frá klukkustundargildunum átta milli k og k-9.

II. VIÐAUKI**Eftirlit með ósonstyrkleika.**

- Markmiðið með mælingu ósonstyrkleika í lofti er að meta:
 - i) eins nákvæmlega og hægt er hættuna á því að menn verði fyrir mengun yfir heilsuverndarmörkum;
 - ii) mengun gróðurs (t.d. skóga, vistkerfa, kornuppskeru, grænmetis) sem verður fyrir áhrifum í þeim mæli sem gefinn er upp í I. viðauka.
- Mælipunktarnir eiga að vera þar sem rétt mynd fæst af aðstæðum, landfræði- og veðurfarslega, og:
 - i) þar sem hættan á að nálgast eða fara fram úr mörkunum í I. viðauka er mest;
 - ii) þar sem líklegt er að menn eða gróður, sbr. 1. mgr., verði fyrir ósonmengun.

Ef upplýsingar vantar um staðina í i- og ii-lið skal fara fram úttektarrannsókn til að ákvarða staðsetningu mælipunkta sem veita nauðsynlegar upplýsingar fyrir framkvæmd þessarar reglugerðar.

3. Koma skal upp eða tilnefna fleiri mælipunkta í því skyni:
 - i) að auka vitneskju sem gerir kleift að bera kennsl á og lýsa myndun og flutningi ósons og forefna þess;
 - ii) að fylgjast með breytingum á ósonstyrkleika á svæðum sem verða fyrir bakgrunnsmengun.
 Skyldumælingar á köfnunarefnisoxíðum (NOx) og ráðlagðar mælingar á rokgyörnum, lífrænum samböndum skulu gerðar í því skyni að fá upplýsingar um myndun ósons og hafa eftirlit með flæði á rokgyörnum, lífrænum samböndum út yfir landamæri til að finna megi tengsl milli ólíkra mengandi efna.
4. Endanlegur aflestur af ósonmælitækjunum skal gerður þannig að hægt sé að reikna út miðgildin í eina klukkustund og átta klukkustundir í samræmi við I. og III. viðauka.

III. VIÐAUKI

Útreikningur á mælingarniðurstöðum á árlegum viðmiðunartíma.

1. Styrkleikinn skal mældur samfellt.
2. Árlegur viðmiðunartími hefst 1. janúar og lýkur 31. desember sama almanaksár.
3. Til að útreikningur á hundraðsmörkunum* verði viðurkenndur þurfa 75% af gildunum að vera tiltæk og, eftir því sem hægt er, dreifast jafnt á allan tímann sem um ræðir á viðkomandi mælingarstað. Ef svo er ekki skal það tekið fram þegar niðurstöðurnar eru sendar.

Útreikningur á 50. (98.) hundraðsmarkinu á grundvelli skráðra gilda á árinu skal gerður þannig: 50. (98.) hundraðsmarkið skal reiknað út frá raunverulega mældum gildum. Mældu gildin skulu jöfnuð að næsta $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Öllum gildunum skal raðað í hækkandi röð á lista fyrir hvern stað:

X1, X2, X3, ... , XN-1, XN

50. (98.) hundraðsmarkið er gildi k, reiknað með eftirfarandi formúlu:

$$k = 0,50(0,98) \cdot N$$

þar sem N er fjöldi raunverulega mældra gilda. Gildi $0,50(0,98) \cdot N$ skal jafnað að næstu heilli tölu.

IV. VIÐAUKI

Eftirfarandi upplýsingum skal dreift nægilega víða til að þeir íbúar sem eiga í hlut geti gert allar nauðsynlegar varnarráðstafanir. Upplýsingarnar skulu sendar fjölmiðlum.

Skrá yfir lágmarksupplýsingar til íbúa ef mikið ósonmagn er í lofti:

1. Dagur, stund og staður þar sem vart verður við styrkleika yfir skilgreindum mörkum í 3. og 4. lið I. viðauka.
2. Hvort farið er yfir tilkynningarmörk eða viðmiðunarmörk
3. Spár: – styrkleikabreytingar (skánar, stendur í stað, versnar),
– landsvæði sem verður fyrir mengun,
– hve lengi ástandið varir.
4. Íbúar sem verða fyrir mengun.
5. Varúðarráðstafanir sem þessir íbúar skulu grípa til.

* Miðgildið er jafnt 50. hundraðsmarkinu.

V. VIÐAUKI

**Tilvísunaraðferð við greiningu sem skal nota
í tengslum við þessa reglugerð.**

Tilvísunaraðferðin við greiningu sem skal nota í tengslum við þessa reglugerð til að ákvarða óson er UV-gleypniaðferðin. Þessi aðferð verður stöðluð af ISO. Þegar ISO hefur birt staðalinn verður sú aðferð tilvísunaraðferðin í þessari reglugerð.

Huga skal að eftirfarandi atriðum við notkun á mælingaraðferðum og mælitækjum:

1. fyrst verður að sannprófa í rannsóknarstofu og á staðnum að eiginleikar mælitækisins séu í samræmi við upplýsingar framleiðanda, einkum hvað varðar bakgrunnshávaða, svörunartíma og línuleika;
2. tækið verður að stilla reglulega með UV-ljósmaeli samkvæmt ráðleggingu ISO;
3. á staðnum skulu tækin stillt reglulega, t.d. á 23 til 25 klukkustunda fresti. Þá verður að sannprófa að stillingin sé rétt með því að nota reglulega samhliða tæki sem er stillt samkvæmt 1. lið.

Ef skipt er um inntakssíu í tækinu fyrir stillingu verður stilling að fara fram þegar sían hefur verið notuð í tiltekinn tíma (30 mín. upp í nokkrar klukkustundir) til að nema ósonstyrkleika í umhverfinu;

4. sýnatökustútnum skal komið fyrir a.m.k. 1 m frá lóðréttum flötum til að koma í veg fyrir áhrif af slíkum hindrunum;
5. opið á sýnatökustútnum verður að vera í vari fyrir regni og skorkvikindum. Ekki má nota aukasíu;
6. nálægur búnaður má ekki hafa áhrif á sýnatökuna (t.d. loftræstingarbúnaður eða gagnasendingartæki);
7. sýnatökuleiðslan skal vera úr tregu efni (t.d. gleri, PTFE eða ryðfríu stáli) sem ósonið hefur ekki áhrif á. Þetta skal prófað fyrir fram við tiltekinn ósonstyrkleika;
8. sýnatökuleiðslan milli sýnatökustútsins og greiningartækisins skal vera eins stutt og hægt er. Einkum verður tíminn sem það tekur loftsflyðið að fara gegnum leiðsluna að vera eins stuttur og framast er unnt (t.d. fáeinar sekúndur þegar um er að ræða önnur hvarfefni eins og NO);
9. forðast verður þéttingu í sýnatökuleiðslunni;
10. sýnatökuleiðslan skal hreinsuð reglulega og með hliðsjón af kringumstæðum;
11. sýnatökuleiðslan verður að vera þétt og skal flæðið kannað reglulega;
12. gasútgufun frá tækinu eða stillingarkerfinu má ekki hafa áhrif á sýnatökuna;
13. gera þarf allar nauðsynlegar varúðarráðstafanir til að koma í veg fyrir að hitabreytingar valdi mælingarskekkjum.

REGLUGERÐ**um blý í andrúmslofti.**

I. KAFLI

Markmið, gildissvið o.fl.*Markmið.*

1. gr.

1.1 Markmið reglugerðar þessarar er að draga úr mengun af völdum blýs, einkum í andrúmsloftinu, og ákvarða umhverfismörk fyrir það, m.a. í þeim tilgangi að vernda menn gegn áhrifum blýs í umhverfinu.