

## Priloga I

### KRITIČNE OBREMENTITVE IN RAVNI

#### I. KRITIČNE OBREMENTITVE KISLOSTI

##### A. Za pogodbenice z zemljepisnega območja EMEP

1. Kritične obremenitve (kot so opredeljene v 1. členu) kislosti so za ekosisteme določene v skladu s Priročnikom konvencije o metodologijah in merilih za kartiranje kritičnih ravni/obremenitev in o zemljepisnih območjih, na katerih so presežene. So največja dovoljena količina zakisljevalnih usedlin, ki jo lahko ekosistem dolgoročno prenese brez škode. Pri kritičnih obremenitvah kislosti zaradi dušika se upoštevajo procesi odstranjevanja dušika v ekosistemu (npr. vnos v rastline), pri kritičnih obremenitvah kislosti zaradi žvepla pa ne. Pri skupni kritični obremenitvi kislosti zaradi žvepla in dušika se dušik upošteva samo, kadar usedanje dušika v ekosistemu presega procese odstranjevanja dušika iz njega. Vse kritične obremenitve, ki so jih sporočile pogodbenice, so zbrane za uporabo pri integriranem modeliranju za opredelitev smernic pri določitvi zgornjih mej emisij v prilogi II.

##### B. Za pogodbenice v Severni Ameriki

2. Za vzhodno Kanado je bila kritična obremenitev z žveplom in dušikom za gozdne ekosisteme določena z znanstvenimi metodologijami in merili (Ocena kislega dežja v Kanadi, 1997), podobnimi tistim iz Priročnika konvencije o metodologijah in merilih za kartiranje kritičnih ravni/obremenitev in o zemljepisnih območjih, na katerih so presežene. Vrednosti kritičnih obremenitev (kot so določene v 1. členu) kislosti v vzhodni Kanadi so za sulfate v padavinah izražene v kg/ha/leto. Alberta v zahodni Kanadi, kjer so ravni obremenitev trenutno pod okoljskimi omejitvami, je sprejela splošen sistem klasifikacije kritičnih obremenitev, ki se uporablja v Evropi za potencialno kislost zemlje. Potencialna kislost se določi z odštetjem vseh usedlin (mokrih kot suhih) bazičnih kationov od usedlin žvepla in dušika. Poleg kritičnih obremenitev zaradi potencialne kislosti je Alberta za upravljanje zakisljevalnih emisij uvedla ciljne in spremljevalne obremenitve.

3. Za Združene države Amerike se za ovrednotenje učinkov zakisljevanja uporabljajo ocena občutljivosti ekosistemov, skupna obremenitev ekosistemov z zakisljevalnimi spojinami in negotovost, povezana s procesi odstranjevanja dušika v ekosistemi.

4. Te obremenitve in učinki se uporabijo pri integriranem modeliranju in opredelitvi smernic pri določitvi zgornjih mej emisij in/ali znižanj za Kanado in Združene države Amerike v prilogi II.

#### II. KRITIČNE OBREMENTITVE HRANLJIVEGA DUŠIKA

##### Za pogodbenice z zemljepisnega območja EMEP

5. Kritične obremenitve (kot so opredeljene v 1. členu) hranljivega dušika (eutrofikacija) so za ekosisteme določene v skladu s Priročnikom konvencije o metodologijah in merilih za kartiranje kritičnih ravni/obremenitev in o zemljepisnih območjih, na katerih so presežene. So največja količina eutrofikacijskih usedlin dušika, ki jo lahko ekosistem dolgoročno prenese brez škode. Vse kritične obremenitve, ki so jih sporočile pogodbenice, so zbrane za uporabo pri integriranem modeliranju za opredelitev smernic pri določitvi zgornjih mej emisij v prilogi II.

#### III. KRITIČNE RAVNI OZONA

##### A. Za pogodbenice z zemljepisnega območja EMEP

6. Kritične ravni (kot so opredeljene v 1. členu) ozona so določene za varstvo rastlin v skladu s Priročnikom konvencije o metodologijah in merilih za kartiranje kritičnih ravni/obremenitev in o zemljepisnih območjih, na katerih so presežene. Izražene so kot kumulativna izpostavljenost koncentraciji ozona nad pragom 40 ppb (delcev na milijardo na enoto prostornine). Ta indeks izpostavljenosti se imenuje AOT 40 (nakopičena izpostavljenost nad pragom 40 ppb). AOT 40 se izračuna kot vsota razlik med urno koncentracijo (v ppb) in 40 ppb za vsako uro, ko koncentracija presega 40 ppb.

7. Dolgoročno naravnana kritična raven ozona za kmetijske pridelke AOT 40 3000 ppb ur od maja do julija (tipična rastna doba) pri dnevni svetlobi se je uporabila za določitev ogroženih območij, na katerih je kritična raven presežena. Znižanje prekoračitev je bilo določeno z integriranim modeliranjem, izvedenim za ta protokol za opredelitev smernic pri določitvi zgornjih mej emisij v prilogi II. Dolgoročno naravnana kritična raven ozona za kmetijske pridelke se upošteva tudi pri varstvu drugih rastlin, kot so drevesa in naravna vegetacija. Znanstveniki si še naprej prizadevajo razviti bolj poglobljeno razlago prekoračitev kritičnih ravni ozona za vegetacijo.

8. V Smernicah Svetovne zdravstvene organizacije za kakovost zraka je prikazana kritična raven ozona za zdravje ljudi 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  kot osemurno povprečje. V sodelovanju z Regionalnim uradom za Evropo Svetovne zdravstvene organizacije (WHO/EURO) je bila kritična raven, izražena kot AOT 60 (nakopičena izpostavljenost nad pragom 60 ppb), tj. 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  in izračunana za eno leto, sprejeta kot nadomestilo za smernico WHO za kakovost zraka pri integriranem modeliranju. Ta se je uporabila pri določitvi ogroženih območij, na katerih je kritična raven presežena. Znižanje prekoračitev je bilo določeno z integriranim modeliranjem, izvedenim za ta protokol za opredelitev smernic pri določitvi zgornjih mej emisij v prilogi II.

##### B. Za pogodbenice v Severni Ameriki

9. Za Kanado so kritične ravni ozona določene za varovanje zdravja ljudi in okolja, uporabljajo pa se za uveljavitev kanadskega standarda za ozon. Zgornje meje emisij v prilogi II so določene v skladu z zahtevo za doseganje kanadskega standarda za ozon.

10. Za Združene države Amerike so kritične ravni ozona določene za varovanje zdravja ljudi z ustrezno varnostno mejo in zavarovanje družbene blaginje pred znanimi ali pričakovanimi škodljivimi učinki, uporabljajo pa se za uveljavitev državnega standarda za kakovost zunanjega zraka. Integrirano modeliranje in standard za kakovost zraka se uporabljata za opredelitev smernic za določitev zgornjih mej emisij in/ali znižanj za Združene države Amerike v prilogi II.