

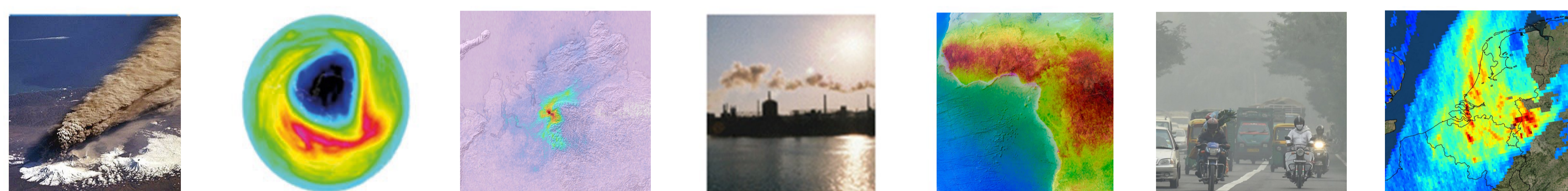


Luchtvervuilende stoffen

Polluants atmosphériques

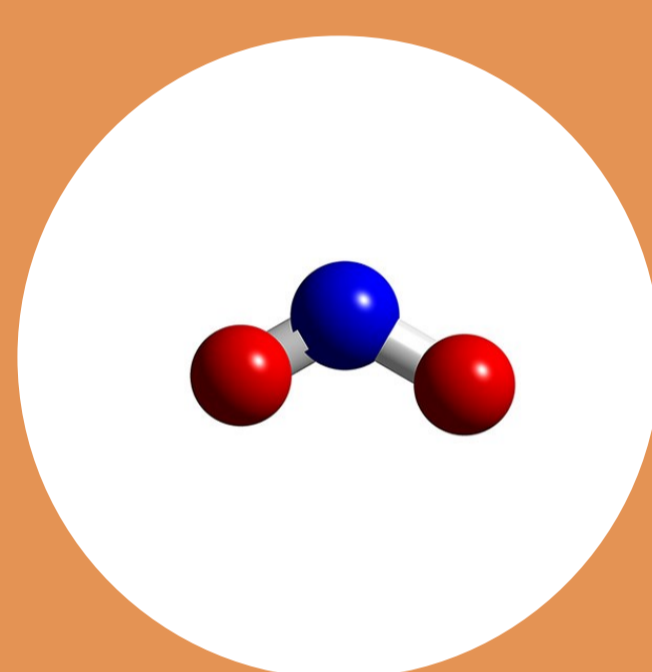
Les scientifiques de l'IASB étudient différentes substances clés de la pollution de l'air, à la fois à partir du sol et du ciel (par satellite ou avion).

Aan het BIRA bestudeert men verschillende stoffen die een belangrijke rol spelen in luchtvervuiling, zowel vanop de grond, als vanuit de ruimte met satellieten.



Le dioxyde d'azote

Ce gaz, composé d'azote et d'oxygène, est émis par la combustion des énergies fossiles. Ses sources principales sont l'industrie et la circulation. Il est l'une des causes majeures des pluies acides, et provoque également des troubles respiratoires.

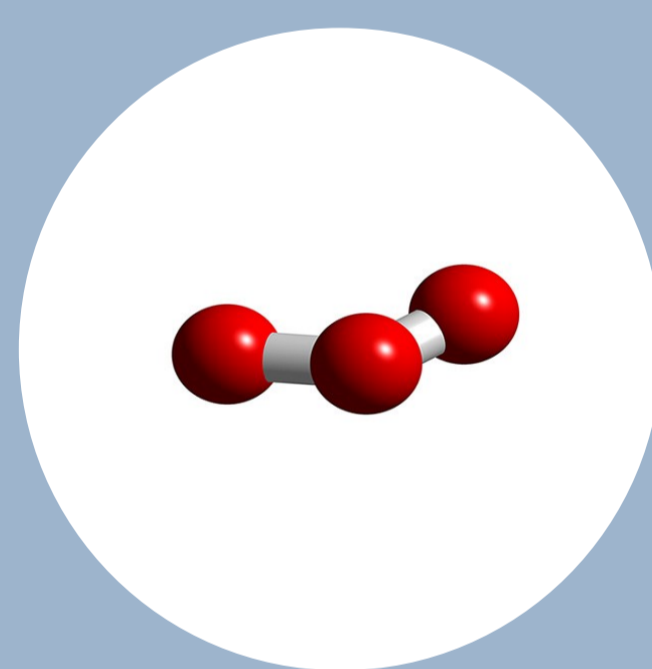


Stikstofdioxide

Dit gas, bestaande uit stikstof en zuurstof, wordt uitgestoten bij verbranding van fossiele brandstoffen. De belangrijkste bronnen zijn de industrie en het verkeer. Het is één van de belangrijkste oorzaken van zure regen, maar zorgt ook voor ademhalingsproblemen.

L'ozone

Dans la haute atmosphère, l'O₃, ozone ou trioxygène, est une molécule triatomique formée de 3 atomes d'oxygène qui nous protège contre les rayons nocifs du Soleil. Au niveau du sol, par contre, l'ozone est un gaz à effet de serre et est nocif pour la végétation. Pour l'homme, ce gaz nuit à la santé et provoque une irritation des yeux et des voies respiratoires. L'ozone n'est pas émis directement, mais est formé par des réactions chimiques entre la lumière du soleil et d'autres polluants dans l'air, tels que les oxydes d'azote et des composés carbonés.

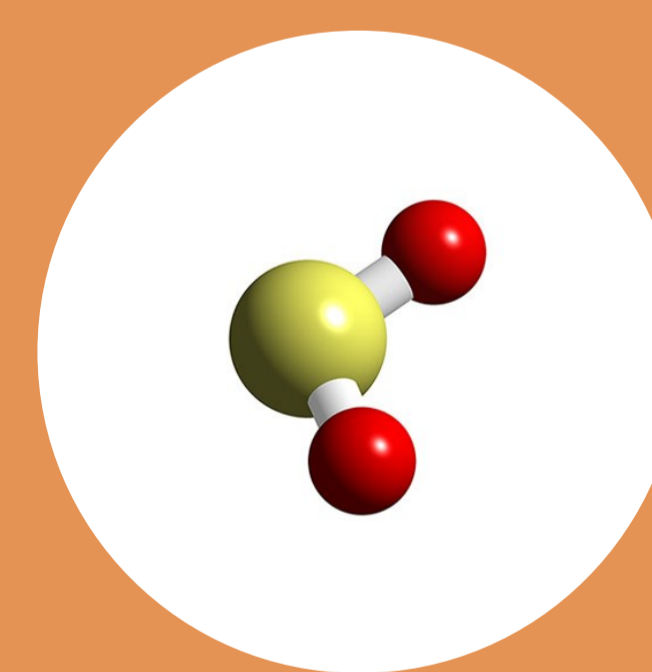


Ozon

Hoog in de atmosfeer beschermt de drievoudige zuurstofverbinding O₃ ons tegen de schadelijke straling van de Zon. Op grondniveau is ozon echter een broeikasgas en tast het plantengroei aan. Voor de mens is het schadelijk voor de gezondheid en leidt het tot irritatie van de ogen en luchtwegen. Ozon wordt niet rechtstreeks uitgestoten, maar vormt na reacties tussen zonlicht en andere vervuilende stoffen in de lucht, zoals stikstofoxiden en koolstofverbindingen.

Le dioxyde de soufre

SO₂, un composé de soufre et d'oxygène, est formé par des phénomènes naturels comme des éruptions volcaniques, et par les activités humaines, en particulier la combustion de charbon et de pétrole. L'exposition au dioxyde de soufre nuit aux voies respiratoires. De plus, par des réactions dans l'atmosphère, ce gaz peut être converti en acide sulfurique (H₂SO₄), qui est à l'origine des pluies acides mais peut aussi avoir un impact important sur le climat.

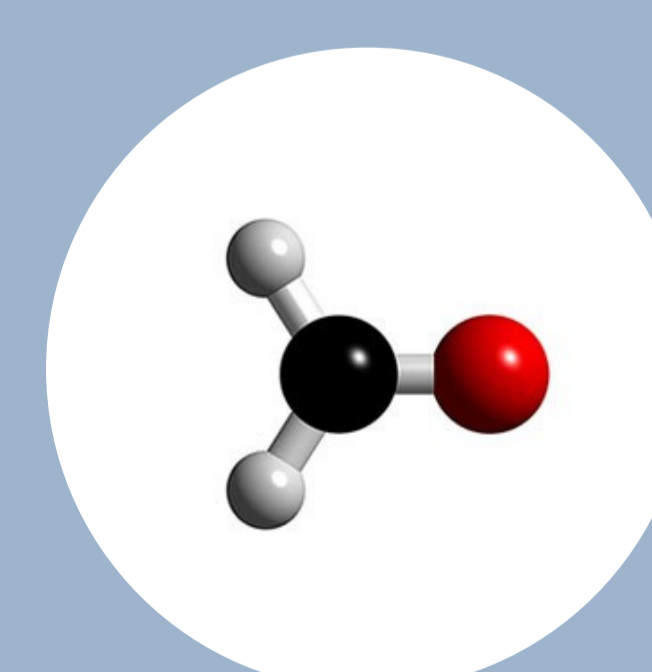


Zwavel dioxide

SO₂, een verbinding tussen zwavel en zuurstof, komt zowel door natuurlijke processen, zoals vulkaanuitbarstingen, als menselijke activiteiten, met name verbranding van steenkool en olie, in de atmosfeer terecht. Blootstelling aan zwavel dioxide tast de luchtwegen aan, en door reacties in de atmosfeer kan het gas omgezet worden in zwavelzuur (H₂SO₄), met zure regen tot gevolg.

Le formaldéhyde

H₂CO est un polluant atmosphérique de la famille des composés hydrocarbonés, naturellement émis par la végétation mais aussi par la combustion de la biomasse, l'échappement des véhicules, la fumigation des sols, etc. C'est également un précurseur de l'ozone troposphérique. H₂CO est formé par réaction chimique entre la lumière du soleil et toute une gamme de composés hydrocarbonés d'origine naturelle ou humaine. C'est pourquoi ce gaz sert à étudier les sources d'émissions des composés hydrocarbonés et leur impact sur l'environnement.

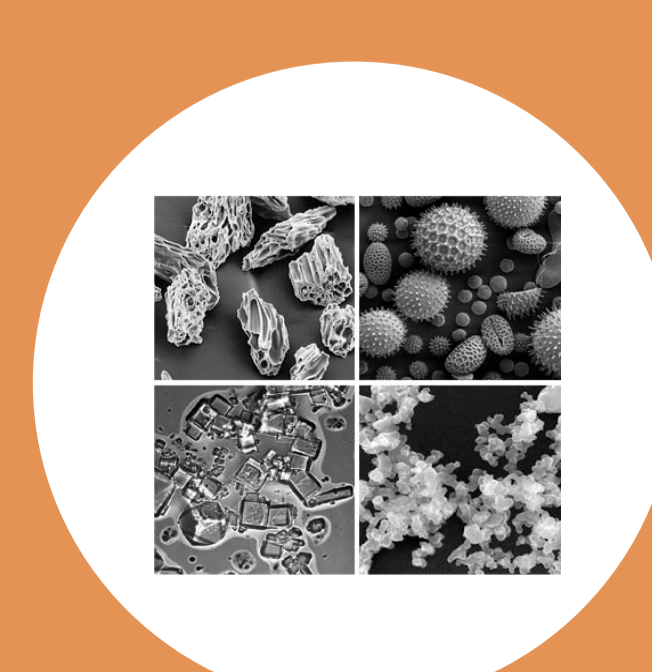


Formaldehyde

H₂CO is een luchtverontreinigende stof van de familie van koolwaterstoffen die van nature door vegetatie wordt uitgestoten, maar ook bij verbranding van biomassa, uitlaatgassen van voertuigen, bodemontsmetting, enz. Het is ook een voorloper van troposferisch ozon. H₂CO wordt gevormd door een chemische reactie tussen zonlicht en een reeks koolwaterstofverbindingen van natuurlijke en menselijke oorsprong. Daarom wordt dit gas gebruikt om de bronnen van de uitstoot van koolwaterstofverbindingen en hun effect op het milieu te bestuderen.

Les aérosols

Les aérosols sont un mélange de petites particules solides ou liquides dans l'atmosphère. Ces particules ont généralement une taille de quelques micromètres (10⁻⁶m) seulement. Les aérosols peuvent avoir une origine naturelle comme par exemple les cendres libérées lors d'une éruption volcanique, ou humaine, par les gaz d'échappement des voitures. L'inhalation d'aérosols peut provoquer des affections pulmonaires.



Aerosolen

Aerosolen zijn een mengsel van kleine vaste of vloeibare deeltjes in de atmosfeer. Deze deeltjes zijn typisch maar een paar micrometer (10⁻⁶ m) groot. Aerosolen kunnen een natuurlijke of menselijke oorsprong hebben, zoals b.v. de as die vrijkomt bij een vulkaanuitbarsting of roet uit de uitlaat van auto's. Inademing van aerosolen kan longproblemen veroorzaken.