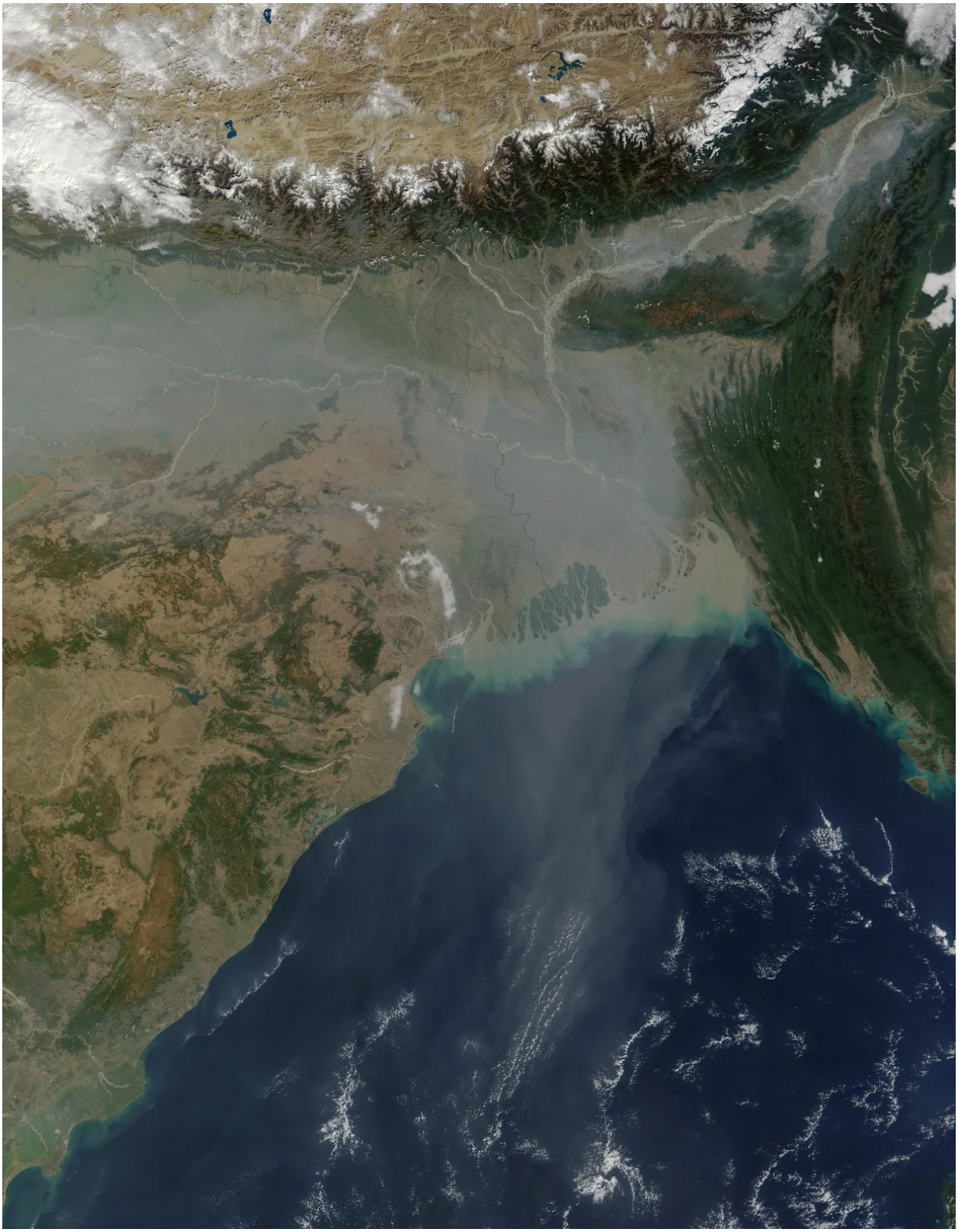
Aerosol

Af Lennart Kiil



Kopiering og print fra Klimaleksikon til undervisningsbrug tilladt efter aftale med CopyDan Tekst & Node

Aerosol-forurening over det nordlige Indien, Bangladesh og Den Bengalske Bugt, set fra satellit.

Jacques Descloitres, MODIS Land Rapid Response Team, NASA/GSFC. Public domain. Wikimedia Commons.

Partikler eller væskedråber spredt ud i en gas.

Aerosoler finder man i luftforurening, røg og smog. Alle tre indeholder også andre ting.

Aerosoler udgør et væsentlig sundhedsproblem for mennesker og de har også en indflydelse på vejret og klimaet.

I forbindelse med klimaændring er den vigtigste sulfat-aerosolen. Sulfat-aerosol udledes til atmosfæren både fra naturlige processer og gennem nogle menneskelige aktiviteter, særligt afbrændingen af fossilt brændstof. Eftersom sulfat-aerosoler nedbrydes hurtigt er de primært et problem så længe, at de fortsat produceres på ny i stort omfang.

Aerosoler afkøler på to måder:

1. Direkte, når vejret er klart, ved at reflektere noget af solindstrålingen. Med andre ord øger aerosoler atmosfærens Albedo.
2. Indirekte, ved skyet vejr, ved at forøge skyernes refleksion og få skyerne til at holde længere.

Den indirekte effekt involverer aerosolpartikler, der fungerer som kilder, hvorom skyerne bedre kan kondensere og dermed holde længere. Samtidigt gør spredningen af skyens vand ud i mindre dråber, som aerosolerne også bevirker, at refleksionen stiger.

Aerosolernes effekt på skyer har også betydning for ændringer i nedbørsmønstre, hvilket kan have stor betydning for tilgængeligheden af vand i forskellige regioner. Fordi effekten af aerosoler generelt er afkøling, har flere foreslået, at aerosolerne kan modvirke global opvarmning fra drivhusgasser, men det lader ikke til at være tilfældet.

Afkølingen fra aerosoler sker ikke primært i de områder af verden, der oplever den største opvarmning på grund af drivhusgasser. Aerosoler virker mest i industrialiserede områder på den nordlige tempererede halvkugle, mens opvarmningen er mest udtalt over subtropiske have og ørkener.

Kopiering og print fra Klimaleksikon til undervisningsbrug tilladt efter aftale med CopyDan Tekst & Node

Effekten af aerosoler er desuden mere kortlivet og sæsonafhængig. Effekten af aerosoler er mest udtalt om dagen henover sommeren. Drivhusgassernes effekt varierer ikke på så korte tidsskalaer. En naturlig kilde til aerosoler er vulkanudbrud. Aktive vulkaner sender svovlgasser ud i atmosfæren, hvor de omdannes til sulfat-aerosoler.

Husk at tage quizzen online på klimaleksikon.dk/opslag/aerosol

Sådan henviser du til opslaget

Lennart Kiil: "Aerosol". Klimaleksikon, klimaleksikon.dk/opslag/aerosol, hentet 17. november 2026.

Klimaleksikon er gratis og uden login.

Kopiering og print fra Klimaleksikon til undervisningsbrug tilladt efter aftale med CopyDan Tekst & Node