

Mere CO2 Er Godt, Mindre er Skidt

- af Gregory Wrightstone v/CO2 Coalition, 11. maj 2023, [LINK](#)

Vi burde fejre det øgede indhold af CO2 i atmosfæren, og ikke beklage det. Betydningen og vigtigheden af denne gasart kan ikke overdrives. Findes CO2 ikke, er der intet liv på jorden!

Et kort historisk tilbageblik. Ved hver af de seneste fem istider faldt atmosfærens indhold af CO2 til under 190 ppm (partikler per million) eller det, der svarer til under det halve af det nuværende ppm: 420. Da gletcherne ved slutningen af den sidste istid for 14.000 år siden begyndte at trække sig tilbage - en døgnflue i geologisk sammenhæng - faldt niveauet af CO2 til blot 182 ppm, det så vidt vides laveste nogensinde.

Dødens Tærskel

Men hvad betyder det egentlig? Et CO2 niveau på under 150 ppm medfører, at det meste af klodens planteliv uddør. Findes der ingen planter, er der ingen dyr.

Sagt på en anden måde adskilte sølle 30 ppm al jordens landbaserede planteliv samt alle højere livsformer fra udryddelse - en næsten klimatisk apokalypse. Og før industrialiseringens øgede tilførsel af CO2 i atmosfæren, var der ingen garanti for, at den kritiske tærskel på 150 ppm ikke ville kunne overskrides under en kommende istid.

Stik imod det herskende mantra om, at nutidens CO2-koncentration skulle være uhørt høj, er vores nuværende geologiske periode, den kvartære, kendetegnet ved det laveste gennemsnitlige CO2-niveau siden slutningen af den såkaldte Præ-Cambrianske periode for mere end 600 millioner år siden. Og det gennemsnitlige CO2-niveau gennem hele jordens historie har været mere end 2.600 ppm, altså næsten syv gange det nuværende niveau.

Gavnlig CO2-stigninger

Siden 1750 og frem til nu er atmosfærens indhold af CO2 steget fra 280 ppm til 420 ppm, og langt den største stigning har fundet sted efter 2. verdenskrig, hvor industrialismen for alvor tog til. Navnlig hos planterne har den højere CO2-koncentration været gavnlig takket være den livsvigtige fotosyntese.

Fordelene omfatter således:

- Hurtigere plantevækst med mindre vandforbrug og større afgrødeudbytte.
- Udvidelse af skove og græsarealer.
- Mindre erosion af muldjord på grund af den øgede plantevækst.
- Stigning i planters naturlige "selvforsvar" over for insekter.

Konklusionen af 270 laboratorieundersøgelser, der tilsammen dækker i alt 83 forskellige fødevarer, viste, at stigende CO2-koncentrationer fra 300 ppm og op øger plantevæksten med i gennemsnit 46 pct. Omvendt viser mange undersøgelser negative virkninger i miljøer med lavt CO2-indhold.

Den ene af de ovenfor nævnte undersøgelser vi-

ste, at plantevæksten i dag er 8 pct. mindre sammenlignet med perioden før den industrielle revolution, hvor man oplevede et lavpunkt i CO2-koncentrationen på blot 280 ppm.

Bestræbelserne på at reducere atmosfærens CO2-indhold er med andre ord skadelige for både planter, dyr og mennesker.

Et nyligt studie foretaget af Dr. Indur Goklany og udgivet af klimaorganisationen CO2 Coalition viser, at op mod 50 procent af jordens græs- og naturarealer blev grønnere mellem 1982-2011.

Forskere anslår, at 70 pct. af denne "forgrønning" skal tilskrives CO2-gødsning via udledning af fossile brændstoffer. (Yderligere ni procent tilskrives almindelig gødning indirekte foranlediget af fossile brændstoffer).

Dr. Goklany rapporterede desuden, at den gavnlige gødningseffekt af CO2, sammen med brug af kulbrinteafhængige maskiner, pesticider og gødning,



har skånet mindst 20 procent af klodens samlede jordareal fra at blive omdannet til landbrugsformål, svarende til et område, som er hele 25 procent større end Nordamerika.

Sammenlignet med de under 800.000 mennesker, der levede på jorden for 300 år siden, har den kolossale stigning i landbrugsproduktionen, der delvist kan tilskrives øget CO2, i dag gjort det muligt at ernære hele 8 milliarder mennesker.

Mere CO2 i luften sikrer fugtigere jord. Den væsentligste årsag til planternes vandtab er såkaldt transpiration, hvor plantevævets porer på bladens underside åbner sig for at absorbere CO2 og udstøde ilt og vanddamp.

Med mere CO2 er porerne åbne i kortere tid, hvorved bladene taber mindre vand samtidig med, at mere fugt forbliver i jorden. Den derved afledte stigning i jordfugtigheden kan være med til at forklare det globale fald i antallet af skovbrande, tørker og hedeølger.

Er troen på CO2s opvarmningseffekt overdrevet?

Alarmismen omkring global opvarmning skyldes, at den potentielle evne hos CO2 til at holde på varmen i stedet for at den bare frigøres gennem den øverste del af atmosfæren, er blevet tillagt overdreven stor betydning. Som det er tilfældet med vanddamp, metan og nitrogenoxid, holder CO2 på varmen i atmosfæren ved dens måde at reagere på infrarøde

dele af det elektromagnetiske spektrum.

Gasarten CO2 er dog i høj grad mættet inden for det infrarøde område, hvilket efterlader relativt lidt potentiale for øget opvarmning.

Begge sider af klimadebatten er enige om, at opvarmningseffekten af hvert CO2-molekyle falder signifikant (logaritmisk) med den stigende koncentrationen.

Dette er en af grundene til, at drivhuseffekten i tidligere geologiske tidsaldre ikke eskalerede, selv om CO2-koncentrationerne nåede op til nær 20 gange det nuværende niveau. En kendsgerning, der trods sin store betydning, sjældent nævnes, fordi det underminerer fortællingen om en nært forestående klimakatastrofe.

En fordobling af CO2 fra nutidens niveau på 420 ppm - en stigning, der anslås til at tage 200 år at opnå - ville have en ubetydelig effekt på den globale temperatur.

Solcelledrevne fossile brændstoffer i Pennsylvania

Den CO2, der i dag frigøres fra Pennsylvanias kul blev oprindeligt frigjort fra atmosfæren gennem træernes fotosyntese, der absorberede sollys og kuldioxid, hvorefter deres rester ophobedes og dannede de store kulsomme i carbonperioden 360 og 286 millioner t.v.t.

Pennsylvanias Marcellus og Utica-skiferkulbrinter, der udvindes i dag, var med stor sandsynlighed også kilden til en tilsvarende udvinding af kulbrinte fra datidens lav vands-reservoirer i slutningen af 1800-tallet.

Kulbrinternes oprindelige kilde var algerester, der samlede sig på bunden af havet under den hlv Ordovicianske og Devonske (geologiske) periode.

Ligesom kulforekomsterne benyttede også algerne fotosyntese og CO2 (algerne opblomstring blev sandsynligvis fremkaldt af almindeligt forekommende støvstorme) til at fjerne store mængder CO2 fra luften og binde disse mængder som kulstofrigt organisk stof.

Herkomsten af disse kulbrinter giver anledning til følgende betragtninger. For det første har kulbrinterne med stor sandsynlighed været solcelledrevne brændstoffer.

Dernæst har bindingen af kulstof under dannelsen af kulbrinter sænket de atmosfæriske CO2-koncentrationer og givet planterne dårligere vækstbetingelser. Endelig er denne omstændighed årsagen til, at forbrændingen af nutidens kul og gas frigiver værdifulde CO2-molekyler, som sikrer nutidens turboladede plantevækst.

Tilbage står den simple kendsgerning, at en beskeden opvarmning på mindre end én grad celsius siden år 1900, kombineret med stigende CO2, giver forbedrede trivselsbetingelser for såvel økosystemerne som menneskeheden.

Yderligere information om fordelene ved CO2 samt relaterede emner er tilgængelig på

[CO2Coalition.org](#), [LINK](#)