

GRUNDER

Den välgörande koldioxiden

I naturen finns det ett antal cykler som gör att grundämnen cirkulerar och även ligger stilla för kortare eller längre perioder. Den mest kända är vattnets cirkulation från avdunstning till moln och tillbaka med regn, till sjöar och hav. En annan, och den som stått i fokus för klimathotet, är kolcykeln.

Ett överifierat antagande är att olja är ett fossilt bränsle med biologiskt ursprung. Men det finns även tecken på att den gamla beteckningen petroleum, olja ur sten, är mer korrekt. Oljan kanske bildas från mineral under högt tryck och hög temperatur långt nere i berggrunden.

Koldioxidhalten i atmosfären stiger visserligen, men den är inte på väg mot höga rekordnivåer. Den är snarare på väg bort från rekordlåga nivåer. De gröna växterna har varit nära svältgränsen. Koldioxid är deras viktigaste näring näst efter vatten. Med mera koldioxid i luften har de repat sig. Klotet grönskar åter på ett sätt som det inte gjort på hundratals år. Den ökade halten har varit välgörande för skördarna och därmed för världsekonomin.

Vi bidrar i viss mån till detta genom våra ökade utsläpp av koldioxid. Naturen står själv för den absolut övervägande delen av utsläppen, mer korrekt, återförandet av kol till kolcykeln. Hela 97 % av den koldioxid som kommer ut i atmosfären har inte människan varit upphov till. Eftersom kolet har en uppehållstid av endast sju år i atmosfären, en erfarenhet vi har av radioaktiva kolisotoper från kärnvapenproven, måste det årligen till enorma tillskott, för att kompensera det som växterna lagrar upp, för att inte livsprocessen ska gå i stå. Det mesta kommer via nedbrytning av växter och från Jordens inre via vulkanutbrott.

Klimathotarna hävdar att ökad halt av koldioxid kommer att få temperaturen att stiga på Jorden. Det är fortfarande bara en hypotes, som inte kunnat visas i naturen. De historiska data man funnit i landisarna på Grönland och Antarktis visar att halten koldioxid i atmosfären inte stiger förrän hundratals år efter det att temperaturen av någon annan anledning långvarigt hållit sig på en högre nivå, ex.vis mellan istiderna.

Havet är alkaliskt med pH strax över 8. Klimathotarna påstår att koldioxid löst i havet kommer att göra det surt, alltså under 7 i pH. Havet kan i stort sett inte bli mindre alkaliskt, eftersom det har så mycket kalk bundet i kalksten och andra formationer. Det finns helt enkelt inte tillräckligt med kol tillgängligt, för att via kolcykeln och koldioxid göra havet surt.

I några decennier har forskare, journalister, påtryckare, företag och politiker tjatat om den klimatkatastrof, som hypotesen förutsagt. Politikerna har styrt anslagen för forskning till de forskare som velat bekräfta hypotesen. Den har ju varit motivet för flera skatter. Sedan har stora företag velat stärka sin image genom att göra likadant. Därmed har oberoende, seriös forskning om klimatets naturliga variationer försumrats.

Emellertid står det nu klart att koldioxid inte kan påverka klimatet så mycket att det märks. Hypotesen är falsk, en lögn. Solens variationer har störst påverkan på klimatet. Många

medborgare är mycket besvikna på politikerna, som låtit sig lura så illa, att de upprepar denna lögn som ett mantra.

I Australien gick den borgerliga oppositionen till val 2013 på att avskaffa den koldioxidskatt som socialisterna infört. De borgerliga vann en jordskredsseger. I juli 2014 har de som första regering avskaffat en klimatrelaterad koldioxidskatt. Om svenska politiker kunde lyssna lika öppet på lätt verifierade fakta, skulle hela vår klimatpolitik skrotas. Den behövs inte.

Mats Jangdal

+ - + - + - +

Koldioxid är livets gas

Koldioxid är vitamin för alla vitaminer. Den är förutsättningen för allt liv på jorden. Ändå räknar Nationalencyklopedin koldioxid som en luftförorening.

Koldioxid är den grundläggande regulatoren av kroppens funktioner och vitamin för alla vitaminer. Den reglerar aktiviteten hos enzymer och vitaminer. Om koldioxiden inte räcker till, fungerar alla enzymer och vitaminer onormalt. Då får man en ämnesomsättning, som leder till allergier, cancer och saltutsöndring. Syre har en rengörande funktion i kroppen. Cellerna i kroppen måste ständigt rengöras. Speciellt känsliga är hjärnceller, som kan dö på grund av syrebrist. I en frisk människa är förhållandet mellan koldioxid och syre 3:1.

Koldioxid finns i öl, mousserande vin, de flesta sorters läsk samt i kvinnans befruktade ägg och i fostrets blod. Ett nyfött barn har en hög halt av koldioxid i blodet. Den är byggnadsmaterial för alla växter, som utgör mat för djuren. Den får vårt bröd att jäsa. Den dödar bakterier i vatten och håller det rent. Den verkar som ett konserveringsmedel med koden E290. Den är färglös, utan lukt och smak.

I fotosyntesen tar växterna upp koldioxid ur luften samt vatten och små mängder mineraler ur marken. Deras klorofyll använder solens energi till att slå samman kol från koldioxiden med väte från vattnet för att skapa kolhydrater, som bygger upp växternas vävnader. Det frigjorda syret släpps ut i luften, som vi sedan kan andas.

I Jordens barndom bestod atmosfären mest av koldioxid. Växtligheten blev enorm. Dels producerade den syre till luften och dels lagrades döda växter ovanpå varandra och bildade efter miljontals år bergarten stenkol. Detta utgör således lagrad solenergi, som frigörs då vi bränner upp det och återför koldioxiden till luften.

I luften finns nu 21 procent syre och 0,04 procent koldioxid. Den senare är den viktigare för livet: Utan syre dör djuren, men växterna överlever. Utan koldioxid dör både växter och djur.

Inom biologin säger man att varje organism upprepar Jordens evolution i individens utveckling: Från encellig varelse till fisk till apa till människa. Koldioxiden är en oundgänglig del av ämnesomsättningen. Människans celler behöver ta upp 6-7 procent koldioxid och bara 2 procent syre. Kvinnans befruktade ägg har under de första dagarna en nästan syrefri miljö, eftersom syre

helt enkelt är skadligt. Fostrets blod har en låg syrehalt och en hög koldioxidhalt jämfört med en vuxen människas. Överskott av syre är dödligt, eftersom syre är ett starkt oxidationsmedel, som kan förstöra cellväggarna.

För ett normalt liv krävs 7-7,5 procent koldioxid i vårt blod. Sjunker halten till 4 procent innebär det omedelbar död. Vi får den av maten, vars proteiner, fetter och kolhydrater oxideras av syre och bildar koldioxid i vävnaderna.

Den lilla höjning vi sett av luftens halt från 0,03 procent till 0,04 procent har varit gynnsam för mänskligheten. Öknarna har minskat, skördarna ökat och Jorden har blivit cirka 10 procent grönare. Någon annan inverkan på klimatet tycks den inte ha.

Koldioxid är ingen förorening utan Livets Gas.

Ludmila Hell,
Fysiklärare