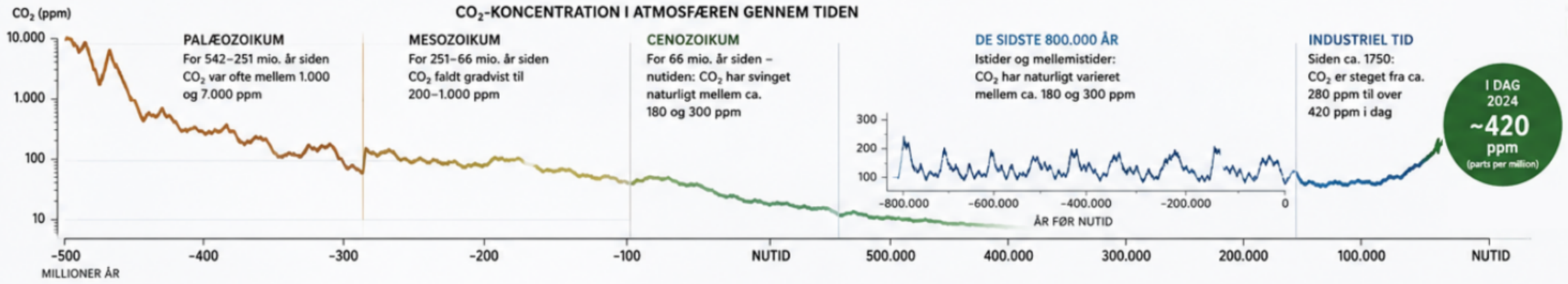
CO_2-HISTORIE – OG DENS BETYDNING FOR ALT LIV

CO_2 har varieret naturligt gennem Jordens historie og er en forudsætning for liv, vækst og et stabilt klima.



CO_2 – EN LIVSNØDVENDIG BYGGESTEN

CO_2 er råmateriale for fotosyntesen, som danner grundlaget for næsten alt liv på Jorden.

Sollys

$6\,CO_2 + 6\,H_2O \longrightarrow C_6H_{12}O_6 + 6\,O_2$

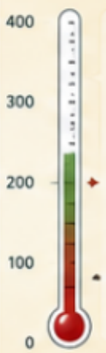
(Sukker) (Ilt)

CO_2s roller i naturen:

- Grundlag for plantevækst
- Fødegrundlag for hele fødekæden
- Stabiliserer klimaet ved at fange varme
- En naturlig og nødvendig del af kulstofkredsløbet

NEDRE GRÆNSEVÆRDI – LIVET HAR BRUG FOR ET MINIMUM

For lav CO_2-koncetration kan true økosystemer og fødevareproduktion.



Vigtige niveauer:

- **Under 150 ppm:** Risiko for kollaps i plantevækst og økosystemer
- **180–300 ppm:** Naturligt niveau gennem de sidste 800.000 år
- **Over 300 ppm:** Optimalt område for de fleste planter i det fri

Under 150 ppm øges risikoen for sult, skovdød og økosystemkollaps

HØJE VÆRDIER ER GAVNLIGE FOR PLANTEVÆKST

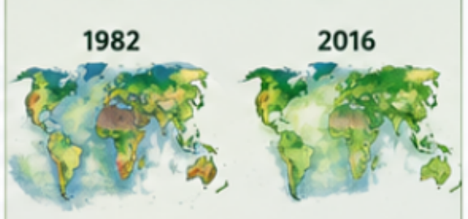
I væksthuse anvendes forhøjede CO_2-niveauer til at øge udbytte og kvalitet.

Fordele ved højere CO_2 i kontrollerede miljøer:

- Hurtigere vækst
- Større udbytte
- Bedre vandudnyttelse
- Øget modstandsdygtighed over for tørke

SATELLITDATA: ØGET GRØN VÆKST I EN CO_2-RIGERE VERDEN

NASA-satellitter viser, at Jordens grønne biomasse er steget markant de seneste årtier.



Studier viser, at stigningen i CO_2 har bidraget til:

- Mere plantevækst globalt
- Øget fødegrundlag for mennesker og dyr
- Større kulstofoptag i planter og jord

CO_2 I KULSTOFCYKLUSEN – EN NATURLIG DEL AF SYSTEMET

CO_2 udveksles konstant mellem atmosfære, hav, jord, planter og levende organismer.

Menneskelig udledning er reel, men kulstofkredsløbet er enormt og komplekst.

SAMMENFATNING

CO_2 har altid været en naturlig og nødvendig del af Jordens klima- og økosystem. Historien viser, at livet trives bedst i et område, hvor CO_2 hverken er for lavt eller kunstigt begrænset.

Livets gas
CO_2 er grundlaget for fotosyntese og alt liv på Jorden.

Naturlige niveauer
Historisk har CO_2 varieret meget – livet har tilpasset sig i millioner af år.

Lavt niveau – høj risiko
For lav CO_2 kan true planter, fødekæder og økosystemer.

Højere niveau – bedre vækst
Planter vokser bedre og mere effektivt ved højere CO_2.

Satellitter bekræfter
Mere CO_2 har givet mere grøn vækst og større biomasse.

En del af kredsløbet
CO_2 indgår naturligt i et stort, dynamisk og komplekst klimasystem.

Balance og visdom
Beslutninger skal baseres på helhed, viden og respekt for naturens store systemer.

Kilder: IPCC, NOAA, NASA, Nature, Plant Physiology, CDIAC, geologiske data m.fl. | ppm = parts per million (dele pr. million) | CO_2 = kuldioxid

Viden skaber balance – forstå helheden, før vi træffer beslutninger.