

## GRUNDVIDEN PLANTER

### Planternes næringsstoffer

Alle planter skal bruge næringsstoffer for at kunne vokse og sprede sig.

De skal bruge **kulstof = carbon**.

Det optages gennem bladenes spalteåbninger fra luftens **kuldioxid**.

(Nogle vandplanter kan udnytte kulstof fra  $\text{HCO}_3^-$  *hydrogencarbonat*)

**Kulstof** er nødvendigt for **fotosyntesen**.

De skal bruge **vand**.

Det optages gennem rødderne fra vandporer i jorden.

Vandplanterne kan evt. optage vandet gennem bladene.

Vandplanterne har ikke udtørningsproblemer som landplanterne ofte har.

**Vand** er også nødvendigt for **fotosyntesen**.

De skal bruge **ilt**.

Det optages fra luften. Vandplanter kan optage ilten fra vandet.

**Ilt** bruges i forbindelse med **respiration**.

De skal bruge andre **næringsstoffer**.

De optages typisk gennem rodsystemet som opløste salte i vandet.

Planterne styrer selv behov og den mængde, de skal bruge.

Næringsstofferne i skemaet er livsnødvendige for planterne.

De kaldes derfor **de essentielle næringsstoffer**.

Planterne bruger desuden andre grundstoffer, lidt afhængigt af hvilke planter det er.

Disse stoffer er ikke nævnt her.

De livsnødvendige næringsstoffer inddeles i 2 grupper ud fra mængden af stoffet planterne skal bruge.



Planterne hjemme i stuen skal også tilsættes næringsstoffer.  
Planternes næringsstoffer kaldes også **gødning**, **næringsstoffer** eller blot **næring**.

MAKRONÆRINGSSTOFFER PLANTERNE BRUGER FLERE KG. PR. HEKTAR	Tilgængelig form
<b>Kvælstof = nitrogen N</b>	$\text{NO}_3^-$ $\text{NH}_4^+$
<b>Fosfor = fosfor P</b>	$\text{H}_2\text{PO}_4^-$ $\text{HPO}_4^{--}$
<b>Kalium K</b>	$\text{K}^+$
<b>Magnesium Mg</b>	$\text{Mg}^{++}$
<b>Calcium Ca</b>	$\text{Ca}^{++}$
<b>Svovl S</b>	$\text{SO}_4^{--}$
<b>Oxygen O</b>	$\text{O}_2$ , $\text{H}_2\text{O}$ (vand)
<b>Carbon C = kulstof</b>	$\text{CO}_2$
<b>Hydrogen H</b>	$\text{H}_2\text{O}$

DE 3 STOFFER I  
KUNSTGØDNING

MIKRONÆRINGSSTOFFER PLANTERNE BRUGER KUN FÅ GRAM PR. HEKTAR	Tilgængelig form
<b>Jern Fe</b>	$\text{Fe}^{++}$ $\text{Fe}^{+++}$
<b>Mangan Mn</b>	$\text{Mn}^{++}$
<b>Zink Z</b>	$\text{Zn}^{++}$
<b>Kobber Cu</b>	$\text{Cu}^+$ $\text{Cu}^{++}$
<b>Molybdæn Mo</b>	$\text{MoO}_4^{--}$
<b>Bor B</b>	$\text{H}_3\text{BO}_3$
<b>Klor Cl</b>	$\text{Cl}^-$
<b>Nikkel Ni</b>	$\text{Ni}^{++}$

Skema over planternes livsnødvendige næringsstoffer.

