

A decorative background featuring a light green color with a darker green vine and leaf pattern. The pattern consists of several stylized vines with leaves and circular motifs, arranged in a symmetrical, flowing design across the page.

# Planter

Natur-Teknologi

Indskolingene

# Forforståelse ...



- Hvad skal planter bruge til at kunne gro?

- Hvorfor er der planter på en skole eller i en stuen?

- Hvorfor ser man planter forskellige ud?

# Planters Kraftværk

## Læringsmål 1

### Før - evaluering



Jeg kan forklare, hvorfor planter ser forskellige ud



Jeg kan vise, at planter kan lave fotosyntese.



Jeg kan forklare, hvad planter skal bruge for at kunne lave fotosyntese.



# Hvad er planter?

Planter er mange ting.

Både træer, blomster, buske, græs og meget mere.

De ser meget forskellige ud.

- De kan have blade
- De kan have nåle.
- Nogle har blomster
- Nogle har torne.



# Planters kraftværk

Der findes planter overalt. Planter kan se meget forskellige ud.

Men de har alle sammen brug for:

- Sol
- Vand
- Kuldioxid.
- Plantedele i vand



# Solens lys.

Planter spiser ikke, som vi gør. I stedet får de energi fra solens lys.

På den måde kan de lave vand og  $\text{CO}_2$  om til sukker.

Sukkeret giver energi. Vi spiser det bare 😊. Planten laver det selv!

Derfor er planter vigtige for os.



Vi spiser nemlig det sukker planten har lavet, når vi spiser frugt og grøntsager.

# Grønkorn

Planter har grønne korn. De sidder i bladene. Det er her planten laver energi. Grønne korn opfanger nemlig solens lys.

Vi kalder det *fotosyntese*.



Senere transporteres energien rundt i planten.

Så kan det blive en madpakke i rødderne. Eller bruges som byggesten for planten. Den skal jo også vokse!

# Mørke

Når det er mørkt, kan planten ikke lave fotosyntese.

Så bruger den noget af den energi, den har lavet om dagen.


Den bruger også lidt *ilt*.



Men så snart der er lys, starter fotosyntesen igen.



# Ilt ( $O_2$ ) og Kuldioxid ( $CO_2$ )



Når planten laver energi, laver den også ilt!

Det skal den ikke bruge til noget. Derfor kommer det ud i luften. Det er heldigt for os. For vi har nemlig brug for ilt. Når vi trækker vejret, får vi ilt.

Vi udskiller også  $CO_2$ , når vi trækker vejret. Det skal vi nemlig ikke bruge. Men det skal planterne!

På den måde hjælper vi hinanden.

# CO<sub>2</sub>, kul og ilt i ballance

Energimuseet har lavet en enkel men rammende animationsfilm om sammenhængen mellem vores brug af kul og CO<sub>2</sub>



<https://www.youtube.com/watch?v=KPgDjoUeiK4>

# Forklar hvad disse fagord betyder

## Fagord

- Sollys
- CO<sub>2</sub>
- Grønkorn
- Sukker
- Energi
- Ilt

# Quiz: planters kraftværk



- **1. spørgsmål**

Hvad laver planten selv?

- Energi.
- Vingummier.
- Jord.

- **2. spørgsmål**

Hvor laver planten energi?

- Blåkornene.
- Grønkornene.
- Gulkornene.

- **3. spørgsmål**

Hvad kalder vi det, når planten laver energi fra solens lys?

- Farvesyntese.
- Fotosyntese.
- Billedsyntese.

# Fotosyntese

Normalt kan man ikke se, at planterne laver ilt. Men hvis vi putter et blad ned i vand, kan man se små *bobler* af gas. Det er ilt.

Tegn hvad du ser.



# Planters Kraftværk

## Læringsmål 1

### Efter - evaluering



Jeg kan forklare, hvorfor planter ser forskellige ud



Jeg kan vise, at planter kan lave fotosyntese.



Jeg kan forklare, hvad planter skal bruge for at kunne lave fotosyntese.



# Planters Opbygning

## Læringsmål 2

### Før - evaluering



Kan illustrerer en plantes opbygning



Kan navngive plantens enkelte dele



Kan fortælle om forskellige metoder til bestøvning



Kan fortælle om forskellige metoder til spredning



# Planters opbygning

Planter er bygget på samme måde. Men de kan se meget forskellige ud!





# Blade, stængel og rod

Planter har forskellige dele:

Bladene skaffer energi til planten.

Mellem roden og bladene er stænglen.  
Stænglen har et system af kar. Det sørger for vand til bladene.

Roden er nede i jorden. Den holder planten fast. Den suger også vand og næring fra jorden. Det skal planten bruge for at leve.



# Blomster og bestøvning

Nogle planter har blomster og frø. Blomster kan blive til frugter. Men kun hvis de bliver bestøvet.



Nåletræer og græs spreder store skyer af pollen. Vinden fører det langt væk.



Insekter er vigtige for at bestøve nogle planter. Bier bestøver mange planter. Fugle kan også hjælpe med at bestøve.



# Frø og frugter - Spredning

Et frø eller en frugt kan blive til en ny plante.

Nogle frugter og frø falder ikke langt fra planten.  
Men andre bliver ført langt væk.

Det kan vinden hjælpe med.

Fugle kan flyve væk med frøene.

Dyr kan også bære dem i pelsen, hvis frøene sidder fast. Det gør burre.

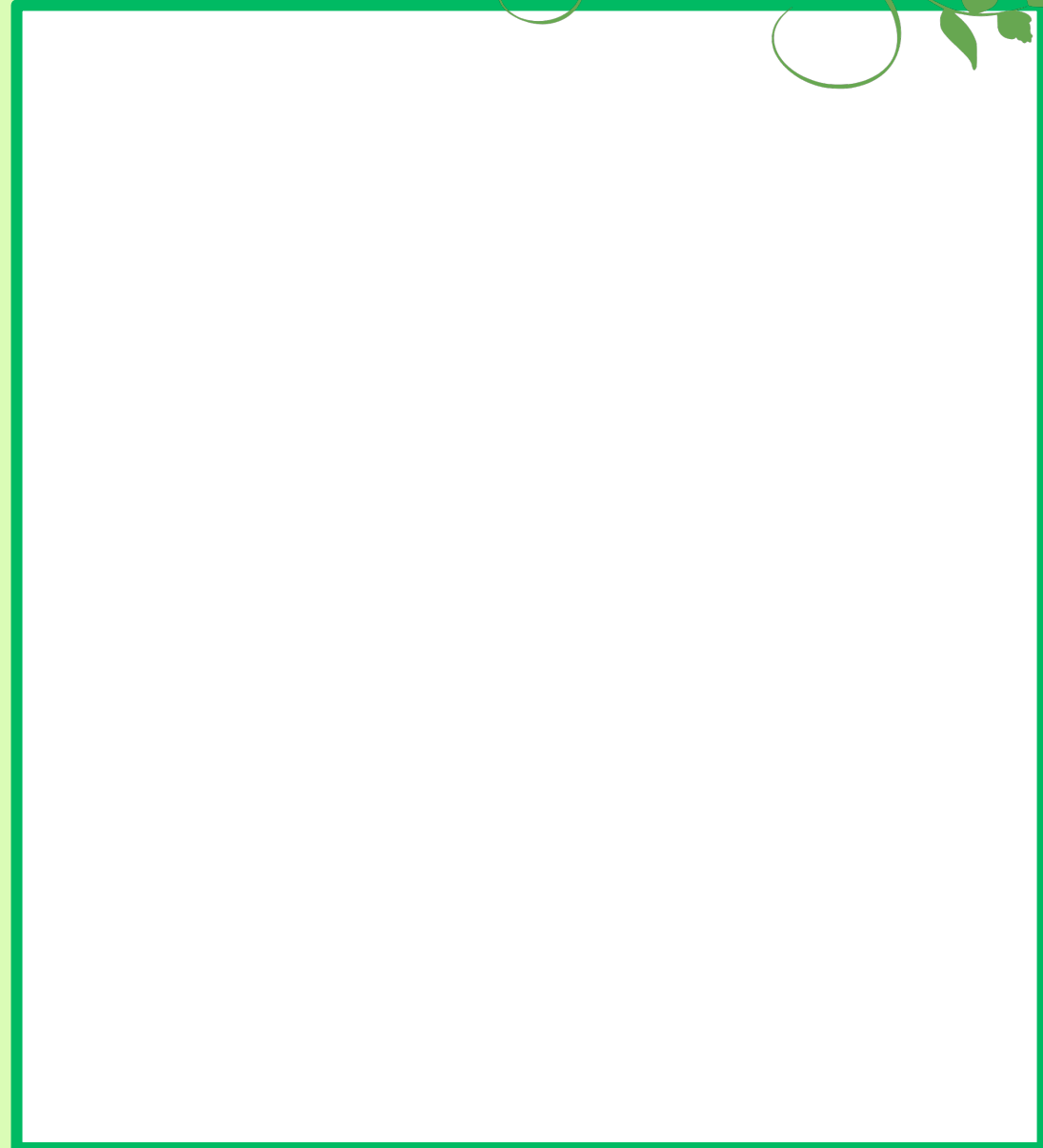
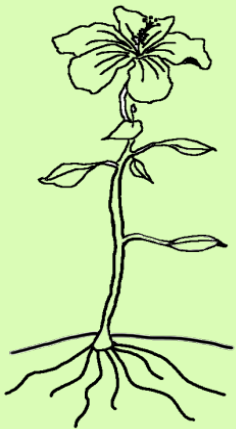


# Tegn en plante

Tegn en plante.

Farvelæg den.

Husk at navngive de enkelte dele af planten.



# Spiring

Planternes rødder er vigtige for, at planten kan suge næring og vand op. Ellers kan den ikke vokse.

Derfor er rødderne noget af det første, der vokser ud af et frø, når man planter det



# Forklar følgende fagord

## Fagord

- Stængel
- Rod
- Rodnet
- Blade
- Kronblade
- Frø

# Quiz: Planter opbygning



## 1. spørgsmål

Hvad sørger stænglen for?

- At planten står fast i jorden.
- At blomsten bliver bestøvet.
- At vand fra roden kommer op til bladene.

## 2. spørgsmål

Hvad spreder nåletræer og græs?

- Ilt.
- Store skyer af pollen.
- Sæbebobler.

## 3. spørgsmål

Hvad er vigtigt for bestøvning?

- Insekter og vinden.
- Regn.
- Hunde og katte.

# Planters Opbygning

## Læringsmål 2

### Efter - evaluering



Kan illustrerer en plantes opbygning



Kan navngive plantens enkelte dele



Kan fortælle om forskellige metoder til bestøvning



Kan fortælle om forskellige metoder til spredning





# Planters Rødder

## Læringsmål 3

### Før - evaluering



Kan beskrive røddernes forskellige funktioner



Kan navngive to (tre) forskellige rodtyper



Kan beskrive forskellen på to (tre) forskellige rodtyper



Kan navngive og bestemme forskellige rodfrugter.



# Planters rødder

Planter har tre dele.

Roden er en af dem. Rødderne skal holde planten fast i jorden.

Den suger også vand og næring. Det skal planten bruge for at leve.

Rødderne er også en slags madpakke. De har nemlig et lager af næring.



# Forskellige rødder



Når et frø spirer, kommer der en lille rod ud af skallen. Det er kimroden. Den vokser ned i jorden. Nu kan den nye plante stå fast. Den kan også begynde at få vand og næring fra jorden.

Kimroden vokser. Så bliver den til en pælerod. Den indeholder plantens madpakke. Gulerødder er pælerødder.

Hos andre planter vokser kimroden ikke videre. Der kommer i stedet trevlerødder. De bliver ikke så tykke. Derfor har de ikke meget næring i sig.

# Rodtyper

## Trævlerod

Roden består kun af mange tynde rødder.



## Pælerod

Roden består af en tyk hovedrod som måske har trævler



## Løg

Er egentlig en underjordisk stængel med trævlerod



# Specielle rødder

Nogle planter har særlige rødder. *Vedbend* er en plante. Den klatrer på mure og træer. Det hjælper rødderne med. De er helt klistrede og *klæbrige*. Så kan de holde fast.



Der findes planter, som stjæler fra andre planter! De har snylterødder. Rødderne borer sig ind i den anden plante. Så kan de stjæle næring.

*Misteltenen* har snylterødder.

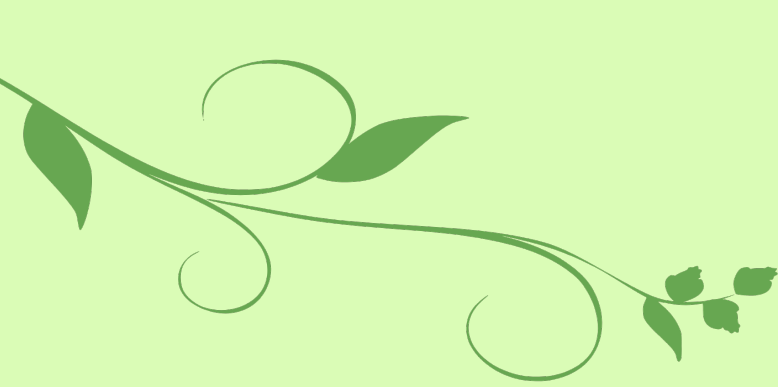


# Hvilke grønsager er rødder?

Sær ring om de grønsager, der er rodfrugter.



# Produktion af gulerødder



Gulerødder.fra Ejstrupholm



<https://www.youtube.com/watch?v=4deZyg6zLak>

# Forklar følgende fagord

## Fagord

- Rod
- Næring
- Gulerod
- Spirer
- Suge vand
- Pælerod



# Quiz: Rødder

## 1. spørgsmål

Hvad er roden for planten?

- En slags motor.
- En slags madpakke.
- En slags legeplads.

## 2. spørgsmål

Hvad kommer der, når frøet spirer?

- Kimrod.
- Klatrerod.
- Jensrod.

## 3. spørgsmål

Hvilke rødder har misteltenen?

- Pælerødder.
- Snylterødder.
- Hopperødder.



# Planters Rødder

## Læringsmål 3

### Før - evaluering



Kan beskrive røddernes forskellige funktioner



Kan navngive to (tre) forskellige rodtyper



Kan beskrive forskellen på to (tre) forskellige rodtyper



Kan navngive og bestemme forskellige rodfrugter.

