

# Kvælstoffikserende bakterier

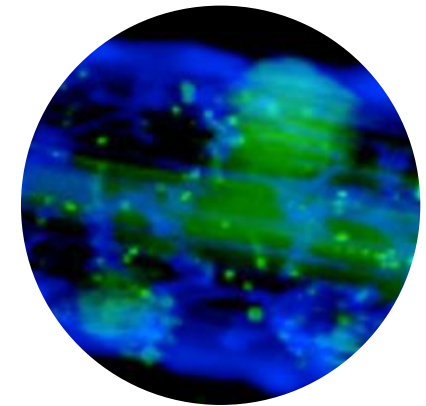
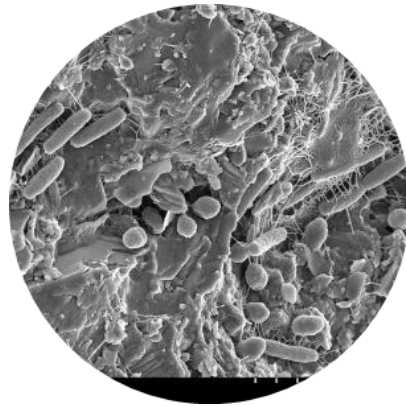
# Sådan kategoriseres biostimulanter – Forskellige typer produkter gør forskellige ting



# Definition

## Kvælstoffiskerende bakterier

Nitrogenfikserende bakterier er mikroorganismer, der kan omdanne atmosfærisk kvælstof ( $N_2$ ) til ammonium ( $NH_4^+$ ), som er en form for kvælstof, planter bruger til deres vækst.

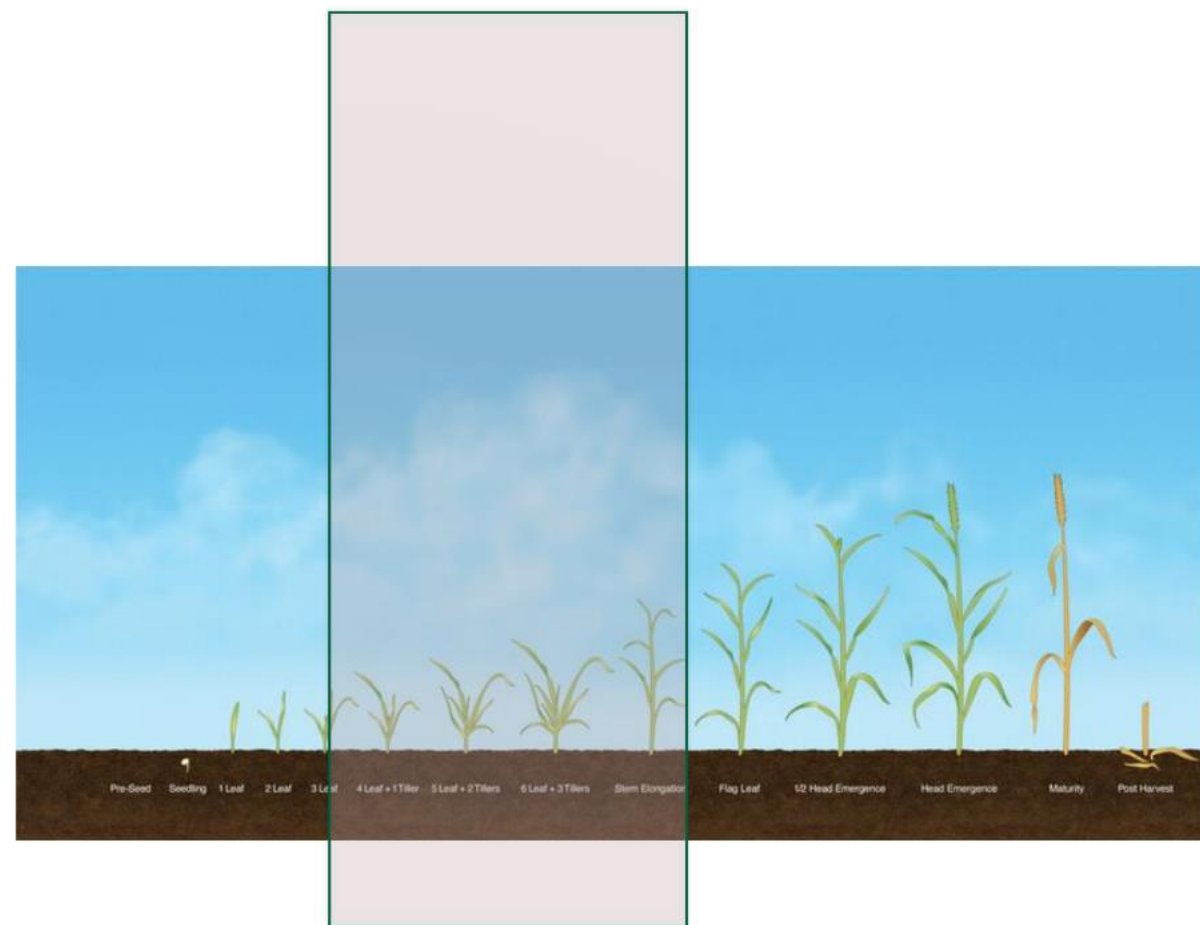


# Behovet for kvælstof i landbruget

Kvælstof er det vigtigste af makronæringsstofferne for at afgrøden kan vokse og udvikle sig

70 % af det samlede behov for kvælstof i korn er nødvendigt mellem DC 21-39

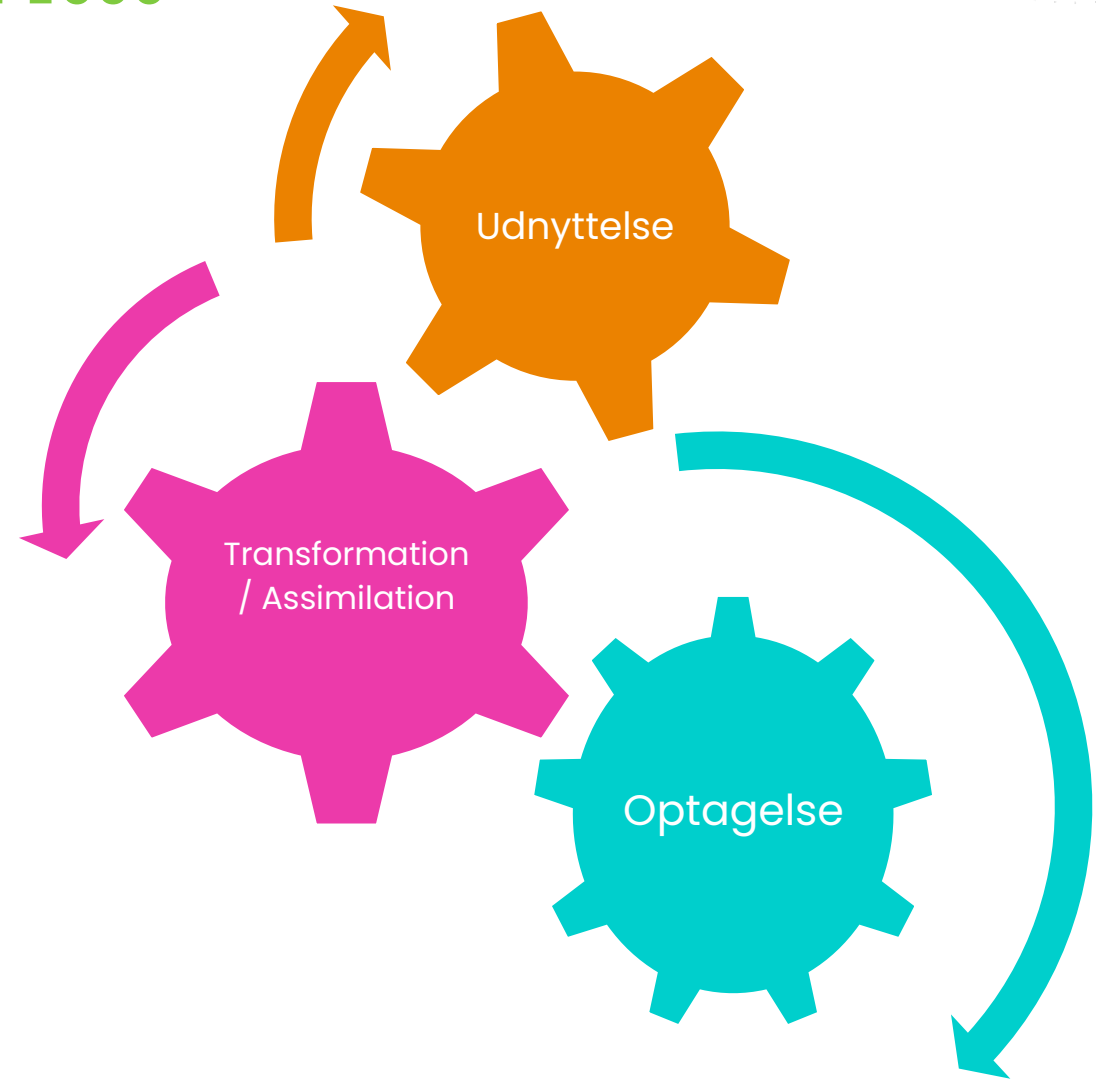
MEN hvis det bruges ineffektivt, kan det have en negativ indvirkning på både økonomien og miljøet



# I en perfekt verden...

...er der plantetilgængeligt kvælstof

- På det rigtige tidspunkt
- På det rigtige sted
- Og i den rigtige form

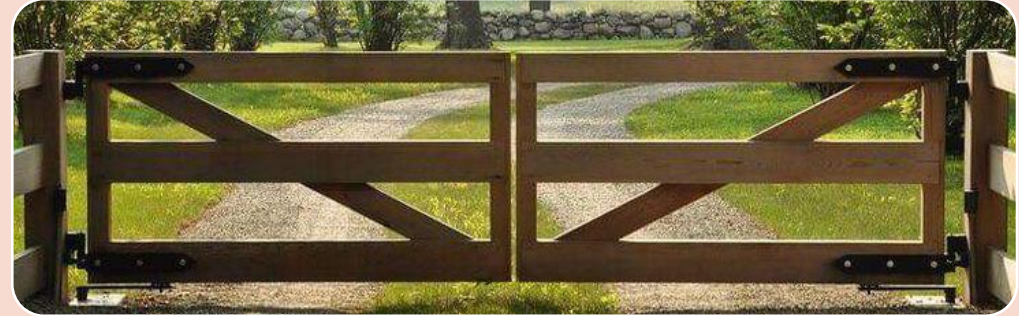


# Men kvælstofhåndteringen er sjældent perfekt? Hvorfor?



## Planten kan ikke bruge eller optage det tilførte kvælstof pga

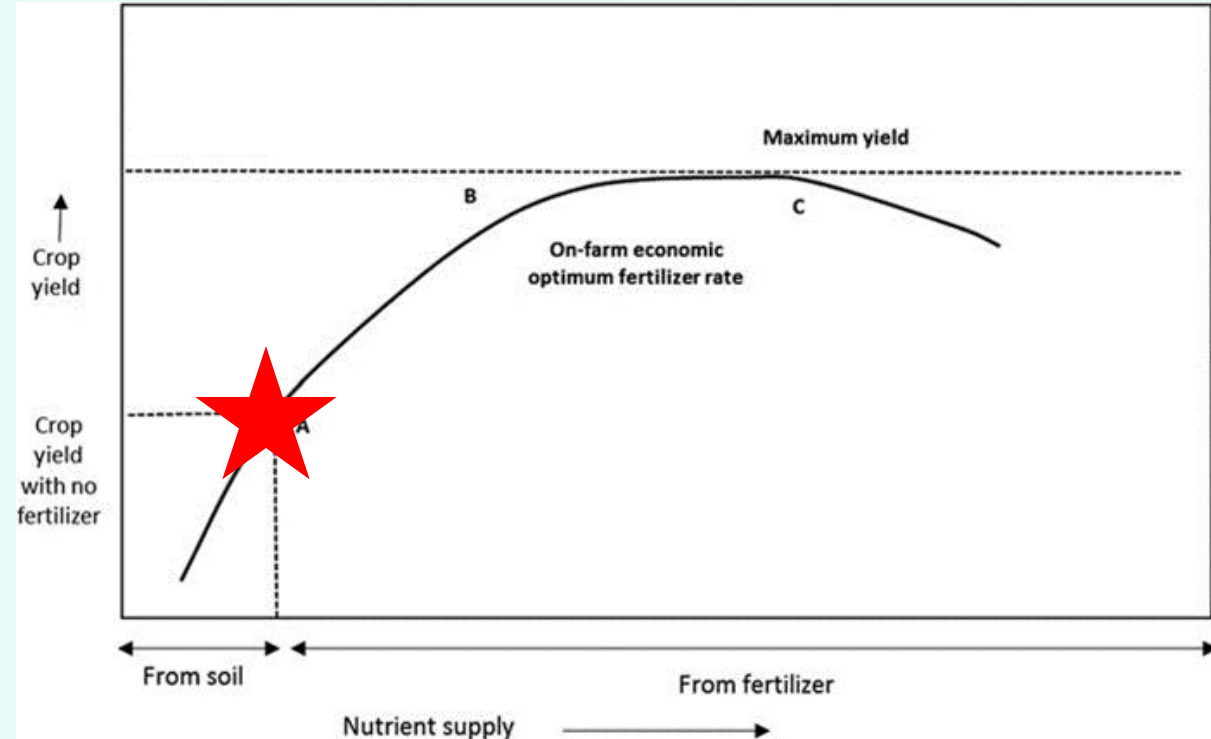
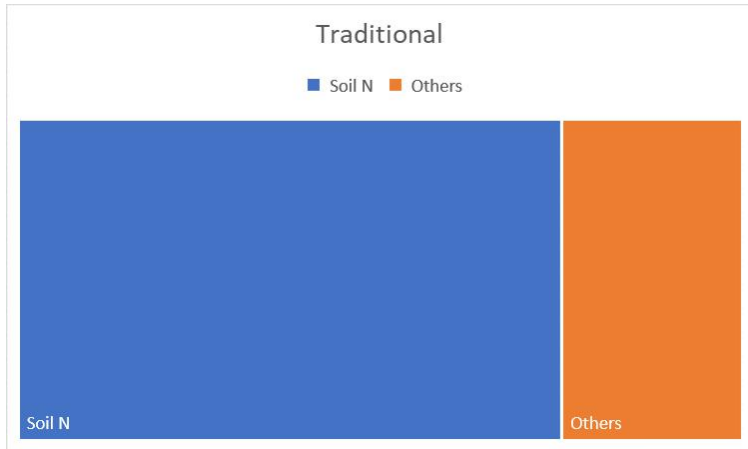
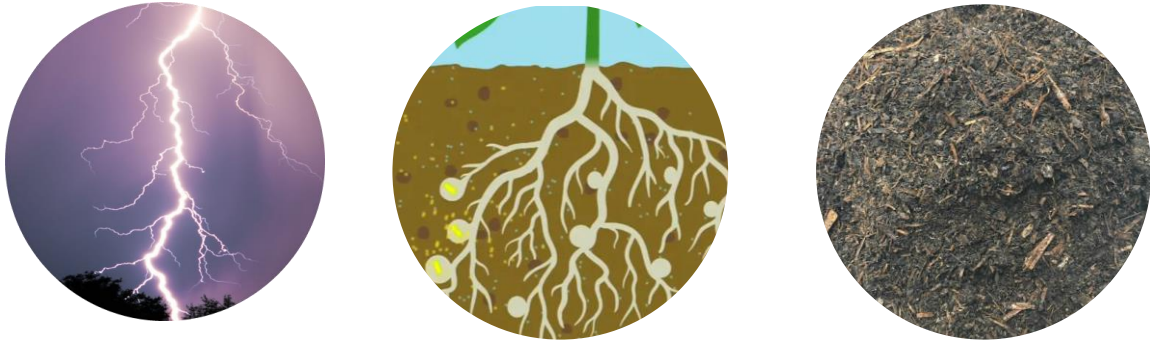
- Udfordrende klimatiske forhold (f.eks. tørke) –
- Suboptimal påføringstid
- Tab som følge af fordampning eller udvaskning
- Vanskeligheder med at optimere organisk gødning
- Udbuddet er ikke i harmoni med afgrødens behov.



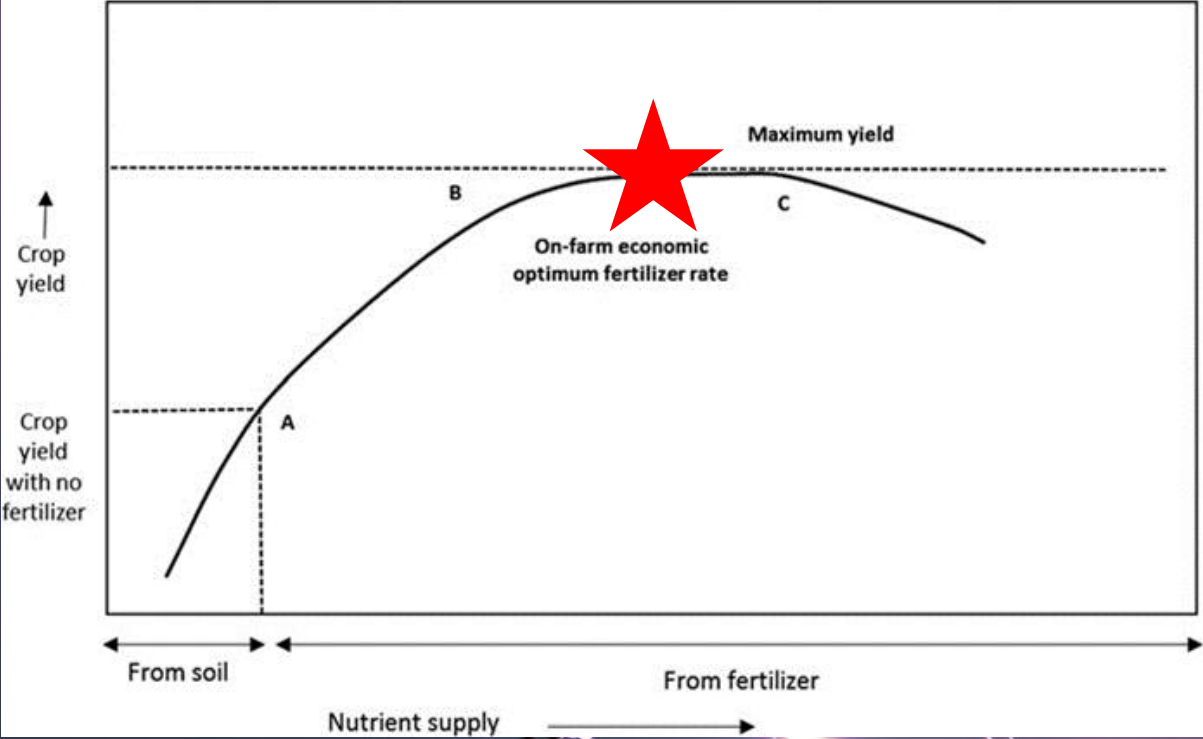
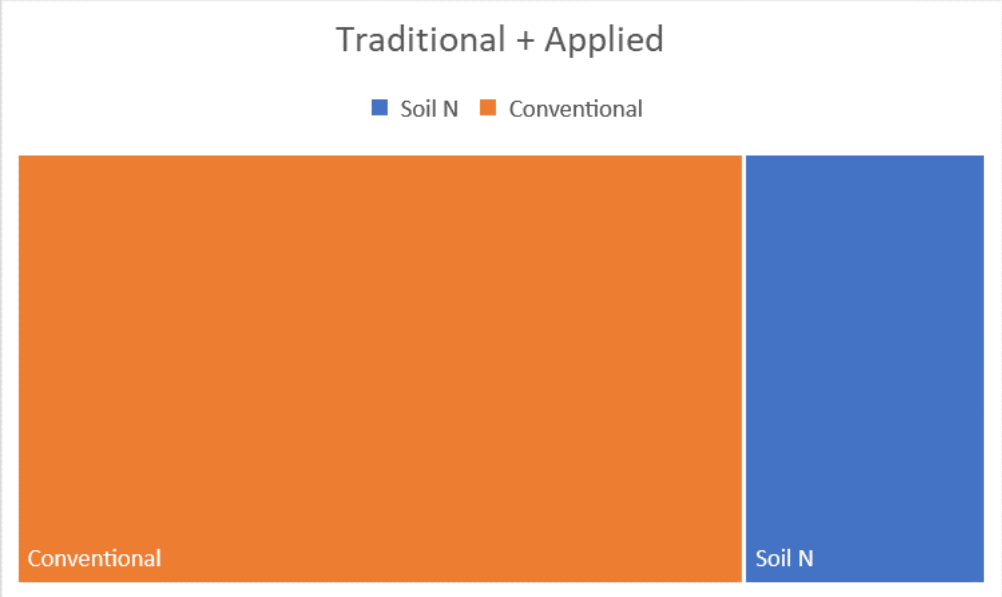
## Ønsker/kravet om reduceret kvælstofgødskning

- Miljøbestemmelser
- N-kvoter
- Et ønske om at reducere brugen (Regenerativt landbrug)
- Adgang til kun organisk gødning
- Slutforbrugerne kræver lavere emissioner

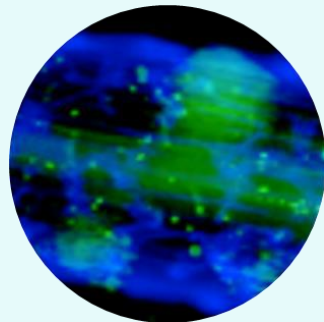
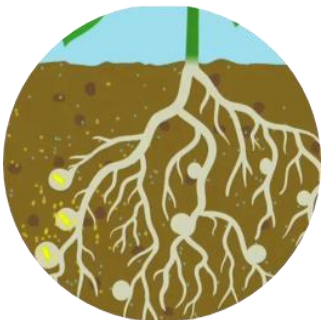
# Kvælstof fra luften



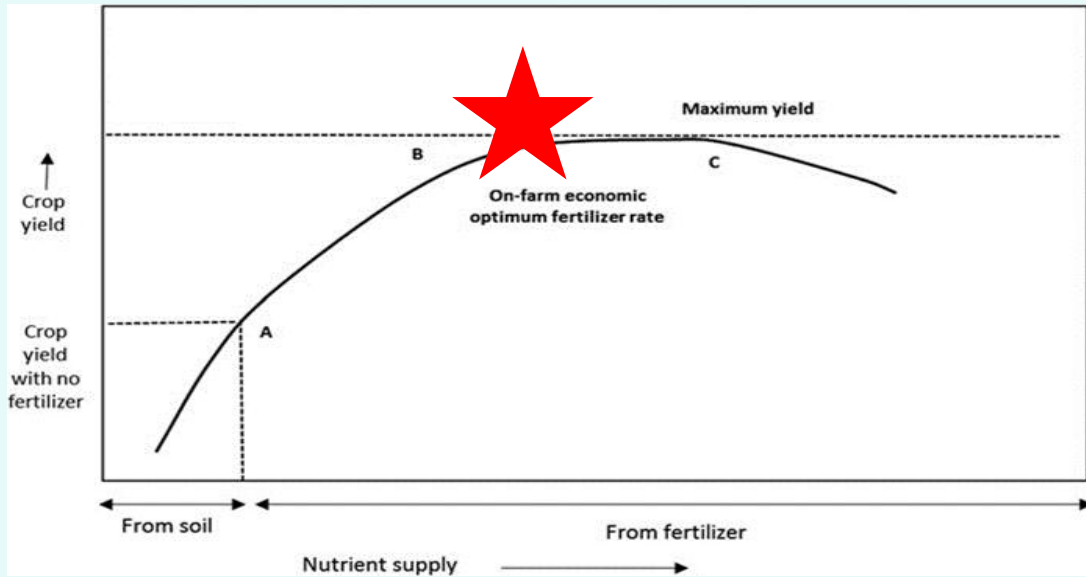
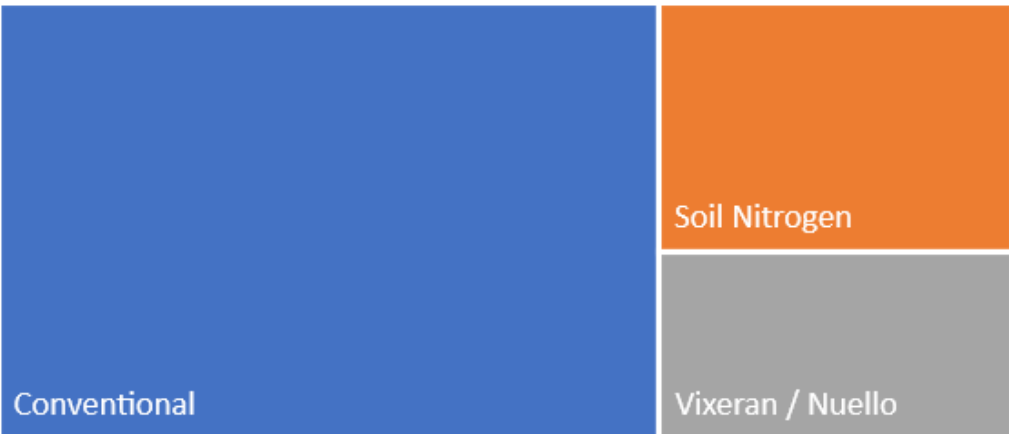
# Kvælstof fra gødning



# Fremtidens kvælstofkilder



■ Conventional ■ Soil Nitrogen ■ Vixeran / Nuello



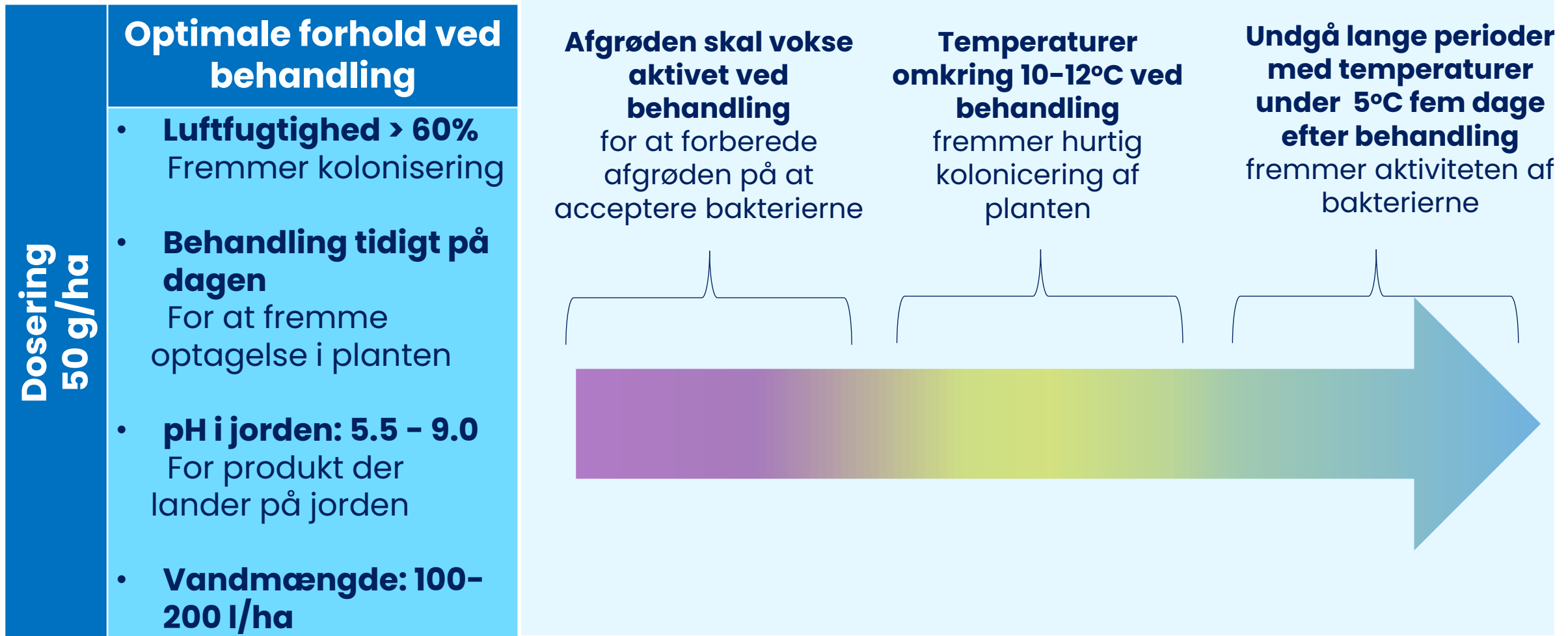
Hvordan virker det?

# Levende organismer

Hvad betyder  
det for os?



# Hvad skal du tænke på når du anvender Vixeran

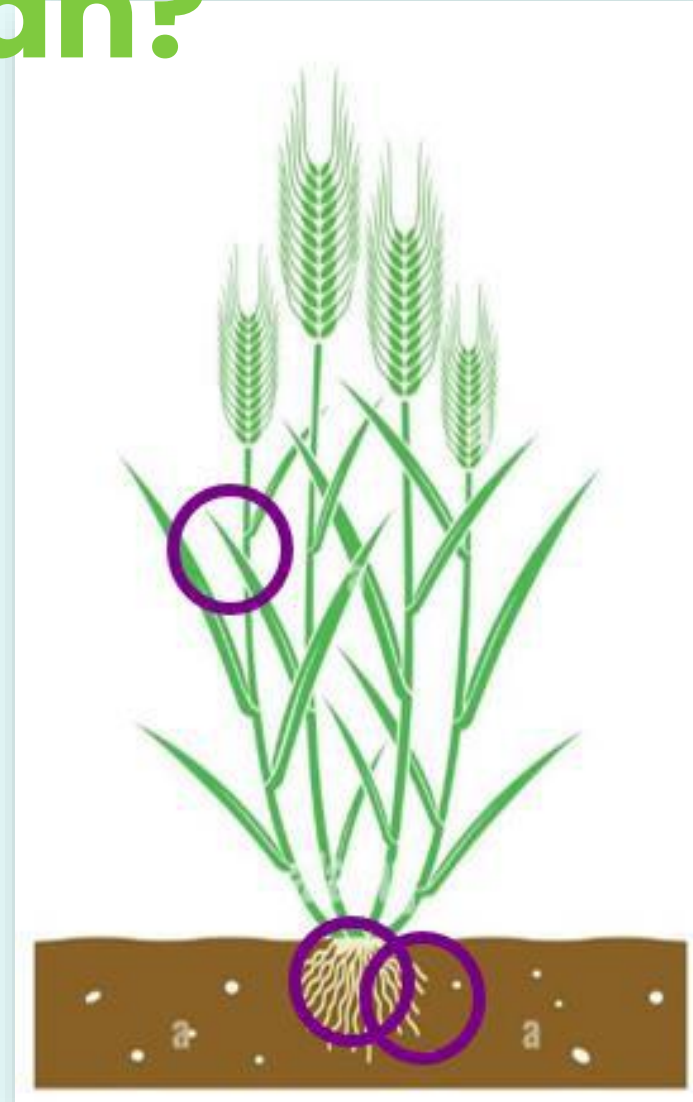


# Hvordan virker Vixeran?

- **Bakterien er isoleret fra tomatrødder i Spanien**

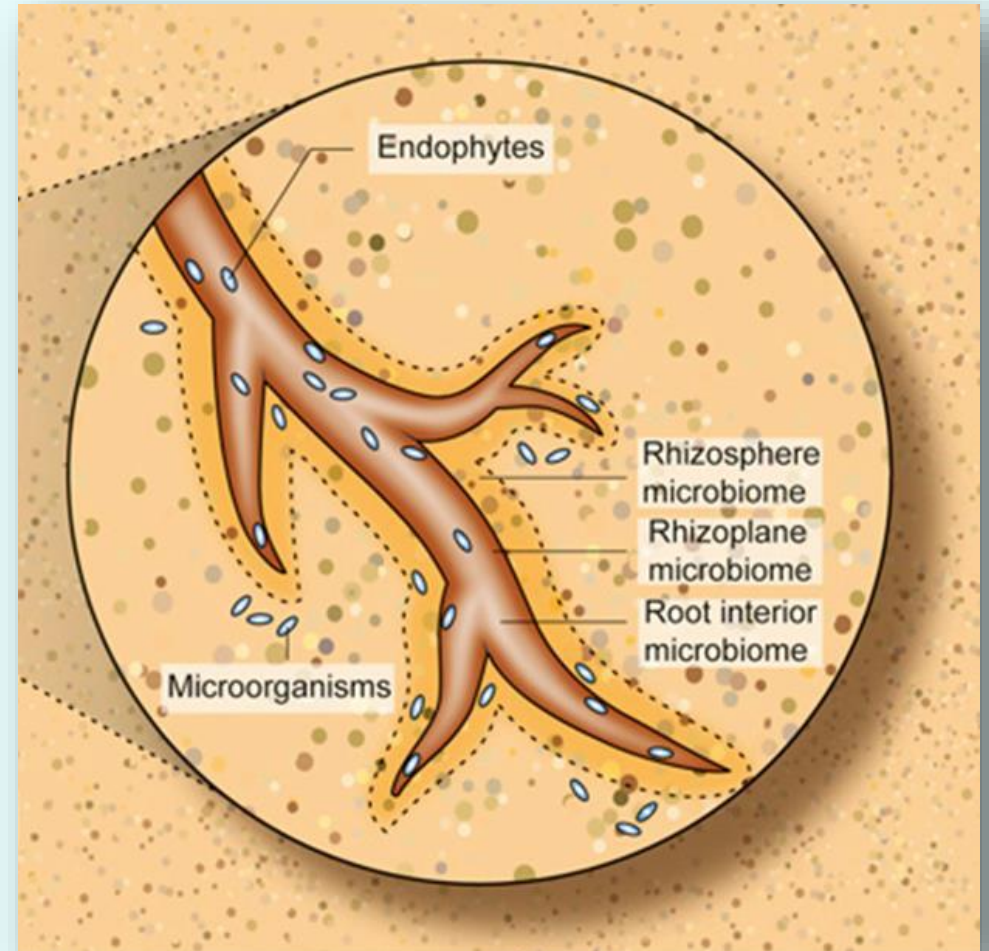
# Hvordan virker Vixeran?

- Bakterien er isoleret fra tomatrødder i Spanien
- **Aktiv på 3 forskellige niveauer i planten**



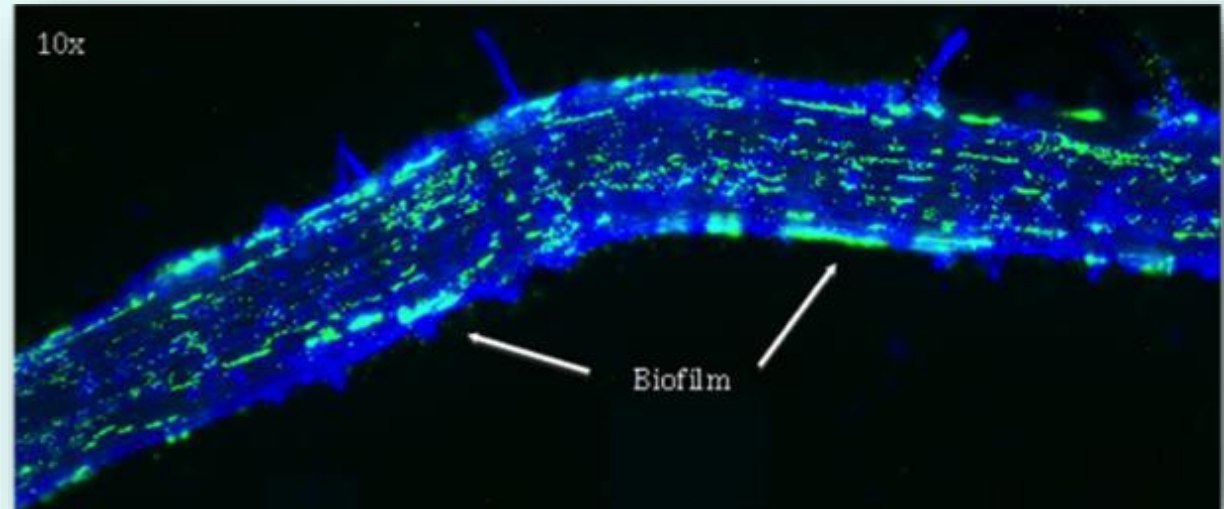
# Hvorfor er Vixeran unik?

- Bakterien er isoleret fra tomatrødder i Spanien
- Aktiv på 3 forskellige niveauer i planten
- **Endofytisk karakter**



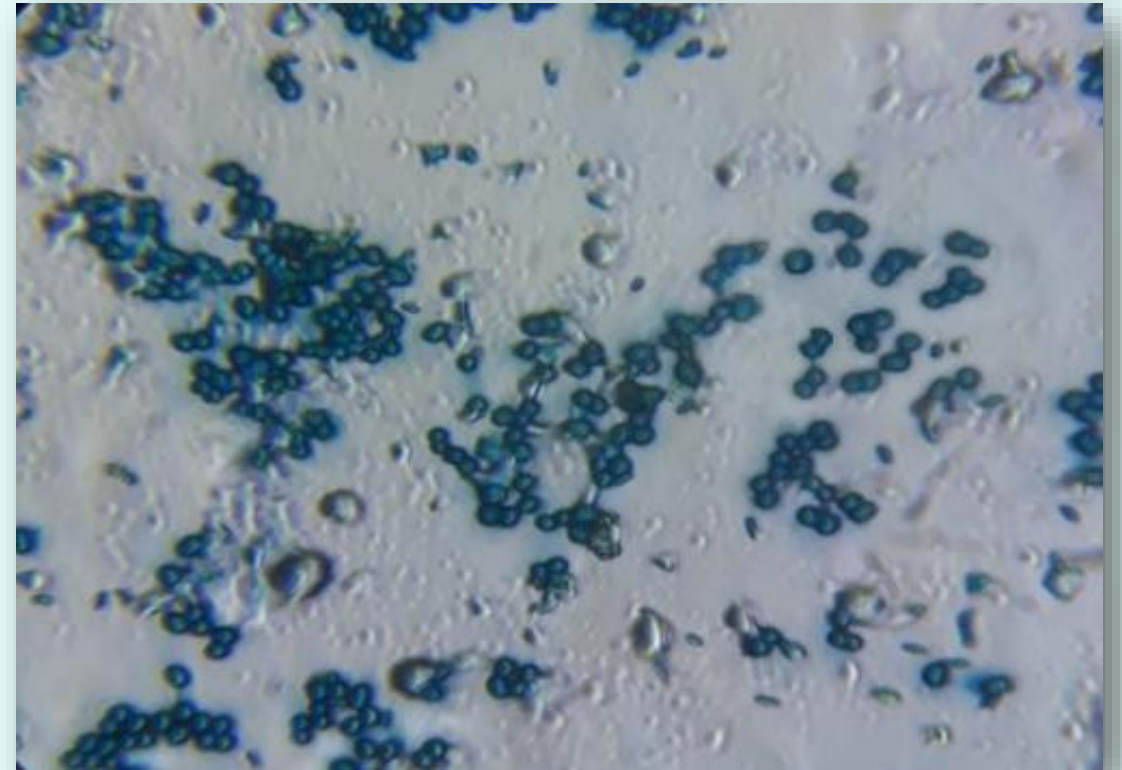
# Hvorfor er Vixeran unik?

- Bakterien er isoleret fra tomatrødder i Spanien
- Aktiv på 3 forskellige niveauer i planten
- Endofytisk karakter
- **Stærk biofilm**



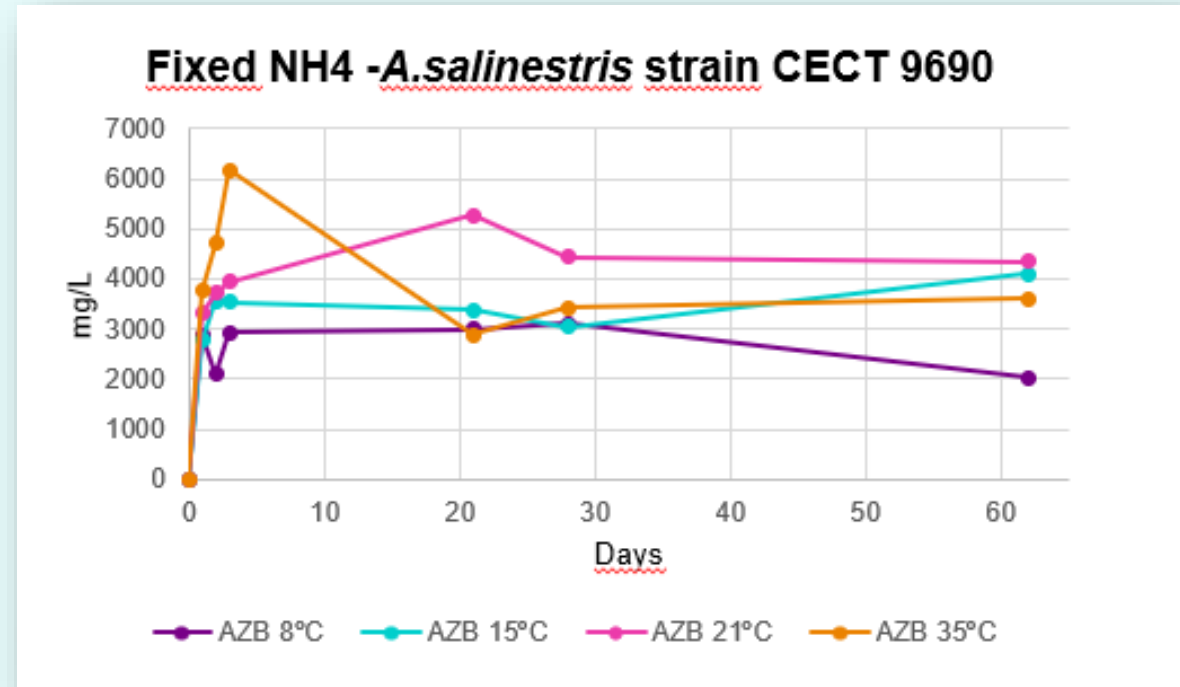
# Hvorfor er Vixeran unik?

- Bakterien er isoleret fra tomatrødder i Spanien
- Aktiv på 3 forskellige niveauer i planten
- Endofytisk karakter
- Stærk biofilm
- **Formering af cyster**



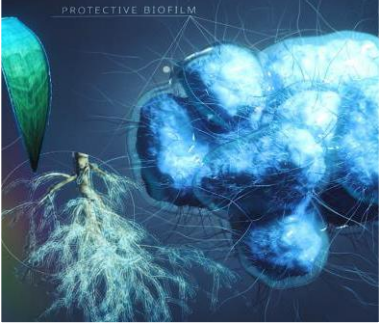
# Hvordan virker Vixeran?

- Bakterien er isoleret fra tomatrødder i Spanien
- Aktiv på 3 forskellige niveauer i planten
- Endofytisk karakter
- Stærk biofilm
- Formering af cyster
- **Kvælstoffiksering**



# Egenskaber og fordele

1



Trippel virknings -  
måde

2



Endofytisk bakterie  
med kapacitet til at  
danne biofilm

3



Behandlings  
fleksibilitet, bredt  
temperaturre  
område

4



Stor tolerance mod  
tørke og skiftende  
vejrforhold

5



Blandbar med de  
fleste  
plantebeskyttelses  
midler

## Effektiv, fleksibel og alsidig