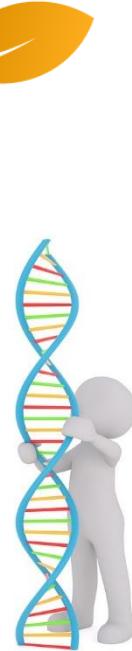


Bodemvoedselweb op basis van eDNA

Introductie

- ◉ Datura, oprichting in 2013
- ◉ In eerste instantie focus op aquatische systemen
- ◉ Sinds 2017: toepassing van vergelijkbare technieken, in het terrestrische milieu

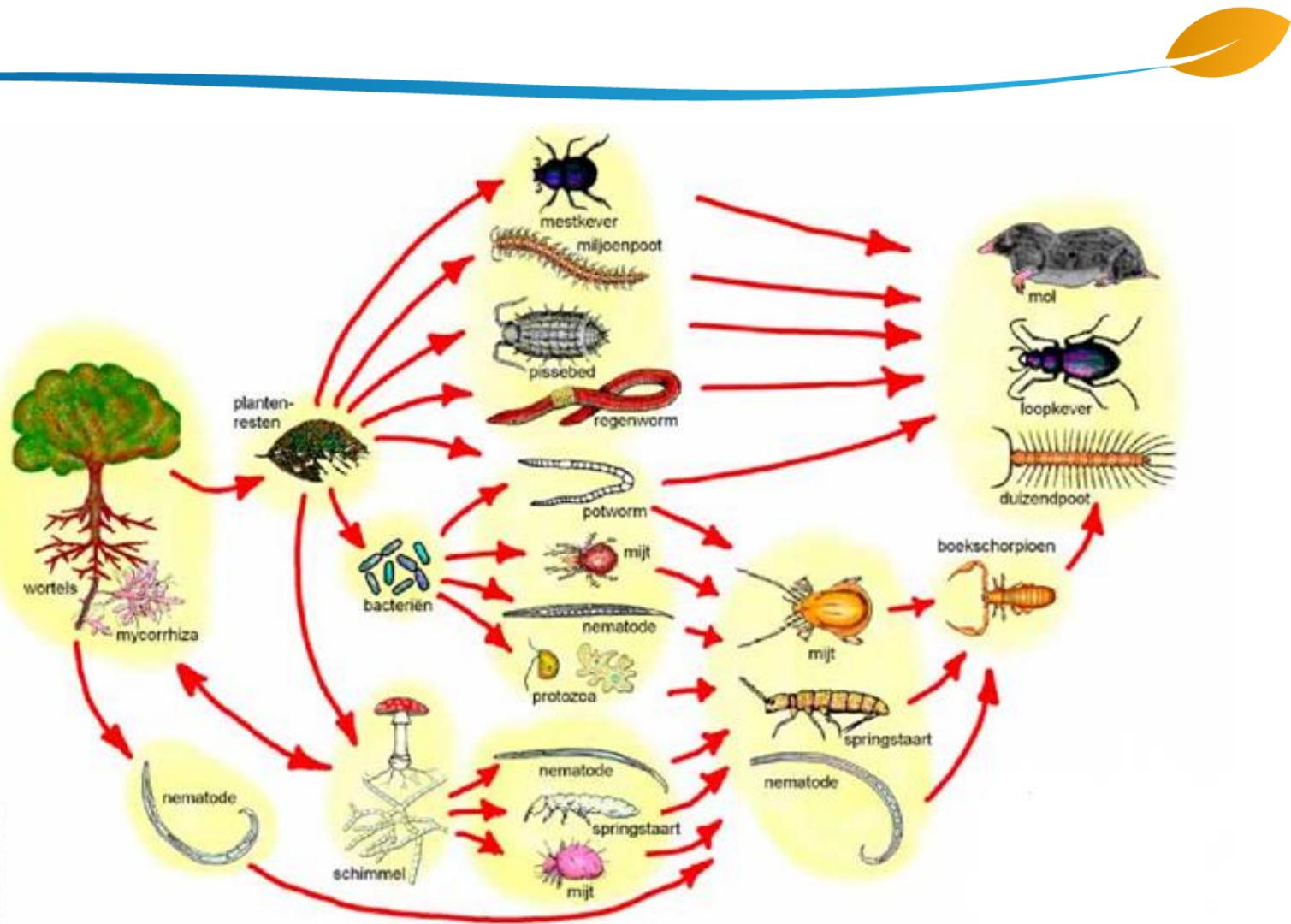


Inhoudsopgave

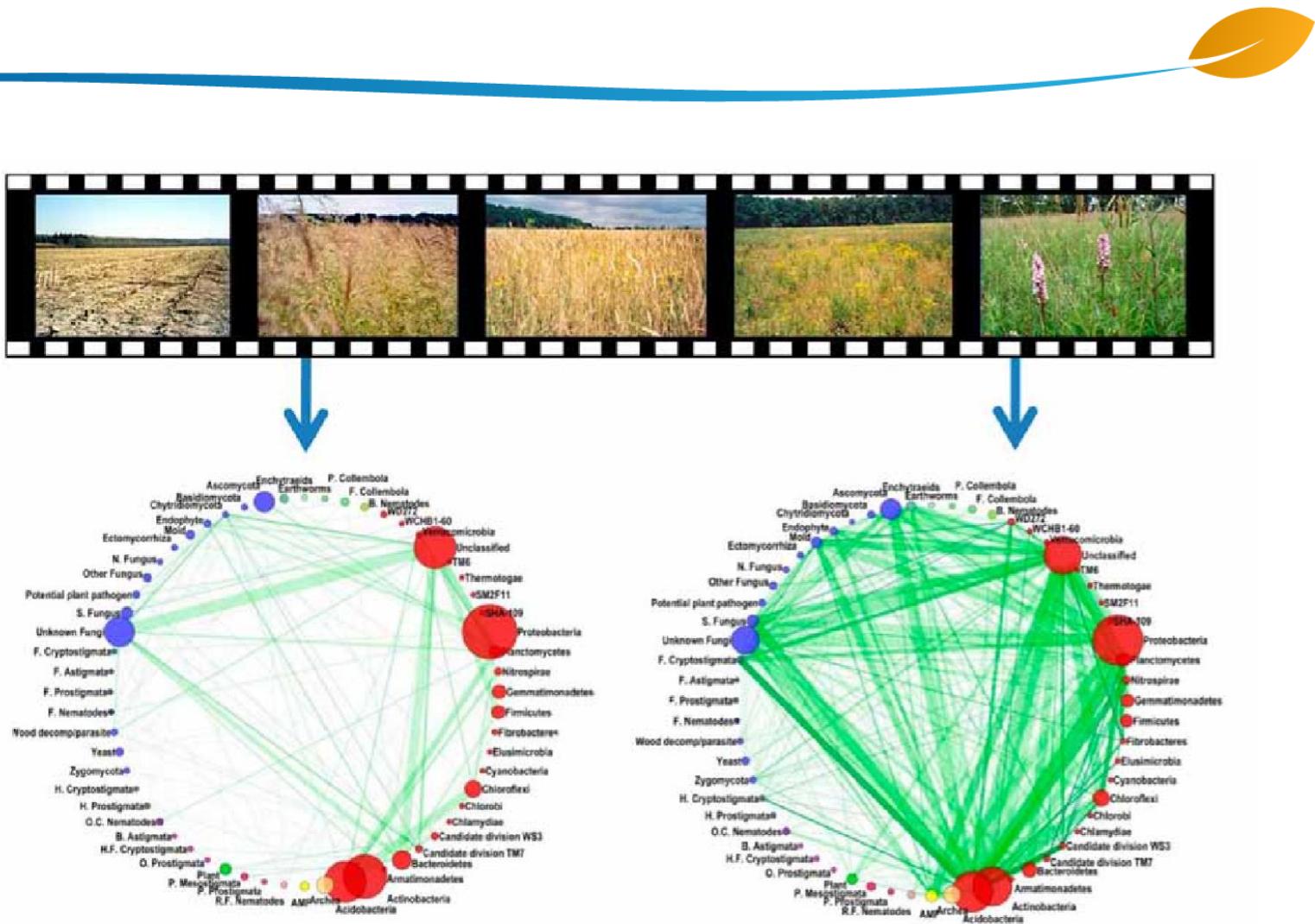


- └ Bodembiologie
- └ eDNA metabarcoding: hoe werkt het?
- └ Resultaten graslanden (waaronder Soesloo)

Bodemvoedselweb



Netwerken

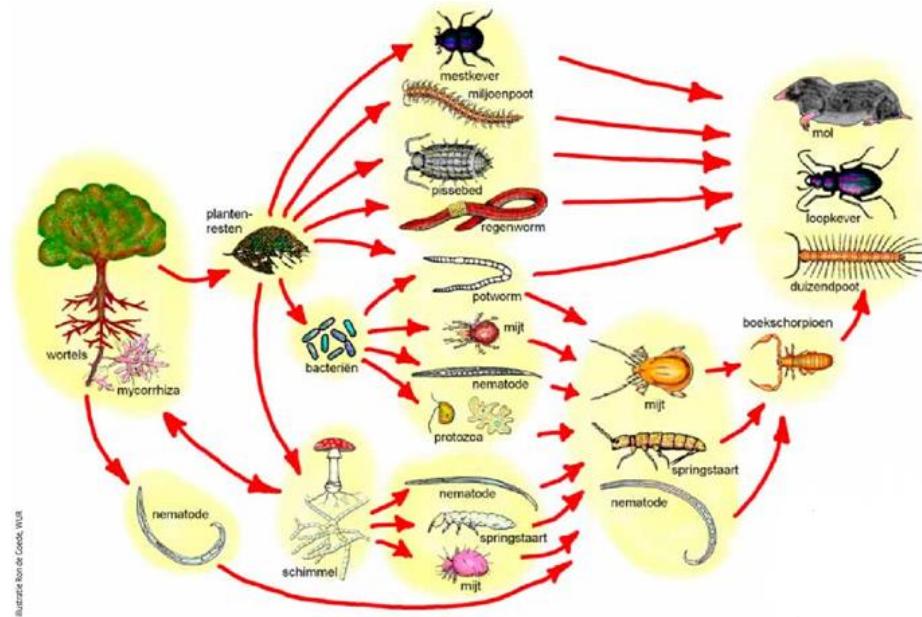


eDNA metabarcoding van bodems

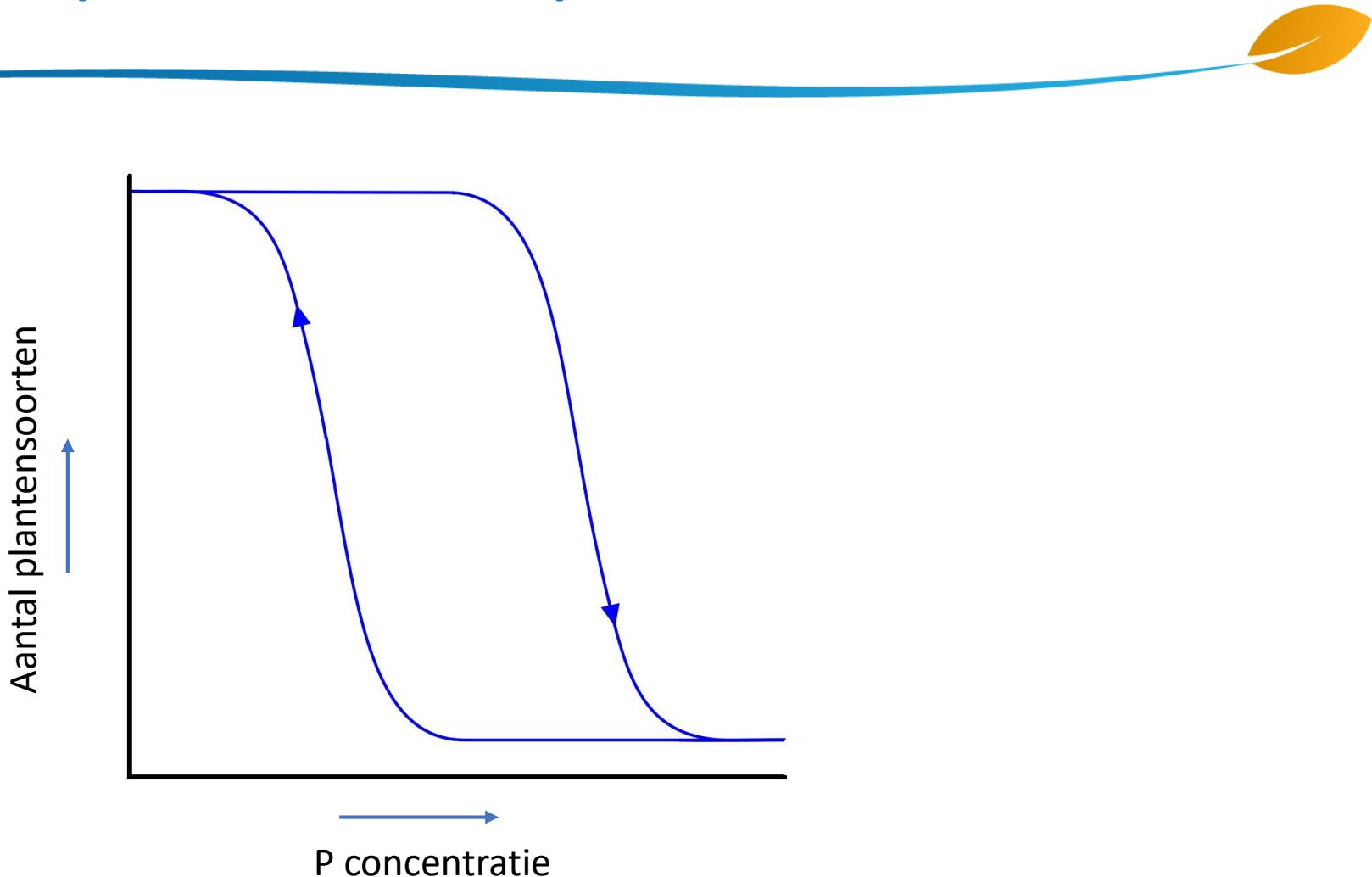
Rol van bodemleven



- Vertering
- Pathogenen
- Symbionten



Hysteresis loop





Onderzoeksopzet en planning



Bemonstering



DNA extraction



PCR



Library voorbereiding: 2e PCR en zuivering



Next Generation Sequencing

ATCGATGGATCGACTGACTGAG
TGACTGATCGACTGACTAGCTAGTA
CGATCGATGGATCGATGACTGACT
GATGACTGATCGACTGACTGACTAC
GTACGATCGATCGGATGGATGACTG
ACTGATCGACTGATCGACTGACTAGCT

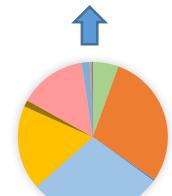
Bio-informatica



Ecologische interpretatie



Statistische verwerking

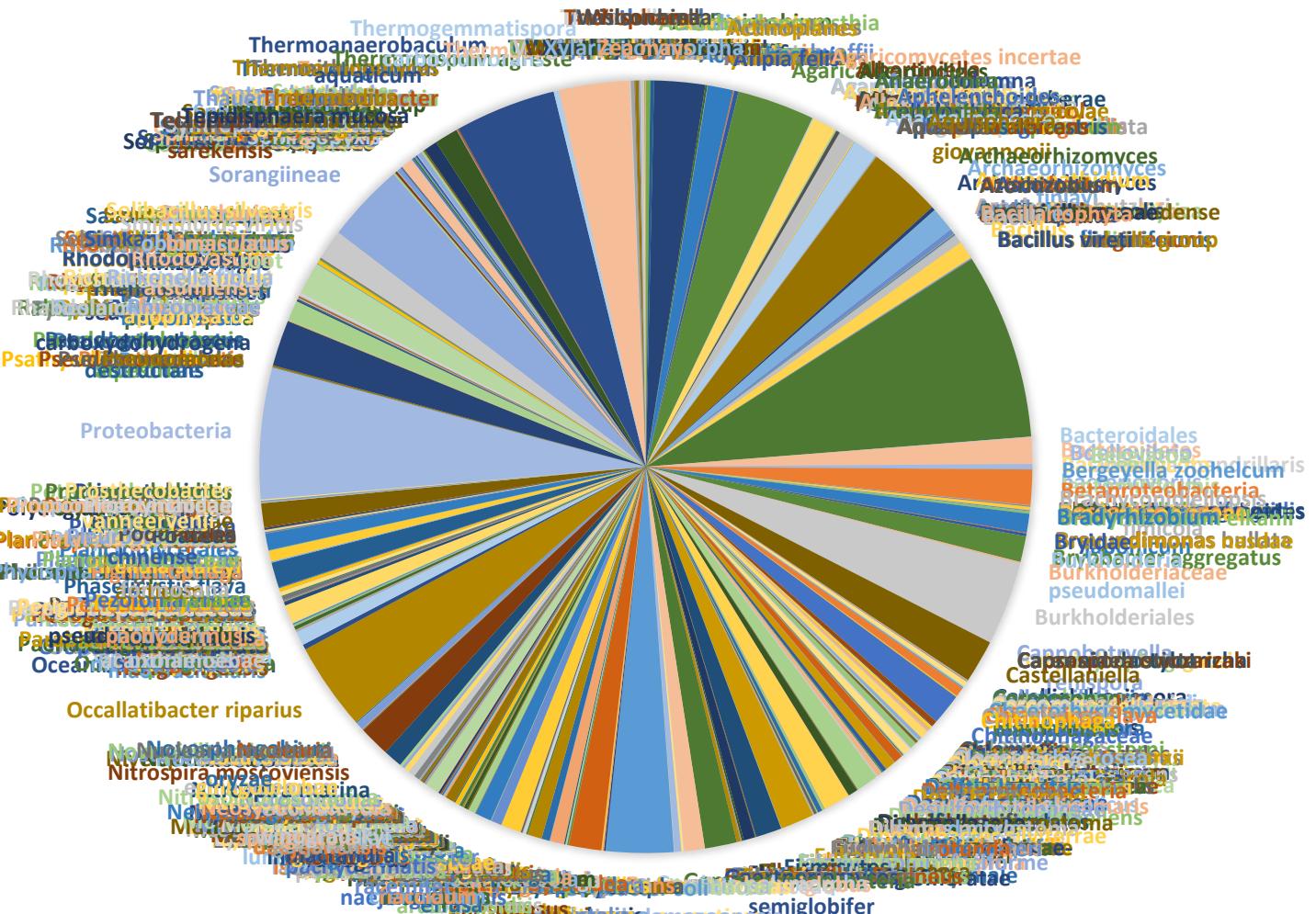


Semi-kwantitatief resultaten

Workflow

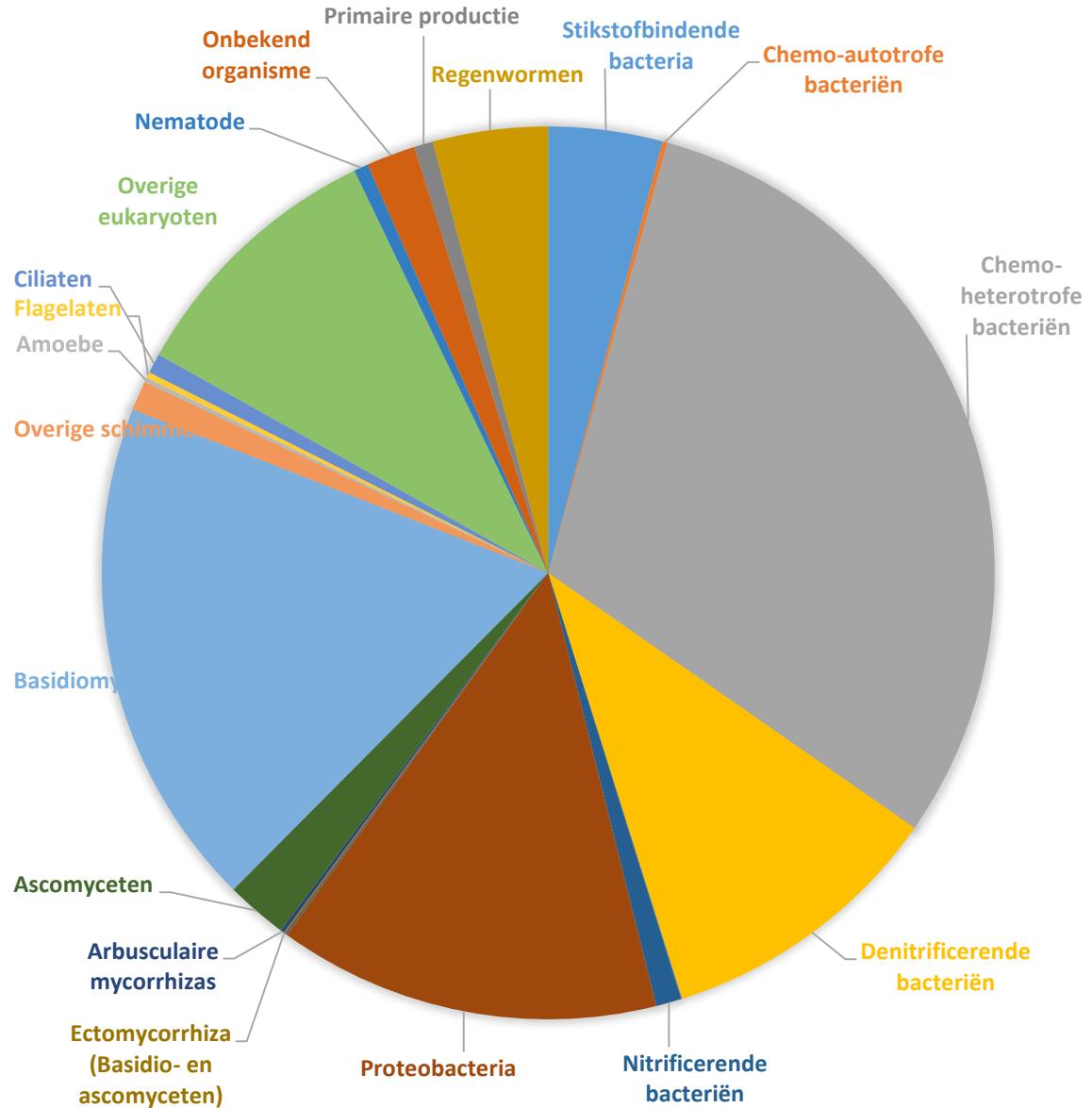
Metabarcoding

Resultaat



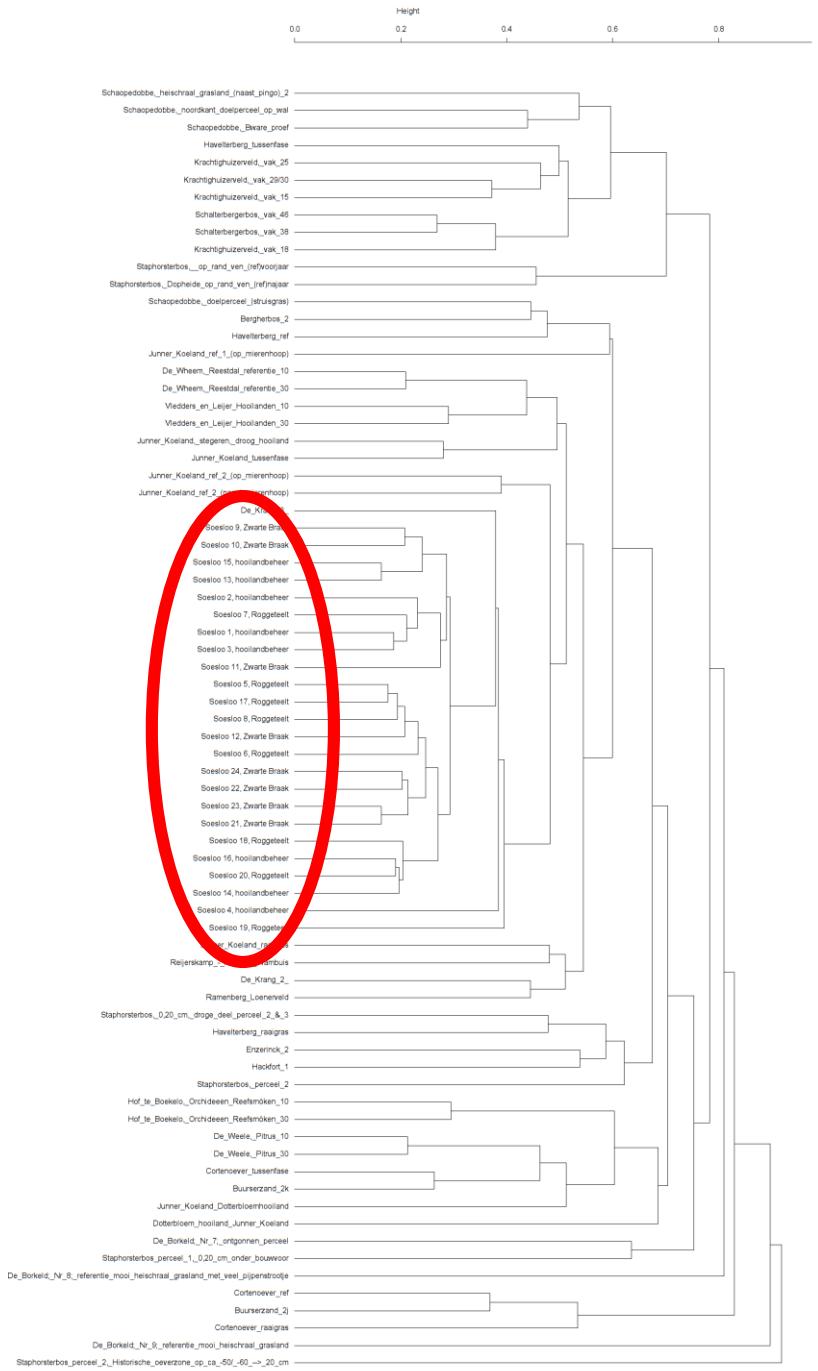
Voorbeeld:
Hof te Boekelo

Resultaat



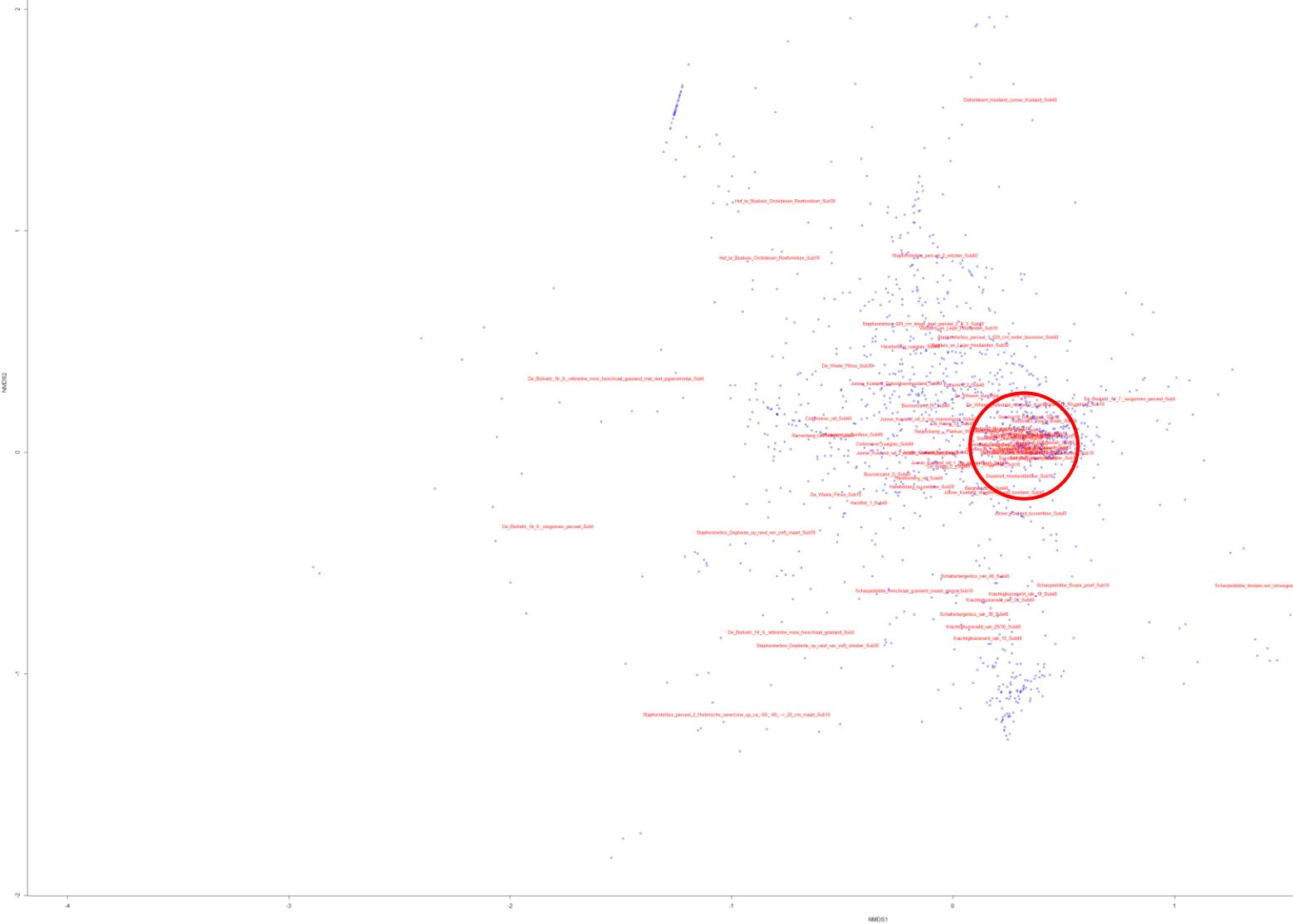
Voorbeeld:
Hof te Boekelo

Soesloo



eDNA metabarcoding van bodems

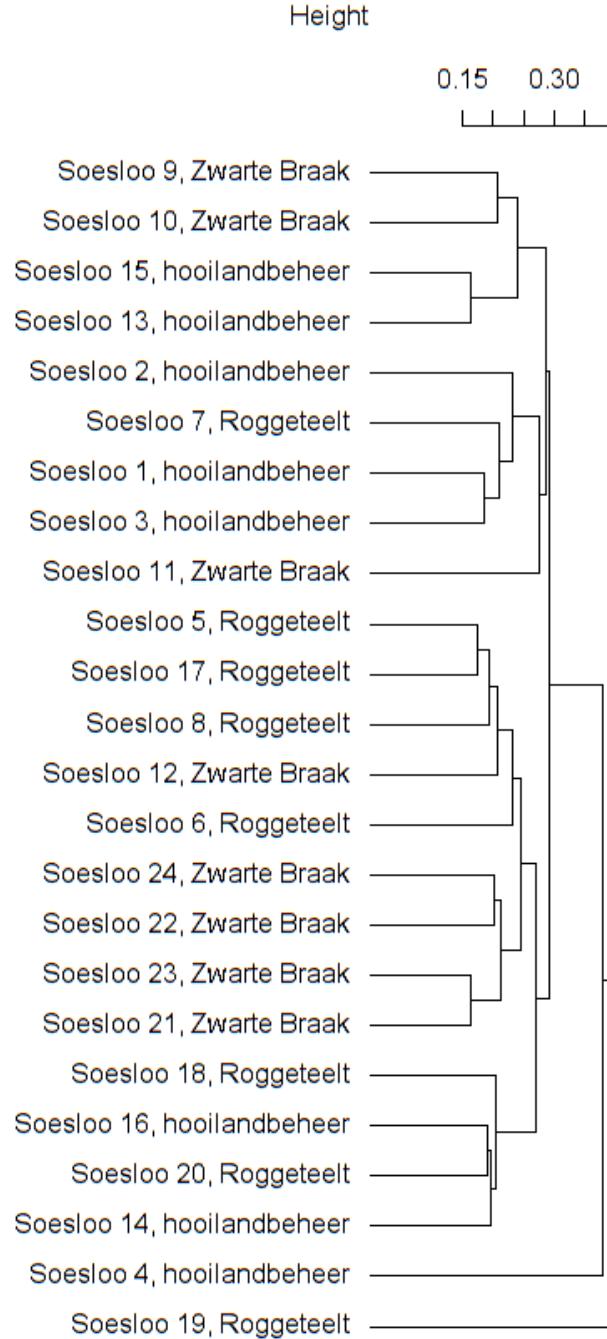
Soesloo



Soesloo

Alle bodemorganismen

distmatrix
Agglomerative Coefficient = 0.46

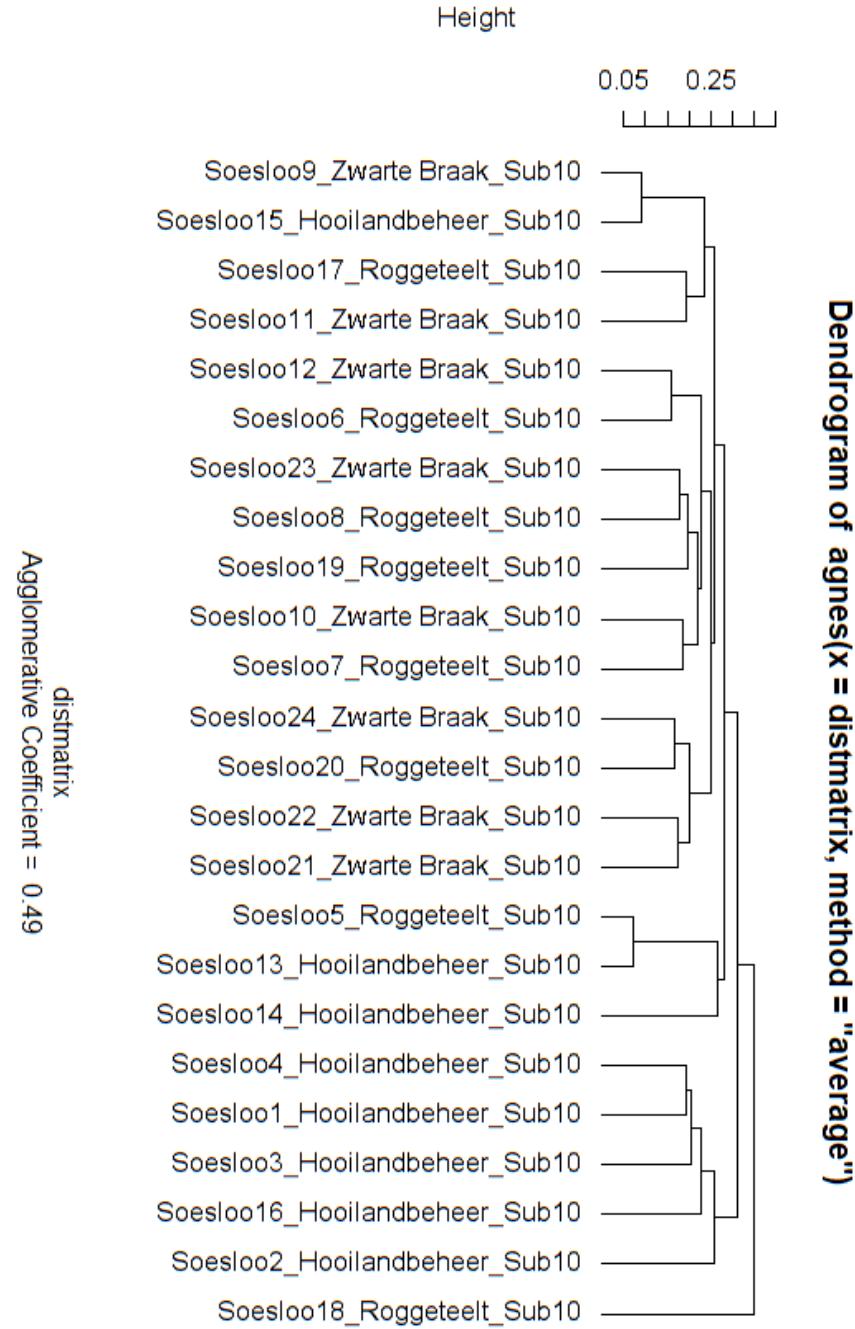


Dendrogram of agnes(x = distmatrix, method = "average")

Soesloo

Schimmels

eDNA metabarcoding van bodems



Conclusies Soesloo

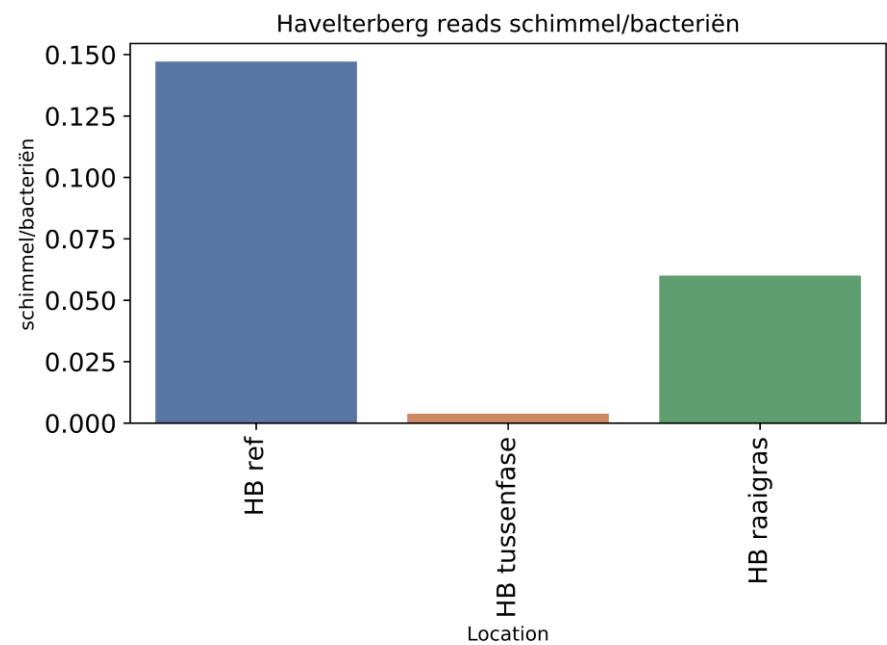
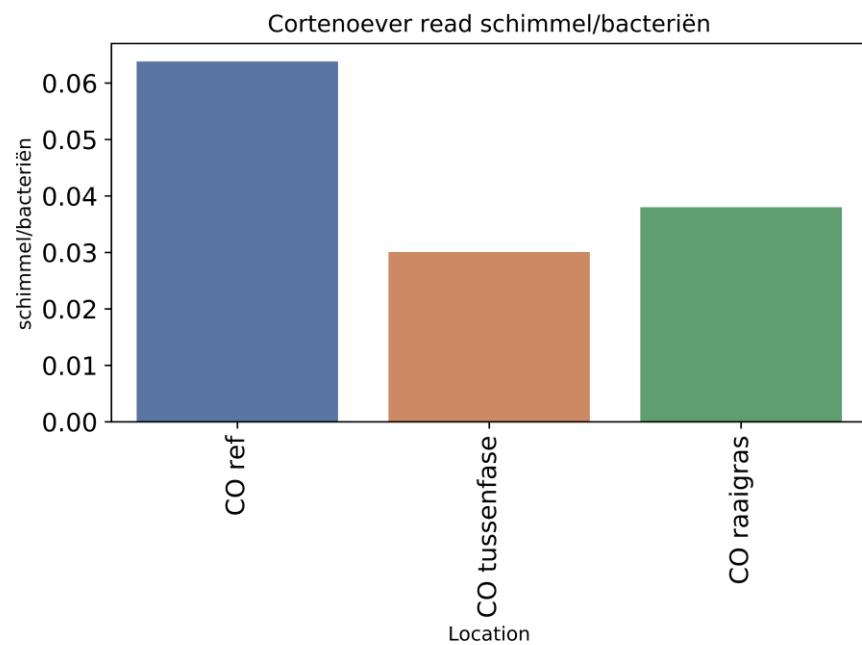


Soesloo:

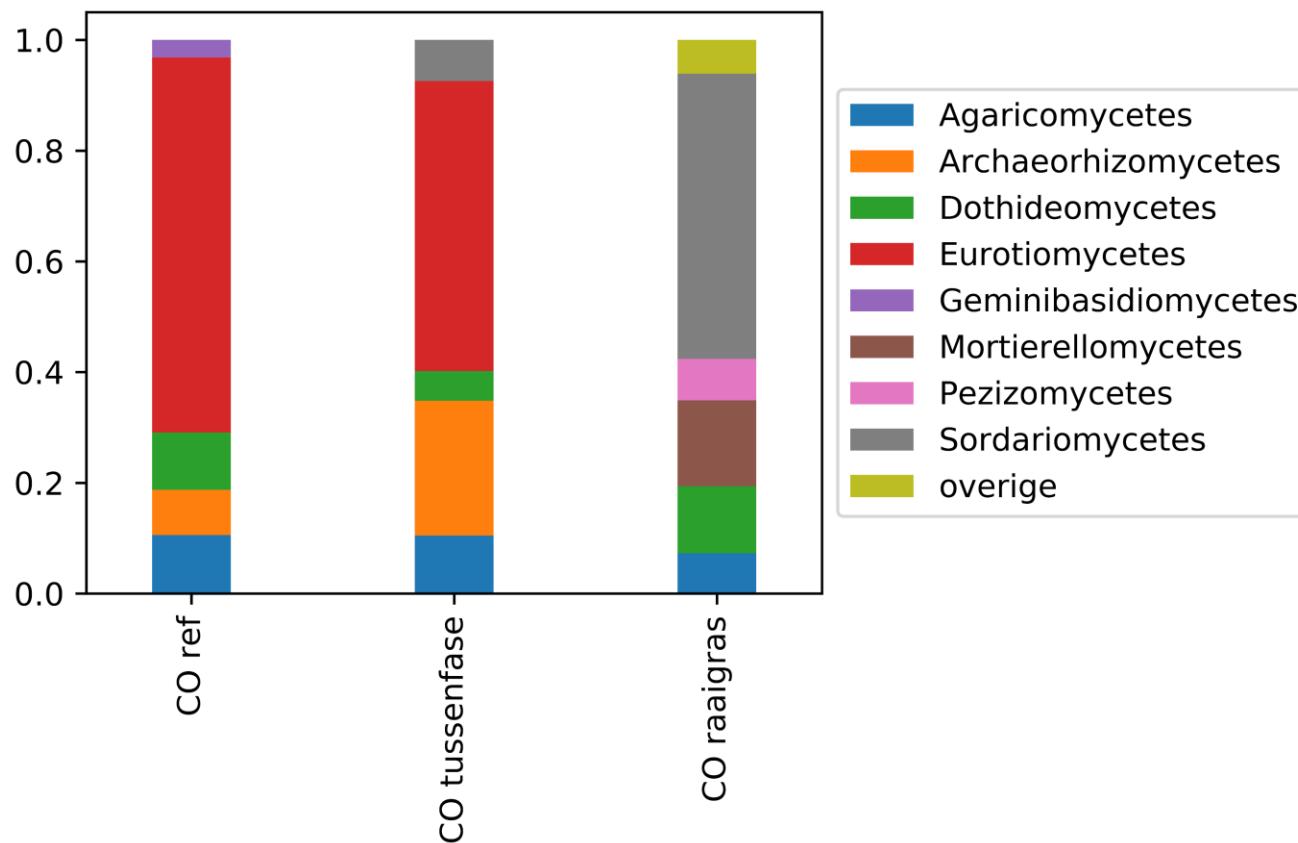
- ◉ Regionale variatie groter dan lokale variatie;
- ◉ Snelle kolonisatie?
- ◉ Of snel herstel van bodembiologie?

- ◉ Waarschijnlijk spelen specifieke groepen een rol. Onderzoek meer op detailniveau nodig;

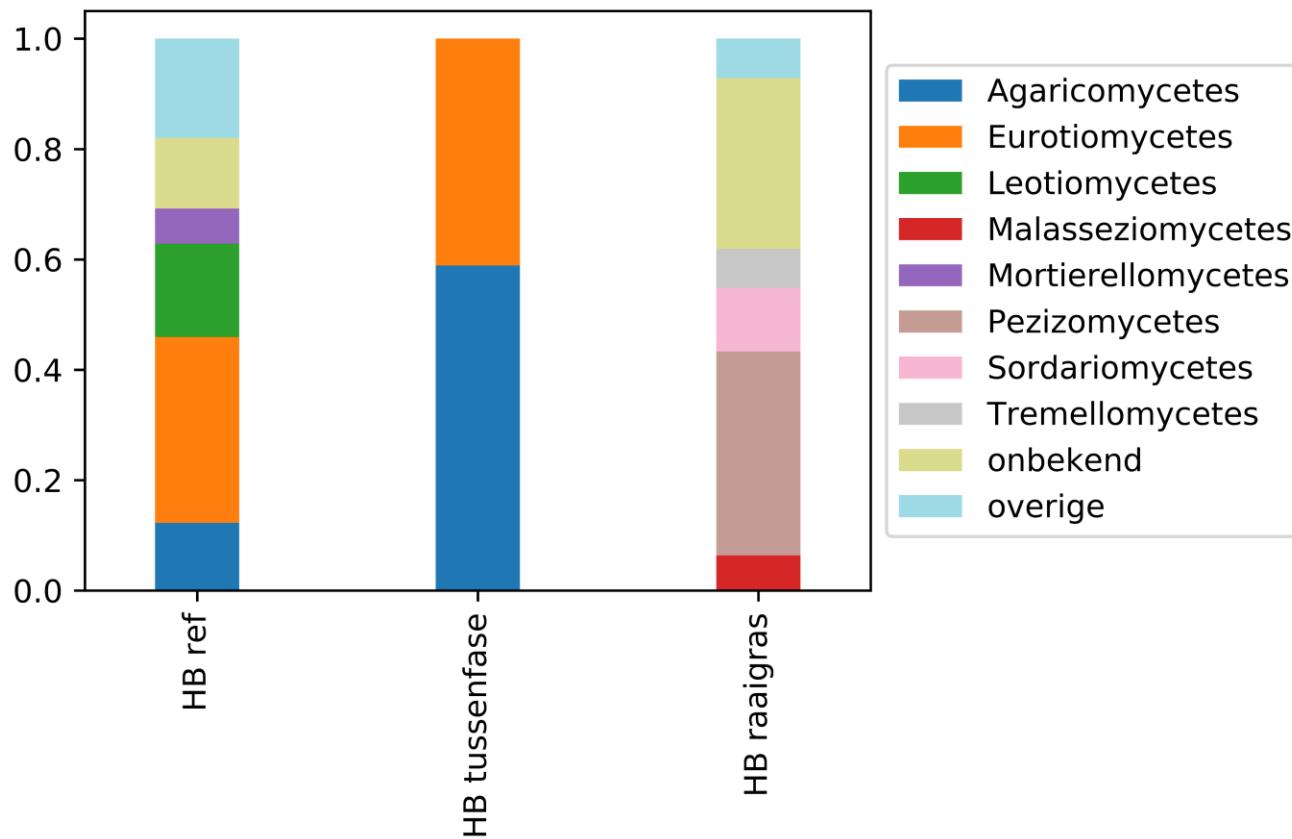
Afbraak door schimmels vs bacteriën



Schimmel populatie - Cortenoever



Schimmel populatie - Havelterberg



Praktisch



- ◉ Er gaat veel tijd overheen voordat verschraling resulteert in kruidenrijke vegetatie;
- ◉ Alternatieve/ aanvullende beheermaatregelen denkbaar:
 - ◉ Bodemmateriaal enten
 - ◉ Specifieke bodemorganismen enten
 - ◉ Pathogenen van grassen

Bedankt!



eDNA metabarcoding van bodems