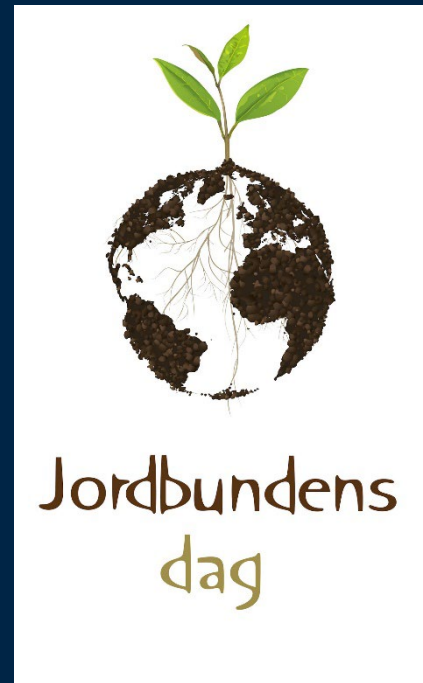


HVORDAN PÅVIRKES JORDBUNDSDYRENÆF FREM TIDEN & KLIMA?

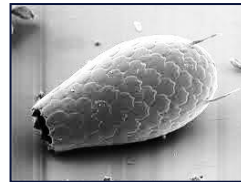
MARTIN HOLMSTRUP



HVAD ER JORDBUNDSDYR?

mikroarthropoder

protozoer



"orme"



springhaler



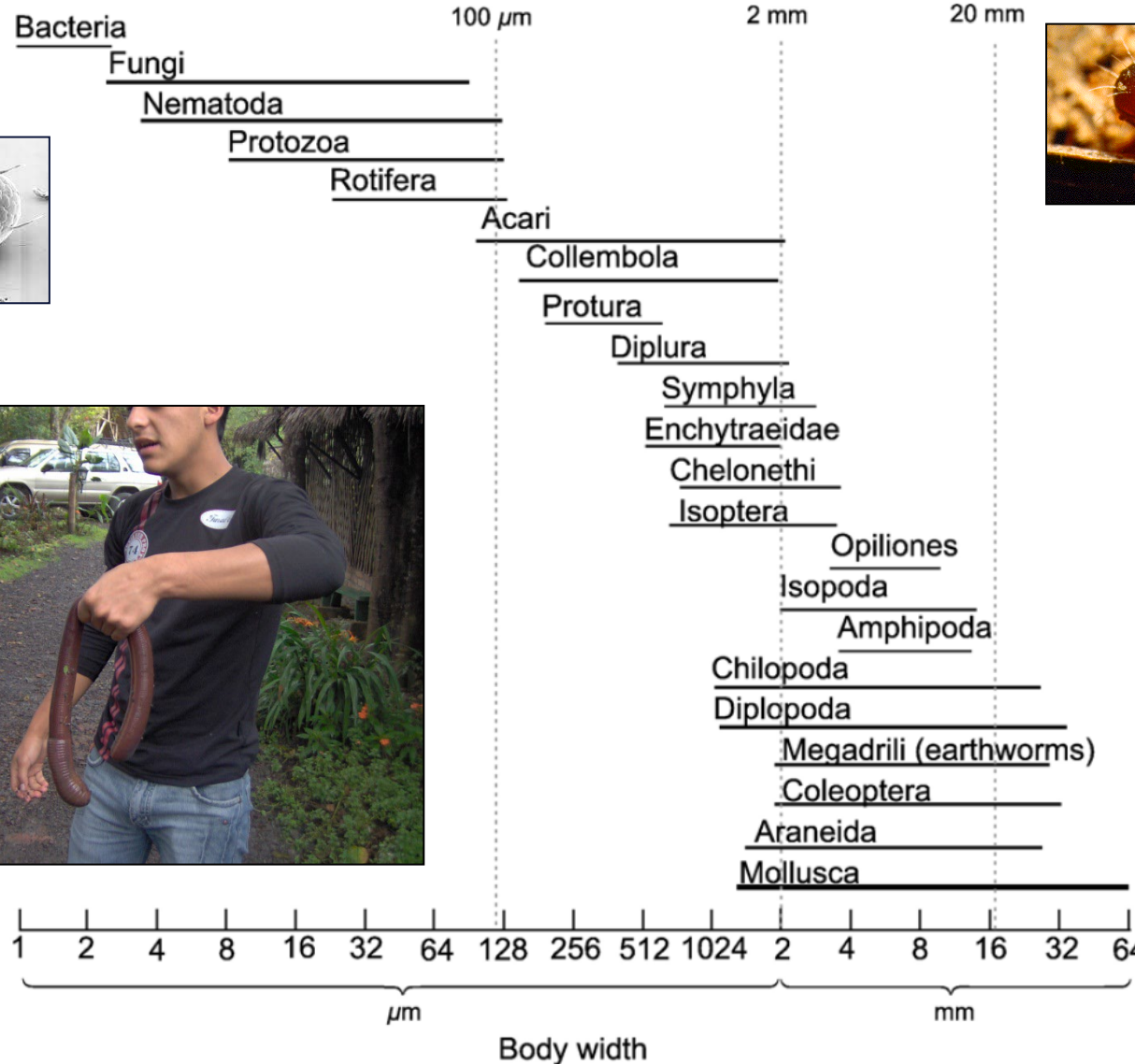
mider



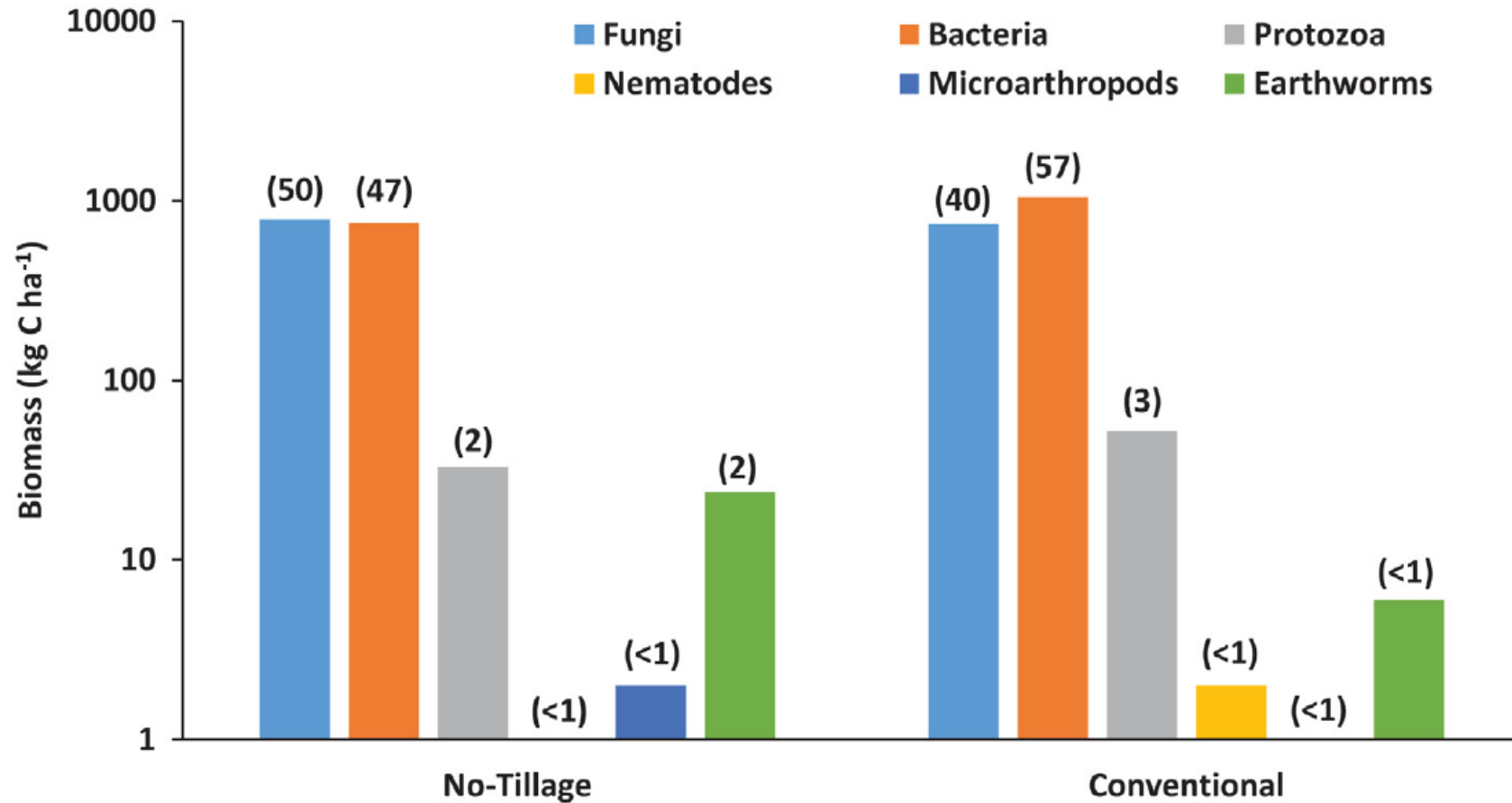
JORDBUNDSDYRENE'S STØRRELSE



MICROFLORA AND MICROFAUNA MESOFAUNA MACRO AND MEGFAUNA



BIOMASSE AF JORDBUNDSDYR

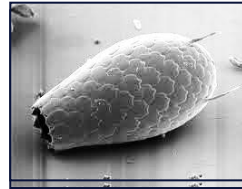


Görres and Amador (2021)

JORDBUNDSDYRENES FUNKTION I JORDEN

microarthropods

protozoa



"worms"



"springtails"



"mites"



Økosystem funktioner:

Fragmentering af dødt plantemateriale

Græsning af mikroorganismer

Spredning af svampe og bakterier

Direkte bidrag til omsætning (10%)

Fysisk påvirkning af jordbundens struktur

PÅVIRKNINGAF KVÆLSTOFKREDSLØBJORDEN

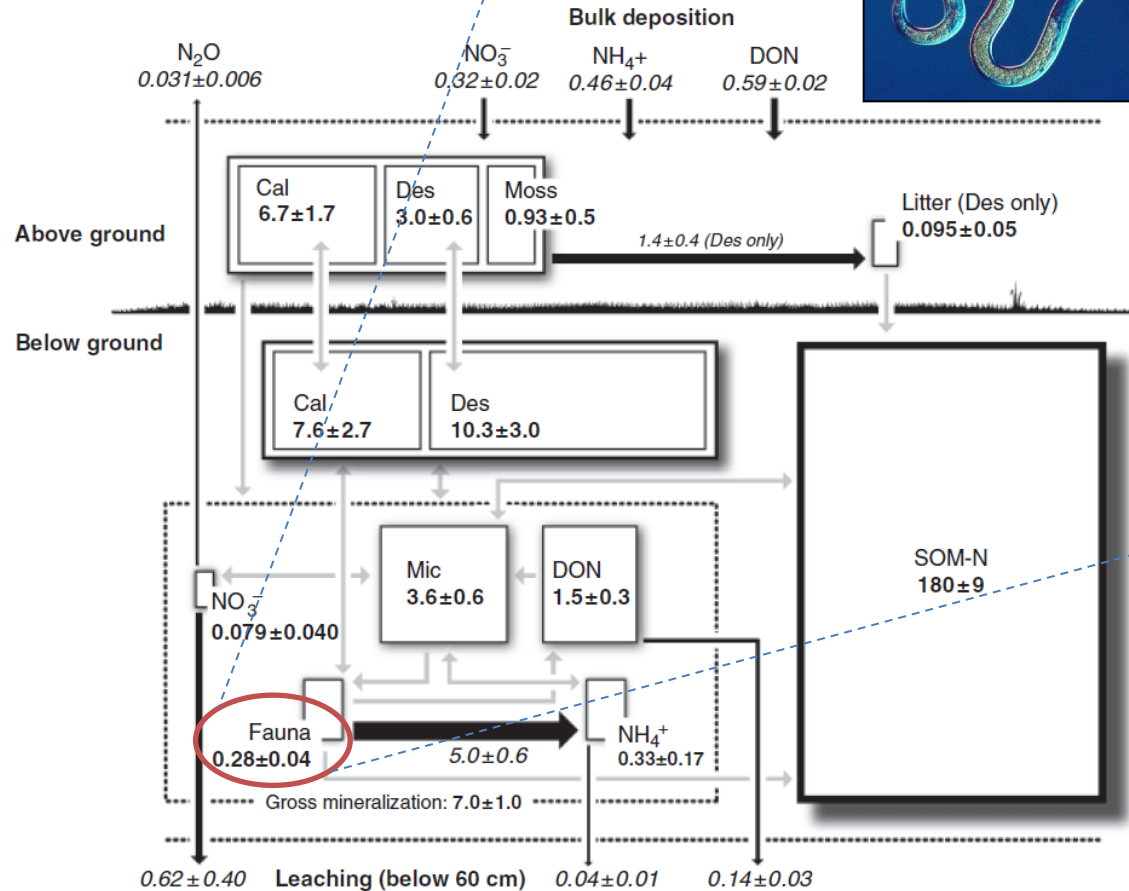
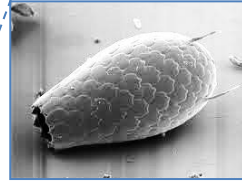
microarthropods

protozoer

"orme"

springha ler

mider



Larsen et al. (2011) *Global Change Biol.*

REGNORMES BETYDNING FOR JORDSTRUKTURROTURBATION

-
1. Regnormebiomasse på 100 g friskvægt m^{-2}
 2. Hver orm indtager jord svarende til sin egen vægt hver dag
 3. Regnorme er aktive 6 måneder om året

Samlet effekt:

20 kg jord m^{-2} passerer gennem regnorme hvert år

Eller:

Et jordlag på 1 cm passerer gennem regnorme hvert år

REGNORMER HAR BETYDNING FOR INDARBEJDNING AF DØDT PLANTEMATERIALE JORDEN



Muld

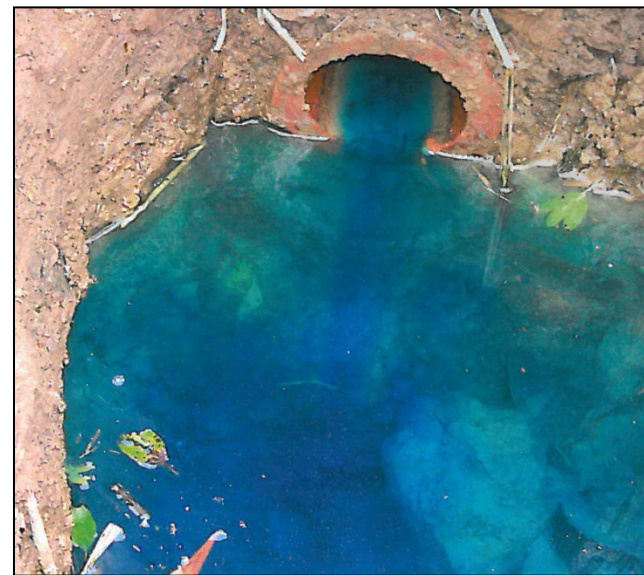


Mor

REGNORMER HAR BETYDNING FOR DANNELSE AF MAKROPORER I JORDEN



Lumbricus terrestris
permanente makroporer –
kan føre til øget
udvaskning



KLIMAÆNDRINGERNE BETYDNING FOR DYRENE I JORDEN

Højere gennemsnitstemperatur, længere og mere intense hedebølger

Større biologisk aktivitet om vinteren?

Risiko for varmestress om sommeren?

Højere forekomst og intensitet af sommertørke

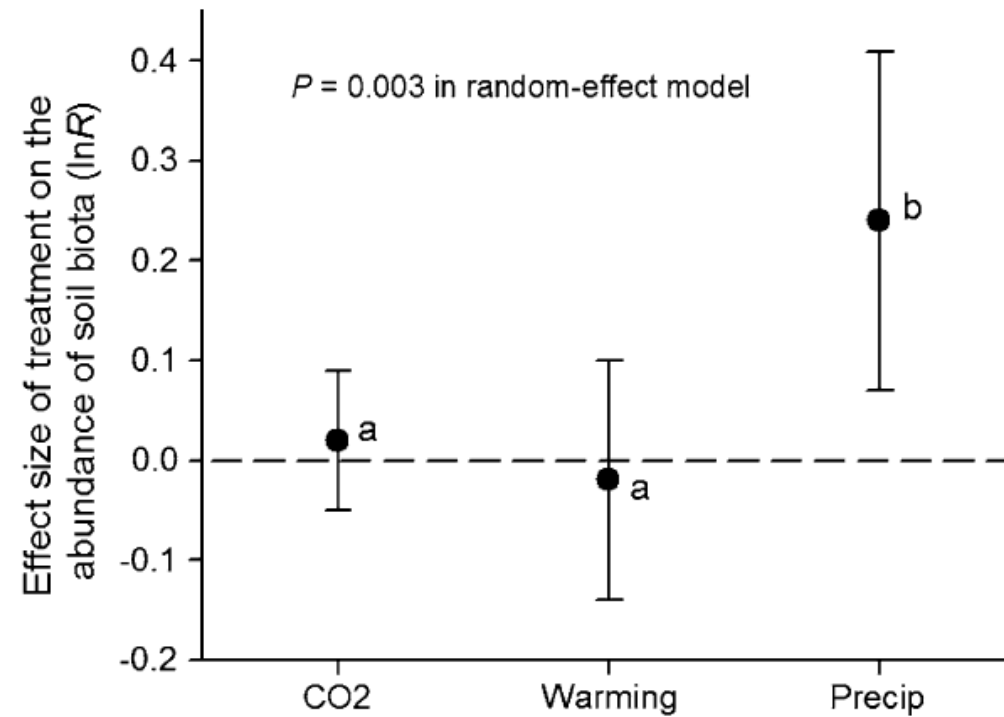
Risiko for tørkestress?

Højere forekomst og intensitet af skybrud (mere nedbør om vinteren)

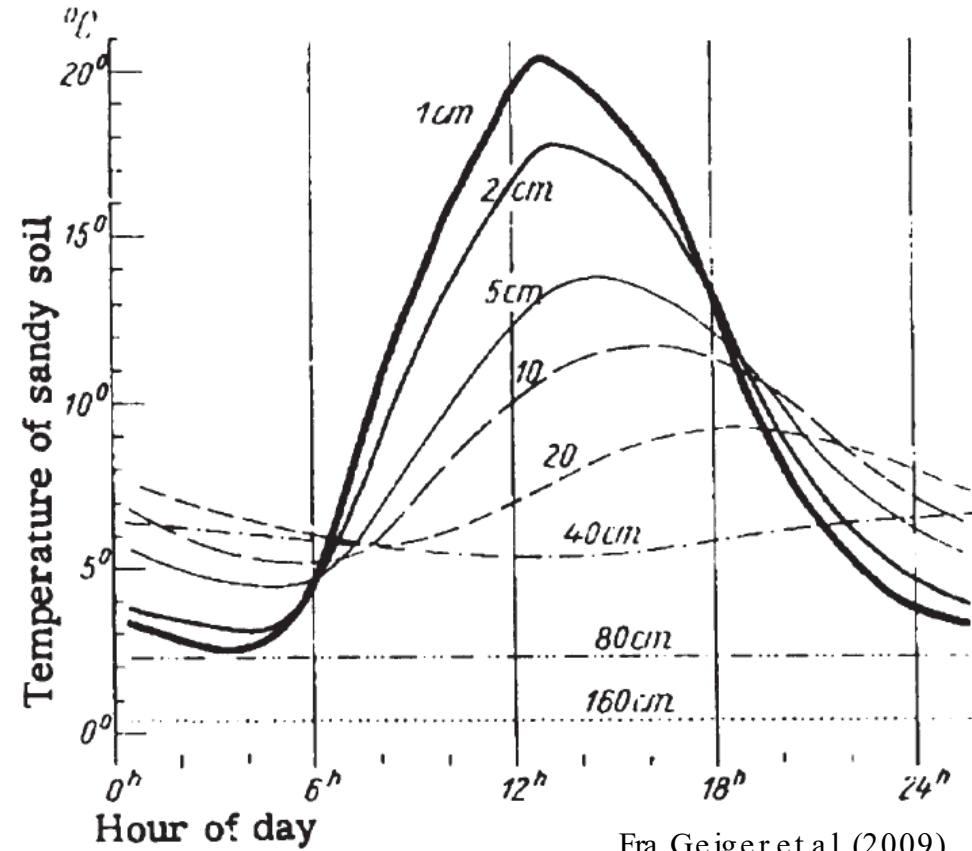
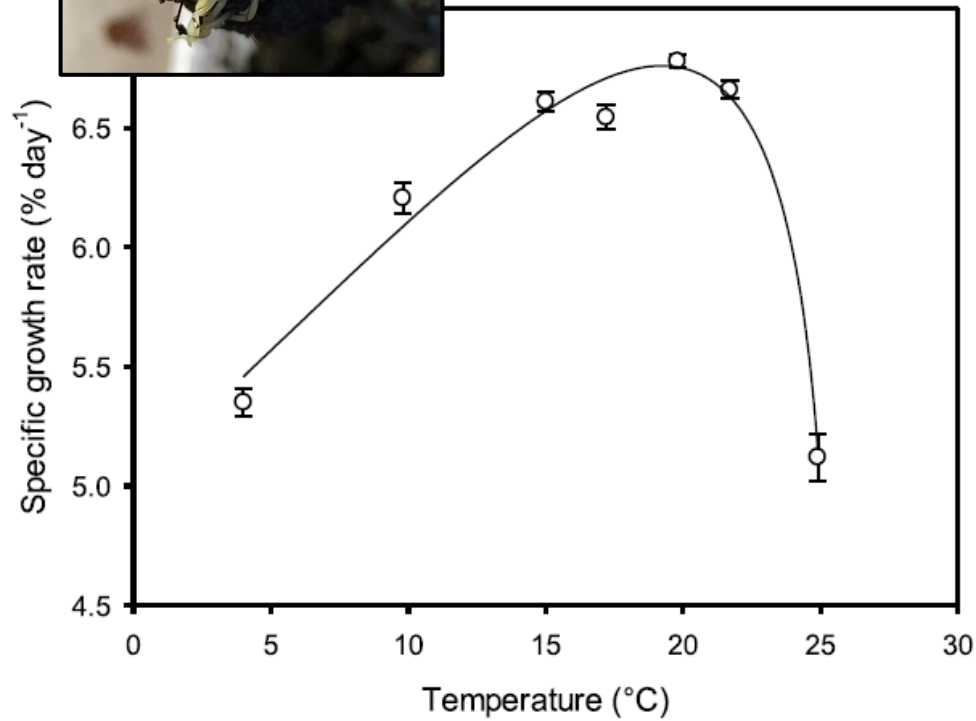
Oversvømmelser og risiko for iltmangel i jorden?

A meta-analysis of responses of soil biota to global change

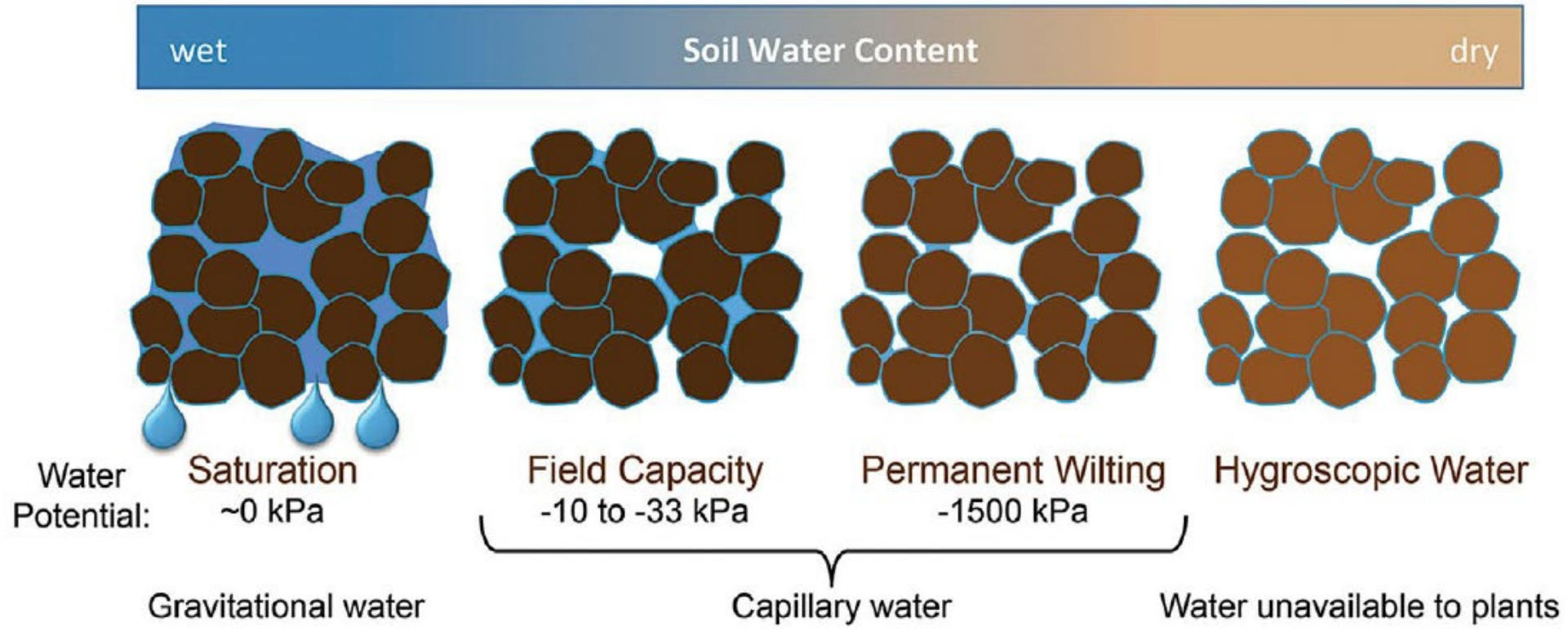
Joseph C. Blankinship · Pascal A. Niklaus ·
Bruce A. Hungate



HØJERE TEMPERATUR I JORDEN



RISIKO FOR TØRKESTRESS?



=



<



=



<



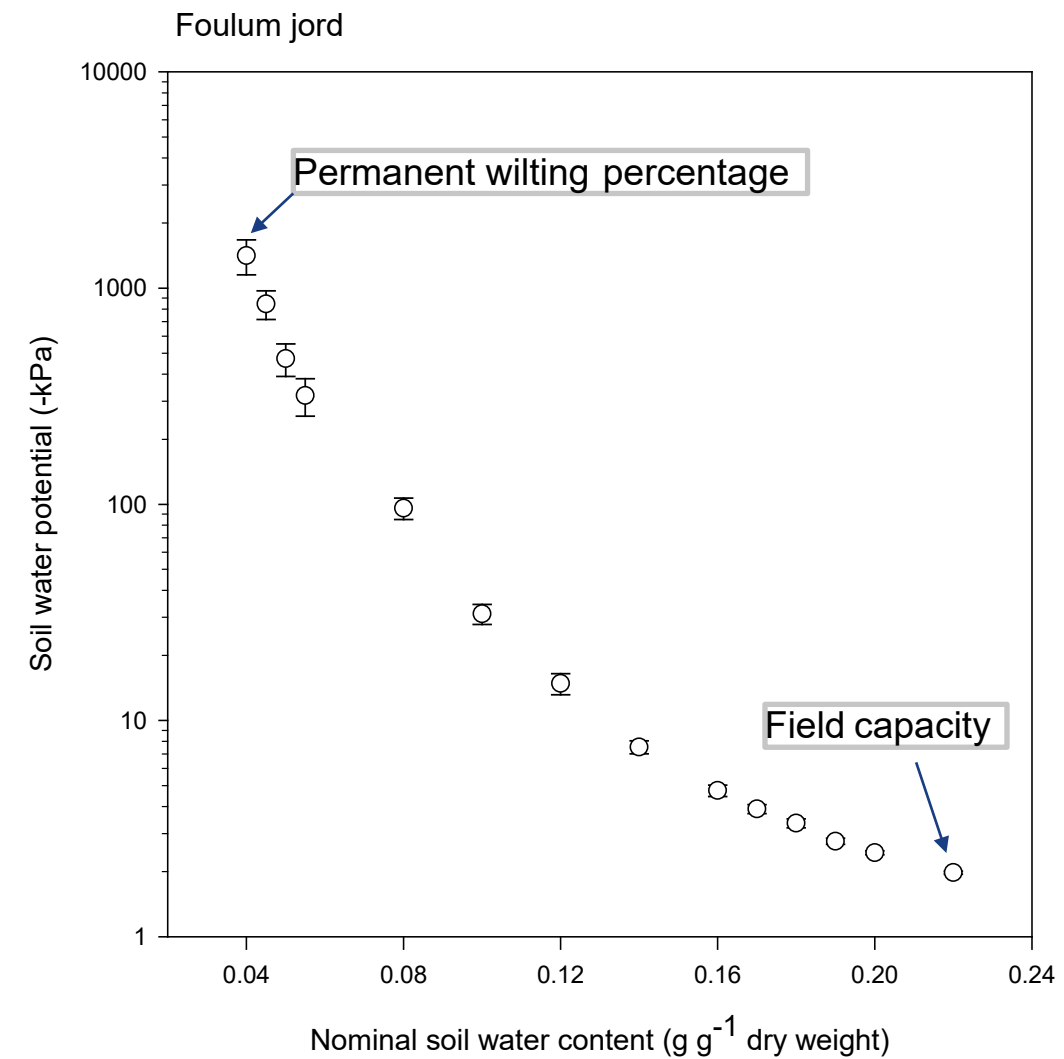
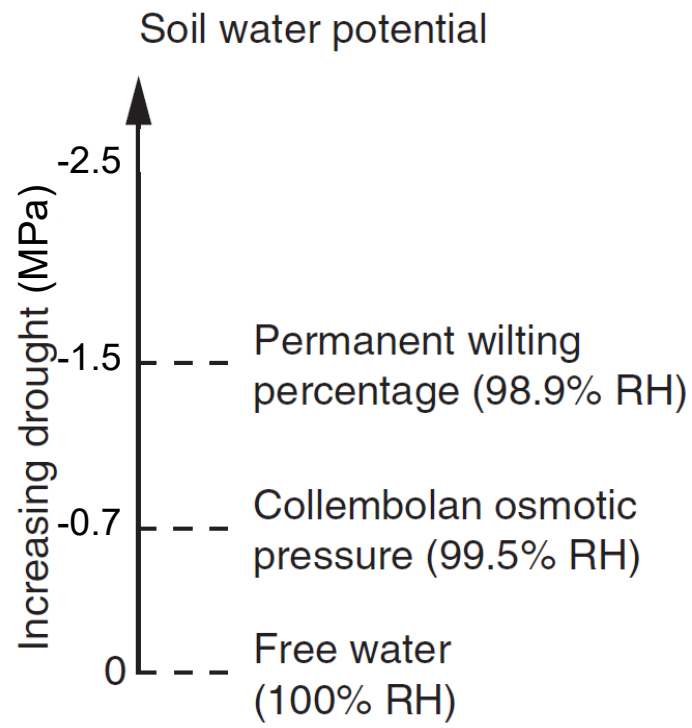
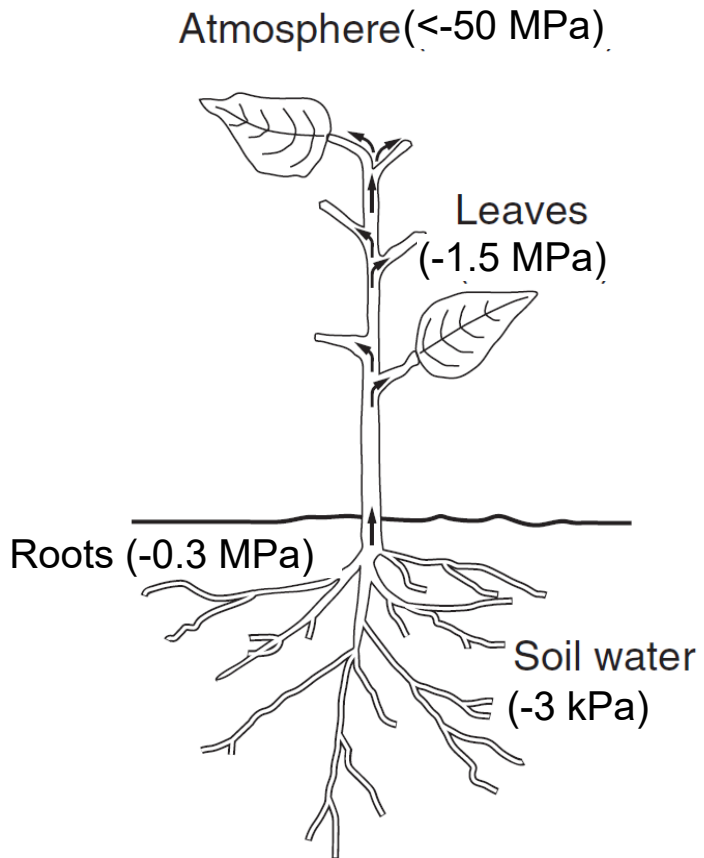
=



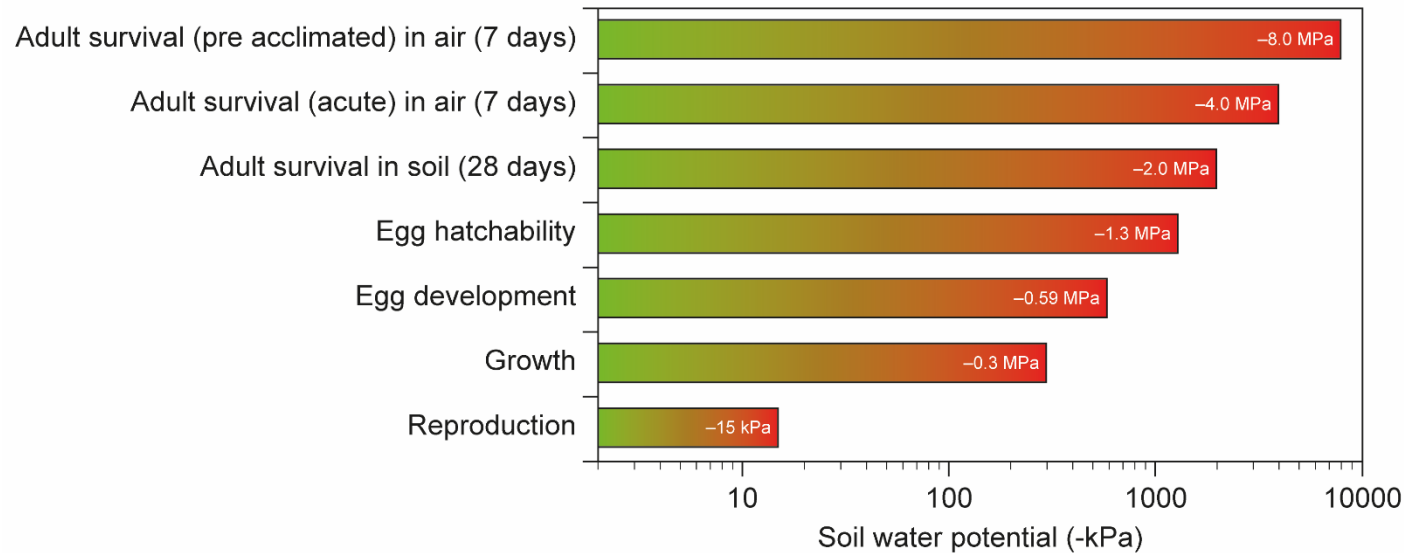
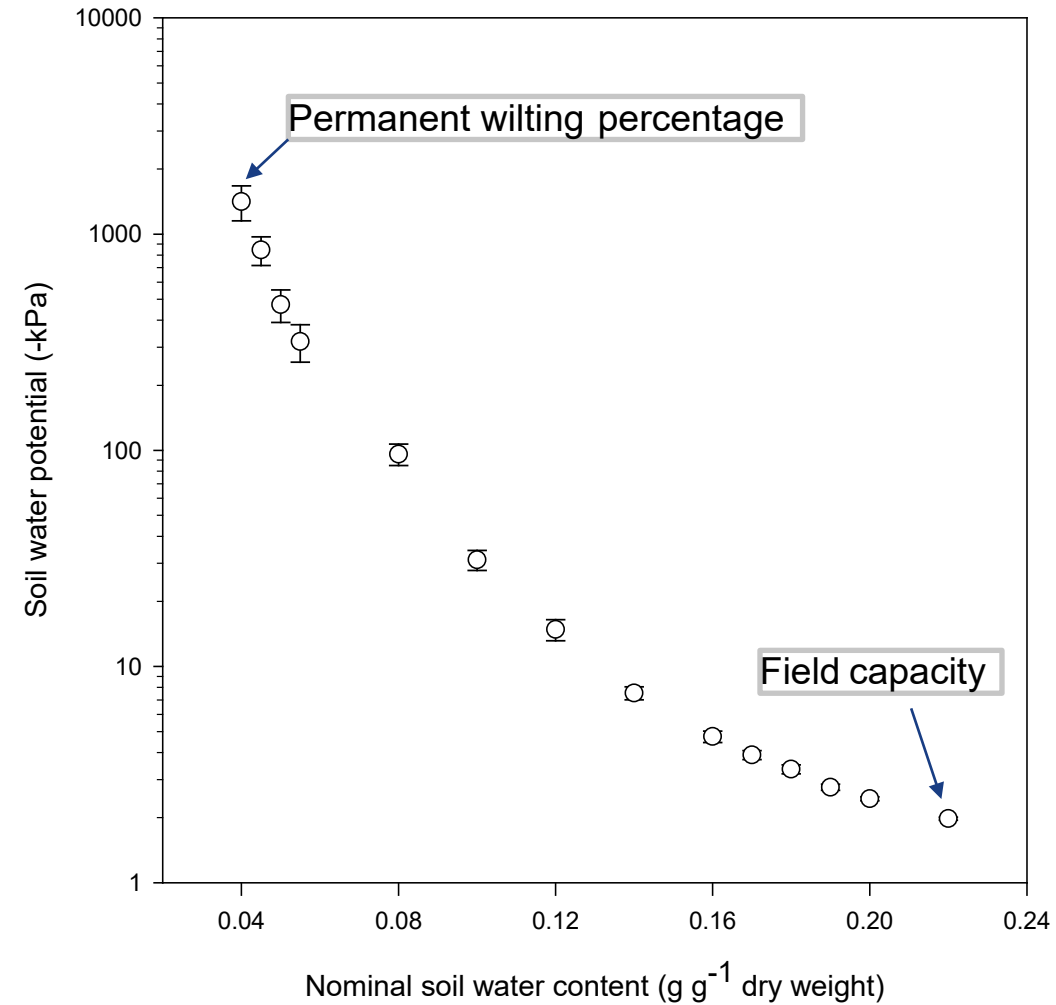
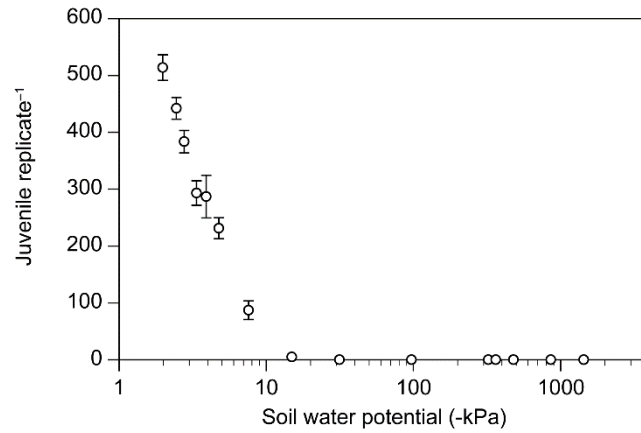
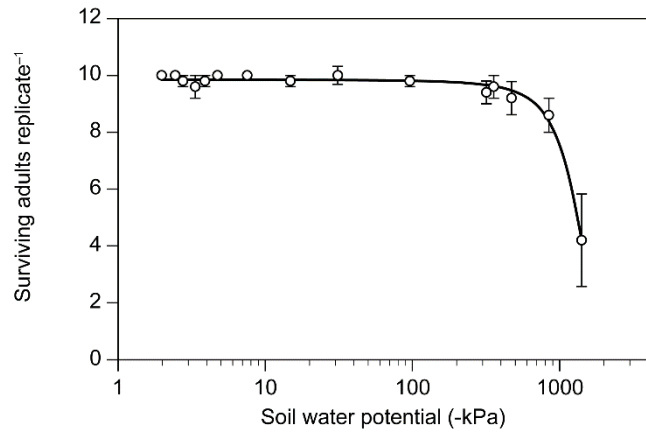
<<



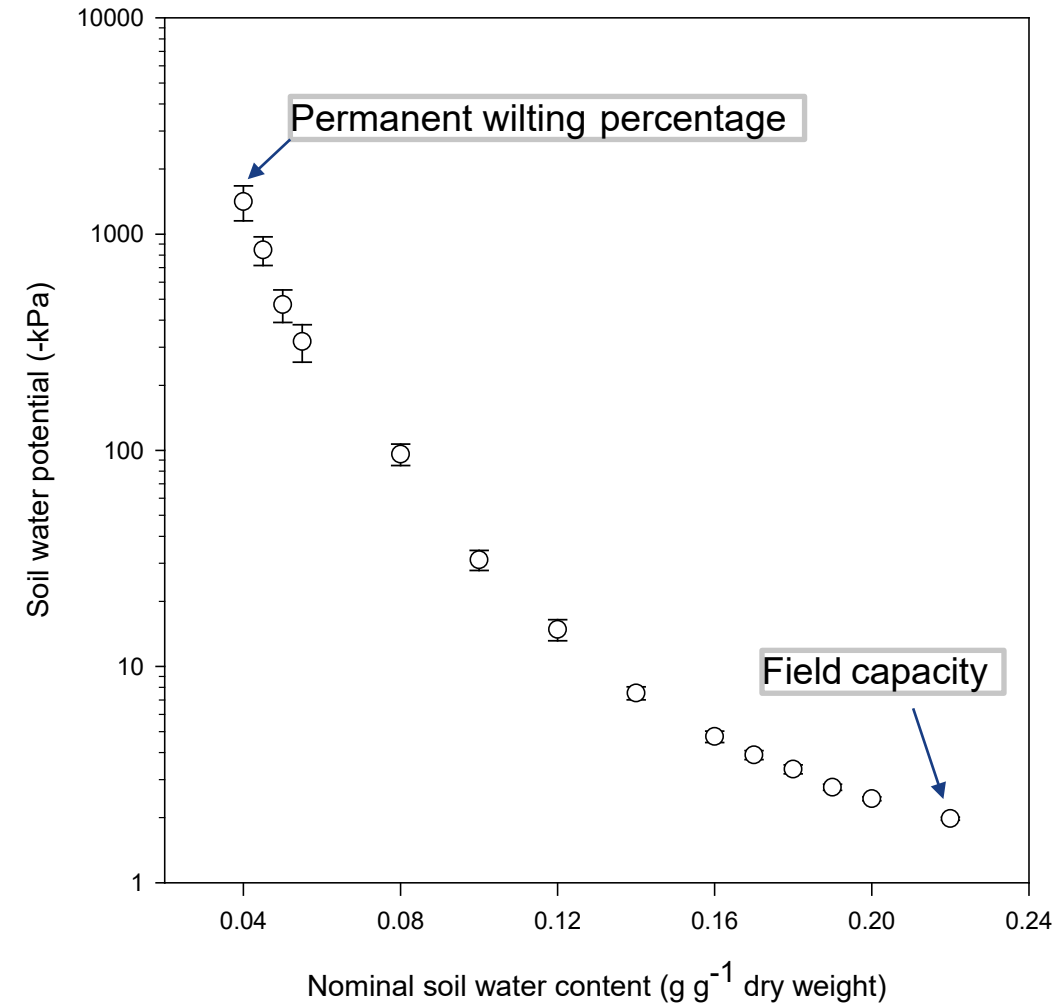
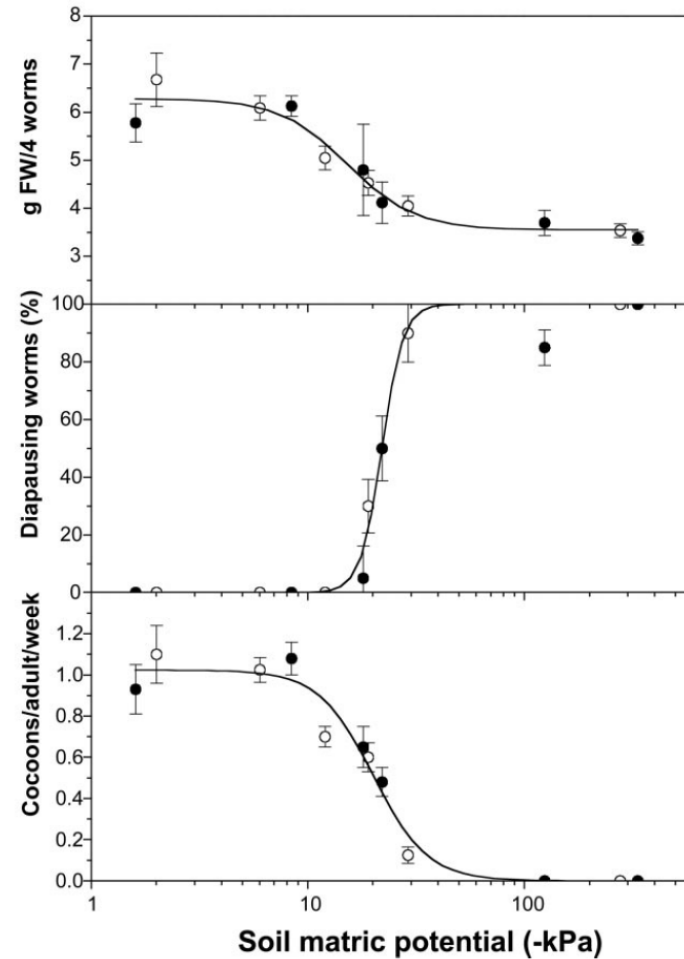
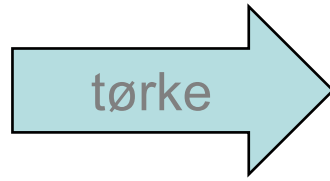
DE FLESTE JORDBUNDSDYR ER "FERSKVANDSDYR"



SPRINGHALER KAN OVERLEVE TØRRE MEN DERES FUNKTION ER NEDSAT



REGNORME ER I PRINCIPPET OGSÅ FERSKVANDSDYR OG SENSITIVE OVERFOR TØRKE



TAKE HOME MESSAGE

Højere temperaturer

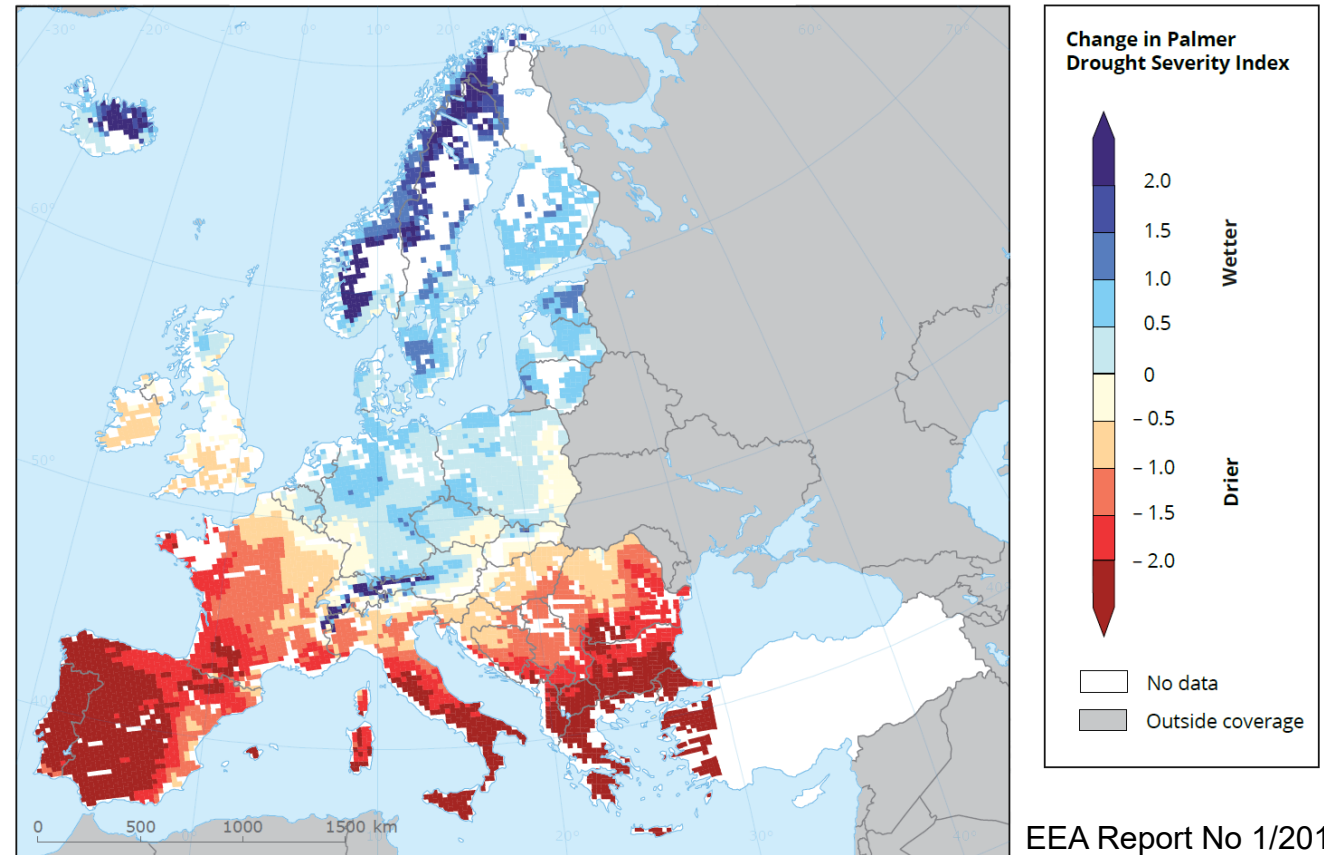
- overvejende positive effekter på jordbundsdyr
- længere aktivitetsperiode
- større bidrag til økosystemtjenester

Forøget nedbør og risiko for oversvømmelse

- effekter er mindre kendt

Tørke er den alvorligste trussel i fremtidens klima

- nedsat biodiversitet i jorden
- reduktion af biomasse
- mindre aktivitet hos jordbundsdyrene
- mindre bidrag til økosystemtjenester



TAK TIL:

Laboranter

Zdenek Gavor

Elin Jørgensen

Lise Lauridsen

Tanja Quottrup Egholm

Studerende

Christina W. Kjær

Michelle Obenhausen

Elena Barezzi

Yang Wang

Wencai Dai

Forskere fra Ecoscience

Paul Henning Krogh

Stine Slotsbo



**DANMARKS FRIE
FORSKNINGSFOND**
INDEPENDENT RESEARCH
FUND DENMARK



AARHUS
UNIVERSITY