

---

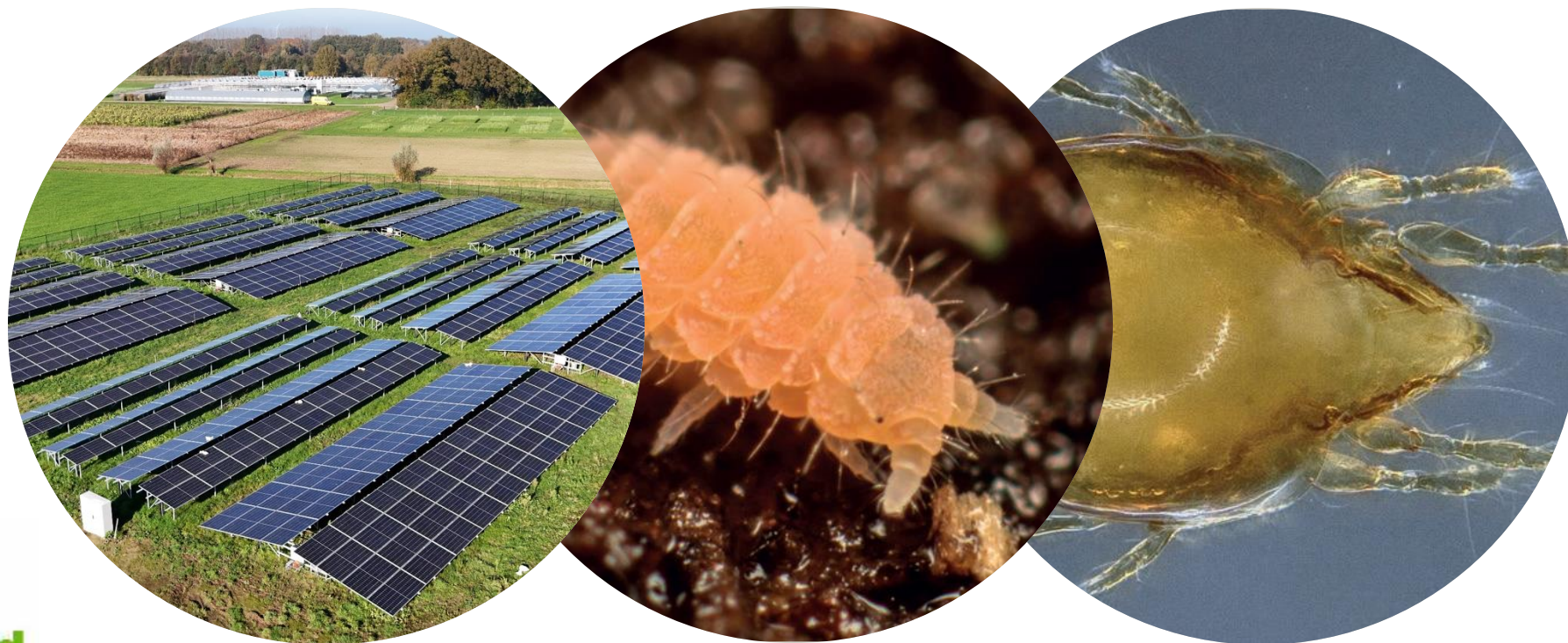
# Bodemleven en plantengroei in zonneparken

---

Zon in Landschap Summit, sessie biodiversiteit

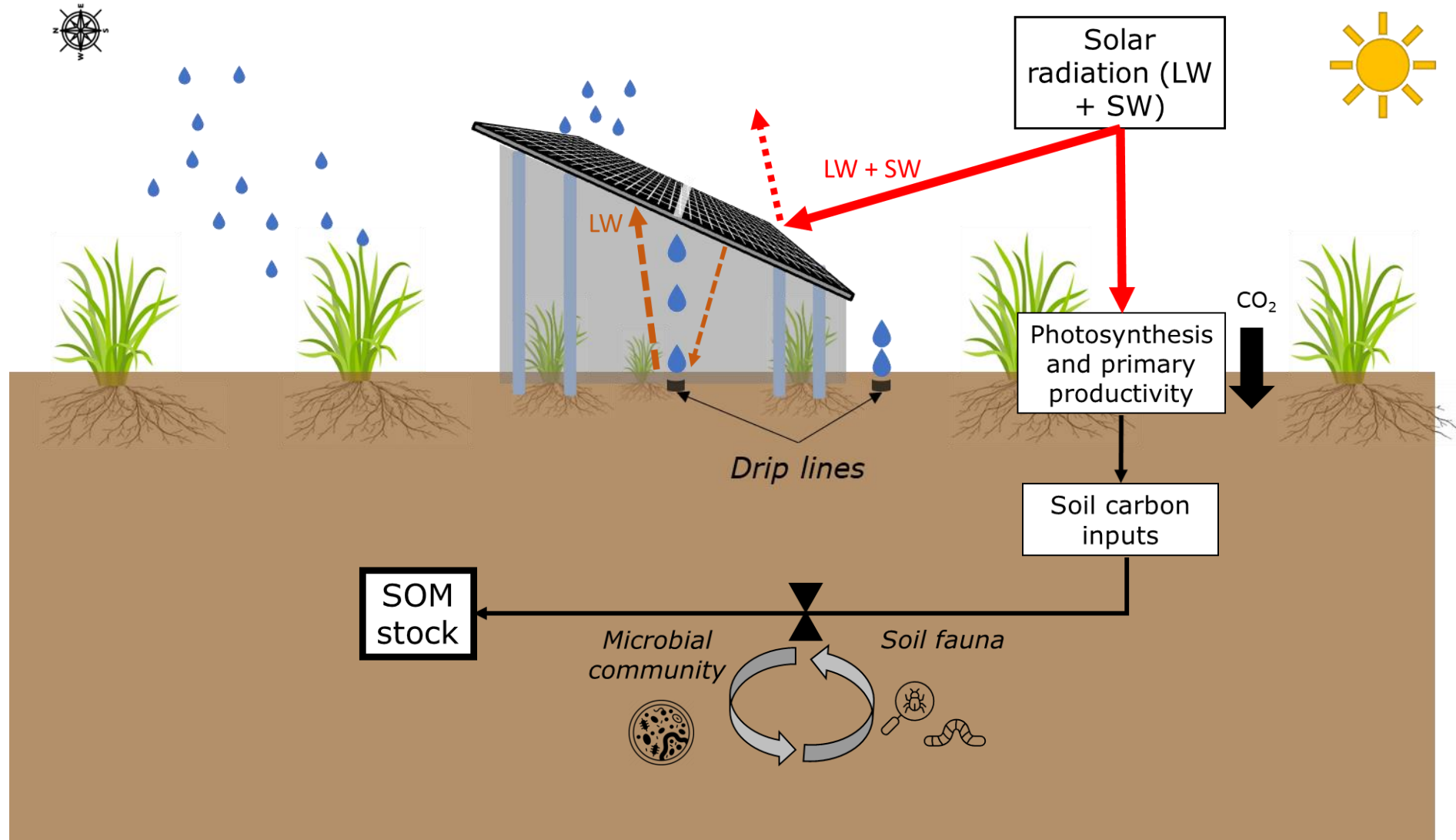
Luuk Scholten, Wageningen University & research

04-12-2024



# Context

- Minder licht op de bodem door schaduwwerking van zonnepanelen: lagere fotosynthese
- Minder voedsel voor bodemleven

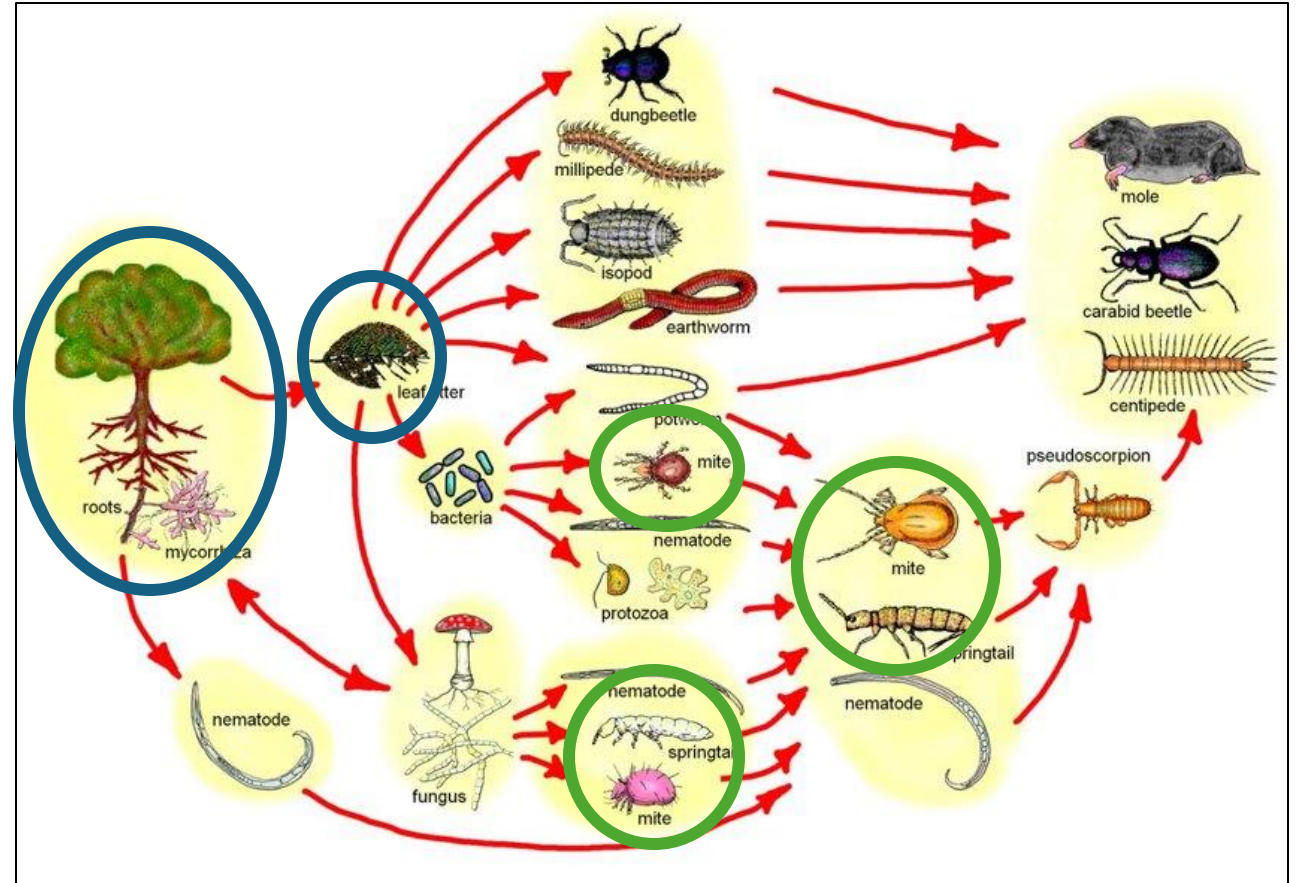


# Bodemvoedselweb

## EcoCertified onderzoek bodemleven:

- Schimmels en bacteriën
- Regenwormen
- Nematoden (aaltjes)
- Microarthropoden: mijten en springstaarten

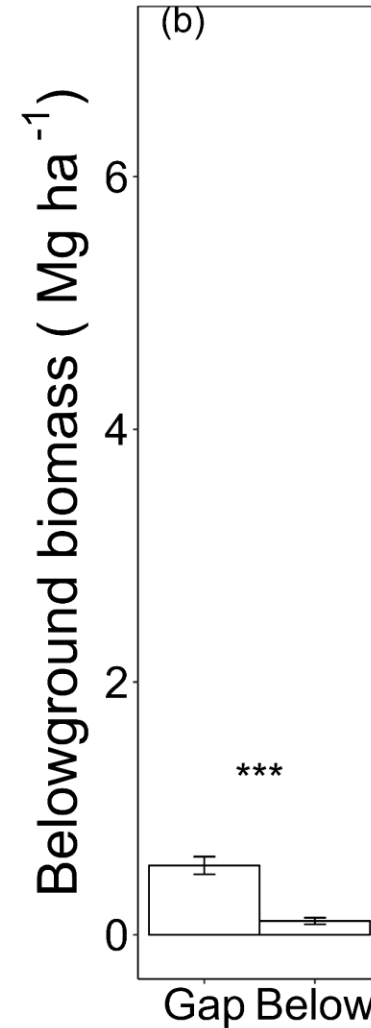
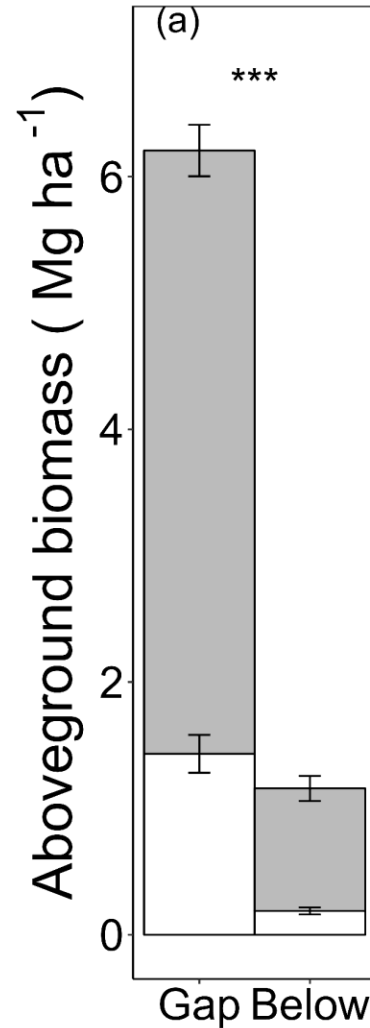
Bemonsterd najaar 2024



R. de Goede, WUR

# Plantengroei in zonneparken

- 17 zonneparken, gemeten in 2022
- Gemiddeld 80% reductie plantenbiomassa
  - Zowel boven- als ondergronds



■ Harvest 1 Juli  
□ Harvest 2 Oktober

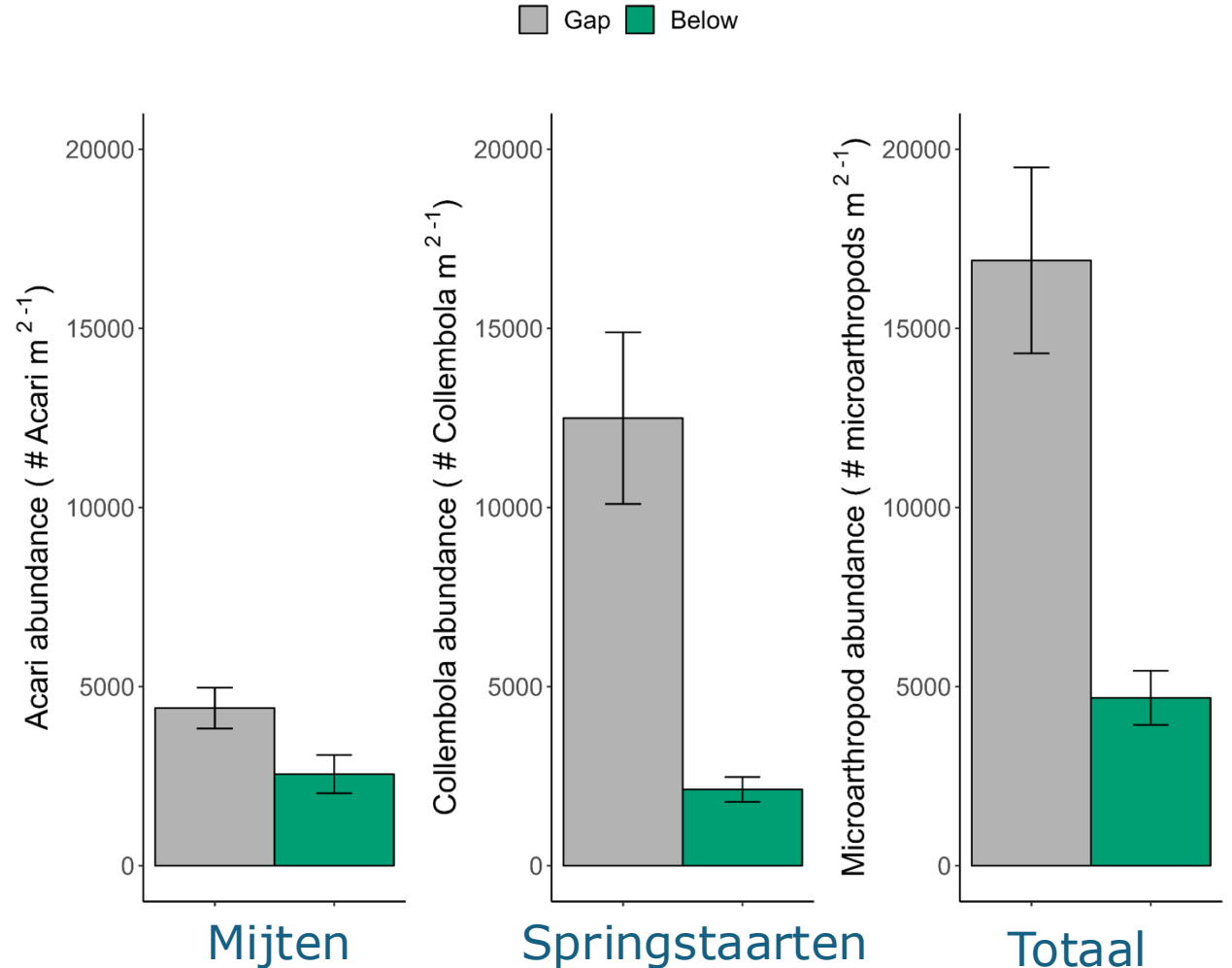
# Microarthropoden: voorlopige resultaten

- Sterke afname onder de panelen
- Springstaarten sterkere afname: voornamelijk schimmeleeters
- Afname vergelijkbaar met regenwormen en aaltjes

## Referentiewaarden RIVM

- *Grasland op klei:* 22330 m<sup>-2</sup>
- *Grasland op zand:* 43500 m<sup>-2</sup>
- *Akker op klei:* 11070 m<sup>-2</sup>
- *Akker op zand:* 20660 m<sup>-2</sup>

(Rutgers et al., 2008)



# Microarthropoden: voorlopige resultaten

## Beheersexperiment: alleen tussen de panelen

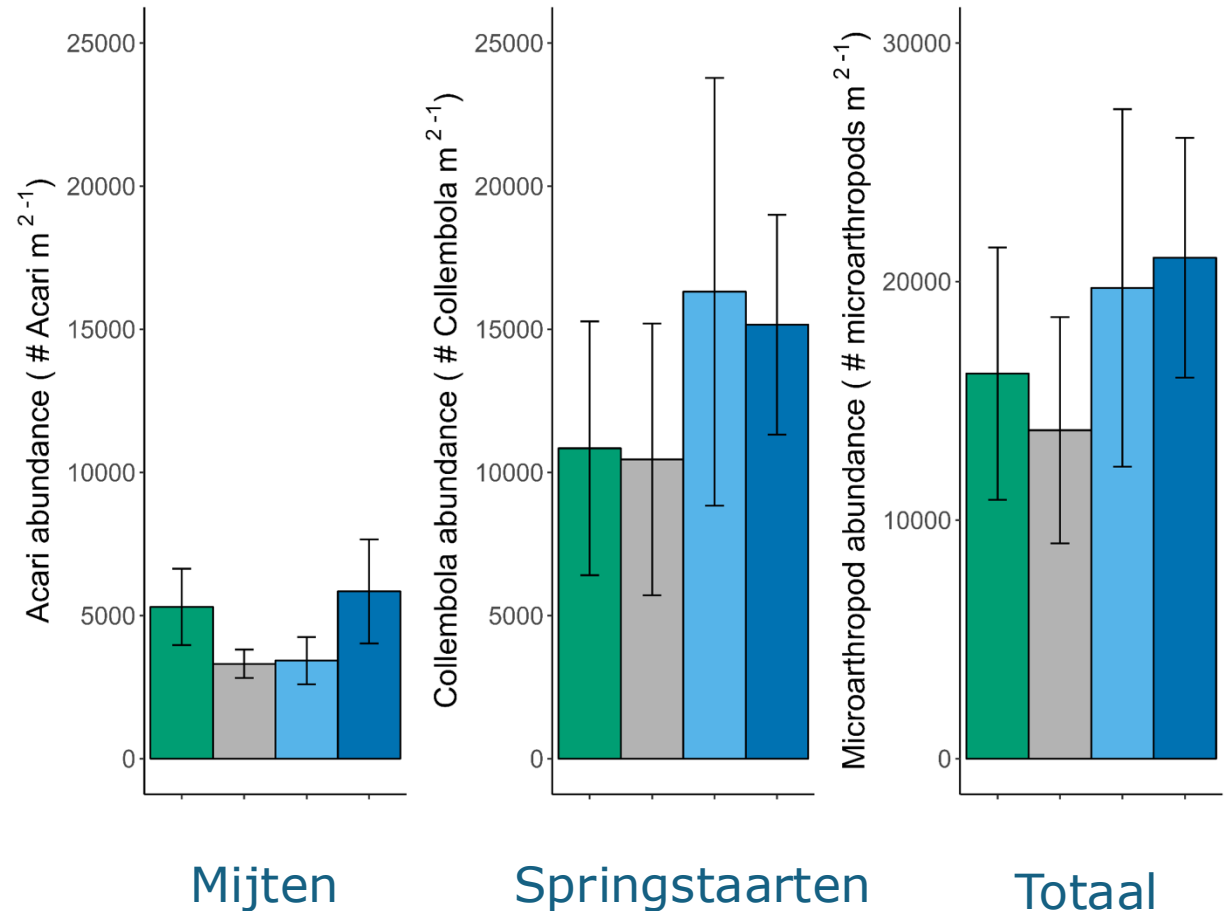
- Geen duidelijke verschillen in aantallen
- Veel variatie
  - Tussen zonneparken
  - Microarthropoden zijn variabel

## Referentiewaarden RIVM

- *Grasland op klei:* 22330 m<sup>-2</sup>
- *Grasland op zand:* 43500 m<sup>-2</sup>
- *Akker op klei:* 11070 m<sup>-2</sup>
- *Akker op zand:* 20660 m<sup>-2</sup>

(Rutgers et al., 2008)

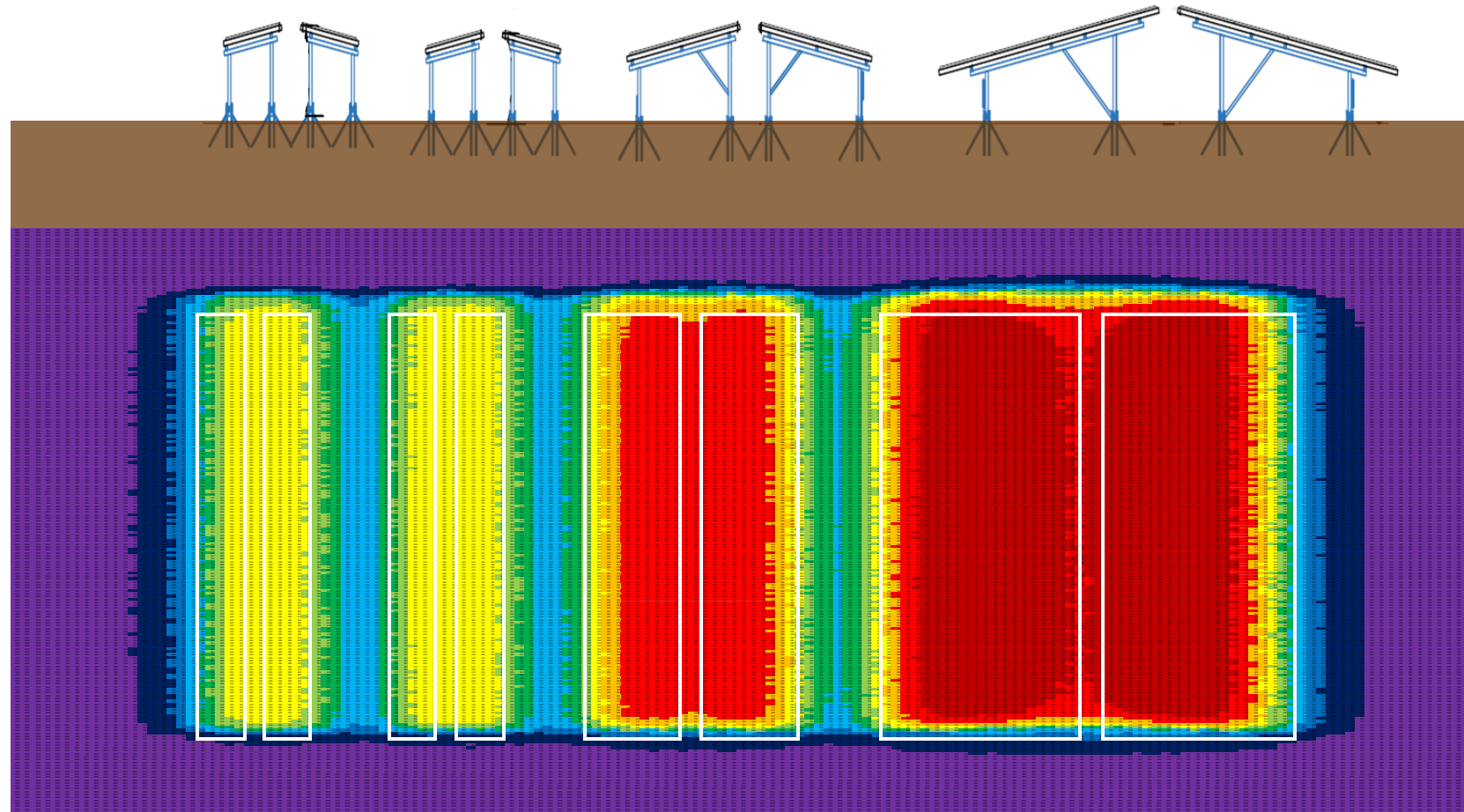
afvoeren begrazen gericht maaien





# Licht en plantengroei

- **Lichtgradiënt:** mogelijk om verschillende lichtniveaus te meten
- Bepaling minimale lichtniveau om bodemgezondheid in stand te behouden

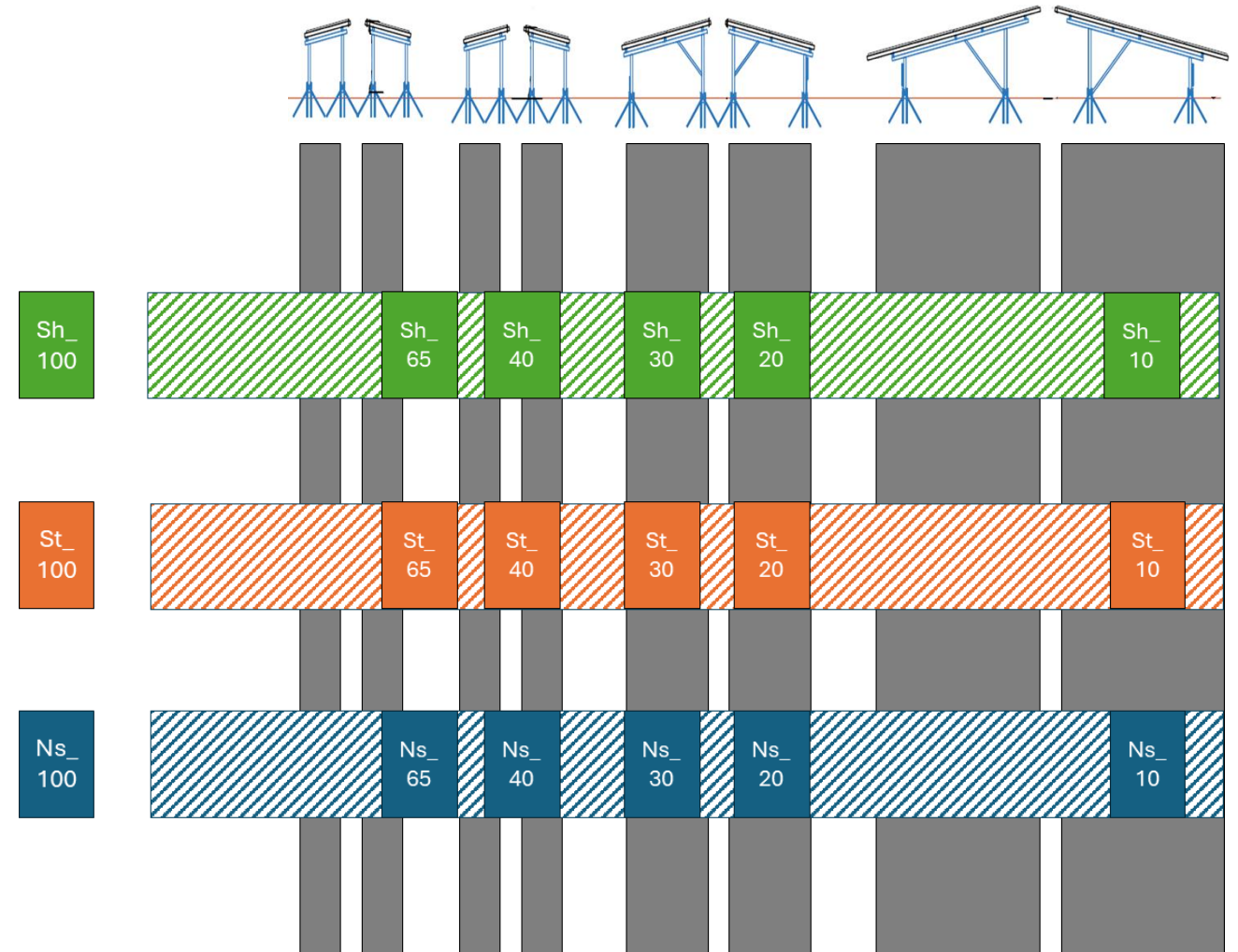




# Vegetatie en licht behandelingen



- 3 vegetatiebehandelingen
- **Standaard mengsel:** wordt al gebruikt in zonneparken (26 soorten)
- **Schaduwtolerant mengsel:** samengesteld voor dit experiment (24 soorten)
- **Niet-inzaai:** bestaande vegetatie (gras-klover)
- 6 lichtbehandelingen

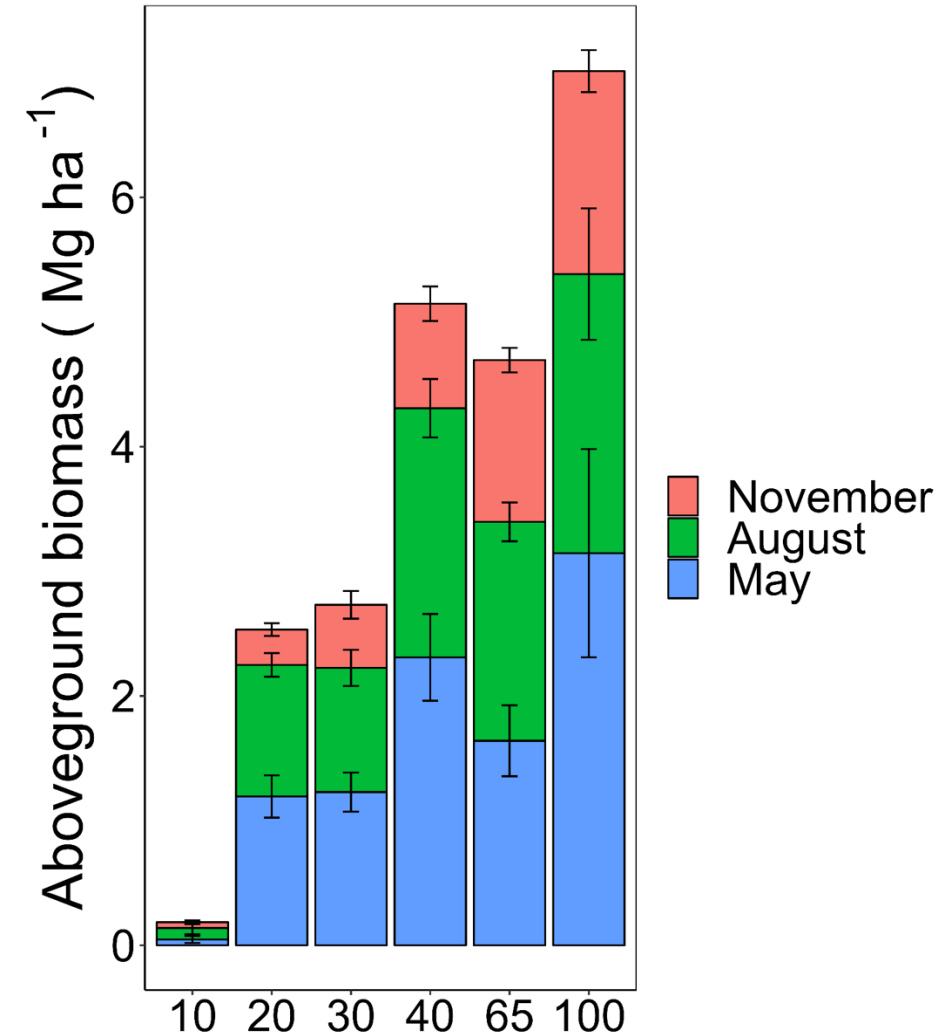


# Resultaten niet-inzaai behandeling

Bovengrondse biomassa  
gemeten in mei, augustus en  
november

Meer licht: meer biomassa

- 20% = 30%? (nog) geen verklaring
- 40% = 65%? Verstoring tijdens bouw

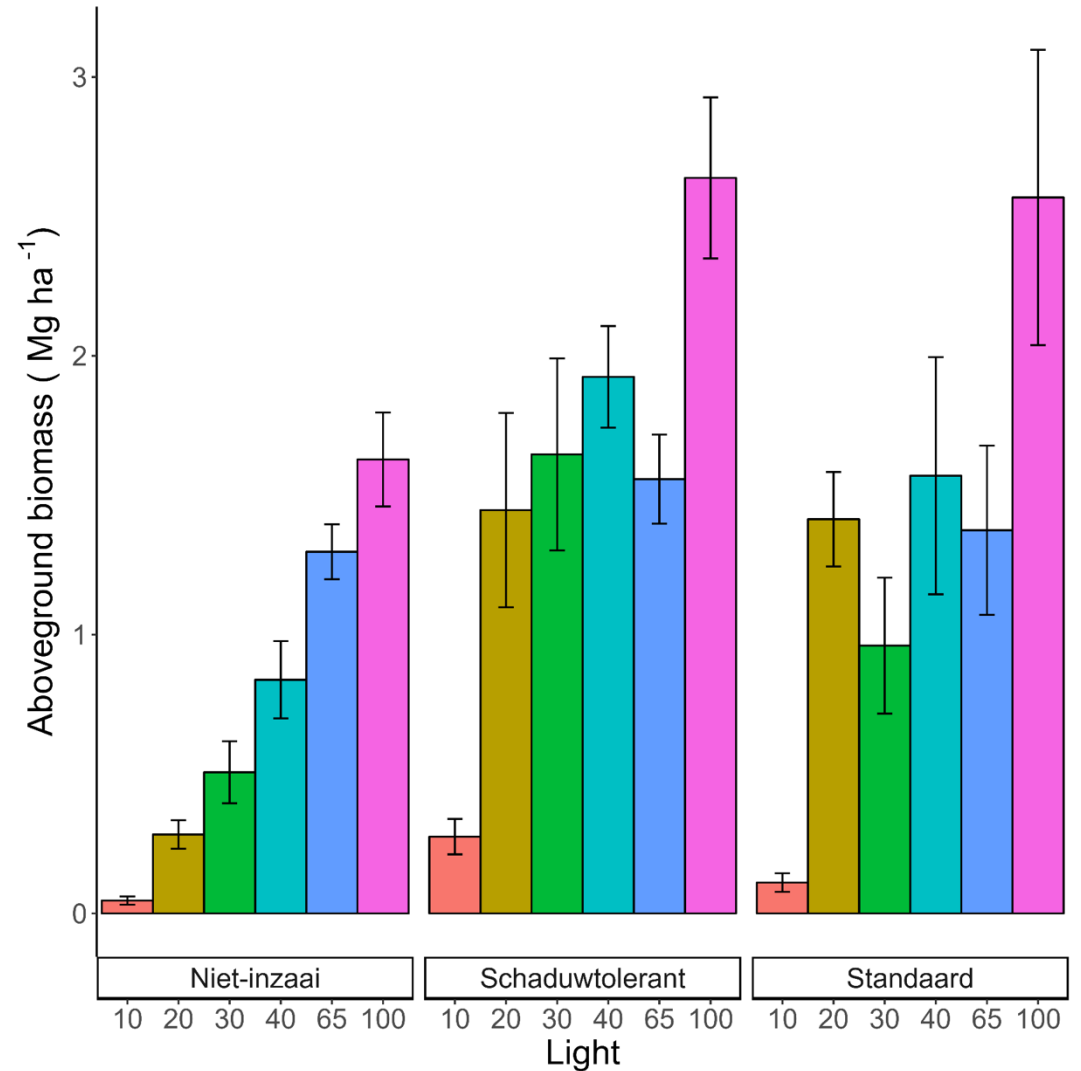


# Resultaten november

## Eerste resultaten inzaaibehandelingen

Inzaai: mei 2024 (en september 2023)

- Eerste snede inzaai behandelingen
- Vs 3 snedes niet-inzaai behandeling
- Schaduwtolerant mengsel lijkt het (iets) beter te doen onder de panelen.
- Vestiging (soms) moeizaam
- Herhaalde metingen nodig voor beter beeld



# Conclusies

- Bodemleven sterk gerelateerd aan (verse) aanvoer plantenbiomassa
- Vegetatiebeheer heeft geen effect op aantallen microarthropoden
  - Effect op diversiteit nog te bepalen: DNA analyse
- Bepaling minimale lichtinval is essentieel voor behoud bodemgezondheid
  - eind 2024 / begin 2025
- Inzaaien schaduwtolerante plantensoorten mogelijk deel van oplossing



---

# Vragen?

---

