

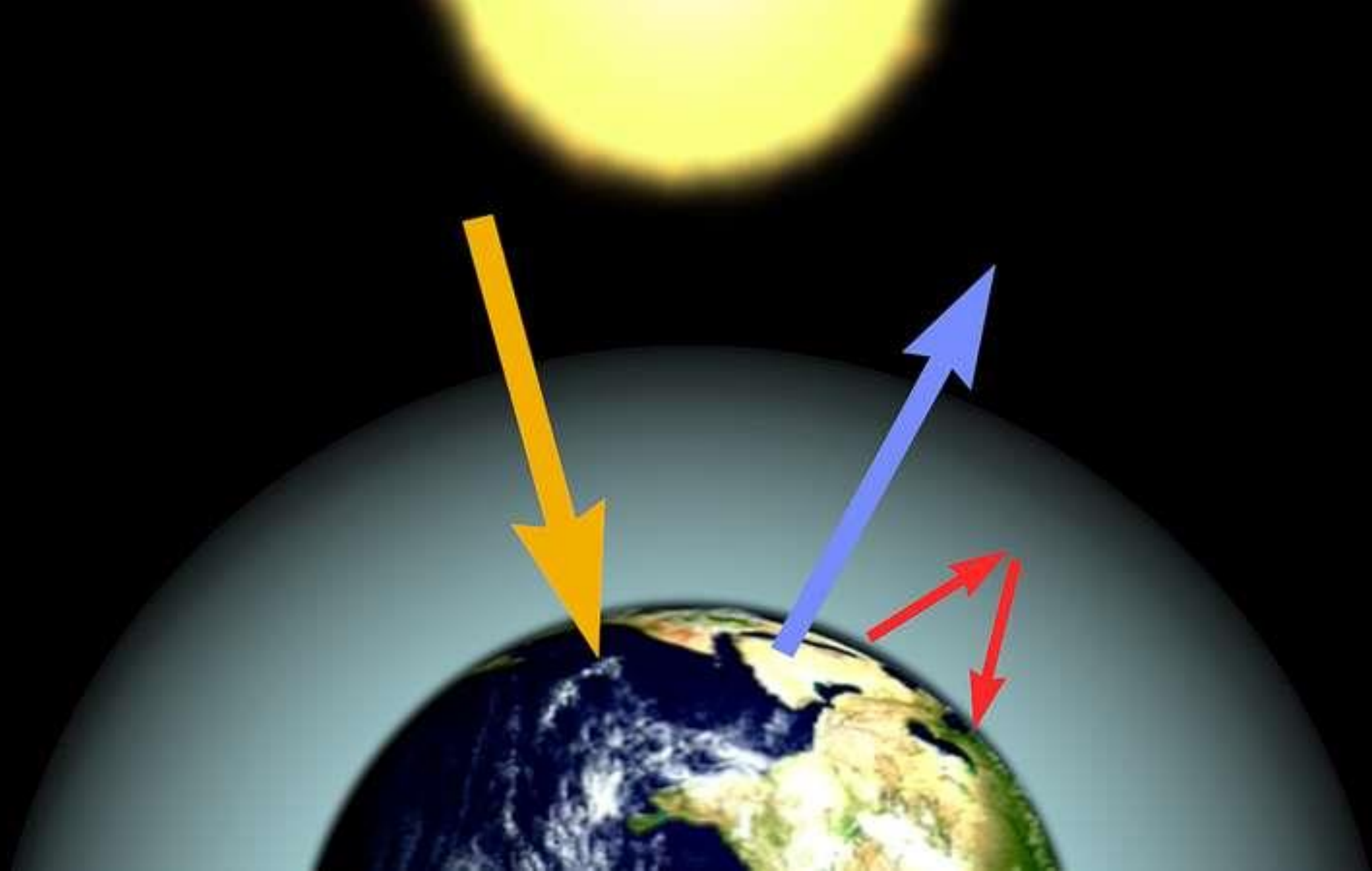
Forstå kulstofbalancen i plænegræs økosystemer

Ruying (Wrennie) Wang, Clint Mattox,
Claire Phillips, and Alec Kowalewski

Oregon State University and USDA-ARS

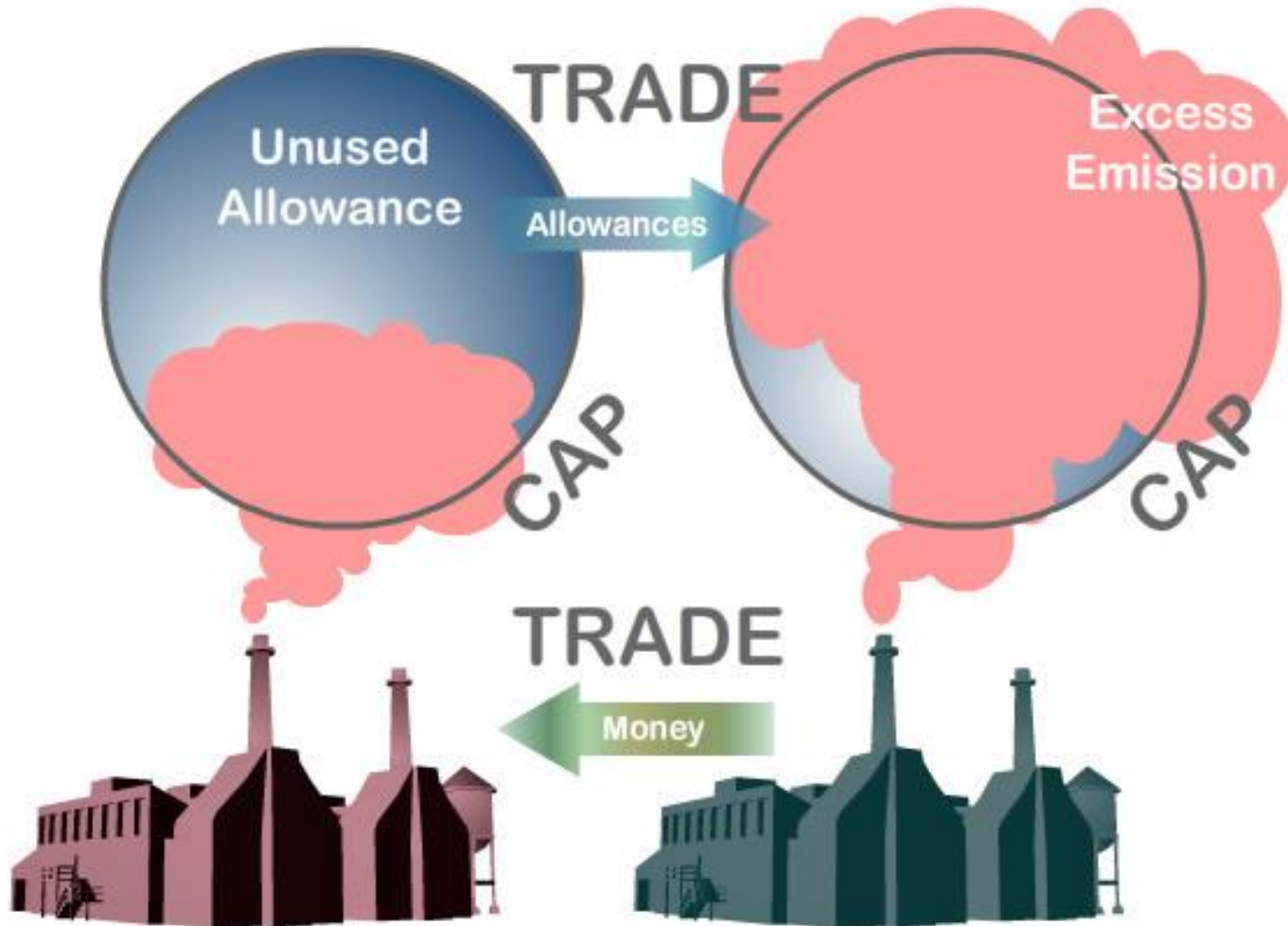


Oregon State
University



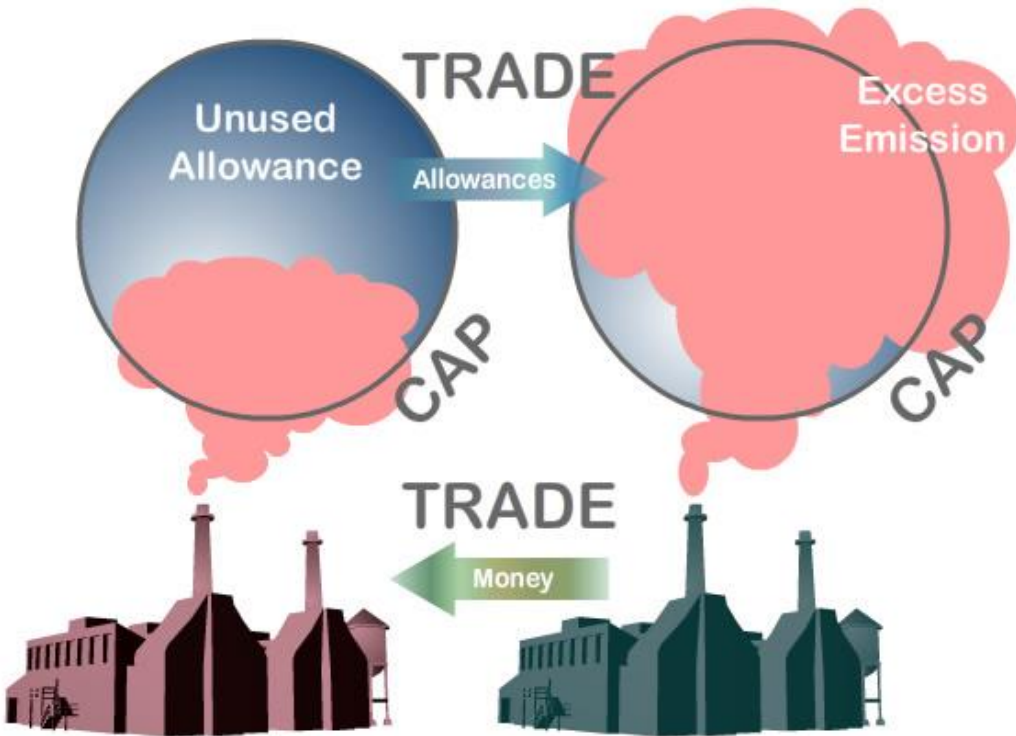


Cap and Trade (Emissionshandel)

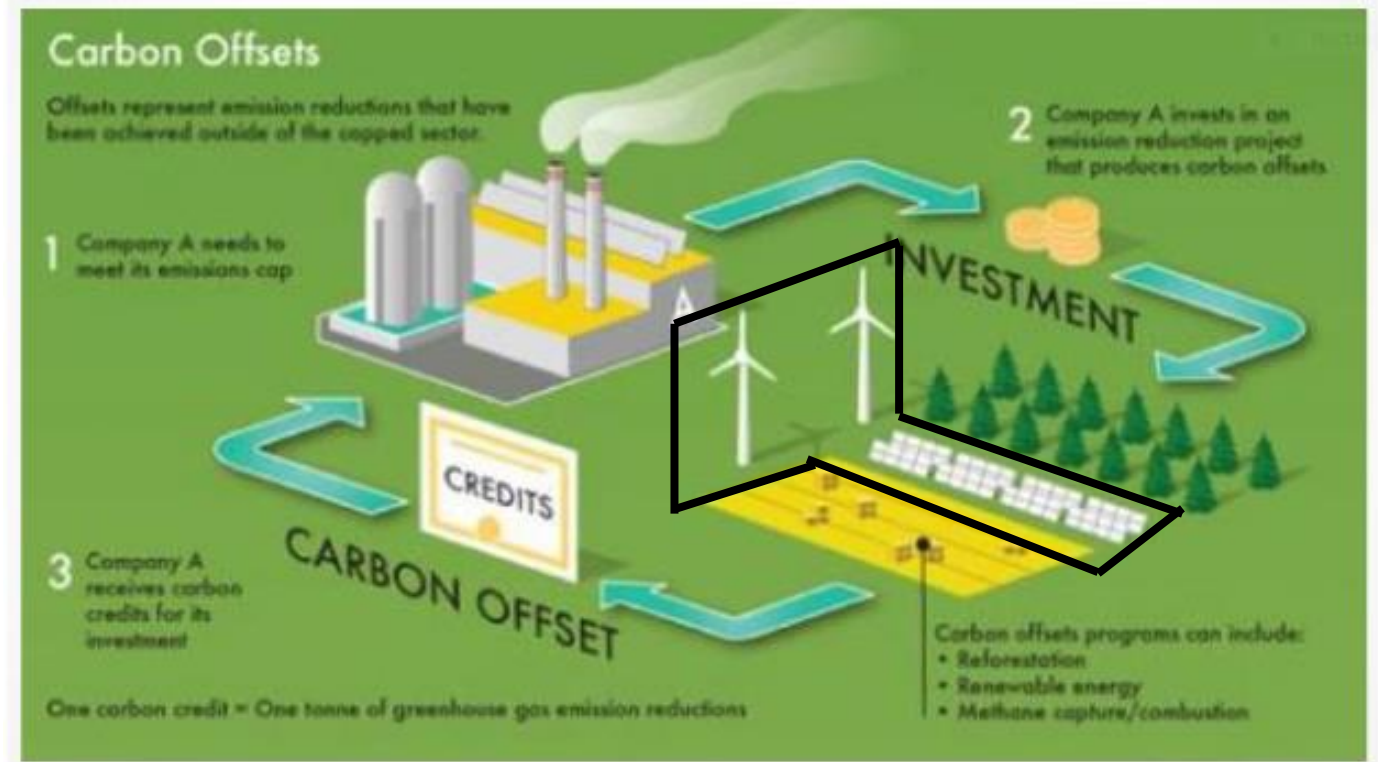
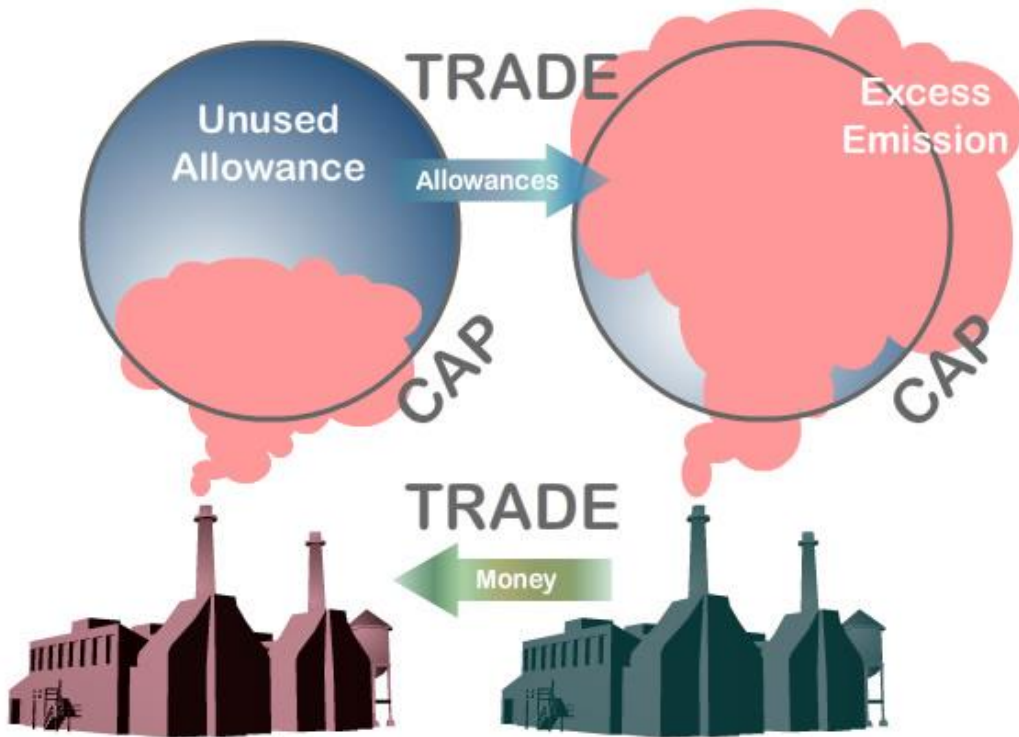




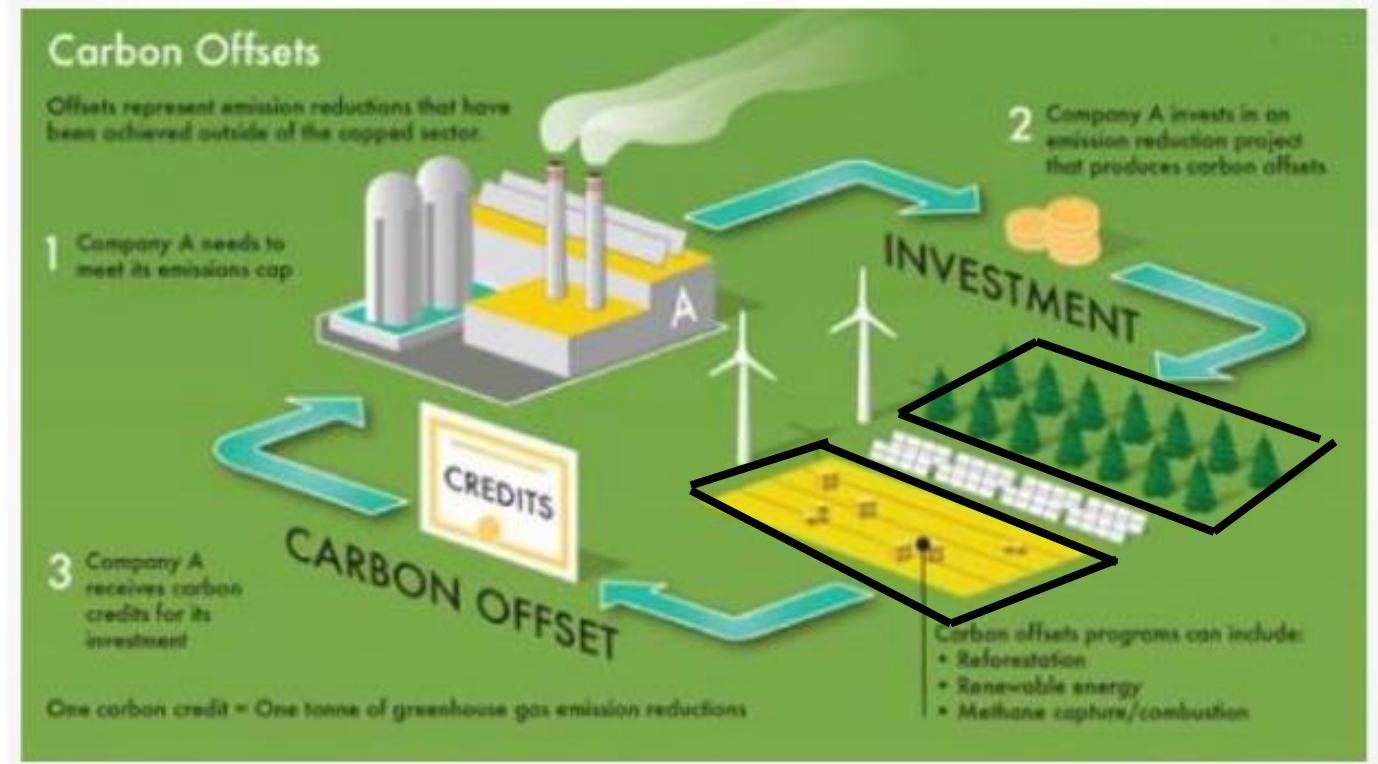
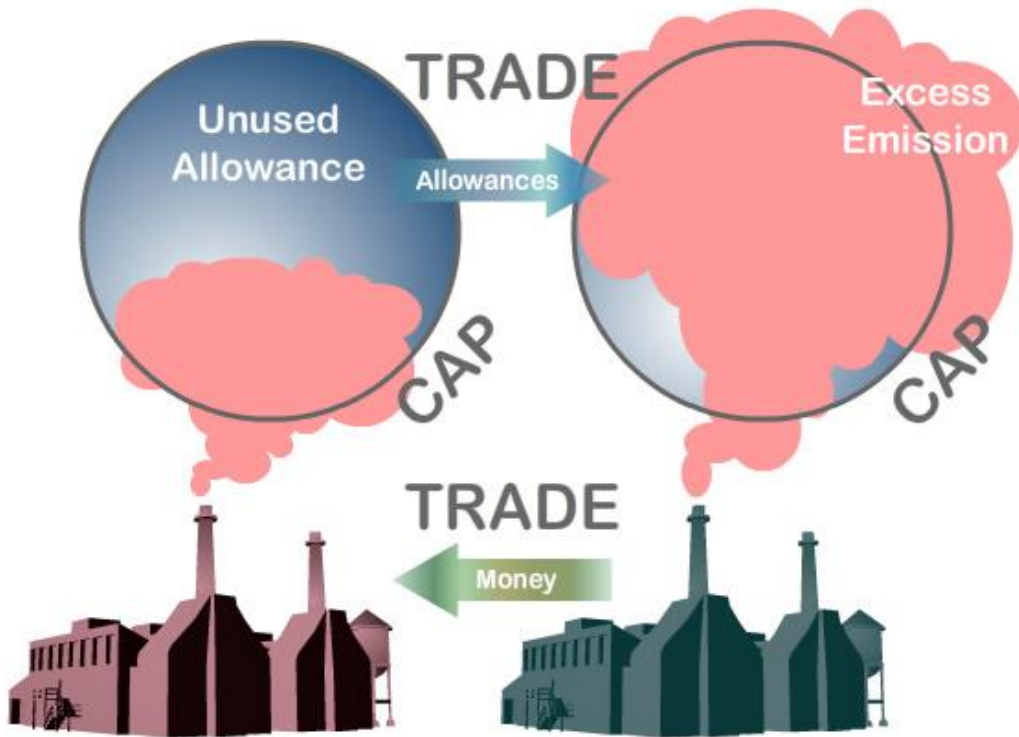
Cap and Trade (Emissionshandel)



Cap and Trade (Emissionshandel)

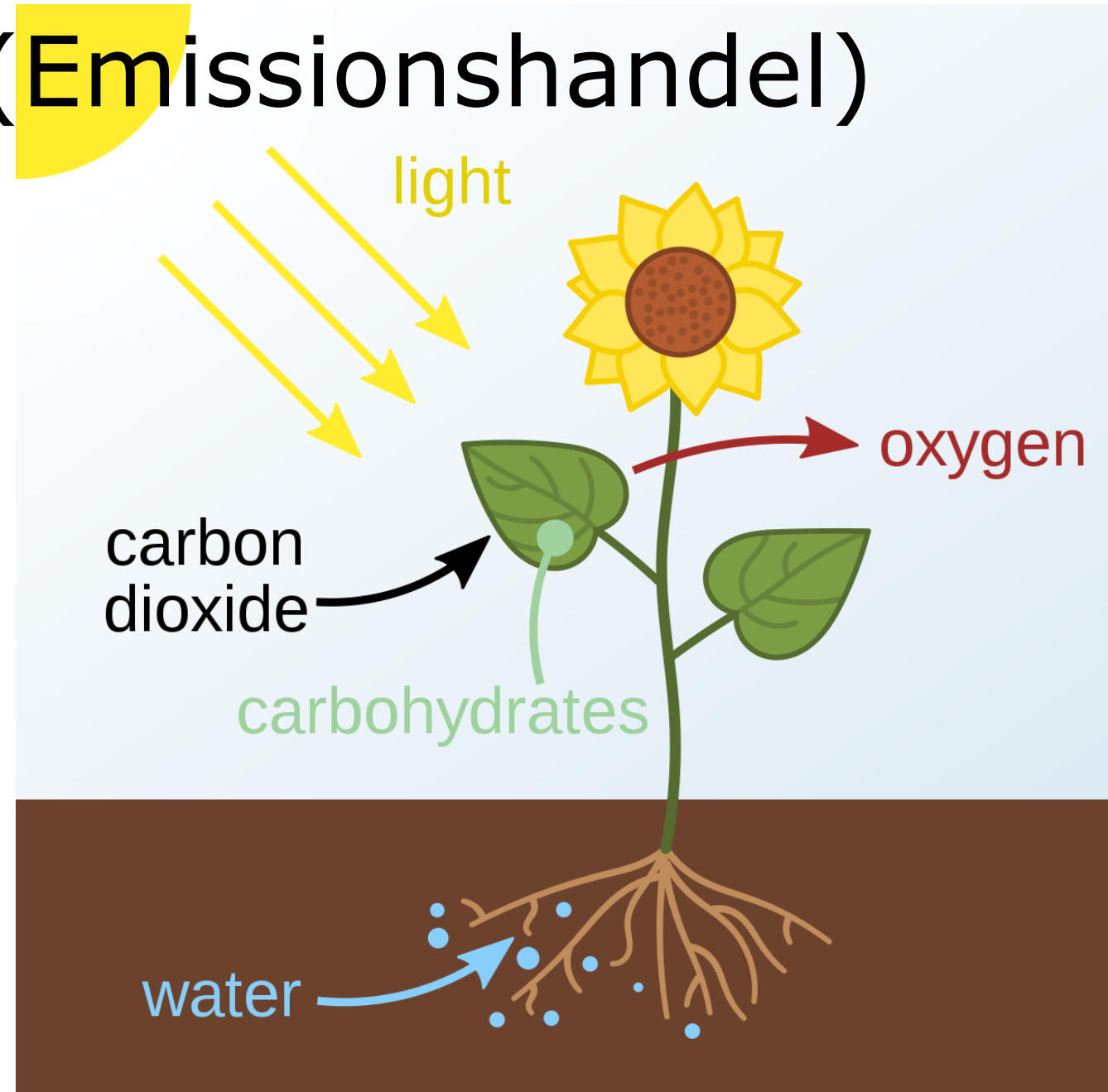


Cap and Trade (Emissionshandel)





Cap and Trade (Emissionshandel)







Formål

- At undersøge kulstof bevægelsen i et plænegræs-system i Corvallis, Oregon, plejet ved forskellig klipehøjde, gødningsmængde og vandingsregimer





1) Lave det årlige kulstof budget – Januar 2021





2) Sammenlignede plejetiltag (2017 to present) – kulstof data Januar 2021

Klipning

- 5 cm ugentlig
- 10 cm ugentlig

Gødningsmængde

- 0 kg N 100 m²
- 1,95 kg N 100 m²

Vanding

- 0
- 25 mm pr uge



Ingen vanding - September



25 mm pr uge - September

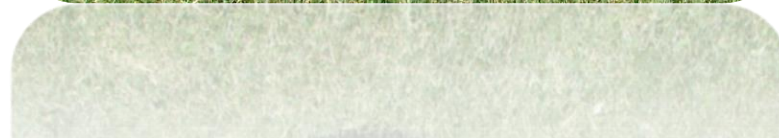


2) Sammenlignende plejetiltag (2017 to present) – kulstof data Januar 2021



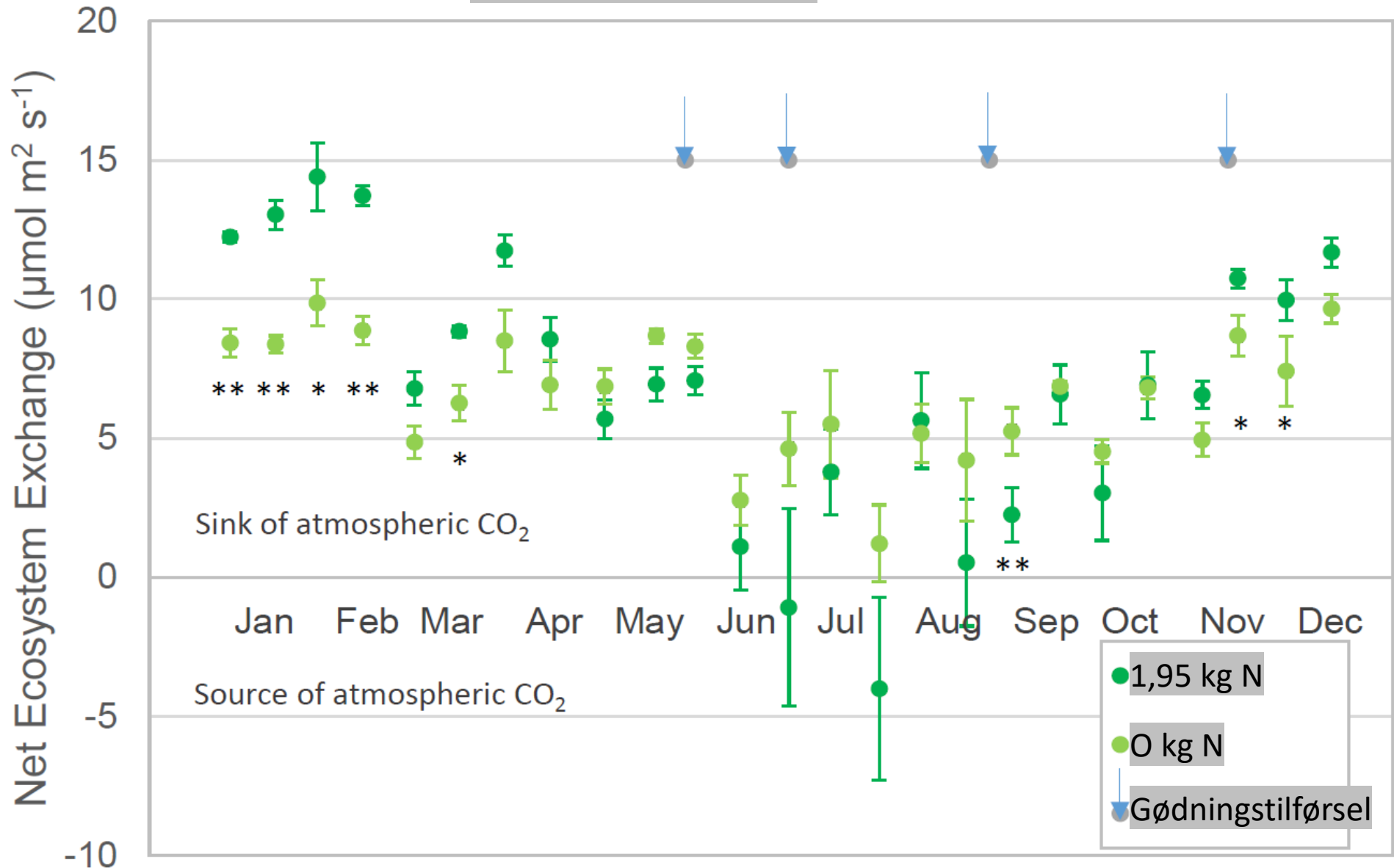


Forløbige resultater





Gødningsforsøg 2021





Virkning af gødning

- Gødning øger kulstofbindingen
 - Udligner bindingen den mængde kulstof, der frigives ved production og transport?



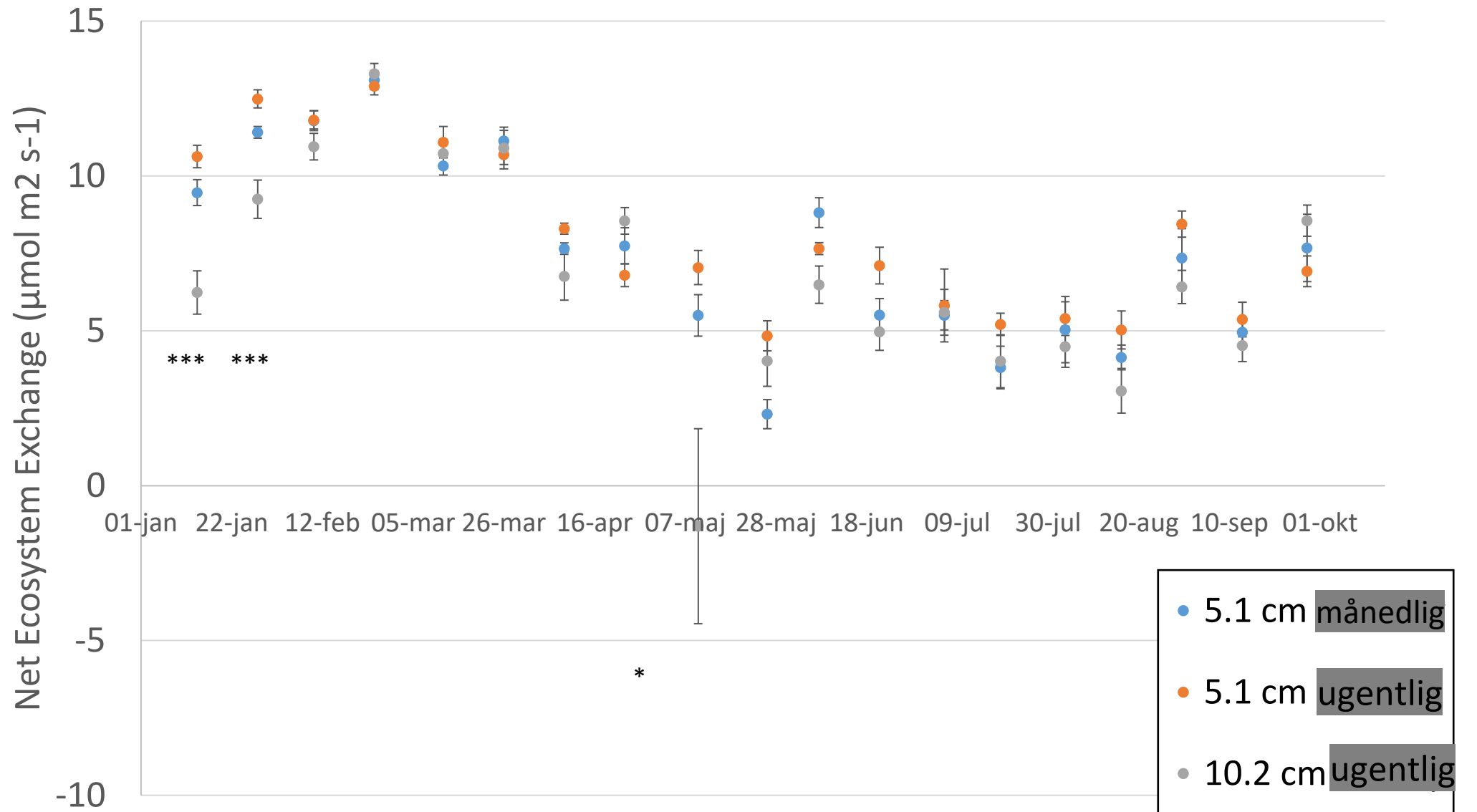


Virkninger af klipning





Klipning





Virkning af klippehøjde og klippefrekvens på kulstof bevægelsen, den 10. februar, 2021

- Hvordan hænger kulstofbindingen sammen med den mængde kulstof der produceres ved klipning?





Virkning af vand

- Forsøgsstart June 2021 – Hypotese: Vandning vil forøge kulstofbindingen



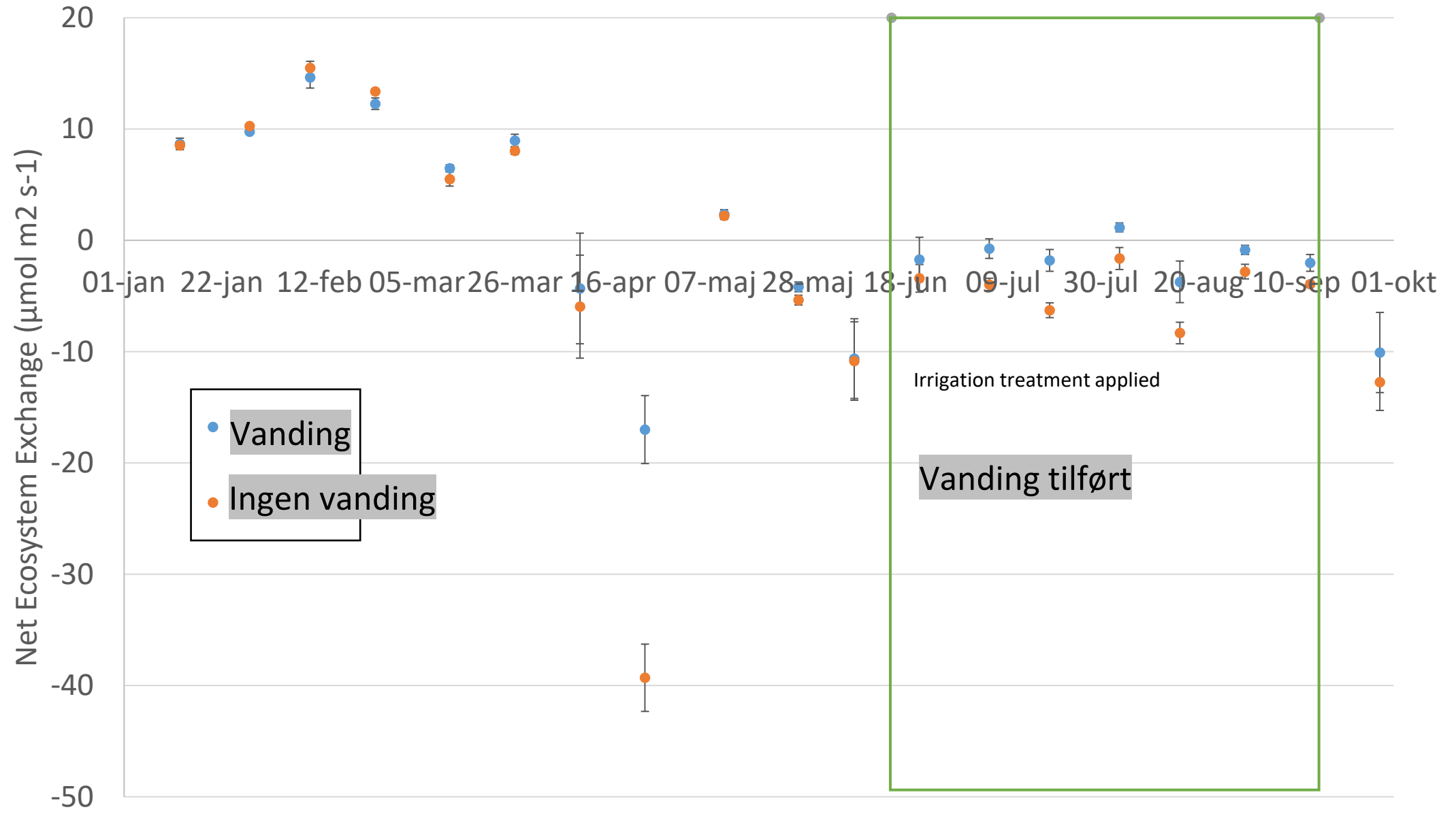
0 mm vand September 2020



25 mm vand September 2020



Vanding





Effekter af vanding

- Behandlinger begyndte i Juni 2021 – Hypotese: Vanding vil forøge kulstofbindingen
- Vil bindingen opveje mængden af kulstof, der produceres ved vanding?





Forstå kulstofbalancen i plænegræs økosystemer

○ Samlet konklusion

- Plænegræs systemer er generelt kulstof neutrale eller binder kulstof
 - Undtagelse - greens og sportsplæner
 - Binder kulstof - fairways og roughs, parker og private plæner
 - Planter, <https://doi.org/10.3390/plants11192478>
- Plænegræs systems binder kulstof i 50 år, herefter er de kulstof neutrale
 - Artikel I: Science of the Total Environment, Accepted September 2022

Forstå kulstofbalancen I plænegræs økosystemer

Ruying (Wrennie) Wang, Clint Mattox,
Claire Phillips, and Alec Kowalewski

Oregon State University and USDA-ARS



Oregon State
University