



SCIENCE AND
EDUCATION **FOR**
SUSTAINABLE
LIFE

Betydelsen av måttlig vattenstress

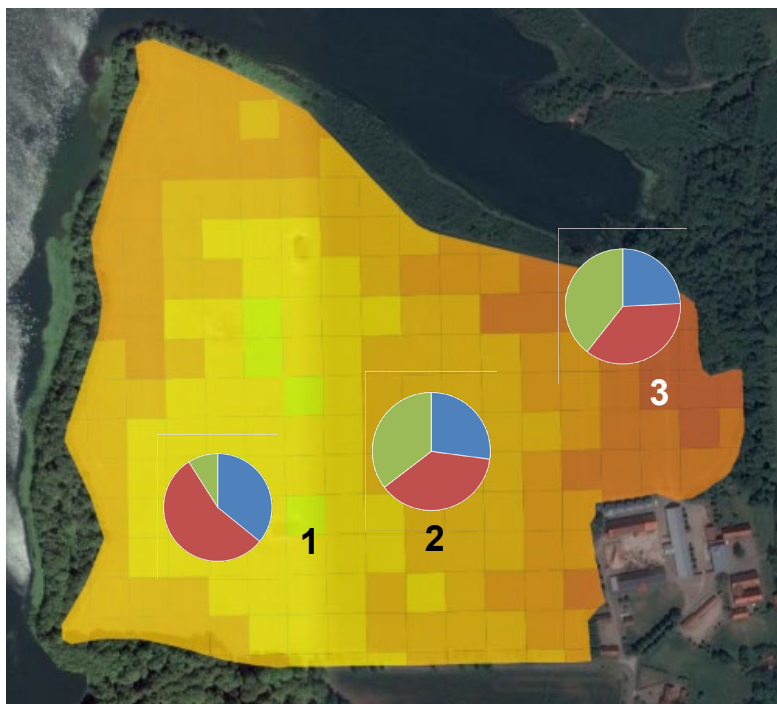
Bo Stenberg, SLU

Bakgrund

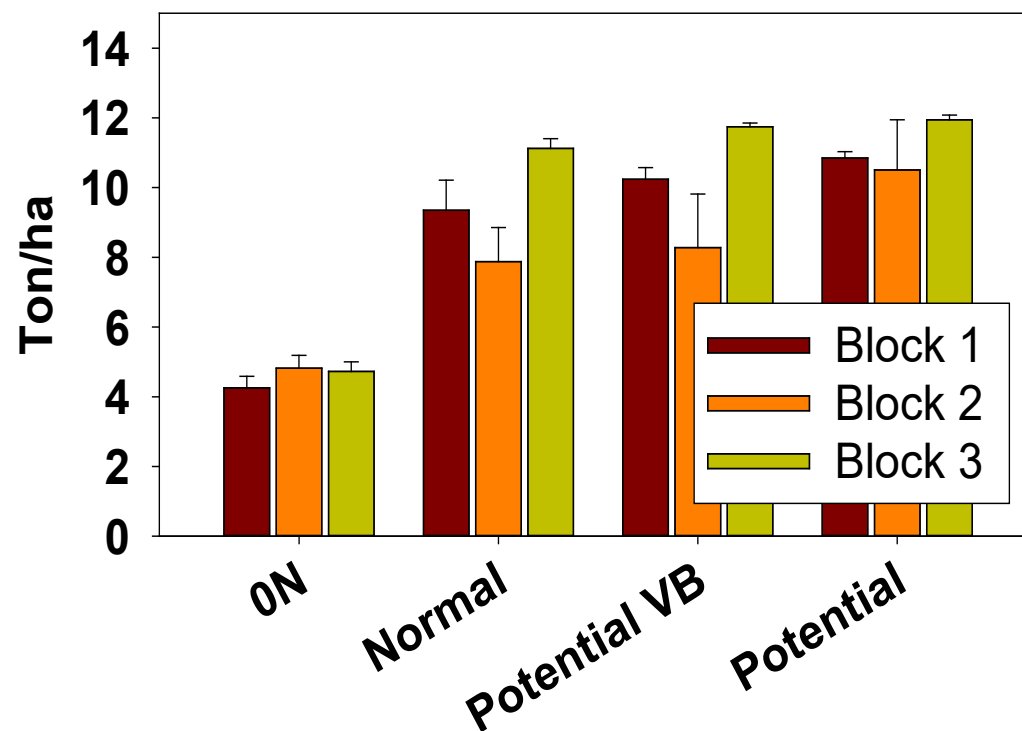
- 2015-2017 visade omfattande fältförsök att skördebegränsande faktorer kunde variera avsevärt inom fält
- Ökad gödsling och intensivare växtskydd ökade generellt skördarna, men variationerna bibehölls
- **Bevattnings** ökade skördarna ytterligare, men de **jämnades också ut**



Potentiell och normal skörd



Krageholm 2016



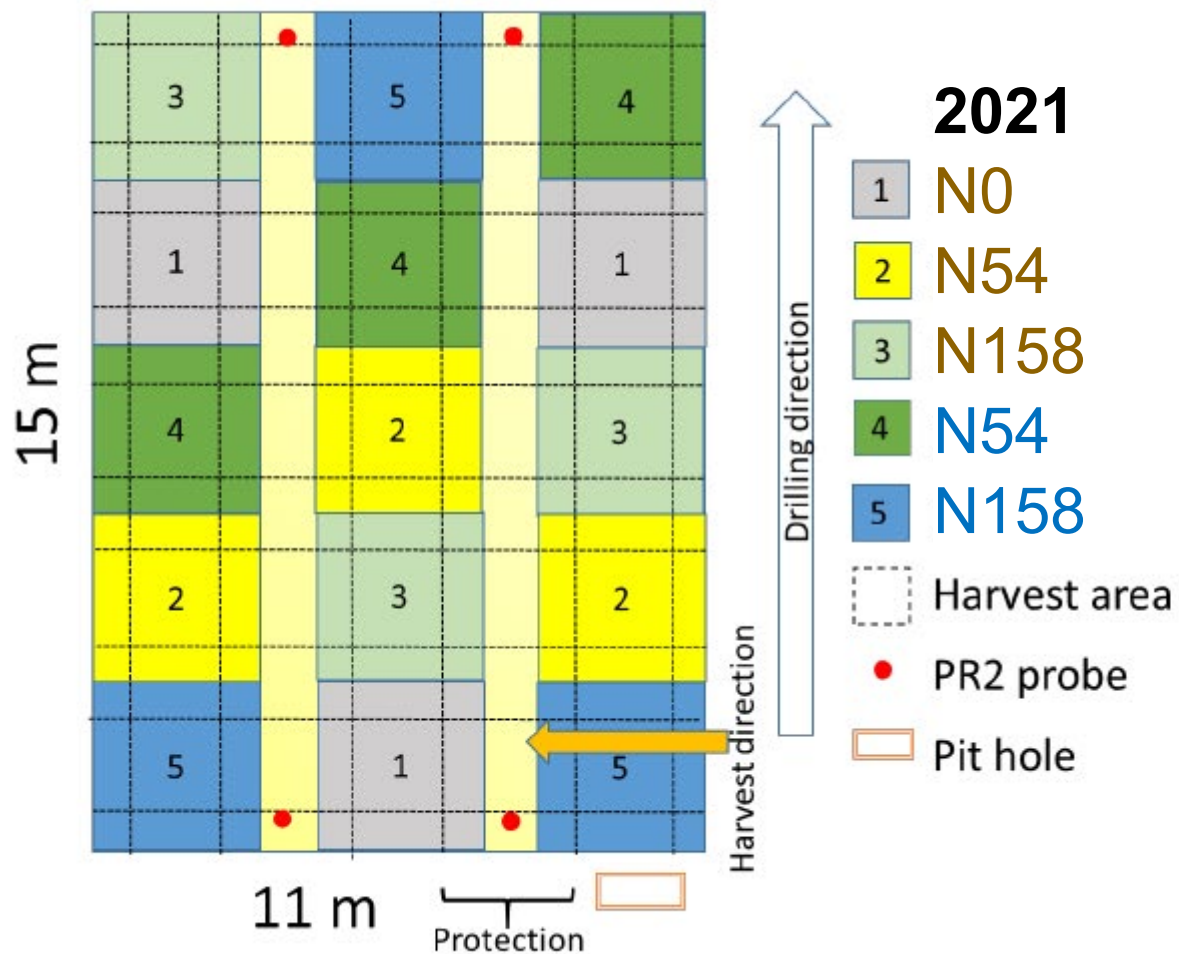
Vad betyder detta för kväveeffektiviteten?

- Hur påverkas anpassad N-giva baserad på vegetationsindex
- Leder vattenstress till för höga givor och försämrad N-effektivitet?
 - Misstolkar indexen vattenstress som N-brist?
- Kan man göra något åt det?

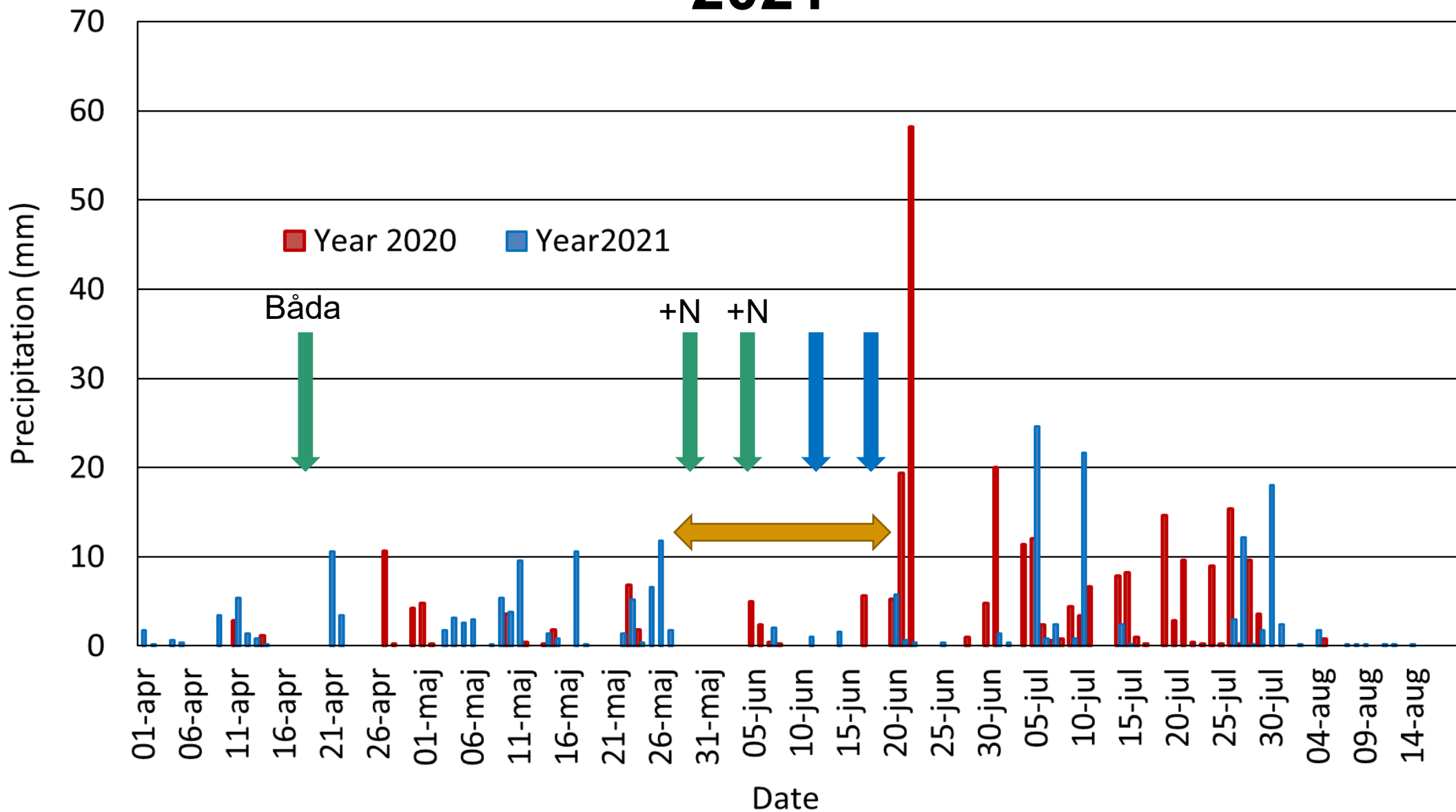
SLF-projekt med fältförsök i havre på lättjord på Götala 2020-2021



Försöken

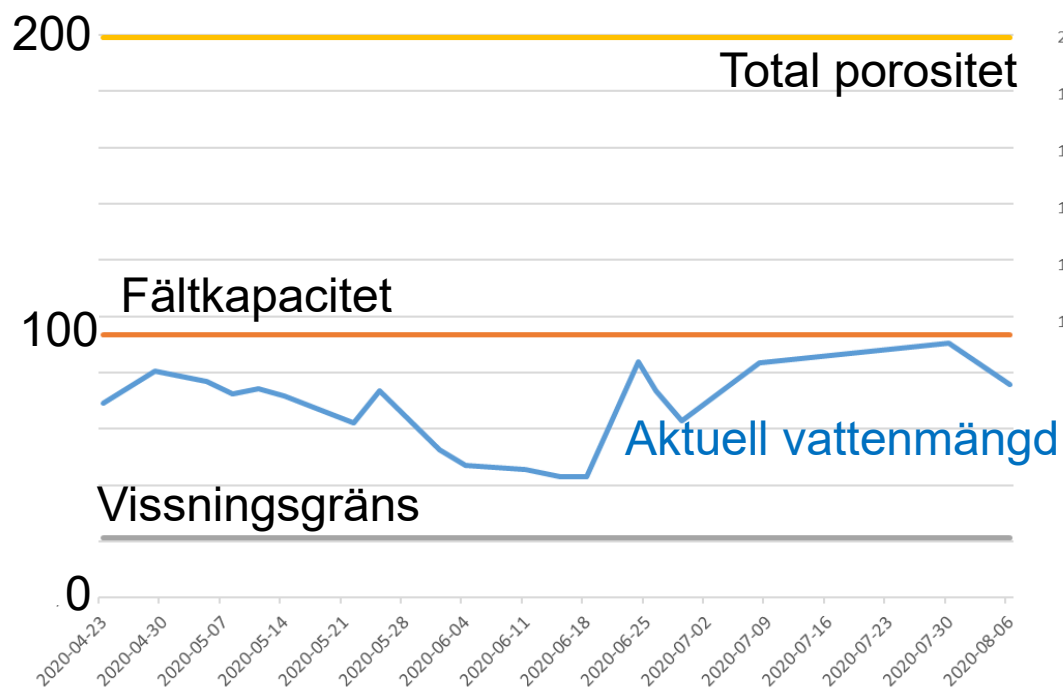


Nederbörd, bevattning, gödsling och torrperiod 2021

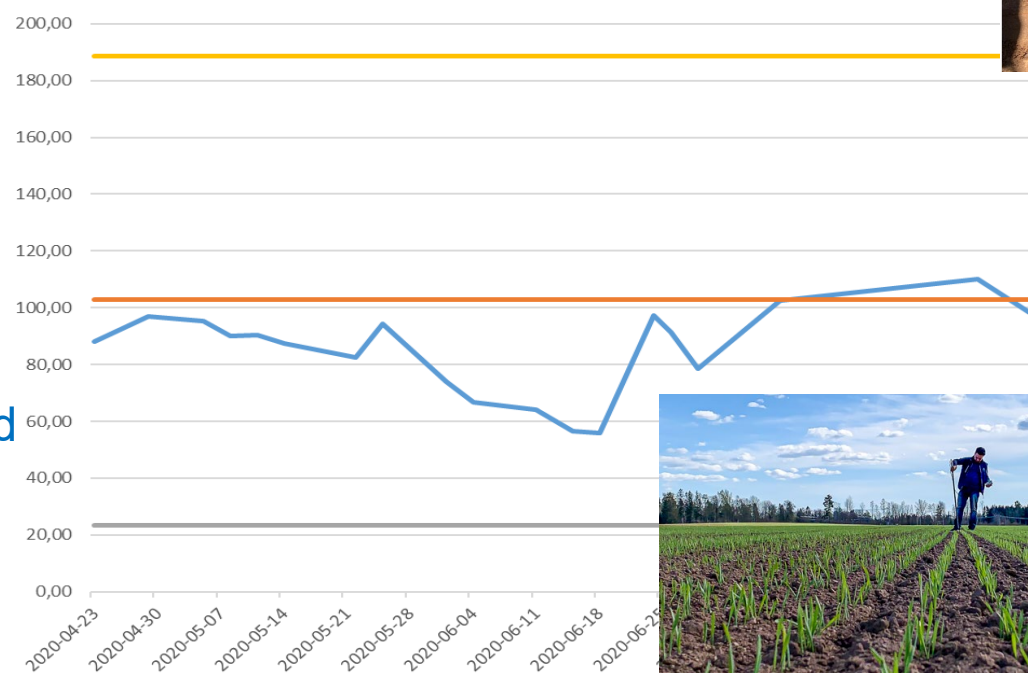


Por- och vattenmängd 0-40 cm i mm - 23 april – 6 augusti

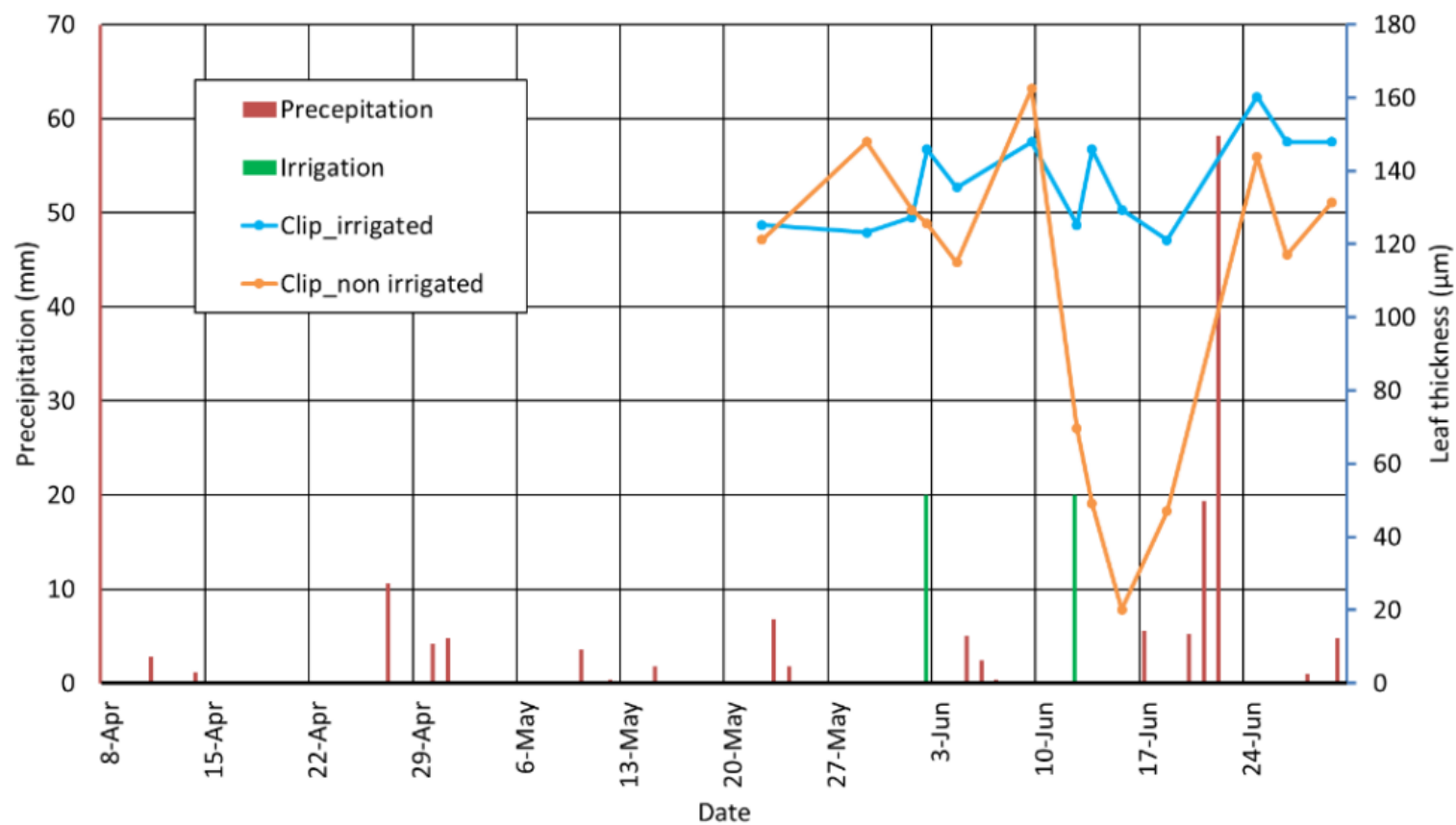
WSG1 Ler 11-8%; Sand 60-70%



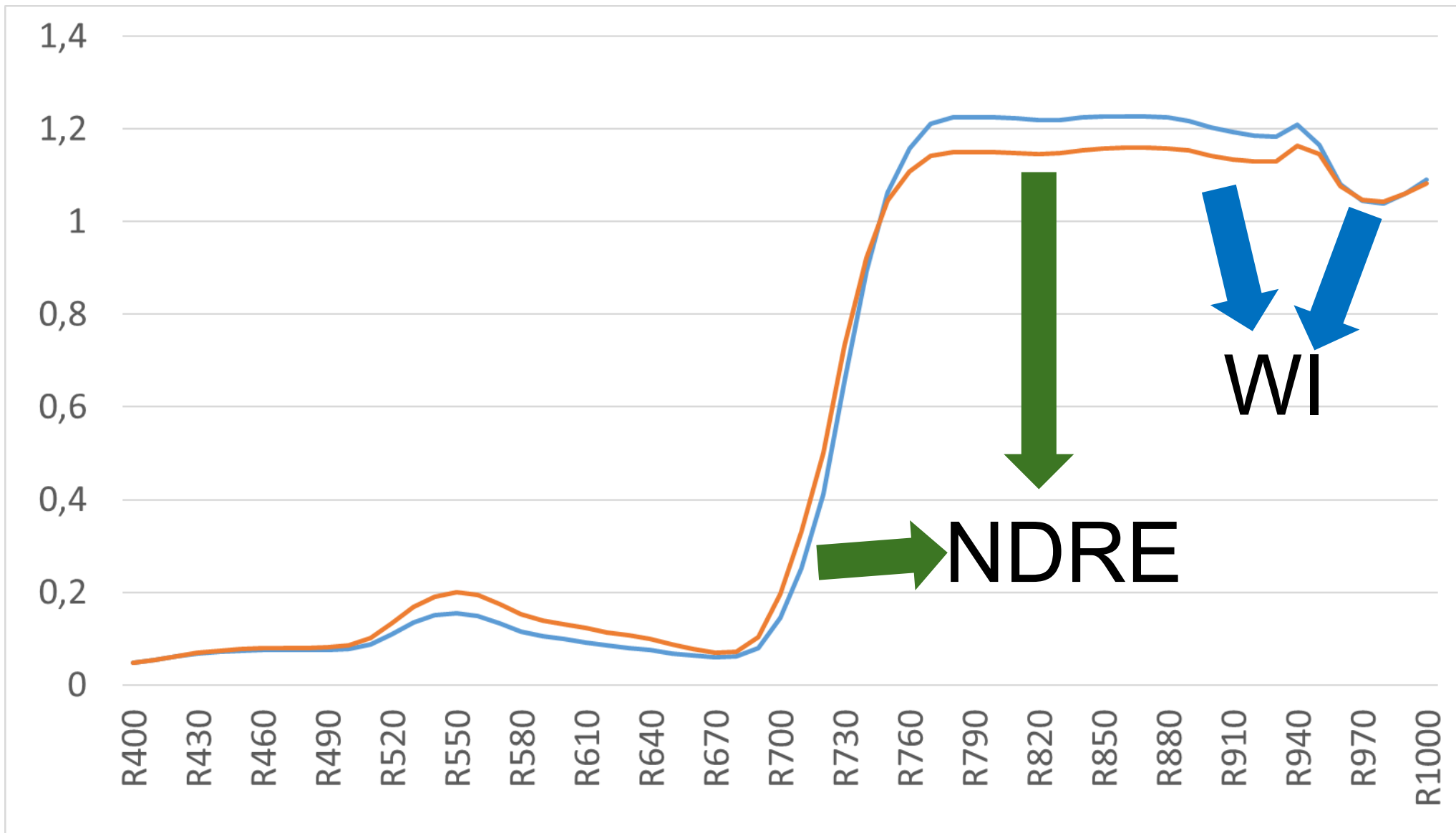
WSG4 Ler 16-40%; Sand 45-7%



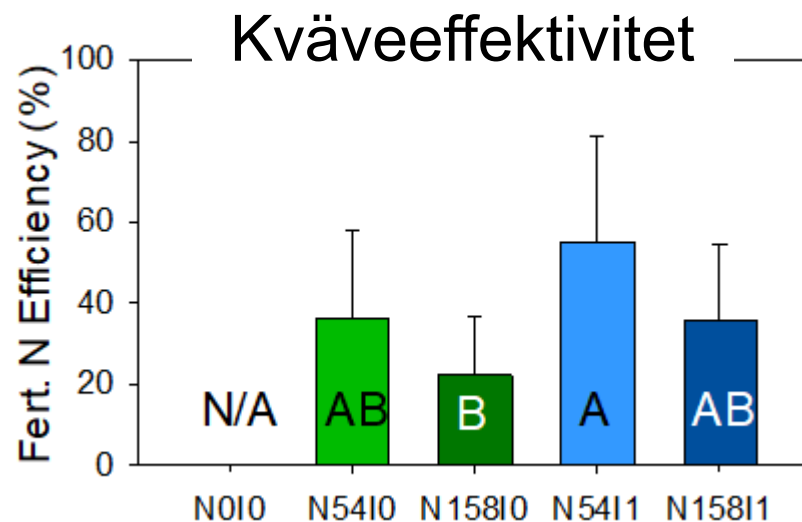
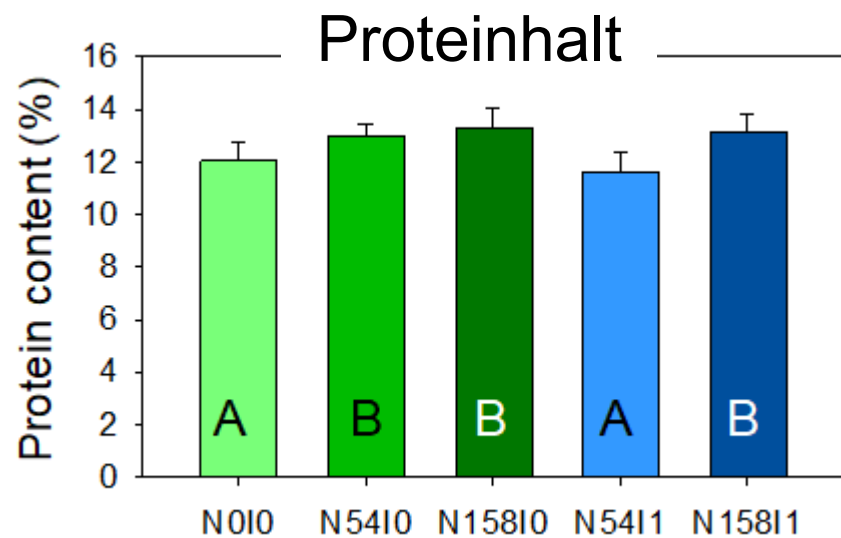
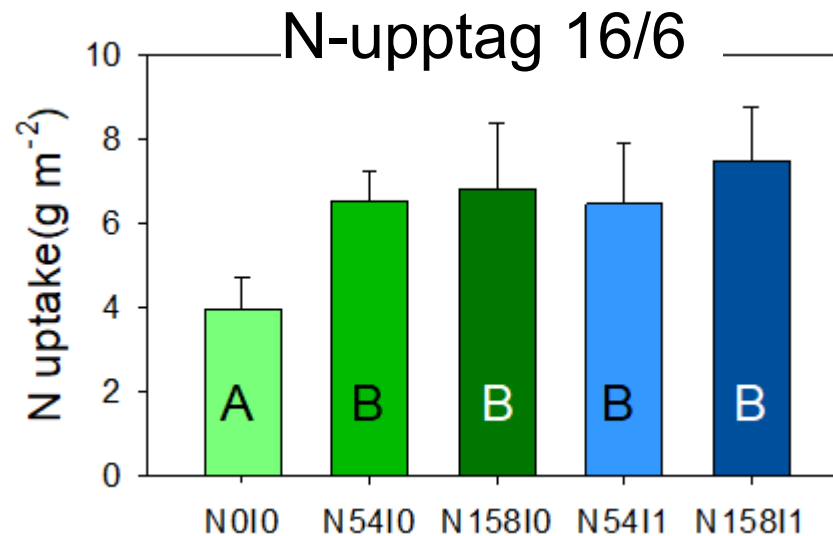
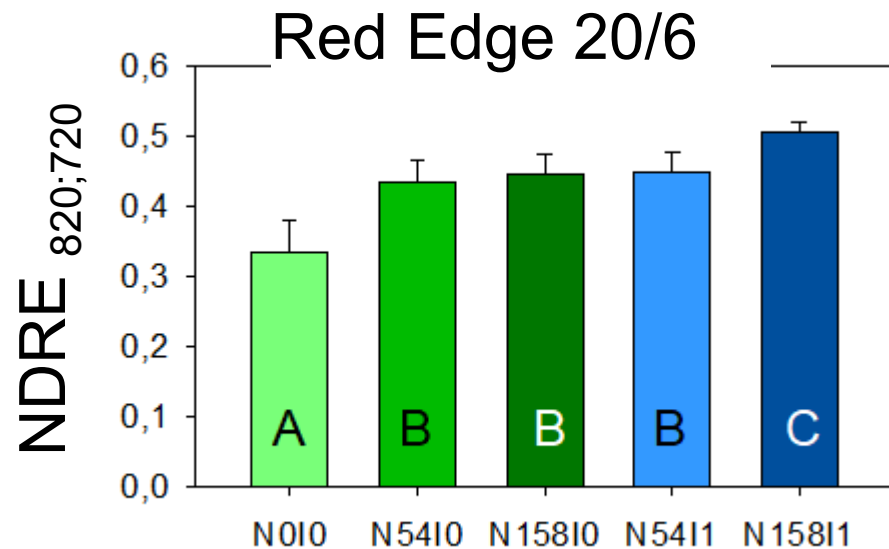
Indirekt turgiditet i bladen



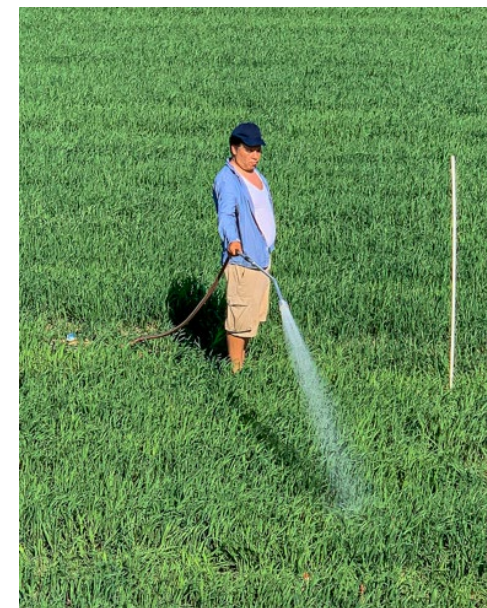
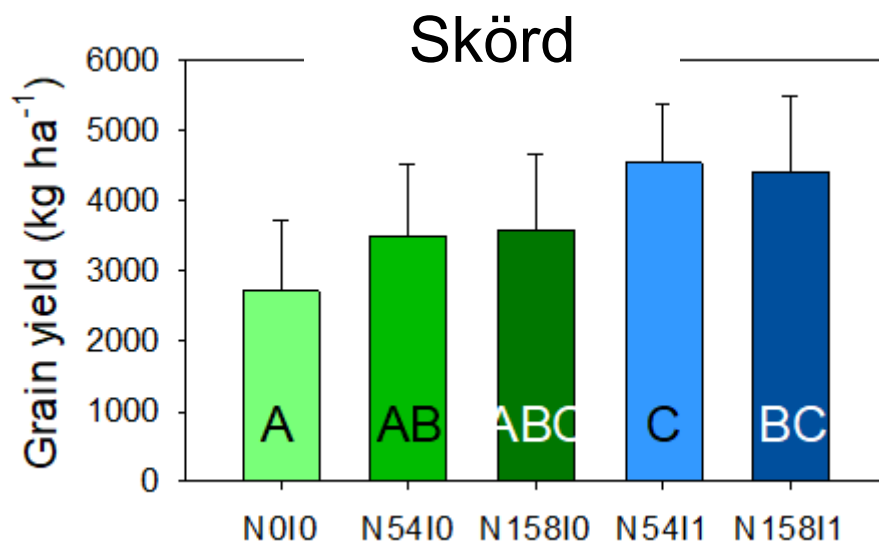
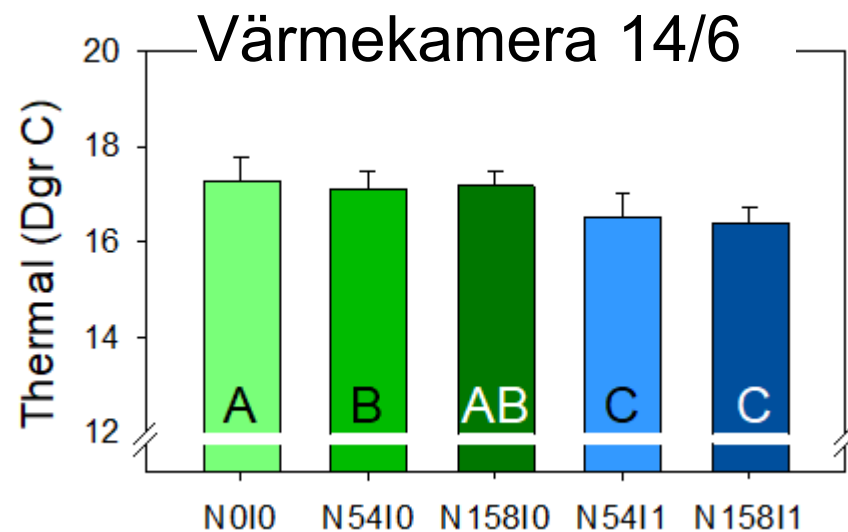
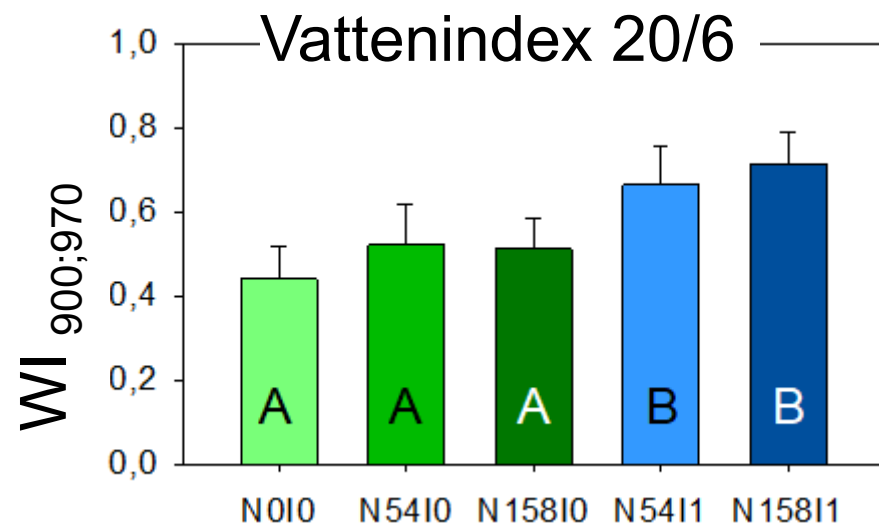
Reflektansspektrum från N-sensorn



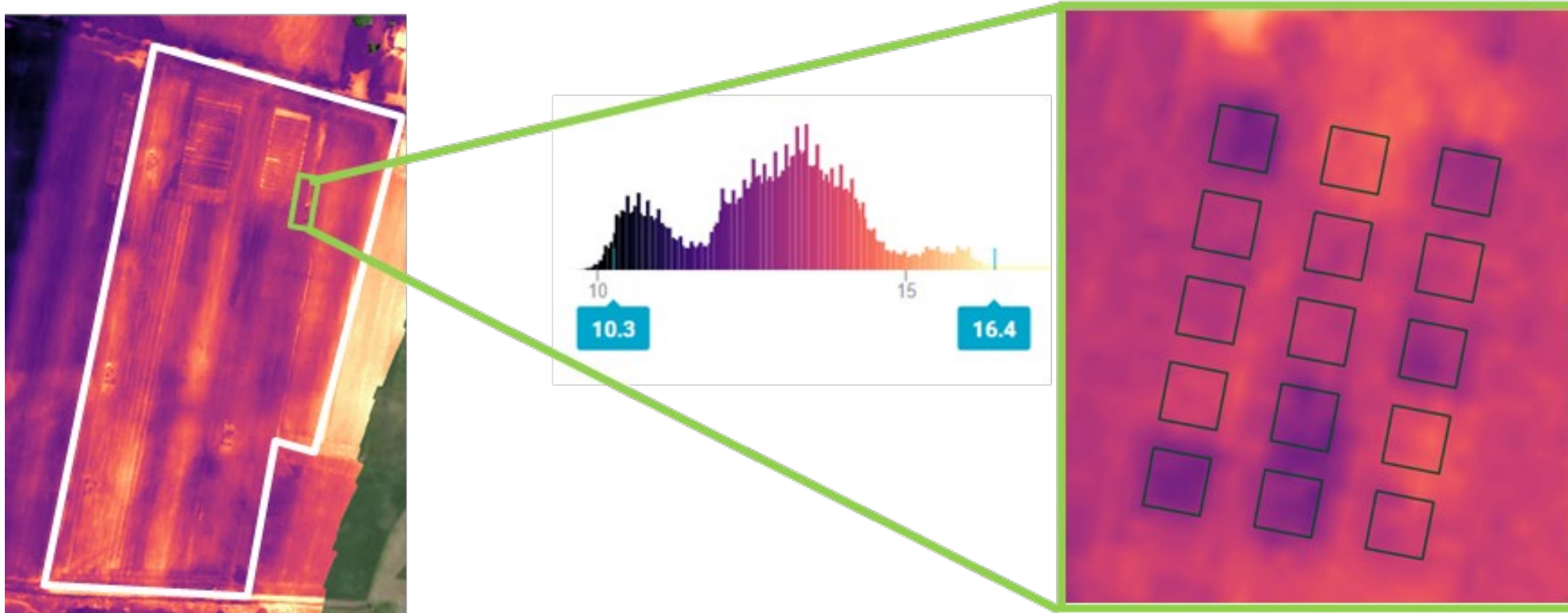
Kväverelaterade indikatorer



Vattenrelaterade indikatorer



Värmekamerabild 14/6 (mellan vattningarna)



Slutsatser

- Red Edge-index påverkas i liten grad av vattenstress, men av kvävestatus – Bra!
- Det finns vattenindex som påvisar vattenstress – kan vi hantera dem?
 - En kombination av NDRE och WI skulle kunna motverka för hög N-giva
- Måttlig vattenstress kan ha stort inflytande på kväveeffektiviteten
 - Problematiskt när kompletteringsgödsling sker innan en torrperiod
- Kan det hanteras med riskbedömning med hjälp av t.ex. värmekamera eller ett vattenindex? Eller varför inte skördekartor?

