

EIP-projekt: Platsspecifik ogräsbekämpning

Thomas Börjesson, Agroväst



Målsättning

- Målsättningen med innovationen är utveckla en produkt som kan användas för målstyrd, platsspecifik, applicering av herbicider.
- Skapa en systemlösning – från datainsamling med obemannade flygfarkoster, UAV (drönare) till åtgärd.
- Algoritmer för att med bildanalys bedöma ogräsmängd och grödtäthet utvecklas.
- Styrfiler för automatiserad anpassning av lokal sprutdos tas fram.
- Ska fungera för olika typer av sprutor
- Kan ge information om delar av fält som inte behöver bekämpas alls och metoden kan även vara intressant för ekologisk odling (kartor etc.).

Samarbetspartners

Hushållnings
sällskapet



solvi



VÄSTRA
GÖTALANDSREGIONEN
NATURBRUKSFÖRVALTNINGEN



DATAVÄXT
FÖR EFFEKTIVT FÖRETAGARDE



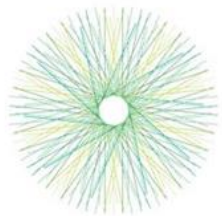
RI
SE



DRÖNBOLAGET



AGROVÄST



eip-agri
AGRICULTURE & INNOVATION



EUROPEISKA UNIONEN
Europeiska struktur-
och investeringsfonderna

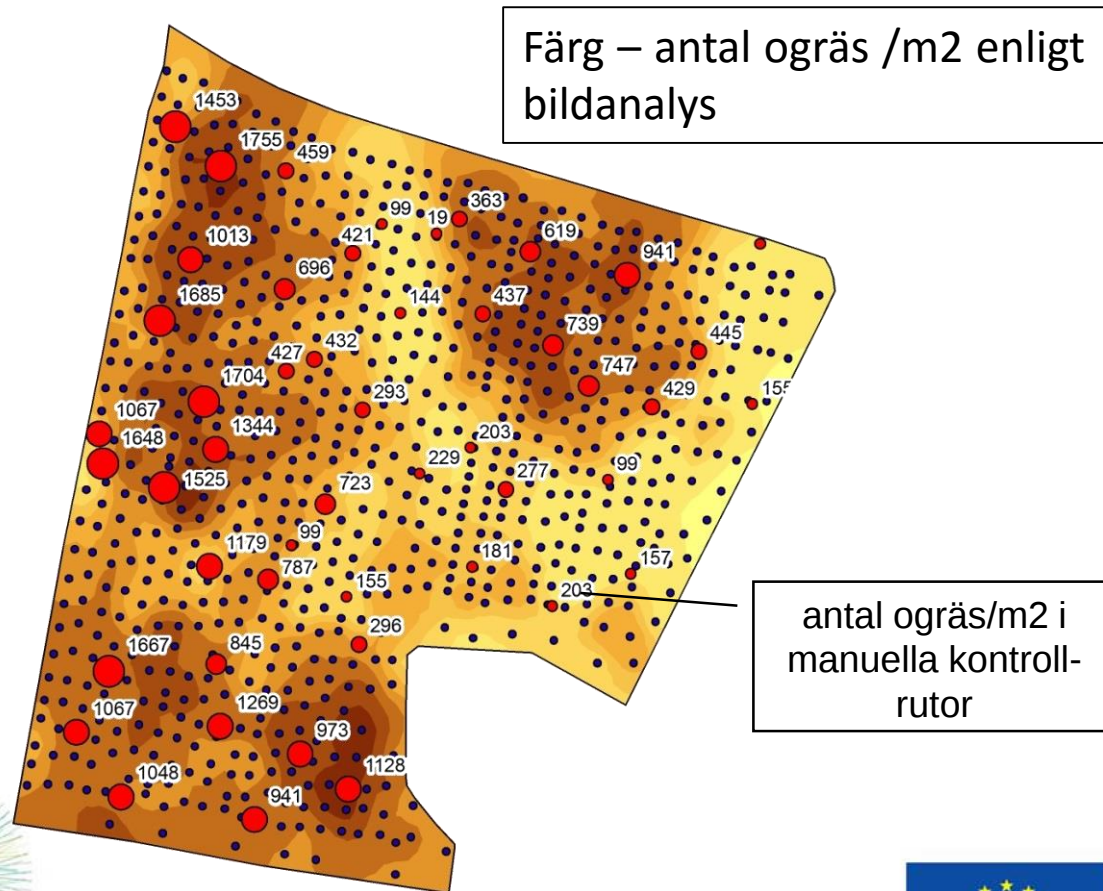


Landsbygdsnätverket

- samverkan för utveckling

2020

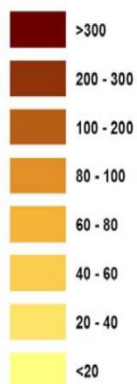
Bekämpningsbehovet varierar kraftigt mellan olika fältdelar - erfarenhet från tidigare projekt



Västergötland

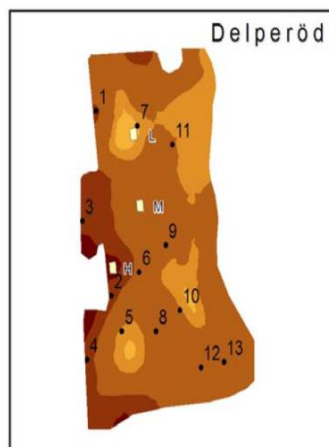
Bekämpningsbehovet varierar kraftigt mellan olika fältdelar

Ogräsfördelning
antal ogräs per kvm



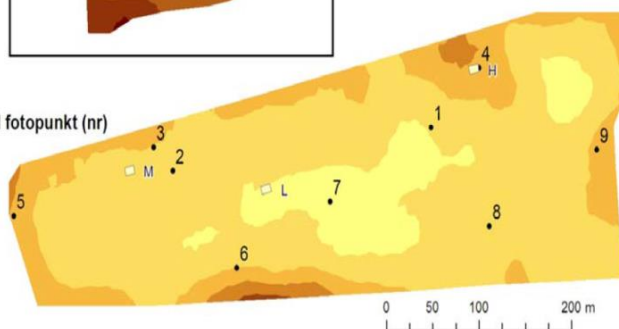
• Kontrollräknad fotopunkt (nr)

Nollruta



Färg – antal ogräs /m2 enligt bildanalys

Skåne

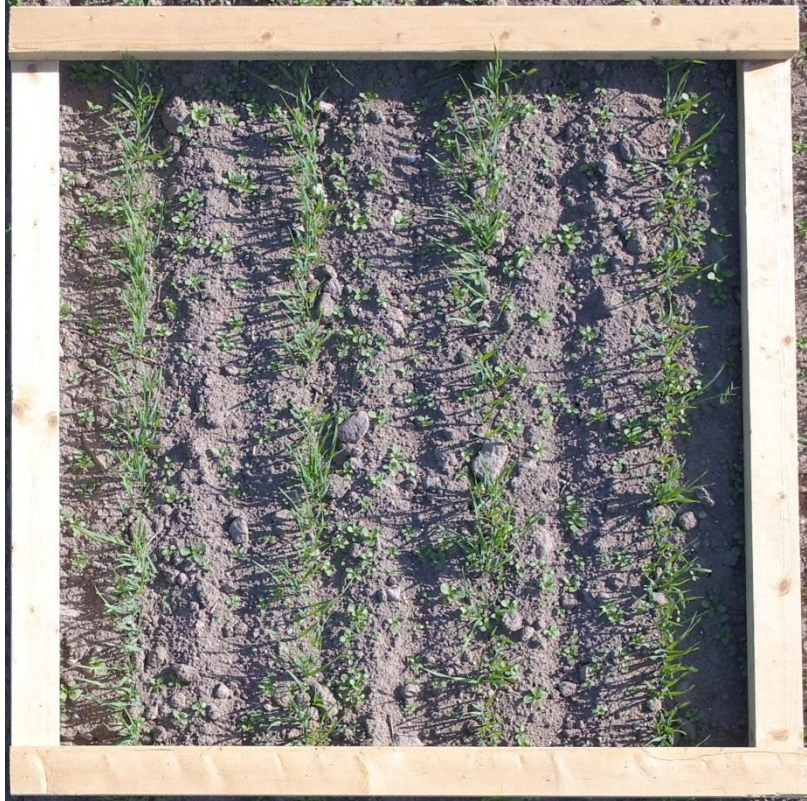


EIP-projektet startade i vår – vad är gjort?

- Drönarbolaget har samlat bilddata från 3 vårsädesfält (havre och korn) vid två tillfällen under våren, 17 och 22 maj.
- Två olika drönare; DJI Phantom Pro 4 som flögs på 60 m höjd och DJI Matrice 210 med Zenmuse X5S kamera som flögs på 10 och 5 meter, 40 tal bilder per fält om ca. 10 ha på låg flyghöjd. Stillastående och under flygning.
- Utvärdering av de olika systemen kommer att göras som nästa steg. Bästa koncept tillämpas till hösten.



EIP-projektet startade i vår – vad är gjort?



Från 5 meter höjd, Ca. 20
pixlar/cm = liknande bildkvalitet
som tidigare projekt då bilder
togs från marken.



Fortsättning

- **Bildanalysalgoritmer** (RISE, SOLVI huvudansvariga).
Befintliga algoritmer för att kvantifiera ogräs och gröda (antal ogräs, biomassa ogräs och gröda) vidareutvecklas.
- **Konceptutveckling** – var, hur, hur tätt bör bilderna tas, kan man ta hänsyn till andra variabler, bilder från hög flyghöjd, jordart, satellitdata m.m. (SLU).

Fortsättning

- **Bekämpningsrekommendation**, anpassning efter ogräsflora, sprutteknik m.m. (RISE, Naturbruk, HS)
- **Produktutveckling – affärskoncept** (HS, SOLVI, Dataväxt)

