

Erfarenheter av satellittekniken CropSat

- Hushållningssällskapet, Henrik Stadig

CropSat

Resultatet av ett SLF projekt i samarbete mellan

- SLU Skara, Mats Söderström
- Lantmännen, Knud Nissen (Yara)
- Hushållningssällskapet, Henrik Stadig
- Dataväxt

CropSat



För **hållbar** utveckling
i lantbruket



greppa näringen



DATAVÄXT
FÖR EFFEKTIVT FÖRETAGANDE

Hushållnings
sällskapet



SLU

Satellitbilder

Ett effektivt sätt att fördela kvävegödseln på
fälten



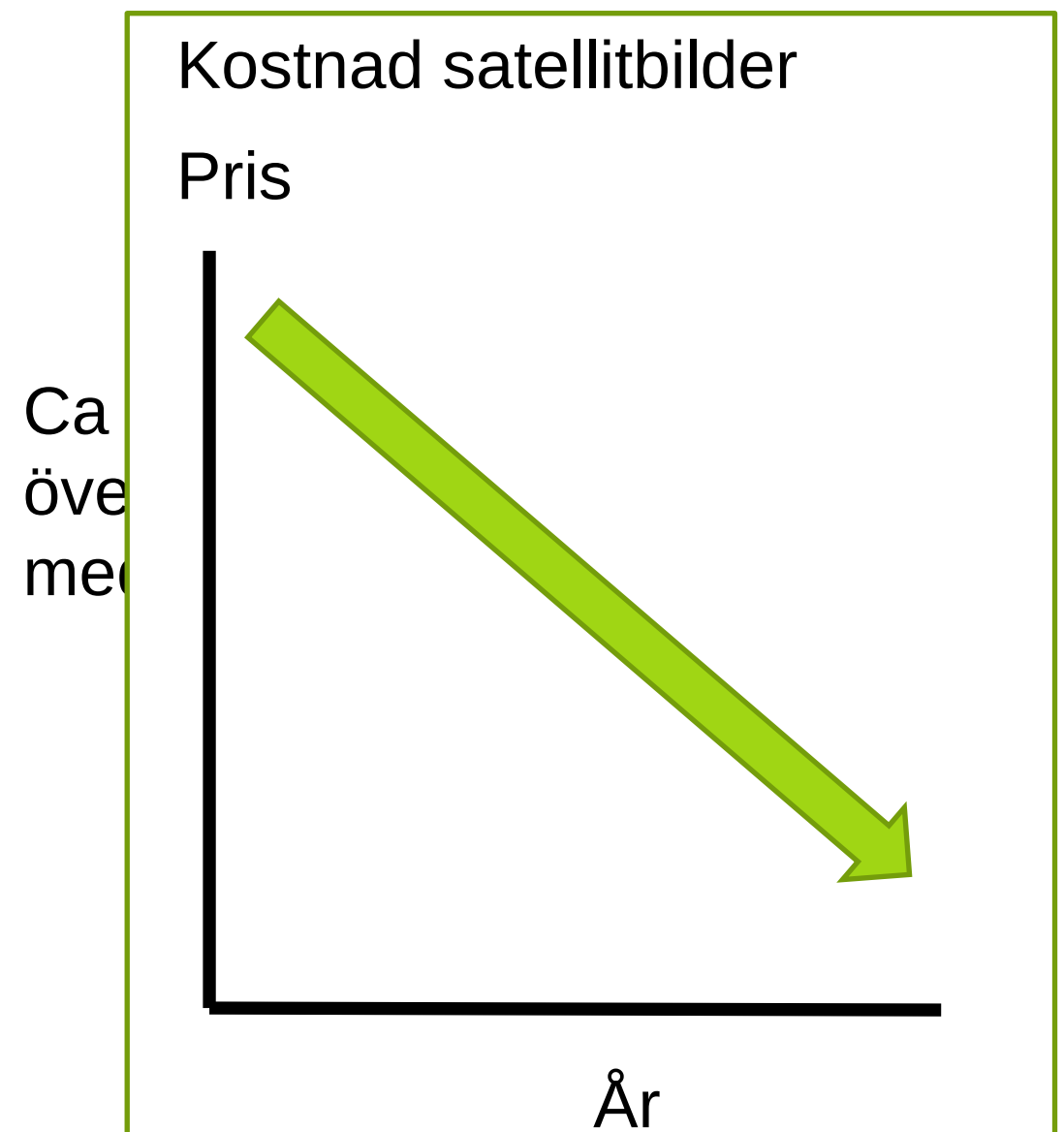
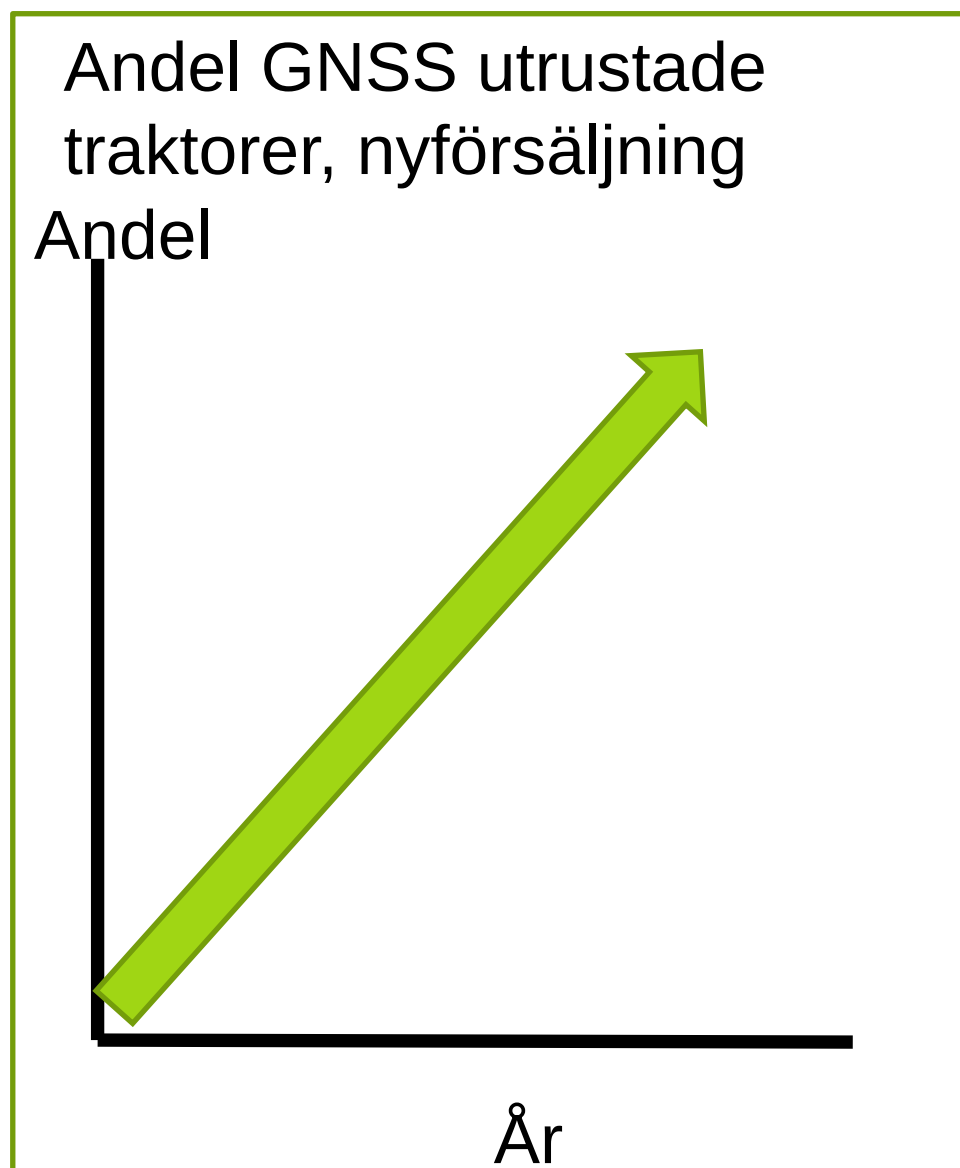
Datana räknas om
till vegetation

Som sätts in i traktorns gps
och styr givan på
gödeslspridaren

Besök www.CropSat.se

CropSat

Varför nu?



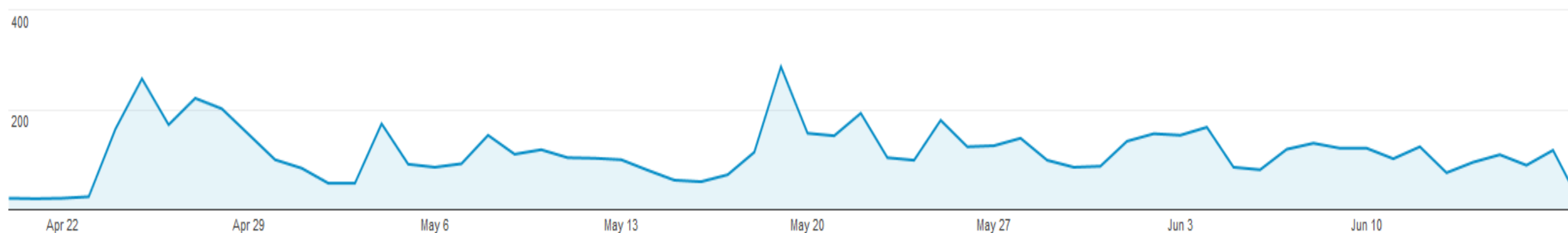
CropSat

Året som gått

4000 kartor skapades under 22 April- 18 Juni

Drygt 1500 tilldelningskartor laddades ner

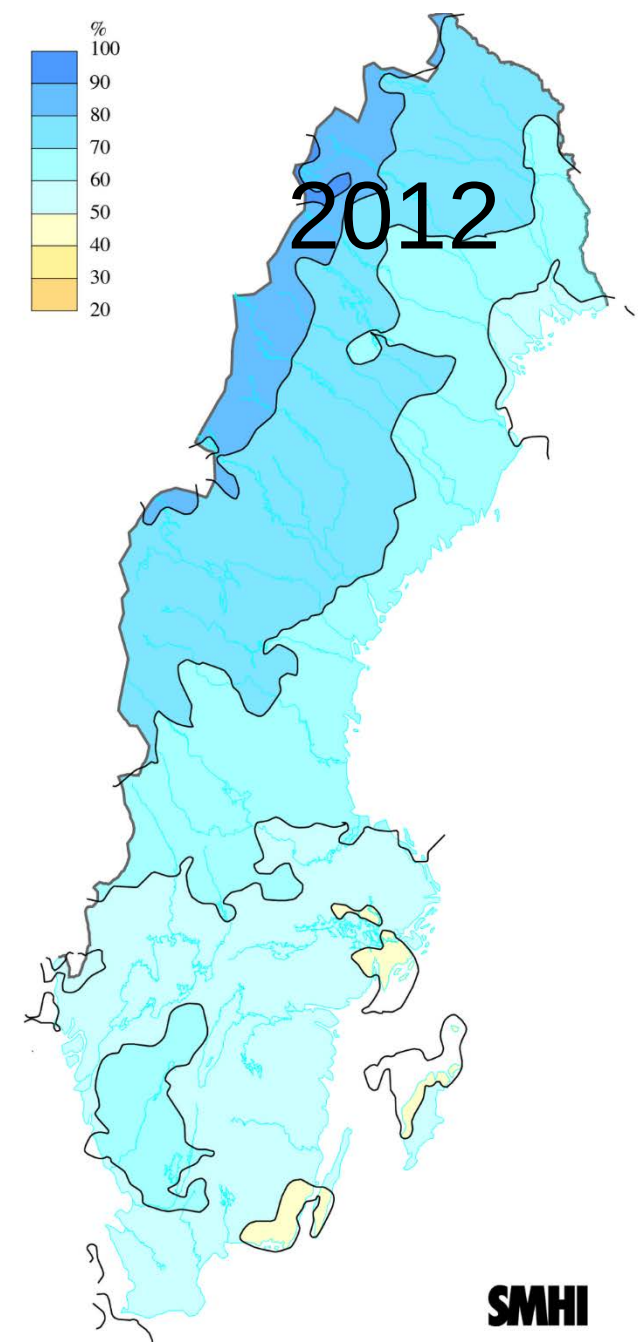
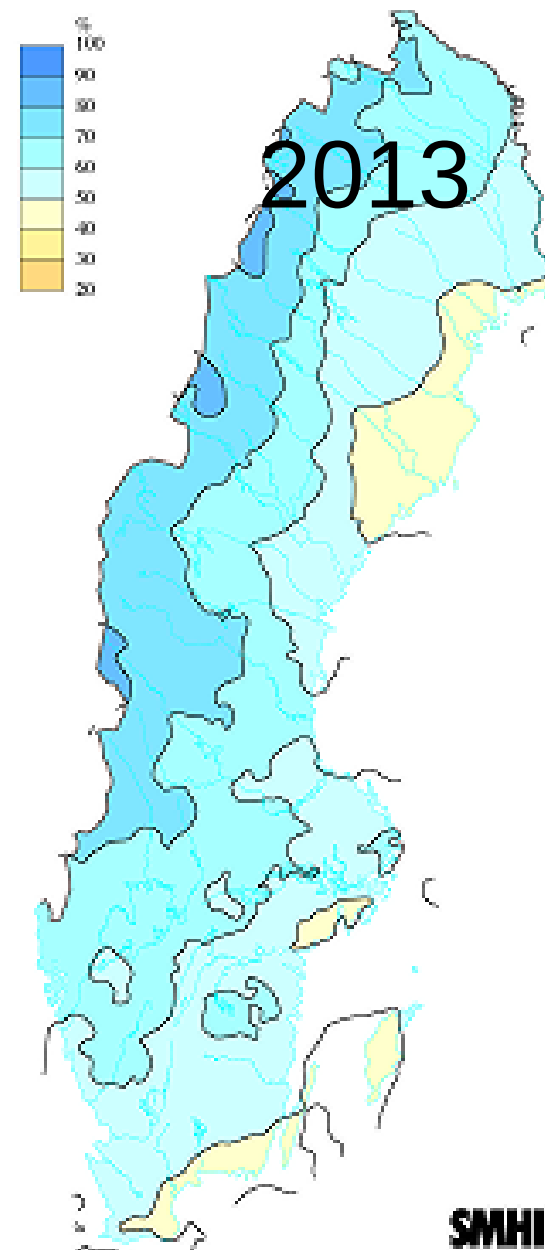
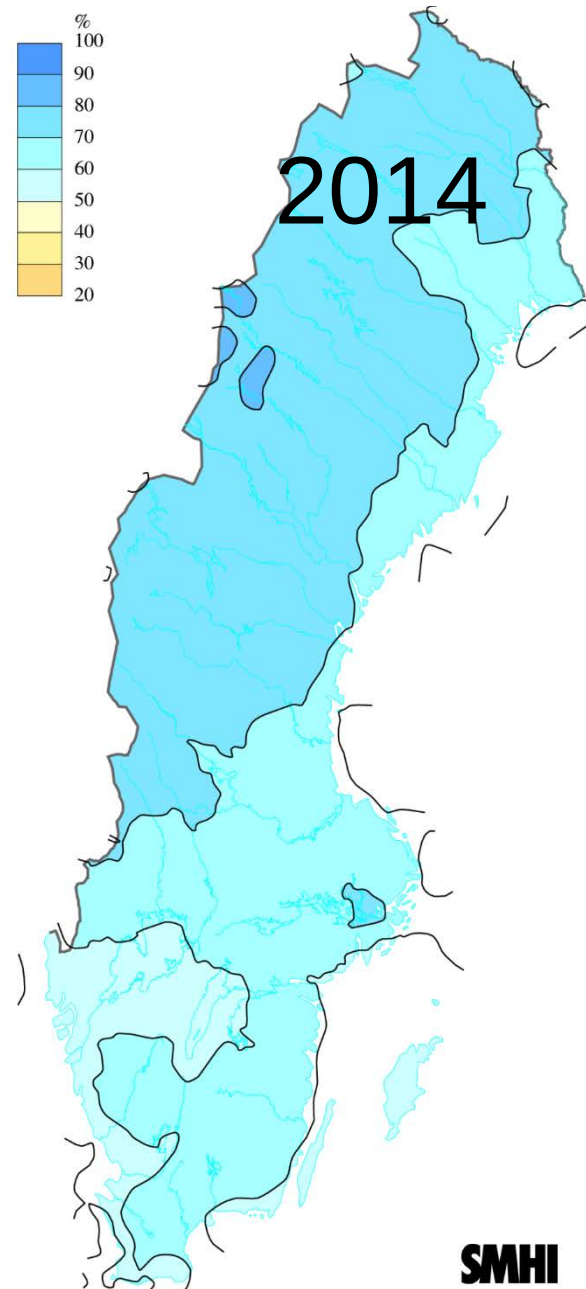
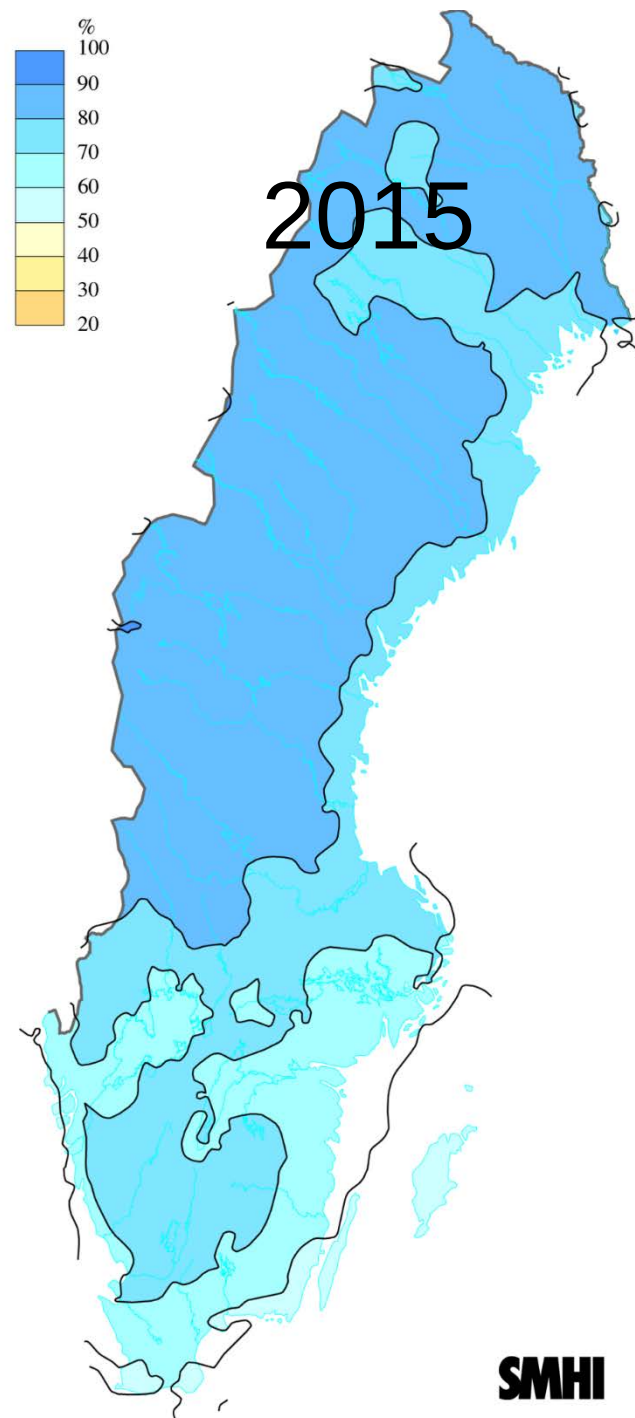
Dagliga unika besökare under perioden. (Totalt 4062 st.)



CropSat

Året som gått

Molnighet Maj månad

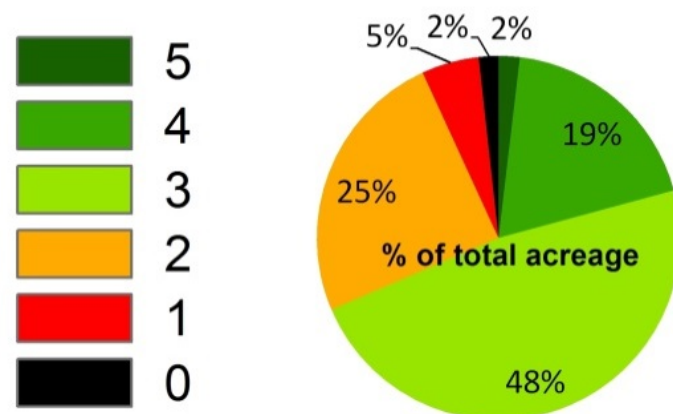


CropSat

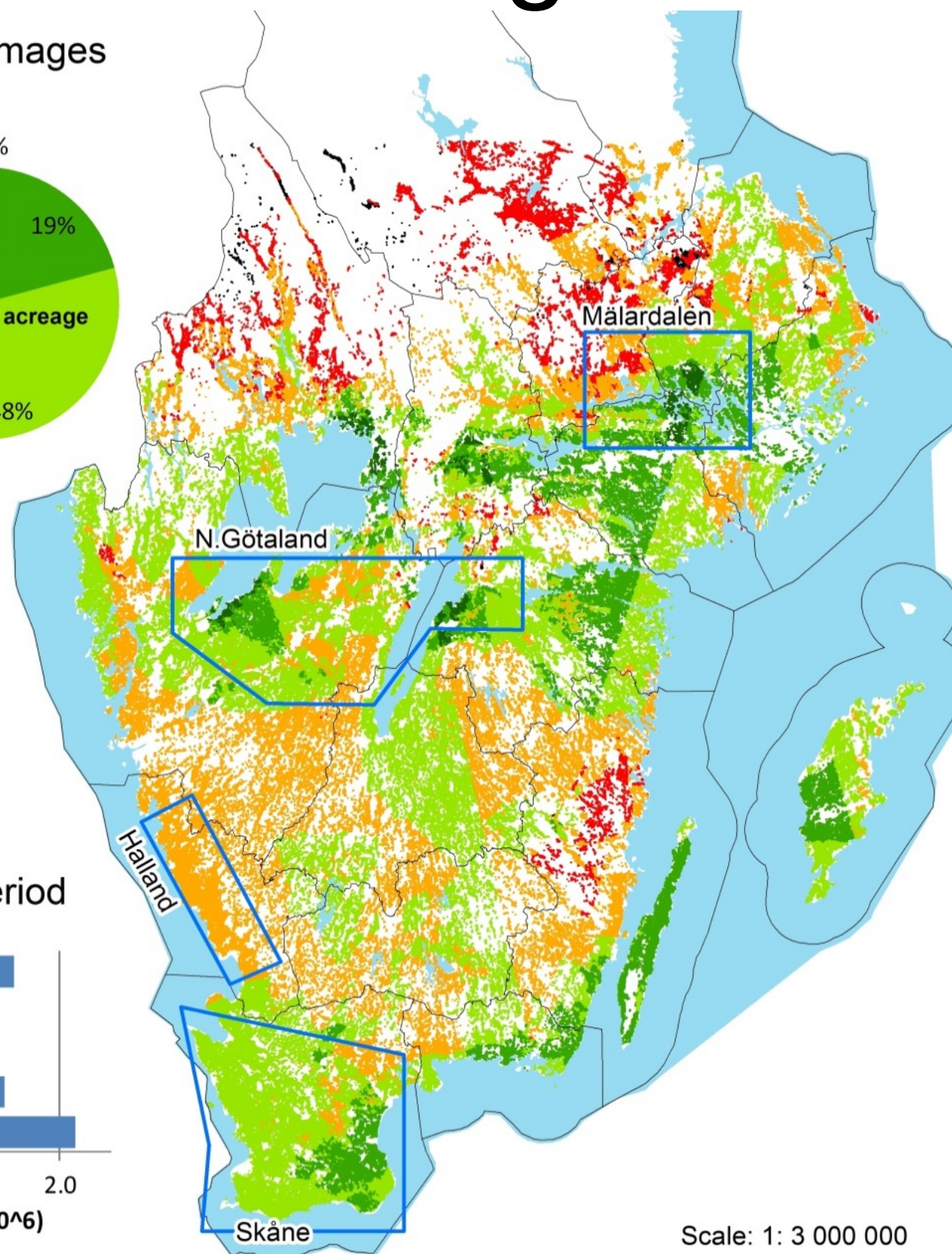
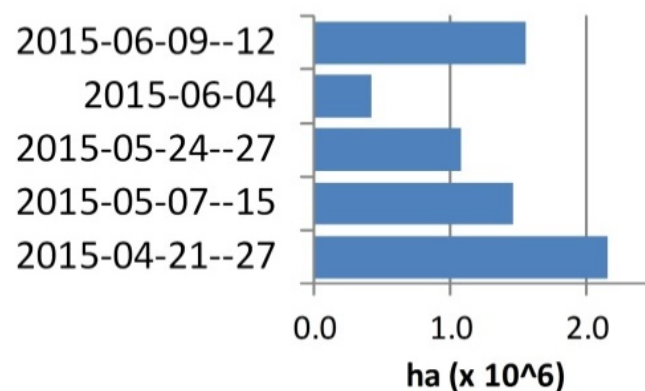
Året som gått



Number of cloud free images
in CropSAT 2015



Hectares per image period





CRIP SAT

THE NEXT GENERATION



CropSat, utveckling

Nya satelliter (Sentinel)

Automatiserad bildhantering

Bilder 365 dagar/år

CropSat, utveckling

Avkastningsprognos?

Proteinhaltskartläggning?

Tillväxtmätning?

Användning i andra grödor

Potatis, Vall, Majs, Sockerbeter Oljeväxter?

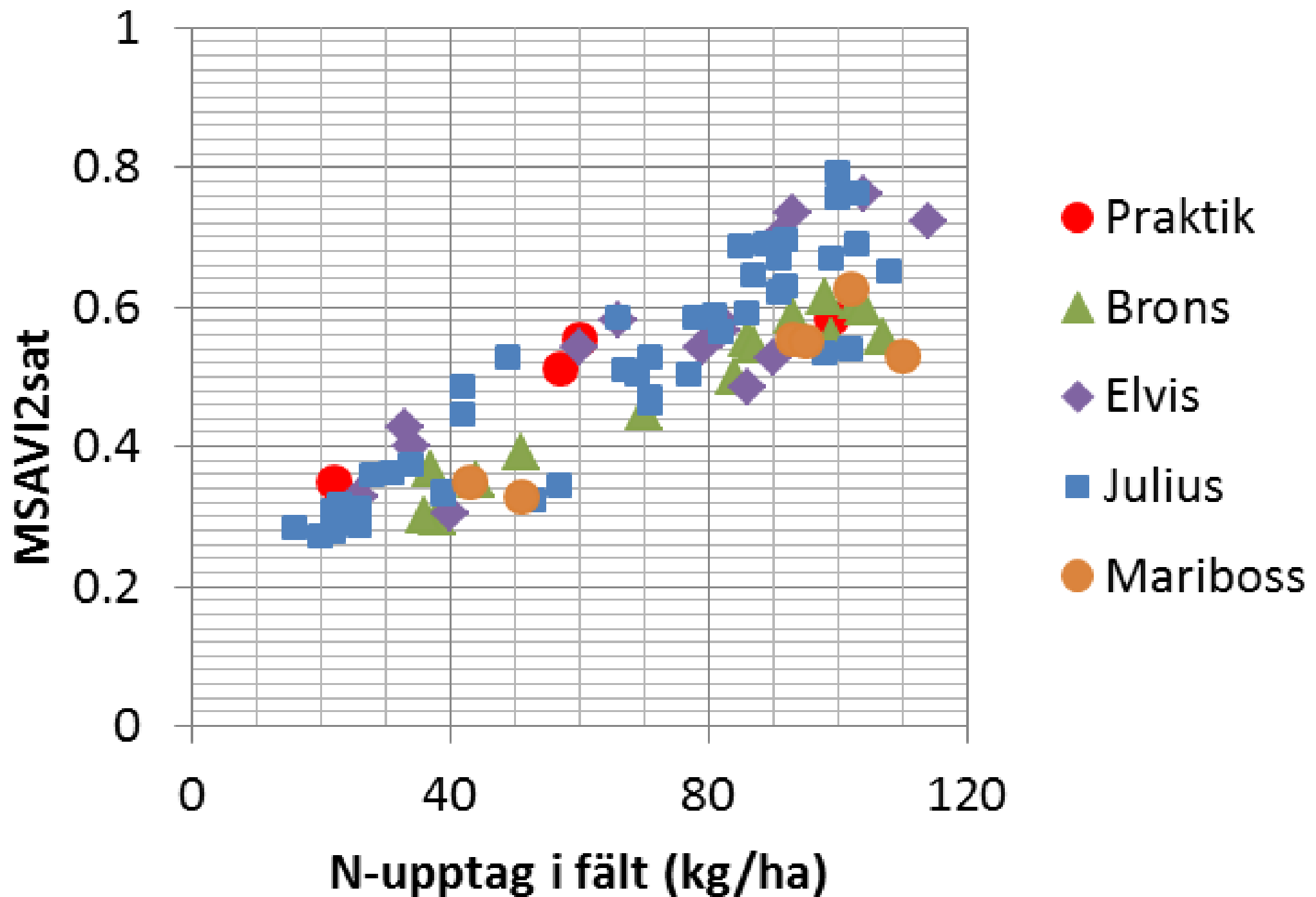
CropSat Nollrutor



Vid Jordbruksverkets "nollrutemätningar" 2015 mättes N upptag i omkringliggande fält med Yaras handburna sensor.

Dessa data (Skåne och Västergötland) har jämförts med vegetationsindexbilder av Söderström o Piikki, SLU Skara

CropSat Nollrutor

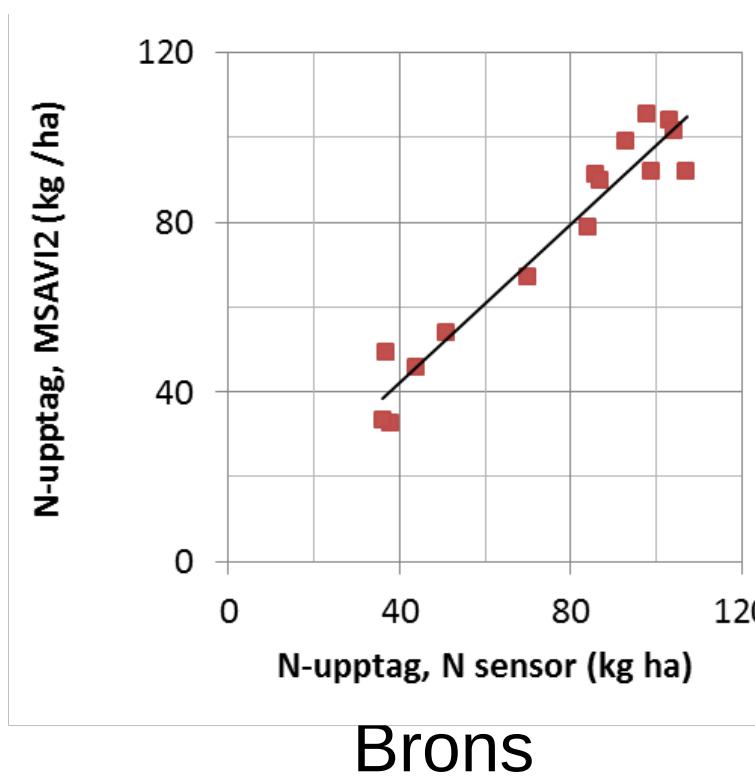


CropSat Nollrutor

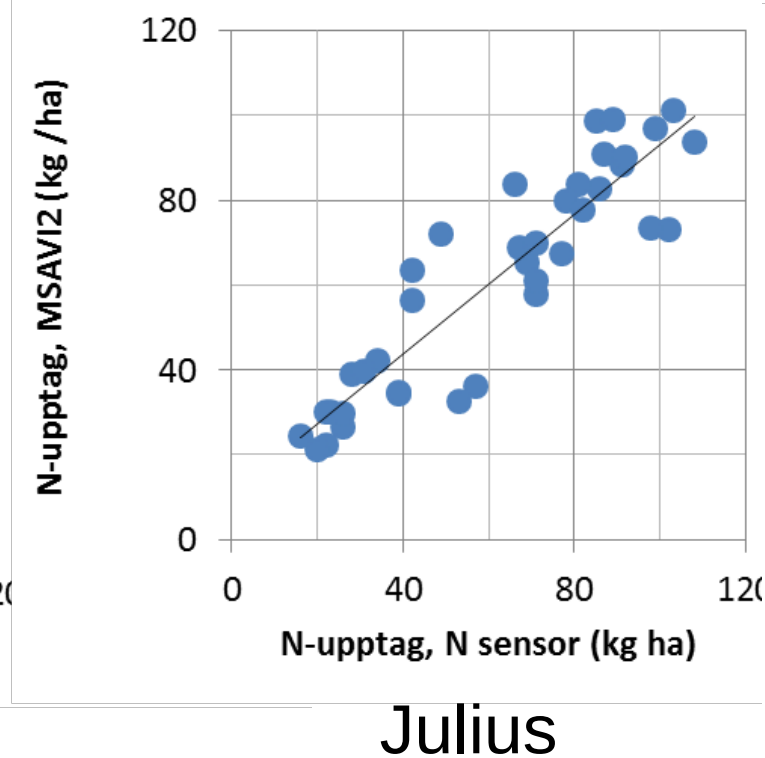


Korsvalidering av prediktioner

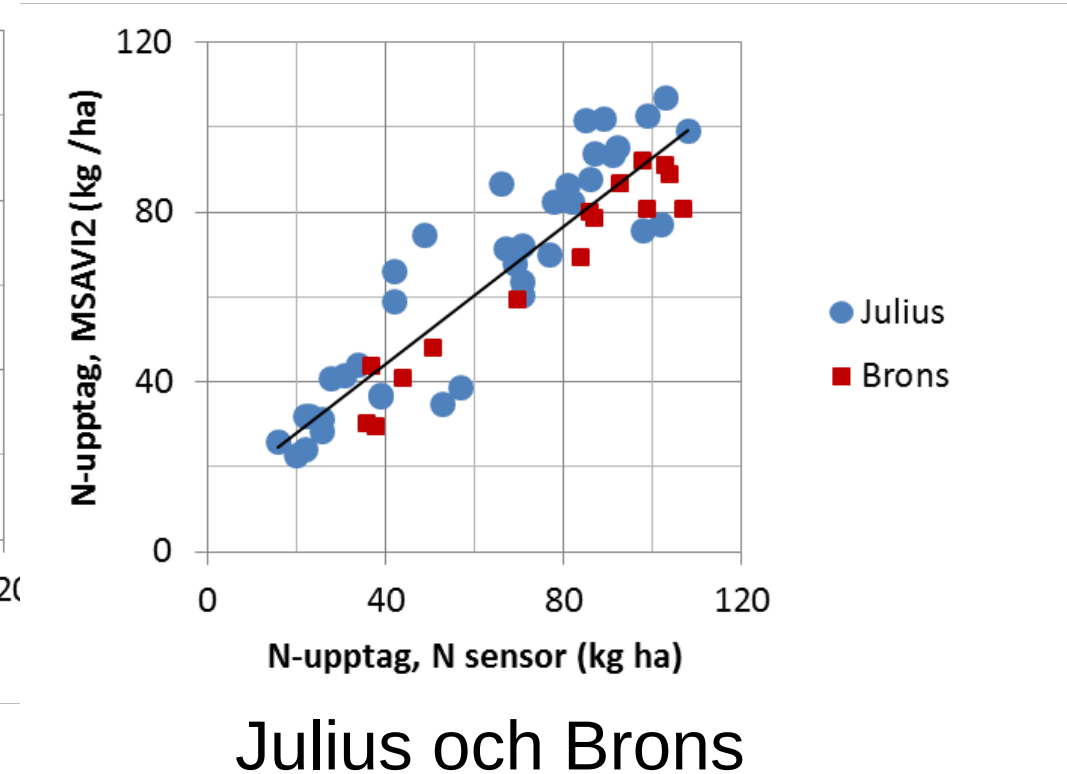
- Bara dmc
- En plats undanhållen i taget
- Enbart data till och med satellitbildens datum i kalibreringen



r2	E	RMSE	MAE
0.94	0.94	6.5	5.3



r2	E	RMSE	MAE
0.82	0.82	11.8	8.9



r2	E	RMSE	MAE
0.83	0.83	11.8	9.5

CropSat Nollrutor



- Syftet var inte att skapa en modell för upptaget kväve
- Koordinaterna för värdena är i de flesta fall ungefärligt skattade
- Det är endast värden från 1 år
- Värdena är korrelerade mot Yara handsensor, inte klippning och analys
- Succsesivt kalibrerade modeller mot Yara sensor
=>utvecklingsstadium ligger som en faktor inuti modellen

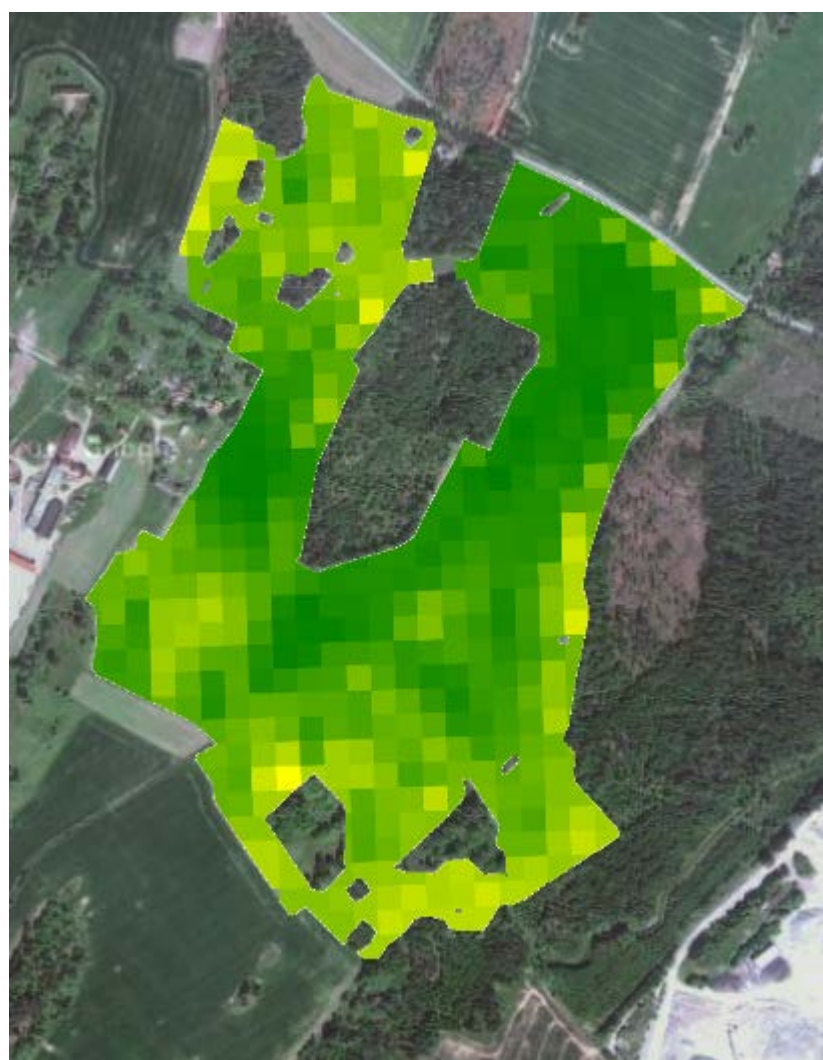
CropSat



- Är ett verktyg för att dela in fältet i olika zoner utefter hur "frodig" grödan är.
- Är INTE ett verktyg som ger gödslingsrekommendationer
- Kan utvecklas med mer kunskap såsom
 - Skördeprognos
 - Gödslingsråd
 - Bekämpningsdosering

CropSat- Höstraps

Utmärkt sätt
att hitta
variationen....



Fyll i önskad giva

Nu kan du se variationerna i dina fält. Siffrorna nedan visar vegetationsindexet i fe intervall. Skriv i önskad kvävegiva i kg/ha för respektive intervall

0.12	kg/ha
0.29	kg/ha
0.46	kg/ha
0.62	kg/ha
0.79	kg/ha

