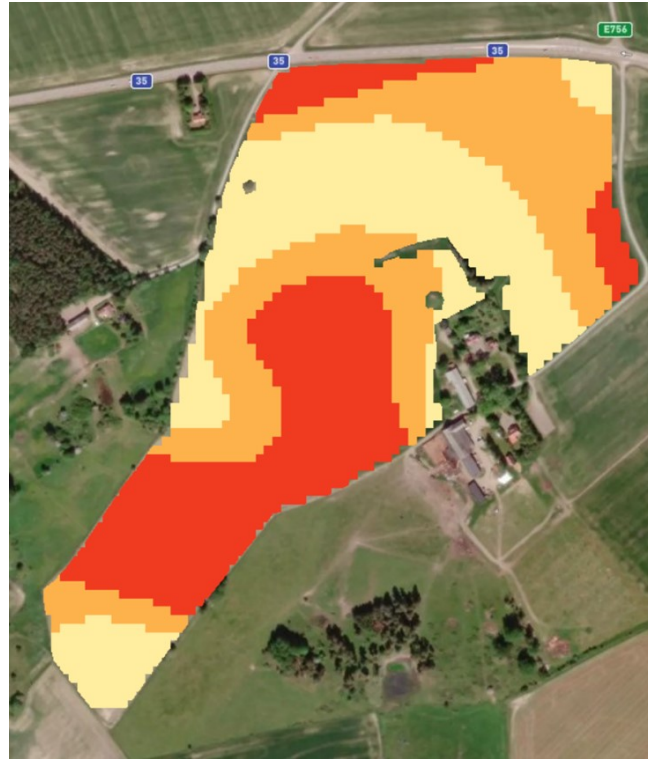
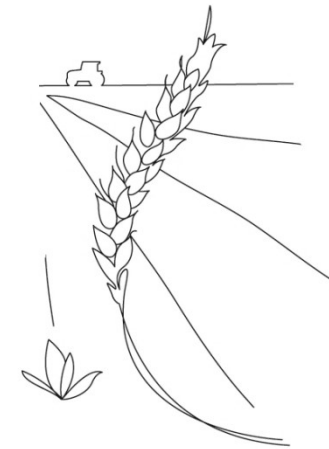




Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling: Europa
investerar i landsbygdsområden

Christer Johansson
christer.johansson@jordbruksverket.se
036-155877



Vad jag tänkte ta upp !



- Demoförsök variabel dos svamp
- Erfarenheter från ett EIP-projekt " Platsspecifik ogräsbekämpning "
- Krav på utrustning



Cropsatbild 2/6 Tolefors

DATAVÄXT CROP SAT

Välj strategi

Nu kan du se variationerna i dina fält. Välj en strategi nedan för de valda fälten.

Välj cellstorlek: 10x10

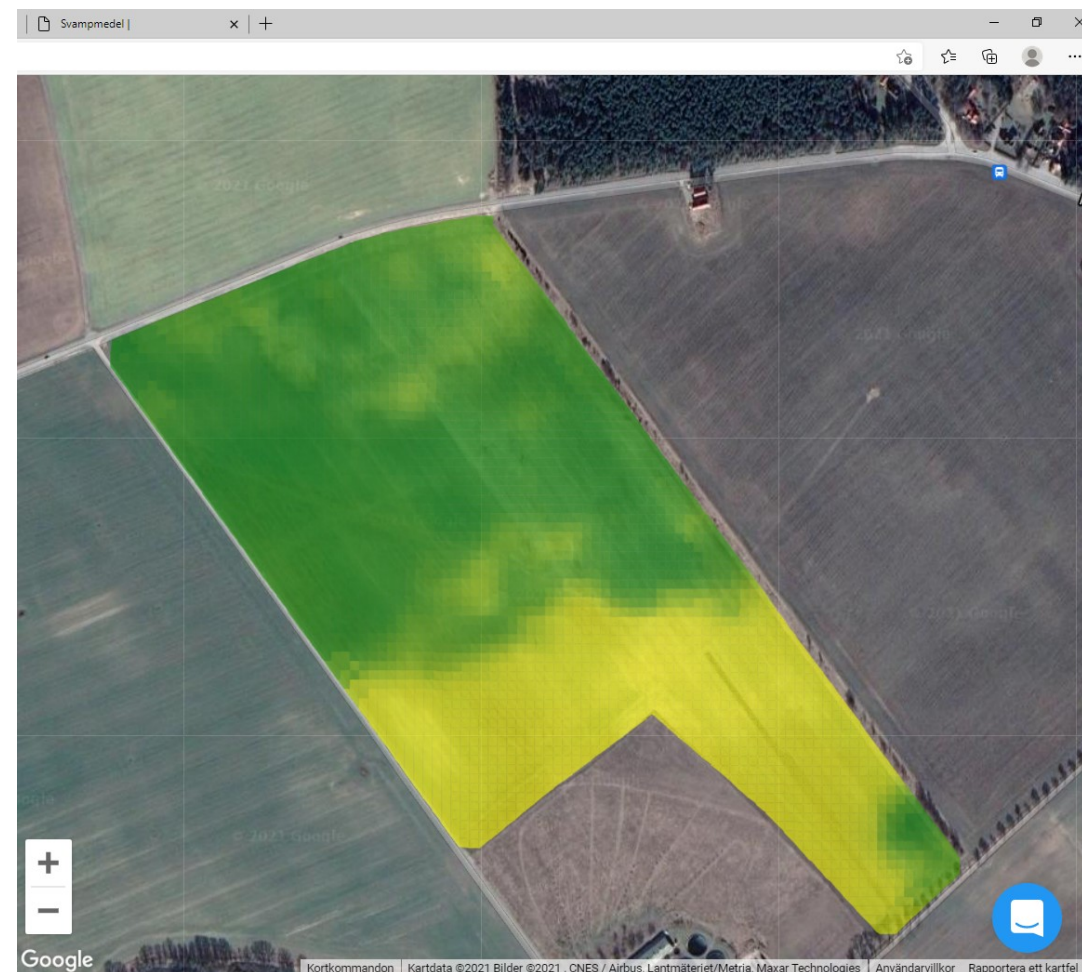
Välj strategi: Manuell

Siffrorna nedan visar vegetationsindexet för fem olika intervall. Skriv i önskad kvävegiva i l/ha för respektive intervall.

Index	l/ha	Areal
0.15	140	1.55 ha
0.30	150	8.13 ha
0.45	165	0.93 ha
0.60	180	2.76 ha
0.75	200	16.22 ha
		1.55 ha

☒ ☐ kg/ha

[Läs mer om kvävegödsling](#) [Läs mer om växtskydd](#)



Revytrex 0,75 l /ha

IDKT 025

24 m Amazonaspruta

Ej VRA anpassad

Manuell styrning efter
doskarta

2 – 4 bar

Ange filnamn och N-innehåll

Nu kan du ladda ner en behovskarta och tilldelningsfil för ditt block. Har du ingen GPS i din traktor kan du ändå titta på behovskartan och följa variationerna i ditt fält manuellt.

"Obs: Om "Medel (kg N/ha)" anses vara för hög eller låg, anger rätt mängd här. Nivåerna parallellförskjuts uppåt eller nedåt. Kontrollera den totala mängden."

Filnamn

Medel (l/ha) Total mängd

[Justera givan på kartan](#)

Välj filformat att ladda ner

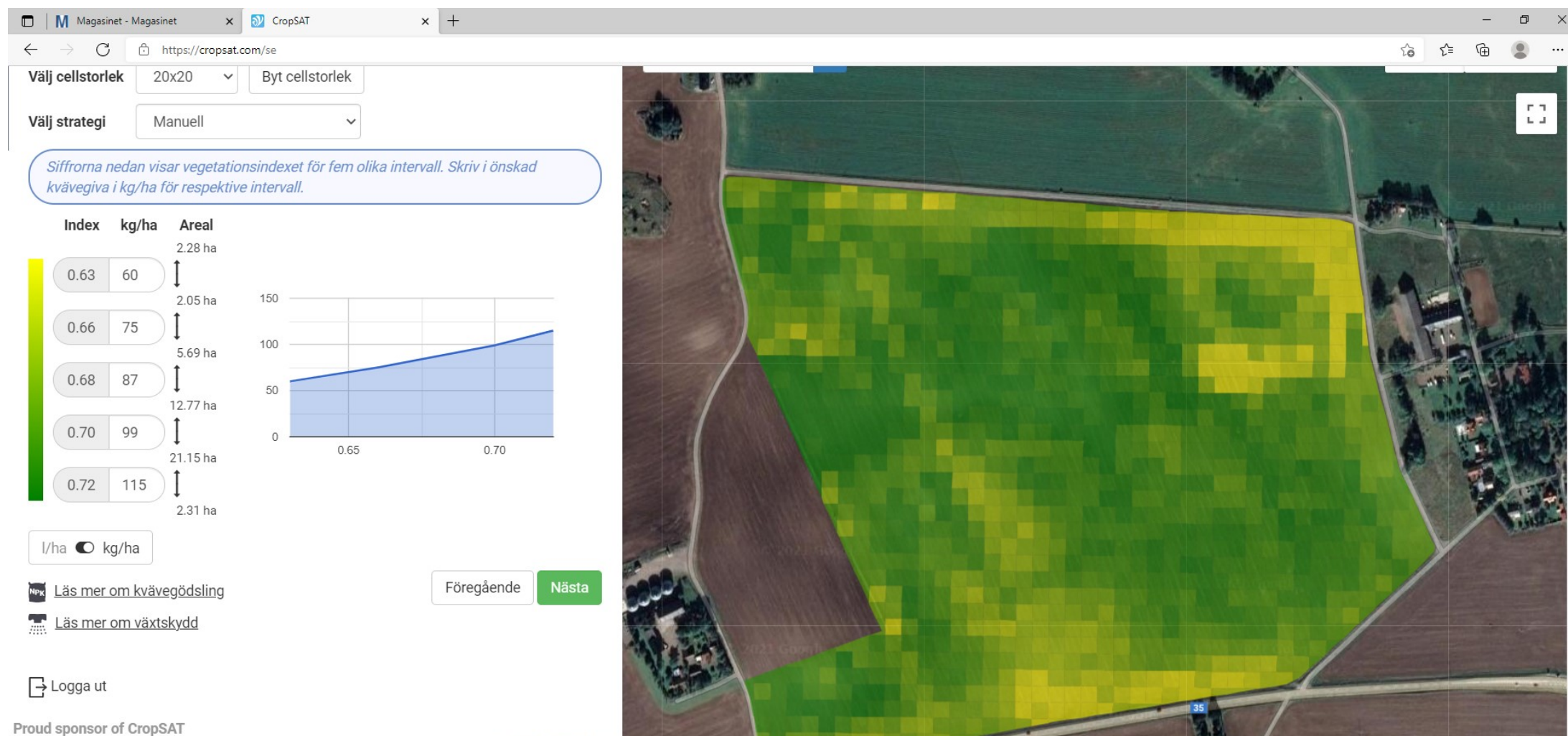
 **Spara till DataVäxt**

Genom att spara tilldelningsfilen på ditt DataVäxt-konto har du möjligheten att visa den i mobilappen samt använda den i ett flertal olika tjänster.

			
 Knowledge grows	 VAEVA TENDT		
	 Shape-fil	 JPG-bild	 Textfil



Cropsatbild 7/6 Metsjö



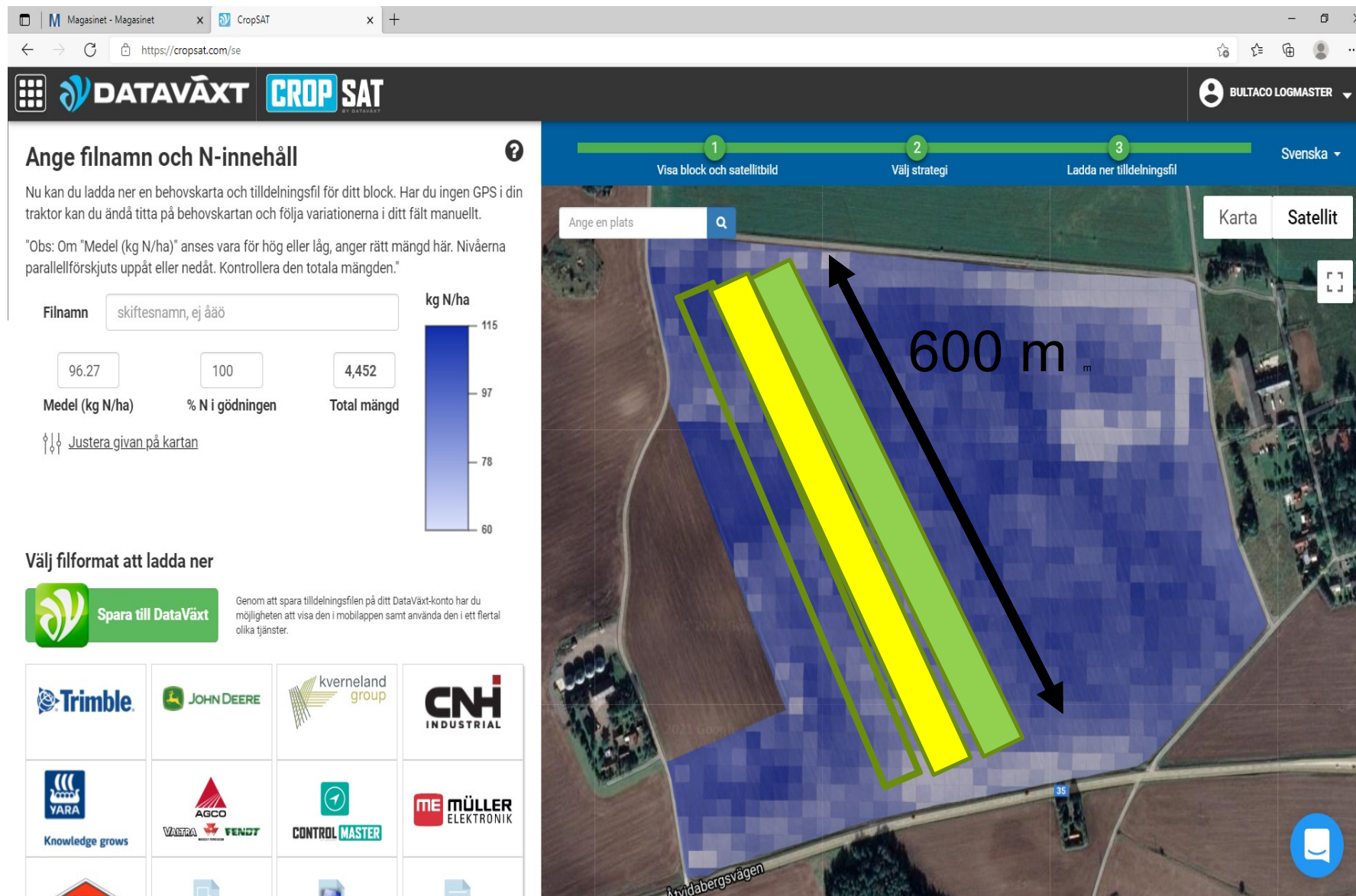
Ascra Xpro 0,85 l /ha

FF -02

24 m Twinspruta

VRA styrning

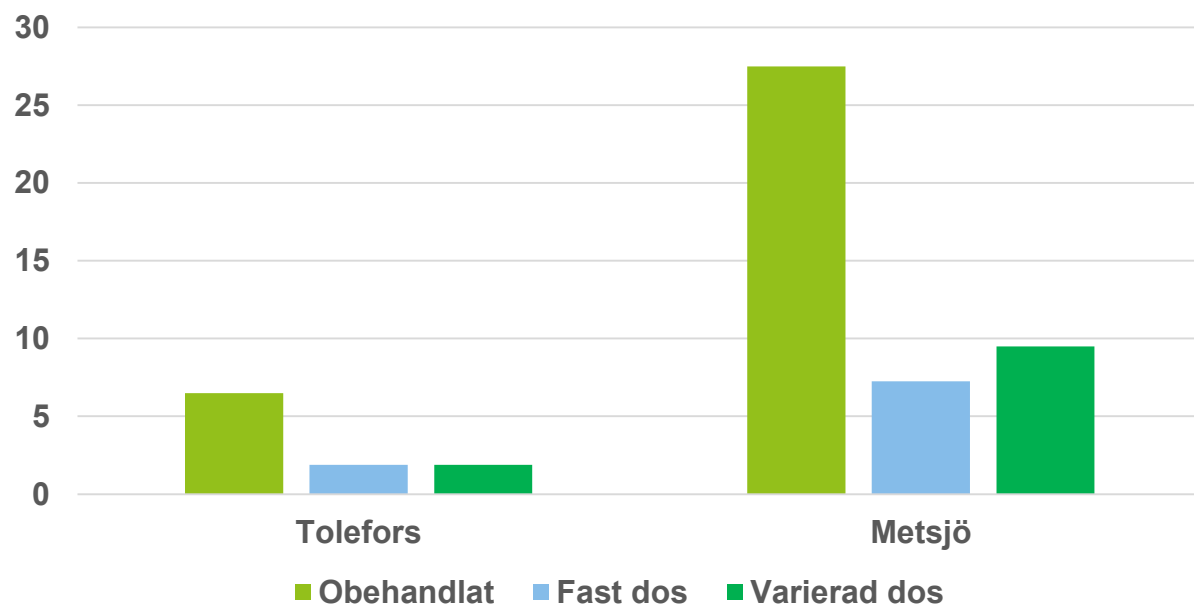
2 – 4 bar

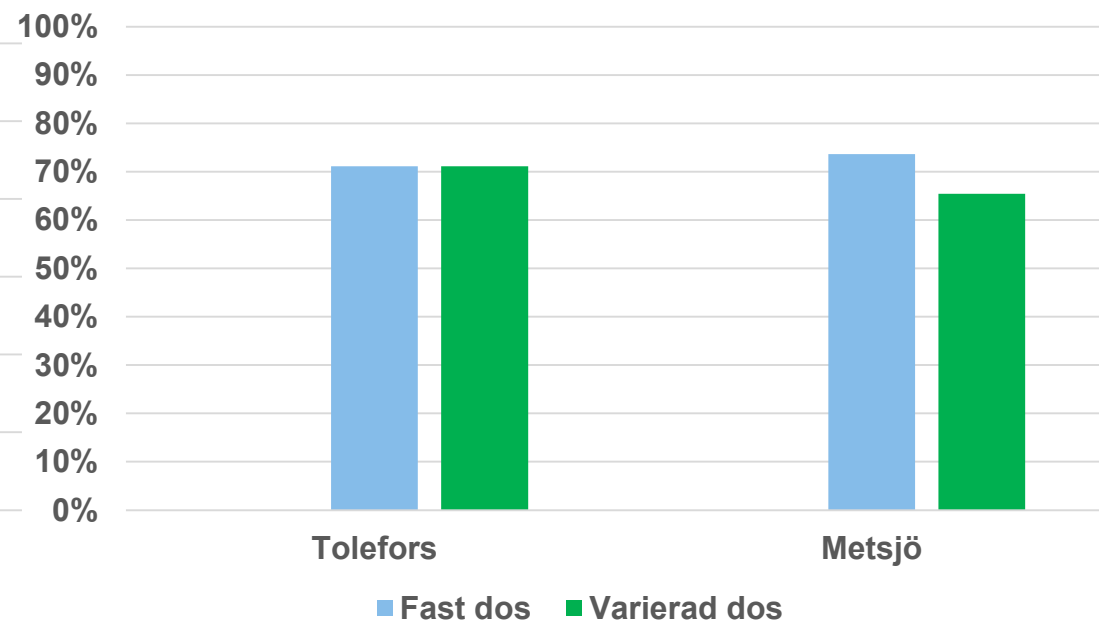
The screenshot shows the CropSAT web application interface. The top navigation bar includes the DataVäxt and CropSAT logos, a user profile for 'BULTACO LOGMASTER', and a language dropdown set to 'Svenska'. The main interface is divided into three steps: 1. 'Visa block och satellitbild', 2. 'Välj strategi', and 3. 'Ladda ner tilldelningsfil'. The map view shows a satellite image of a field with a yellow and green highlighted area. A black arrow indicates a distance of 600 m. The left sidebar contains a form for 'Ange filnamn och N-innehåll' with fields for 'Filnamn' (skiftesnamn, ej åäö), 'Medel (kg N/ha)' (96.27), '% N i gödningen' (100), and 'Total mängd' (4,452). A color scale for 'kg N/ha' ranges from 60 to 115. Below the form is a 'Spara till DataVäxt' button and a list of partner logos including Trimble, John Deere, Kverneland Group, CNH Industrial, Yara, Agco, Vatra, Fendt, Control Master, and ME Müller Elektronik.

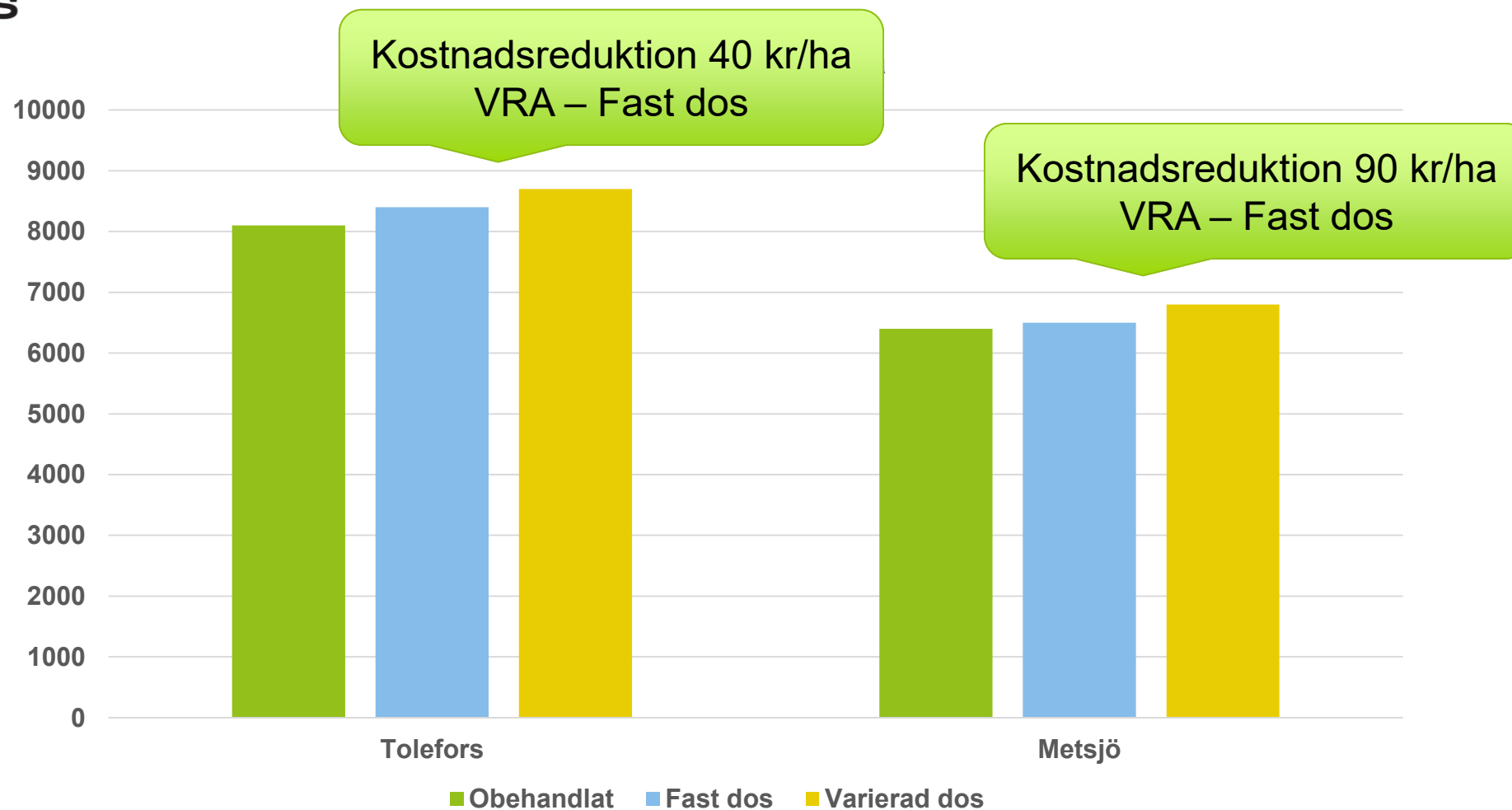
Bekämpningseffekter

DTR % angripen bladyta på flaggblad 13/7



Bekämpningseffekt mot DTR 13/7 DC 87





Platsspecifik ogräsbekämpning

EIP-projekt 2018 - mars 2022



Europeiska jordbruksfonden för
landsbygdsutveckling. Europa
investerar i landsbygdsområden

SAMARBETSPARTNERS



DRÖNARBOLAGET



**VÄSTRA
GÖTALANDSREGIONEN**

Henrik Stadig, Hushållningssällskapet Väst
Per-Erik Larsson, Naturbruk, Västra Götalandsregionen
Anna Rydberg, Mikael Gilbertsson, Daniel Larsson, RISE
Kristin Piikki, Mats Söderström, Omran Alshihabi, Mark och Miljö, SLU

Niclas Bankert, Drönarbolaget
Igor Tihonov, SOLVI
Johan Martinsson, Regina Valius, Dataväxt
Thomas Börjesson, Agroväst

Flygrutt planeras med 6 bilder/ha

solvi



NAME

Domö korn

ALTITUDE: 3 M

3

FLIGHT SPEED: 5 M/S

5

WAYPOINT DISTANCE: 40 M

40

START WAYPOINT: 109

109

148 WAYPOINTS, 7.00 KM, 0°

EDIT



25 ha



Insamling av bilddata med drönare



Karta med bildpunkter

solvi 

TILLVÄXTBETINGELSER

Bättre än normalt (varmt, god markfukt) ▼

VÄDERLEK

Fuktigt, varmt ▼

IMAGES ☒

GRÖDA KONKURRENSFÖRMÅGA ☐

OGRÄSMÄNGD ☐

JORDART ☐

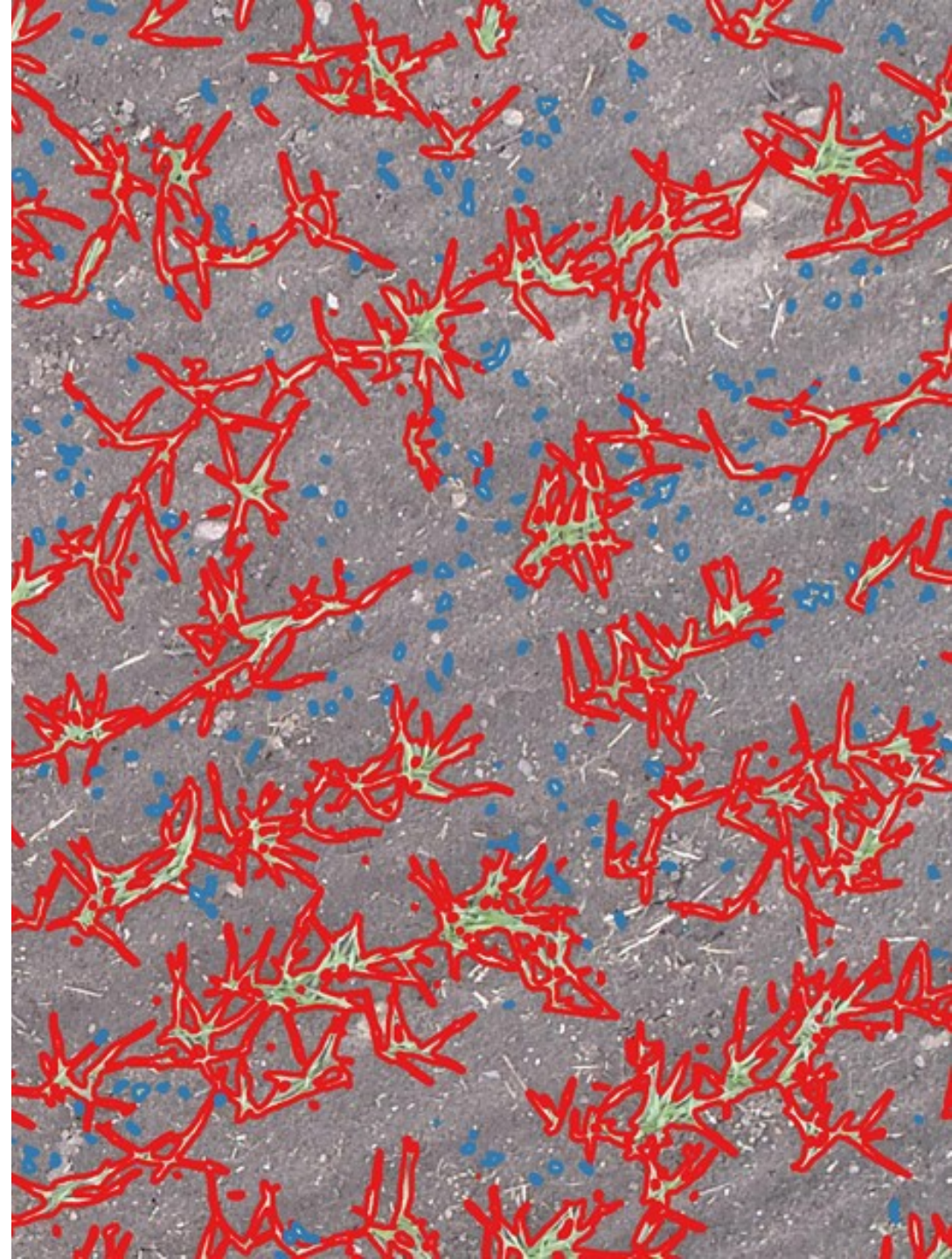
 SKAPA DOSKARTA



Drönbild från cirka 3 meters höjd



Bildanalys via AI-
modell för att
detektera gröda
och ogräs



Grödans konkurrensförmåga



Ogräskarta

solvi

Måttlig (både låg- och högvuxna) ▼

IGRÄS UTVECKLING VID BEKÄMPNING

Stora plantor, 4-6 örtblad ▼

ILLVÄXTBETINGELSER

Normala ▼

ÄDERLEK

Torrt, varmt ▼

MAGES ☐

IRÖDA KONKURRENSFÖRMÅGA ☐

IGRÄSMÄNGD ☒

LASS 1

Måttlig ▼

LASS 2

Måttlig ▼

LASS 3

Stor (minst 4 plantor under handfl: ▼

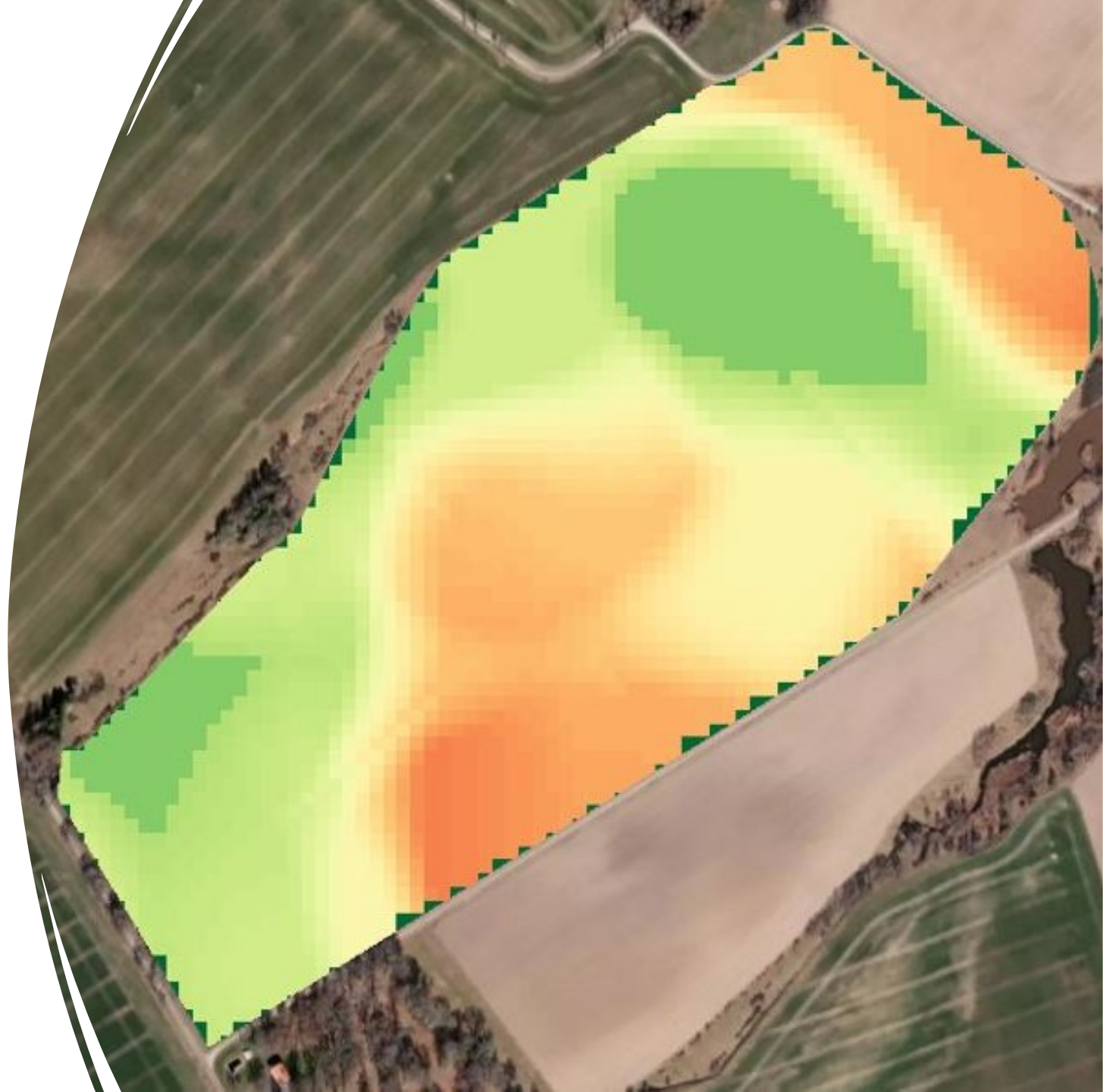
1 2 3

ORDART ☐

 SKAPA DOSKARTA



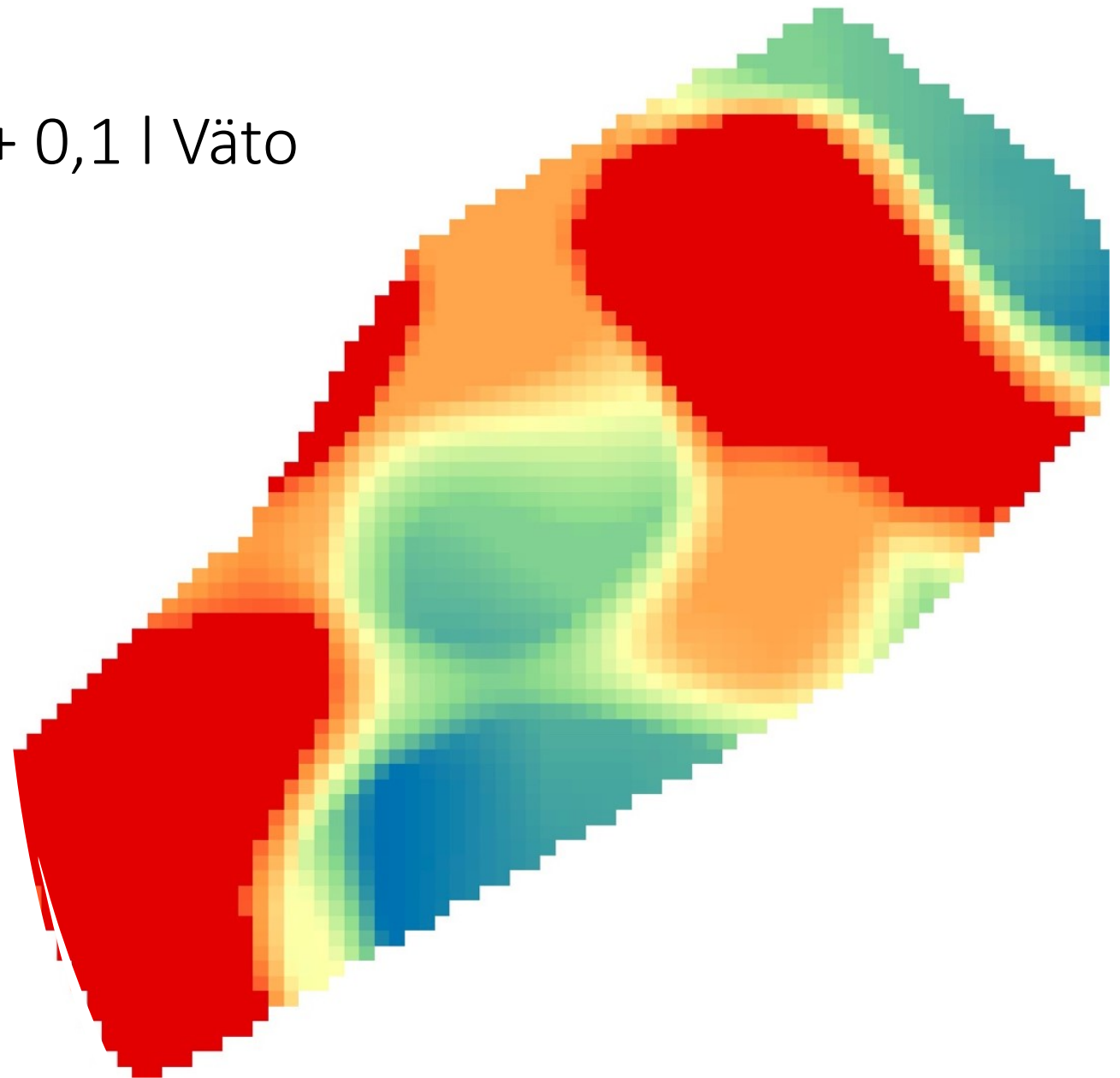
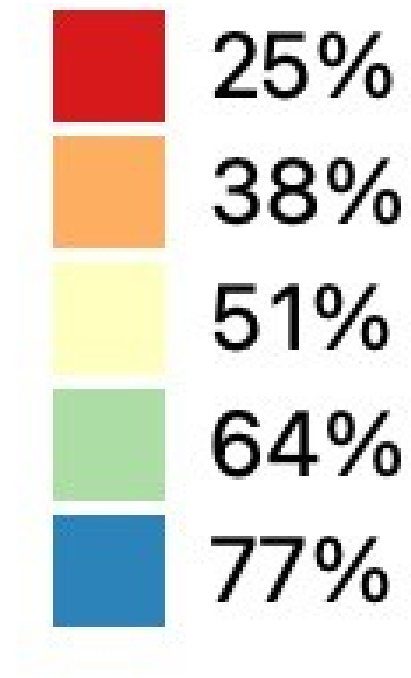
Doskarta styrfil till sprutan



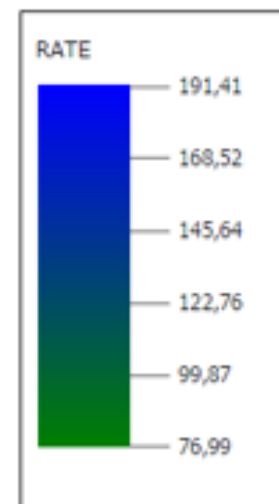
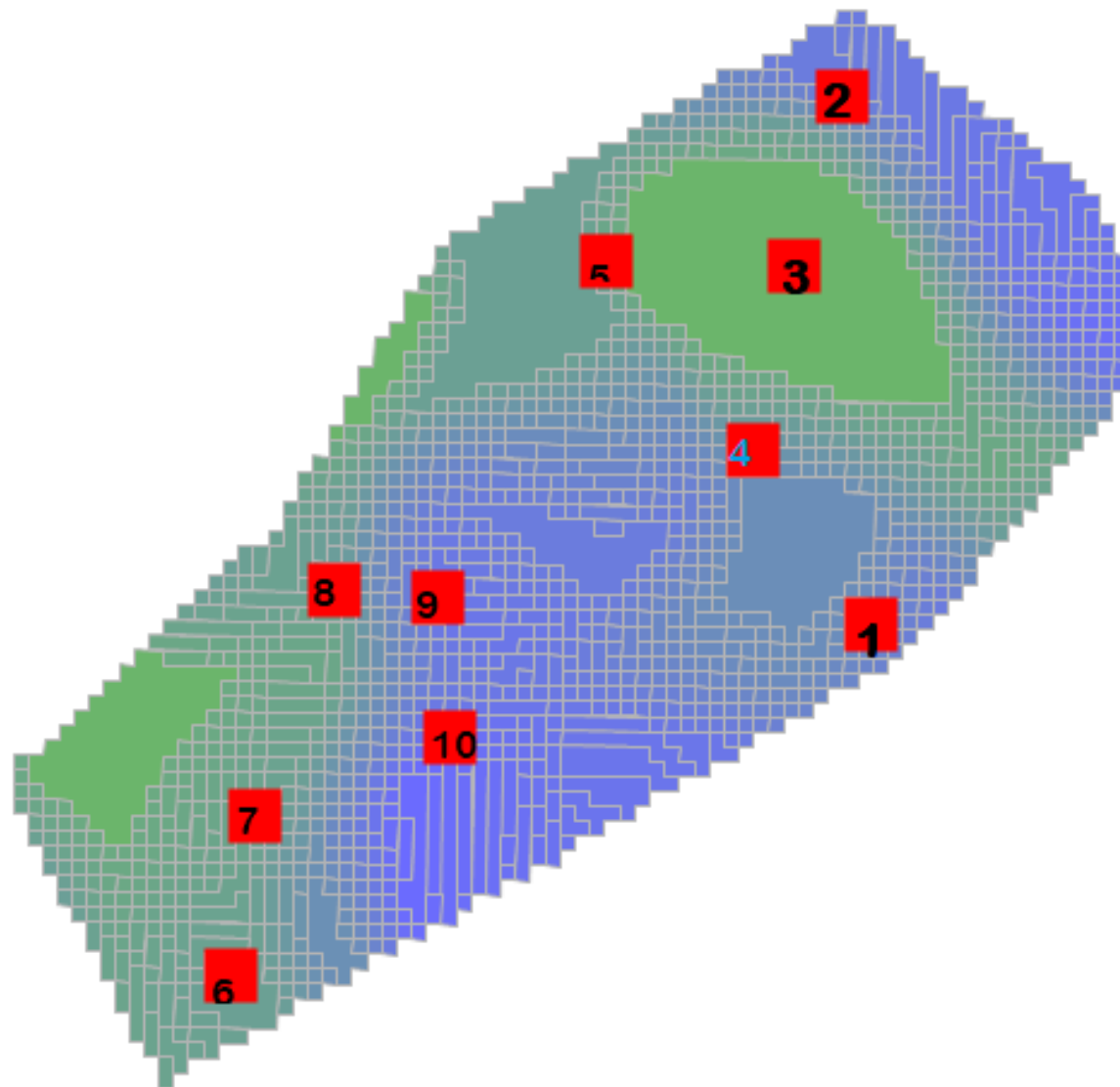
Procent dos av fulldos

2,5 l Ariane S + 15 g Trimmer + 0,1 l Väto

Vattenmängd: 80 – 190 l/ha



Provplatser för ogräsräkning på Domö

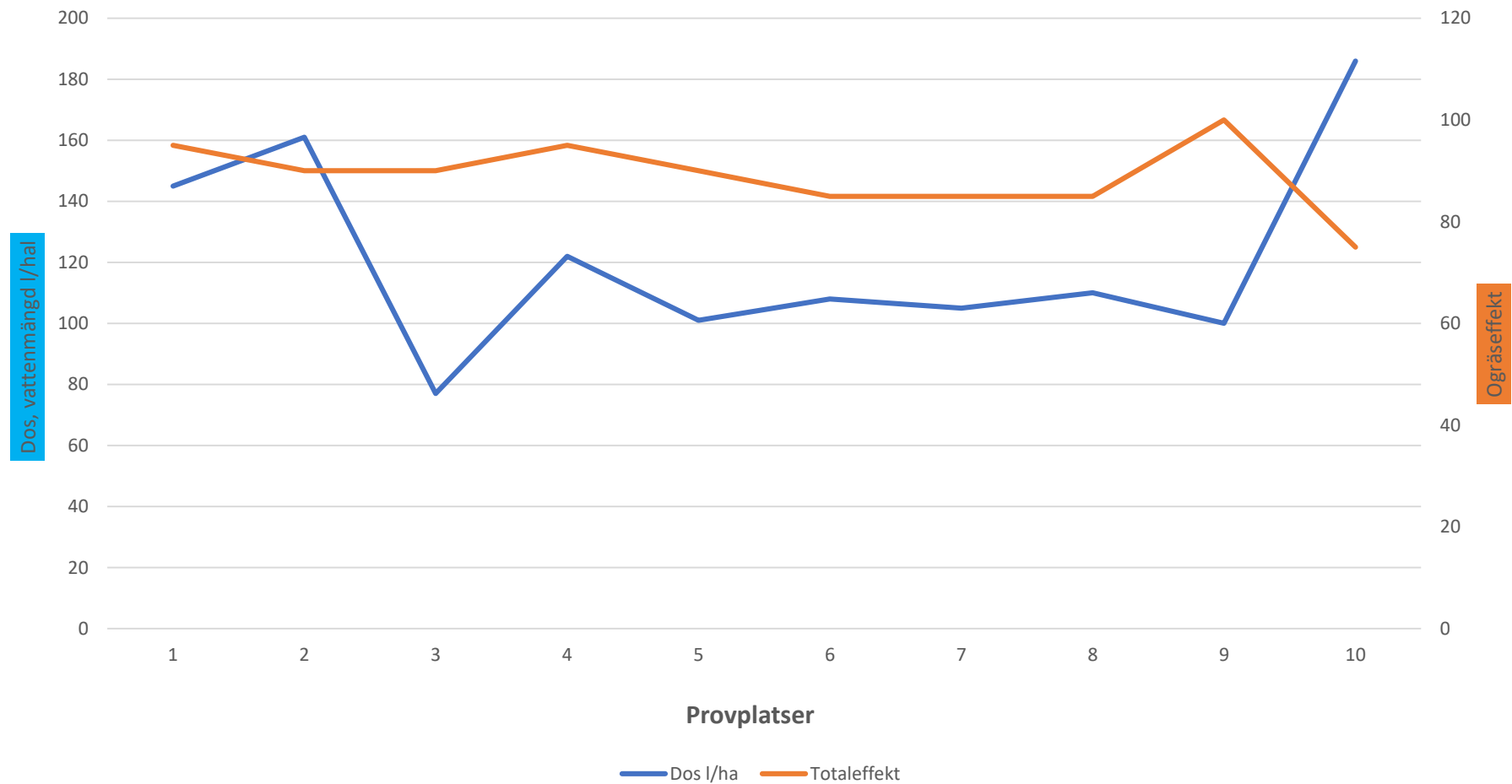


Effektbedömning på valda platser



- Målla, trampört, viol vanligast
- Jordrök, lomme, penningört, åkerbinda, baldersbrå, spillraps, åkersenap, plister, kamomill, våtarv, åkertistel

Dos l/ha och effekten av behandling i vårkorn på Domö



Ekonomi – vid varierad dos exempel från fältet på Domö

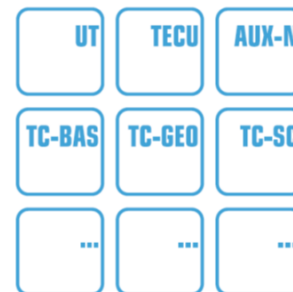
Ogräsbehandling 9 juni i DC 30			Mängd preparat		Minskad mängd preparat		
Preparat	Fulldos		Planerad	Variabel	Differens	kr/l	s:a kr
Ariane S	2,5	l	50	41	9	118	1062
Trimmer	15,0	g	300	180	120	10	1200
Väto	0,1	l	2,5	1,17	1,33	30	40
			2302				
Vatten	150	l					
Tankvolym	4500	l					
Areal	25	ha	kr per ha 92				



- ISOBUS är en standard sedan 2001 för kommunikation mellan traktor och redskap
- Fler och fler tillverkare av redskap använder den.
- Det är dock inte helt självklart att utrustningen kan prata med varandra ändå. Uppdateringar !!
- Mycket varierande kunskapsnivåer bland återförsäljare
- Upplåsningar av funktioner i terminalen kan krävas
- Det går att eftermontera ISOBUS-enheter på utrustning som inte har den.

AEF Certified

ISO BUS



Sammanfattning



Spruta med PWM-teknik på IPM-demogård
Bild. Alexia von Ehrenheim

- Demoförsök med varierad dos baserat på Cropsat av fungicid har givit:
 - Likvärdig bekämpnings effekt och minst samma skörd
 - Kostnadsreduktion preparat 40 – 90 kr/ha
- Demoförsök med platsspecifik ogräsbekämpning baserat på drönarbildsteknik , ogräsdatas samt digitaliserad dosnyckel har givit :
 - God ogräseffekt i vårsprutning mot örtogräs
 - Kostnadsreduktion preparat 45 – 90 kr/ha
- Sprutning med varierad dos ställer krav på kommunikation mellan traktor och spruta !
 - ISOBUS förenklar men är inte klockrent än. Vi är i ett övergångsskede.
 - Kompetens hos återförsäljare är en grundbult.