





0000.00.00

Klumprotsjuka- ett permanent hot i svensk oljeväxtodling

Ann-Charlotte Wallenhammar^{1,2} Charlotta Almqvist^{1,4} Arne Schwelm³,
Jonas Roos³, Katarzyna Marzec- Schmidt¹, Christina Dixelius³ och
Anders Jonsson¹

¹Precisionsodling o Pedometri, Inst. f Mark och miljö, SLU, Skara

² Hushållningssällskapet, HS Konsult AB, Örebro

³Inst f Växtbiologi & skogsgenetik, SLU, Uppsala

⁴Eurofins Food and Agro Testing Sweden AB, Lidköping



Gränsrova,
Värmland



Måselvnepe,
Lofoten Norway





SWE Kålrot, "rotabagge"

UK Swede, US rutabaga



En ny gröda introduceras

Raps och rybs blev populära grödor under 1940-talet.

1970 rekommenderades att odla oljeväxter vart 4:e år.

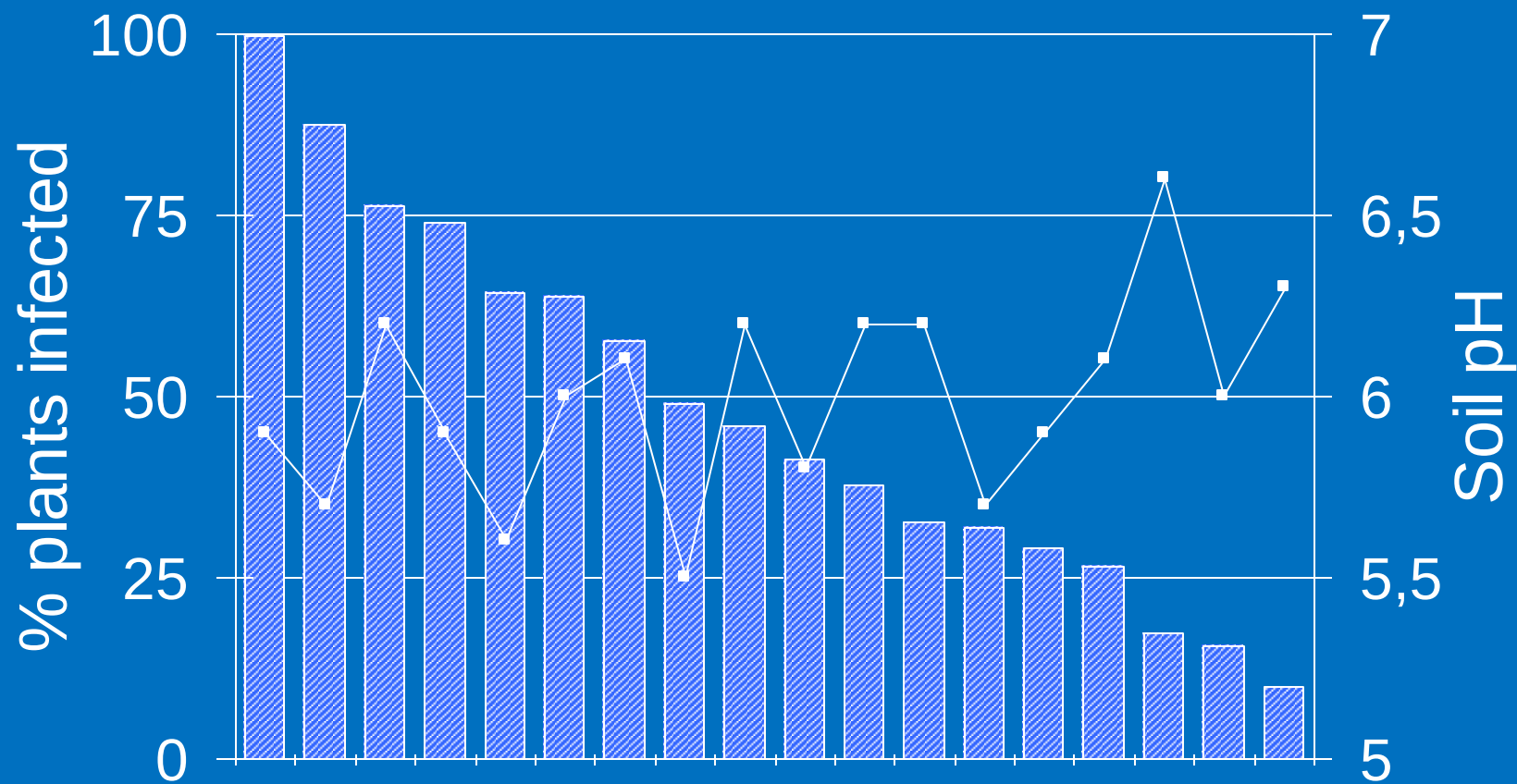


Klumpotsjuka blev en viktig sjukdom i oljeväxterna

I början av 1980-talet påträffades
kraftiga angrepp



Infektion och pH i medeltal för varje gård





Oljeväxtodlingen i dag

130 000 hektar 2013

110 000 hektar 2012

Klumprotsjuka i höstraps



Veneberg, 2006

Rapporter från rådgivare i Skåne april 2013



Foto: Gunnel Hansson

DNA-baserad bestämning av *P. brassicae* i jord



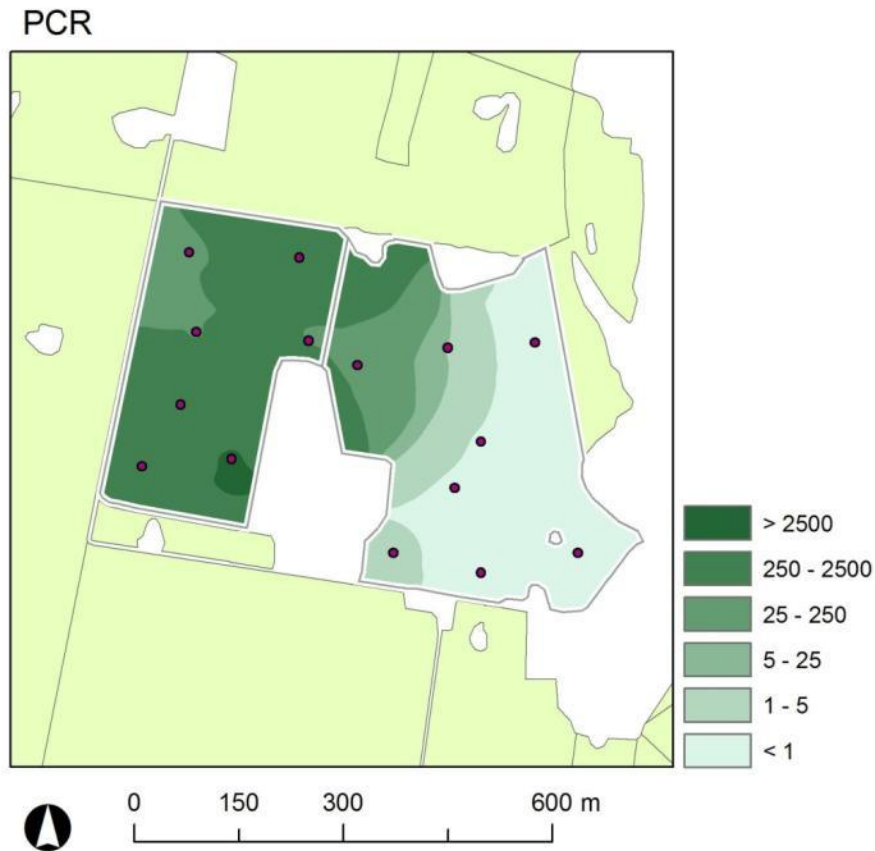
Vi har utvecklat en sk real-time PCR metod för att bestämma mängden DNA av *P. brassicae* i jordprover.

Jordtestet erbjuds nu av Eurofins, Kristianstad.

Wallenhammar et al., 2012



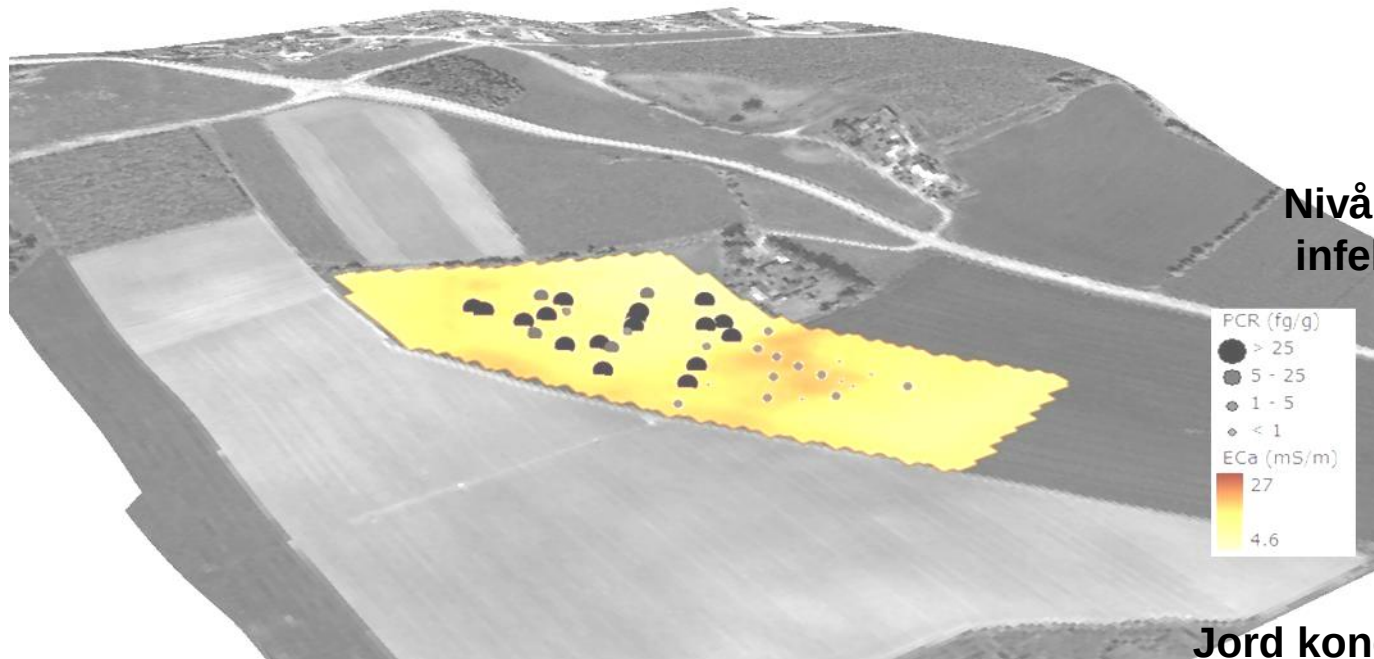
Provtagning på ett infekterat fält



PCR (fg plasmid- DNA g⁻¹ soil)

Biologisk Markkartering

Tema program Program 2009-2015
NL-fakulteten, SLU och elva "stakeholders"



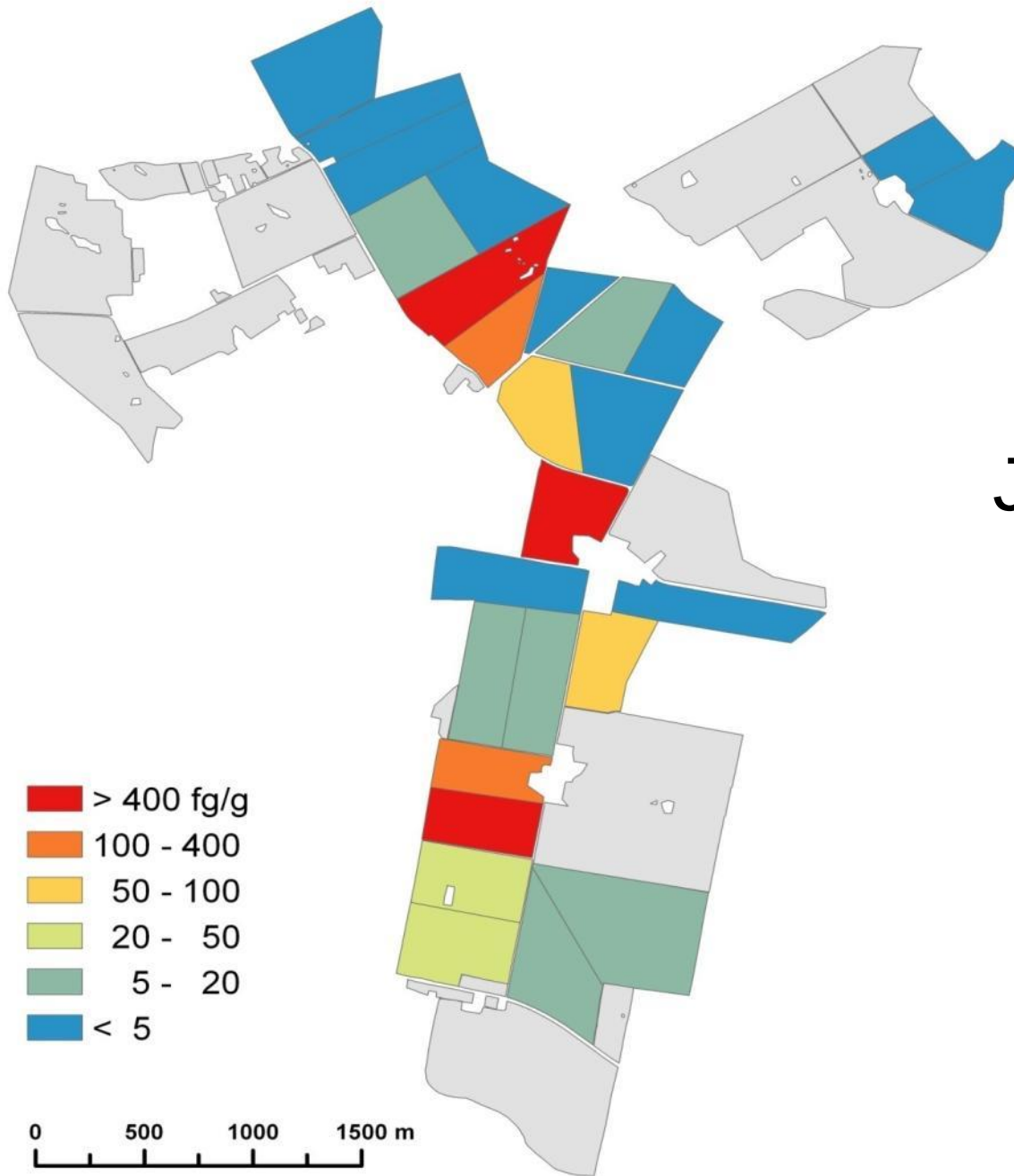
Nivå av *P. brassicae*
infektion

Jord konduktivitet
EM 38

BioSoM programmet

Ta fram vetenskapligt underlag till tjänster som skall erbjuda lantbrukare bestämning och kartläggning av jordbundna växtskadegörare

Kommunikationsforskning är en viktig del.
Introduktion till nya sätt att använda forskningsresultat och fatta beslut.



Jord test

- 
- ✓ ***Klumprotsjuka* finns i odlingsområdet**
 - ✓ **Alla potentiella oljväxtfält måste analyseras**
 - ✓ **Resistenta sorter finns nu på marknaden**
 - ✓ **Samverkan: Sveriges Frö- och oljeväxtodlare, rådgivare, BioSoM (forskare)**



Mobile Sanitation Unit Features

- Hotsy Model 1260 SS Portable Pressure Washer
 - 4.5 GPM at 3000 PSI
 - 16 HP Vanguard gas engine/electric start
 - 389,600 BTU diesel-fired burner
 - Adjustable temperature controller
 - High pressure detergent valve
 - Wire-reinforced pressure hoses and reel
 - 2, 4 and 7 foot trigger gun wands
- Steam plumbing, wand, hose and reel
- 600 gallon water tank
 - UV stabilized heavy duty polyethylene
 - Fabricated steel tie downs
- 8 x 16 foot enclosed tandem trailer
 - 12,000 pound GVW
 - Urethane foam insulation throughout
 - 115V, 1200 watt wall-mounted heater
- Accessories
 - Yamaha EF3000 ISE inverter
 - Omega portable air compressor
 - Ladder, lights, tarps, scrapers



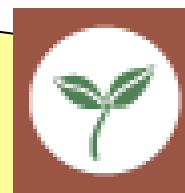




Tack för finansieringen av BioSom programmet



Lantmännen SW Seed



Stiftelsen Lantbruksforskning



SLU

NL-Faculty

Department of Soil and Environment

Department of Plant Biology and Forest Genetics

Department of Urban and Rural Development



Knowledge grows



SL-Foundation



A wide-angle photograph of a vast field of yellow flowers, likely rapeseed, stretching towards a distant horizon under a clear blue sky. The flowers are in full bloom, creating a dense, textured sea of yellow. The perspective is from within the field, looking out towards the horizon.

Tack för uppmärksamheten!