

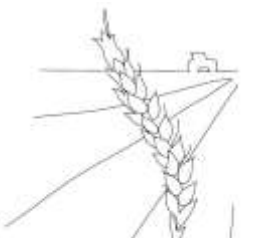
# Integrerat Växtskydd i Europa - höstraps är en nyckelgröda

## Håstadiusseminarium 27 november Alnarp

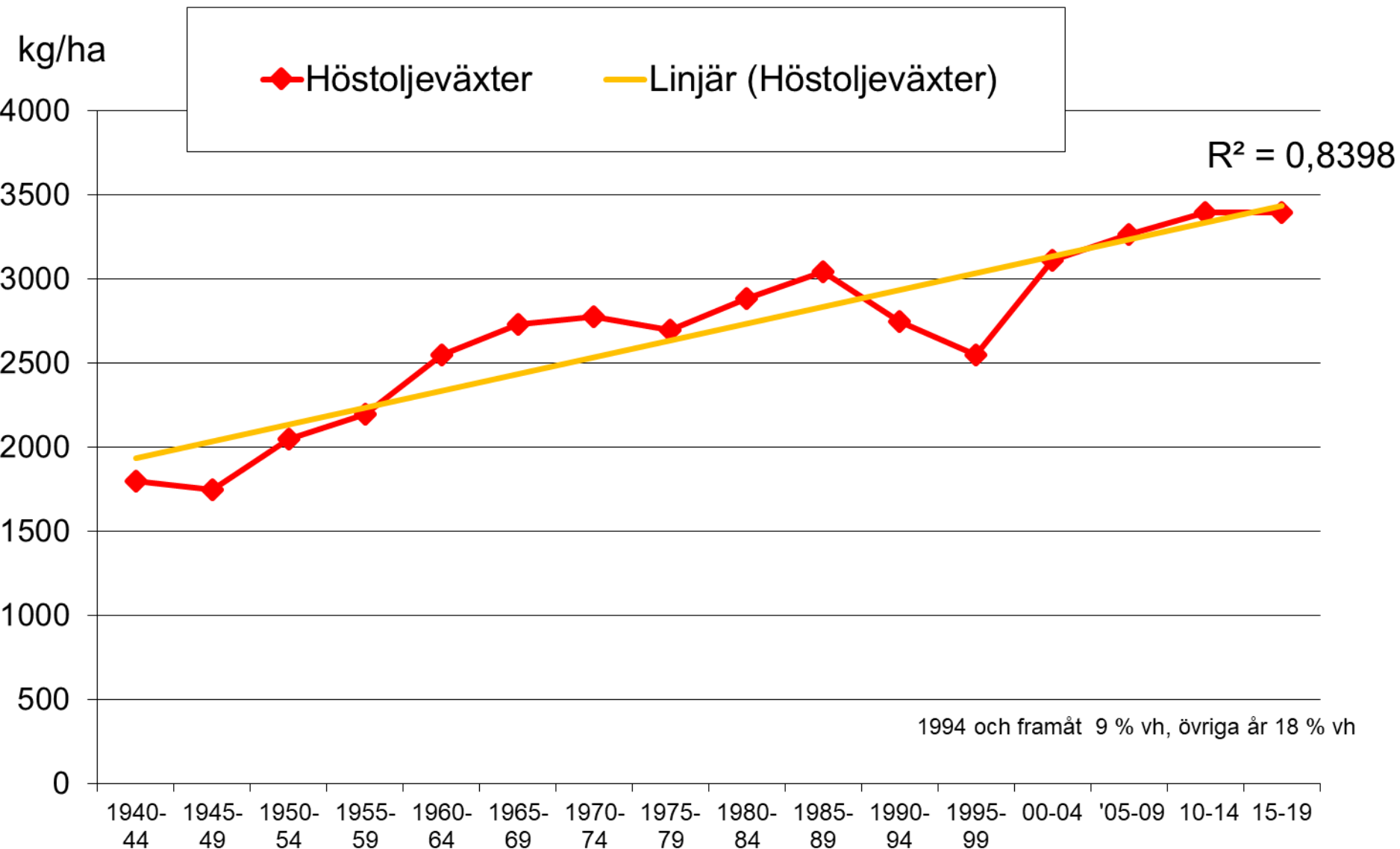
Gunilla Berg

Jordbruksverket

Växtskyddscentralen Alnarp

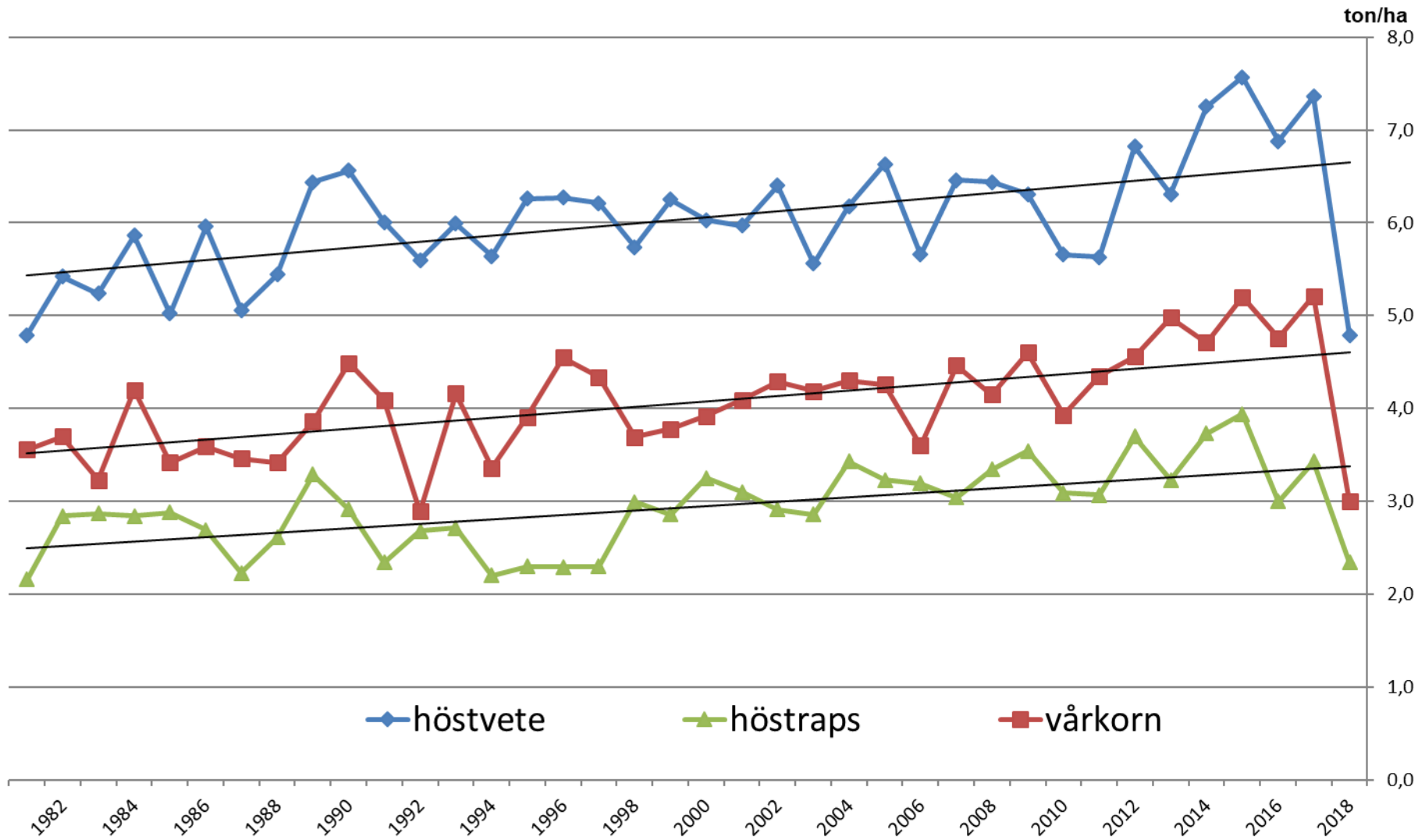


# Skördeutveckling höstraps 1940-2019, 5 årsmedeltal

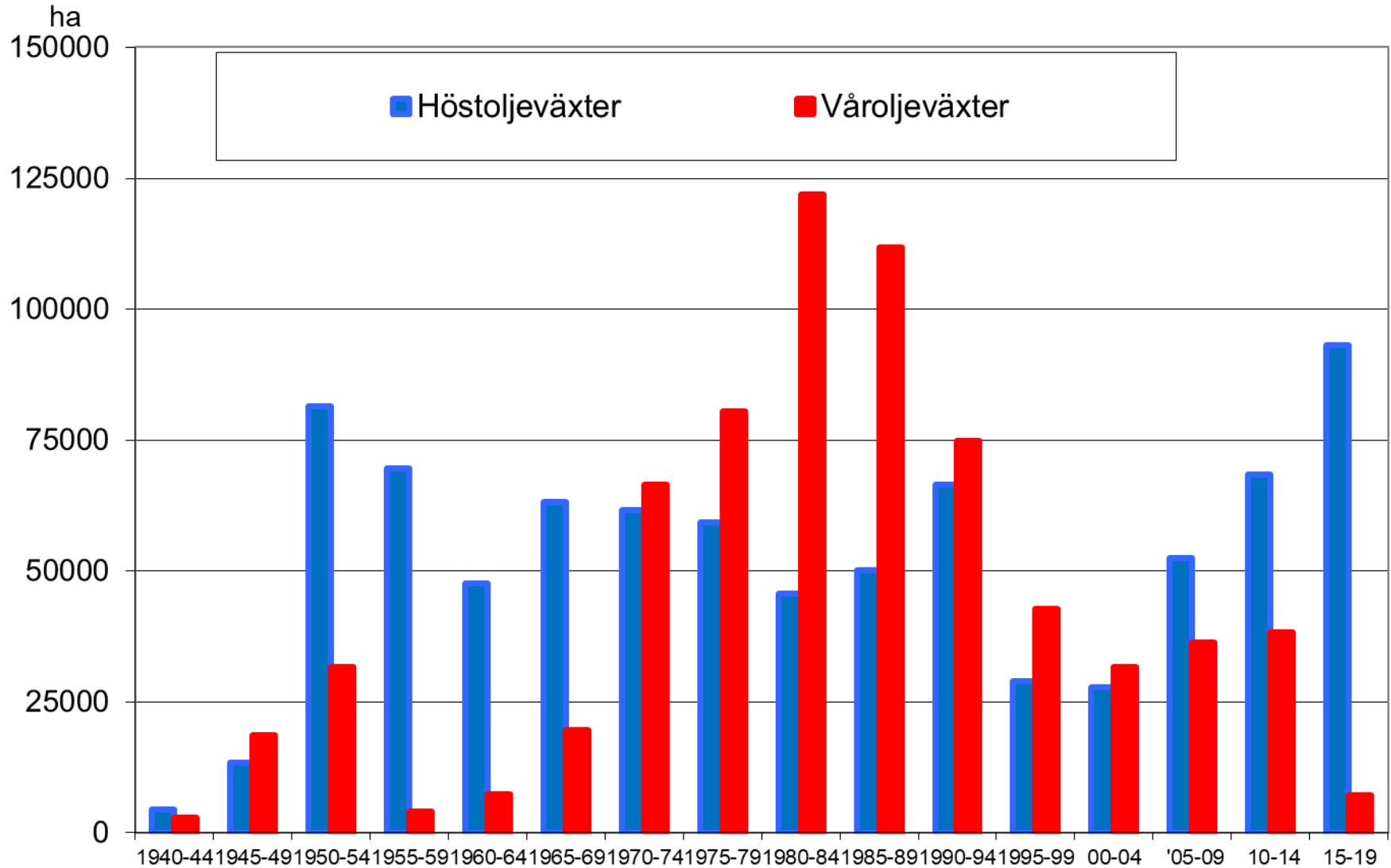




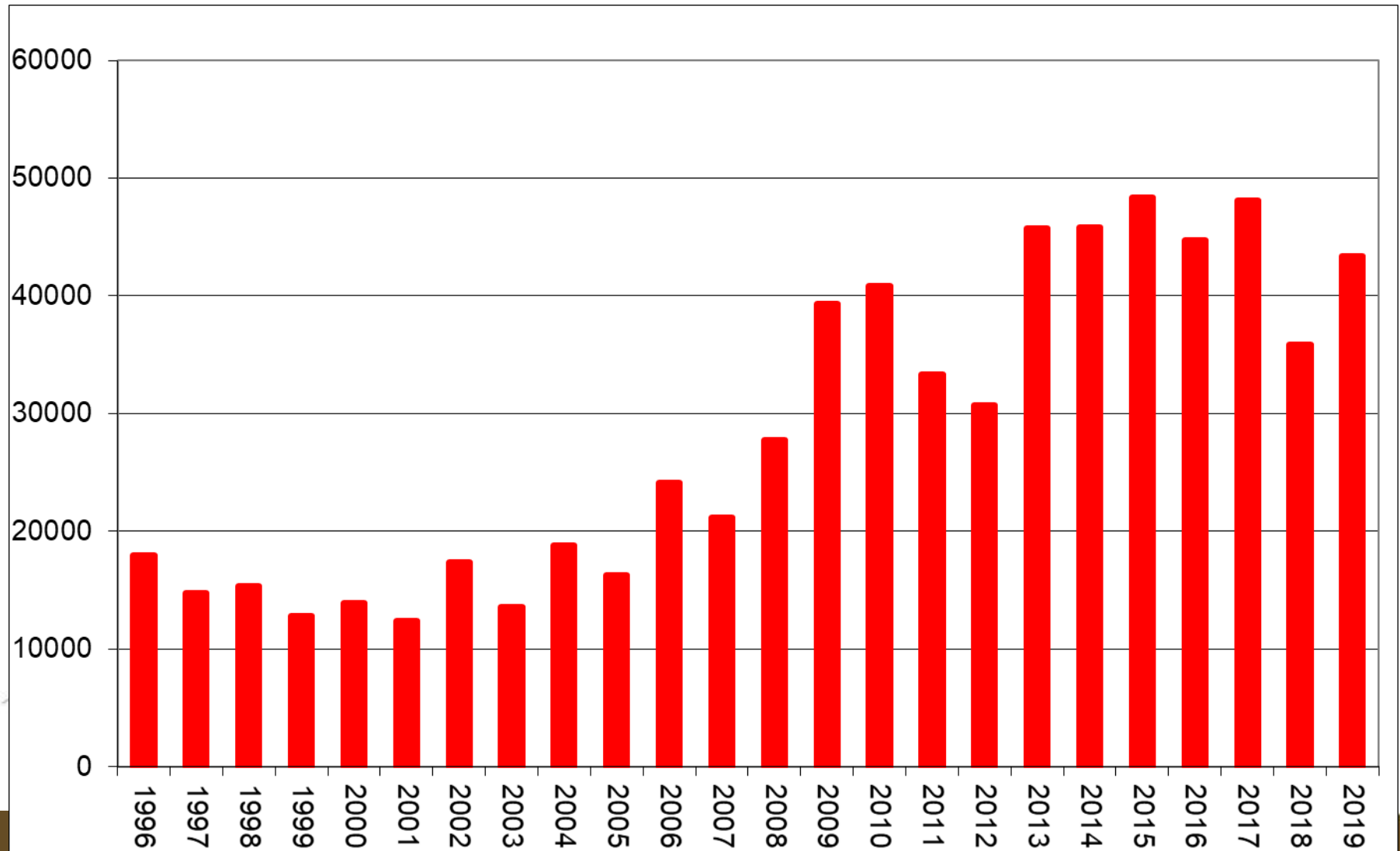
## Skördeutveckling ton/ha under 37 år, 1981-2018, enskilda år



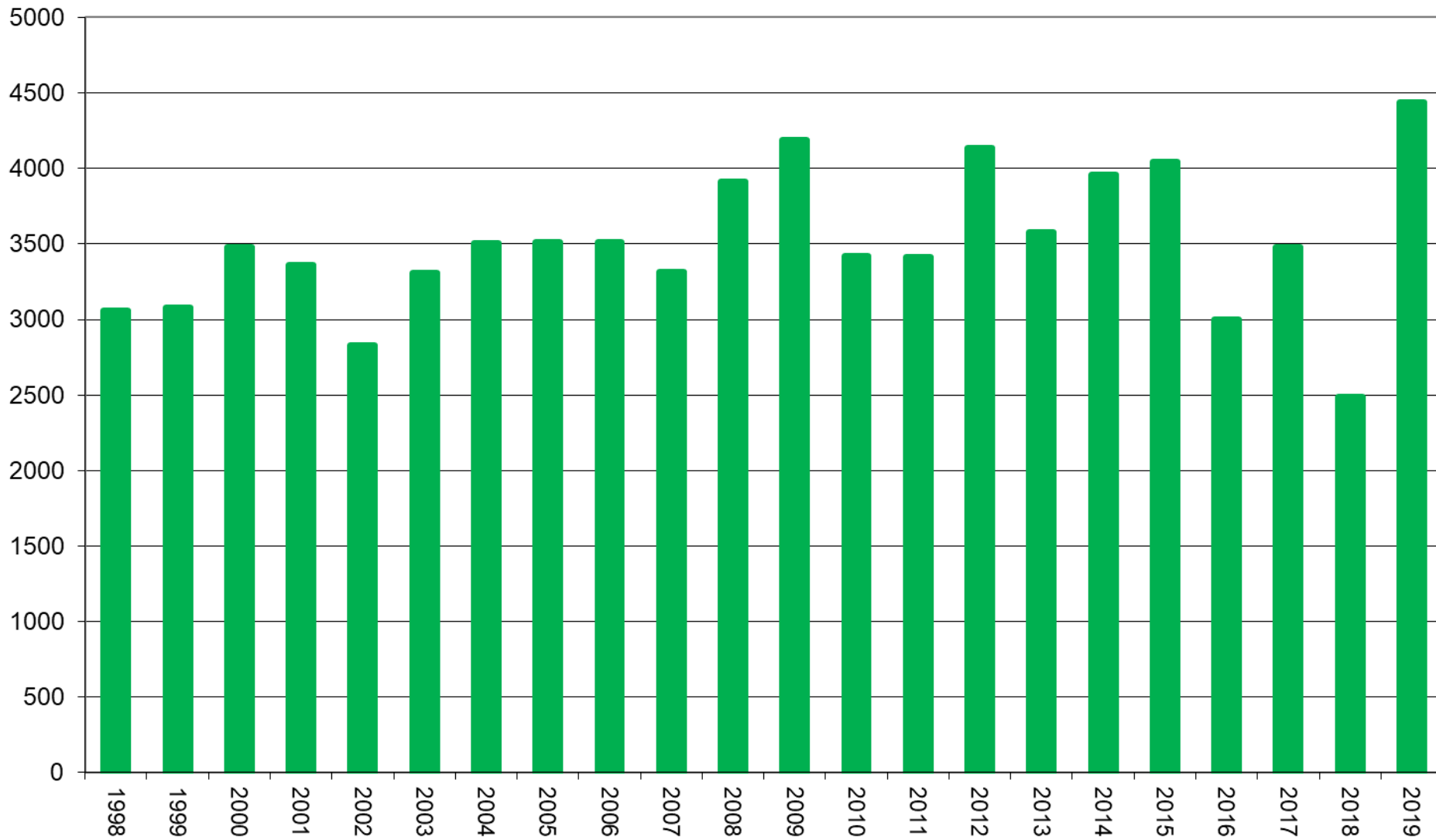
# Areal höst resp våroljeväxter 1940- 2019



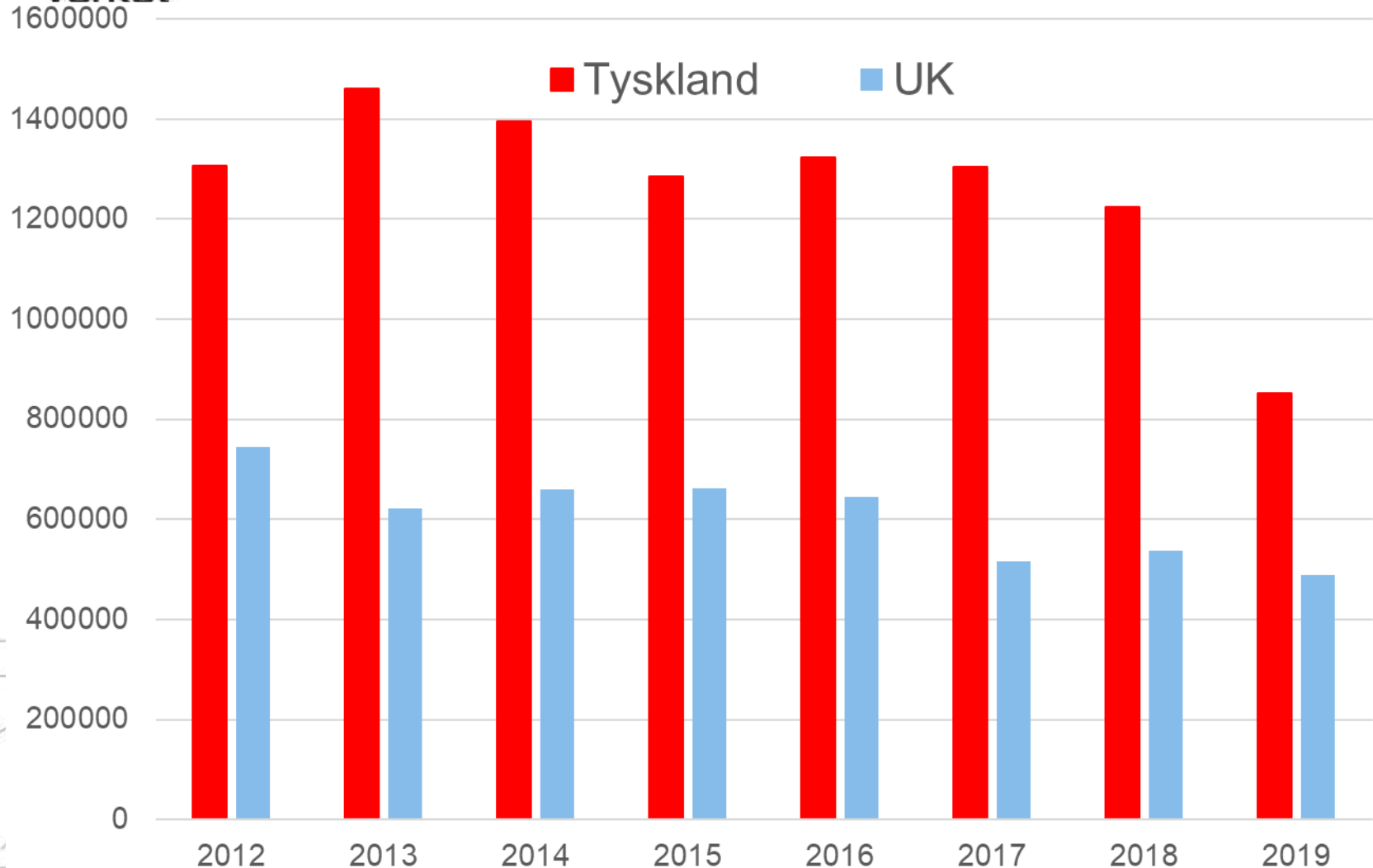
# Areal (ha) höstraps Skåne 1996-2019



# Skörd, kg/ha, höstraps Skåne 1998-2019



# Höstrapsareal I Tyskland och UK 2012-2019



# Frostpåverkad raps huvudskott maj 2019

Raps - kan kompensera  
skador bra

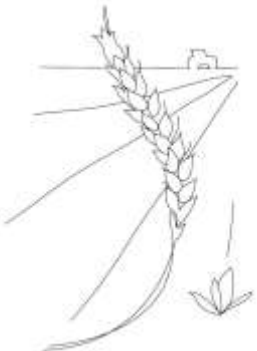




## Skadegörare i raps globalt

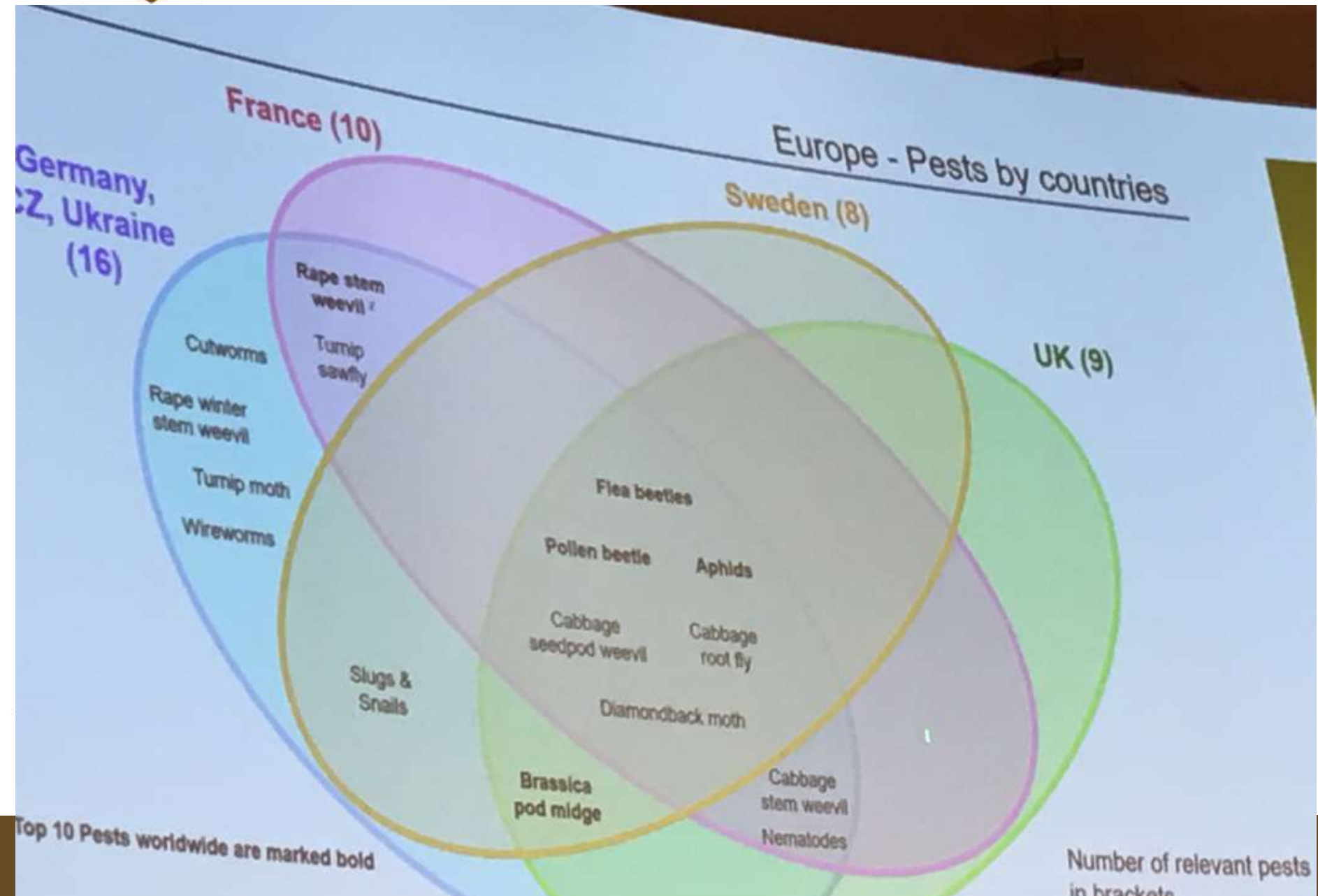
Insekter– 31 av betydelse

Svampsjukdomar – 16 av betydelse





# Insekter av betydelse i Europa källa: A, Tiedemann Göttingen

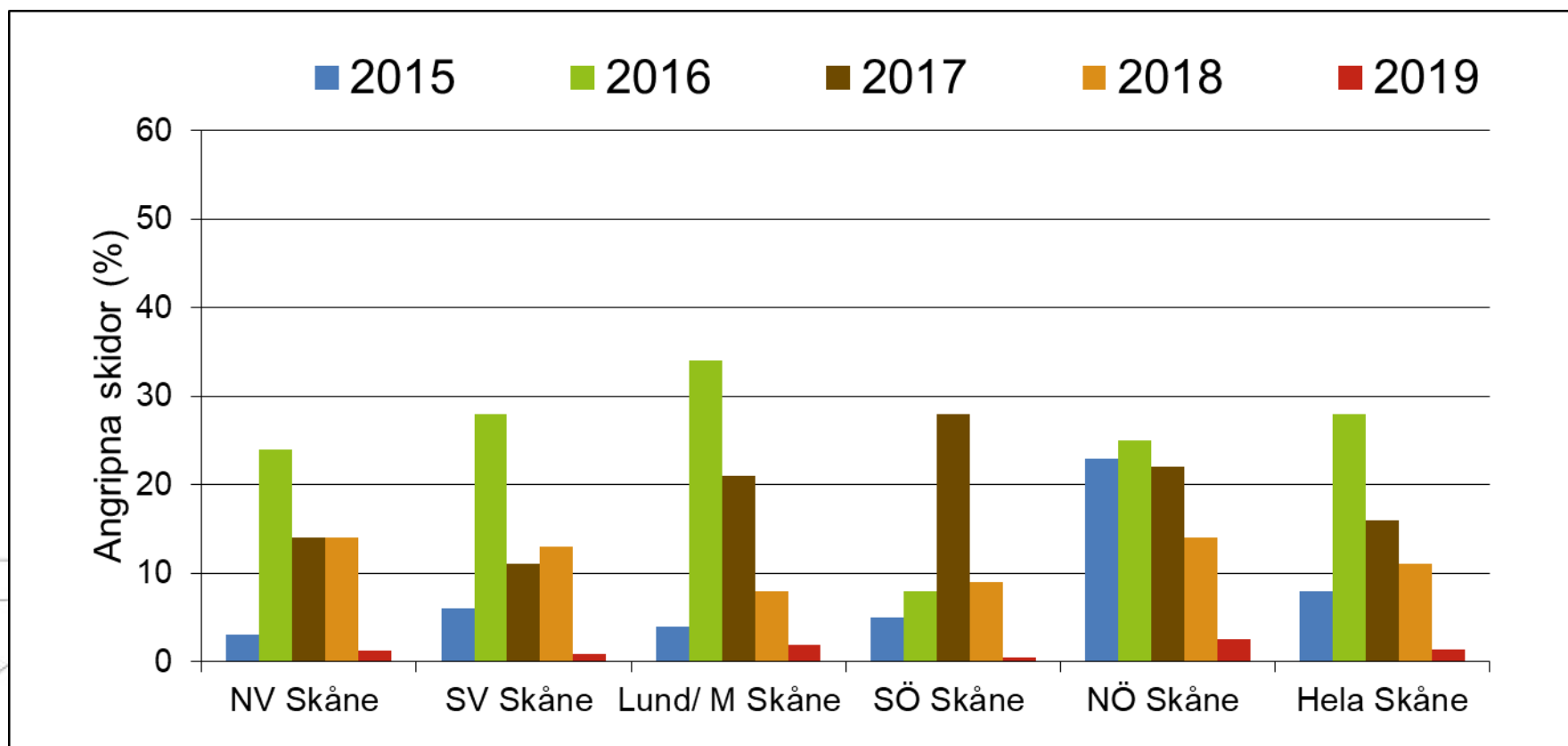


# Skidgallmygga- 29 Maj 2017 Skåne

Foto: Anders Adholm HIR Skåne



# Blygrå rapsvivel/skidgallmygga Skåne angreppen små 2019



# Resistensundersökningar Sverige 2018 - sammanfattning

## Rapsjordloppa

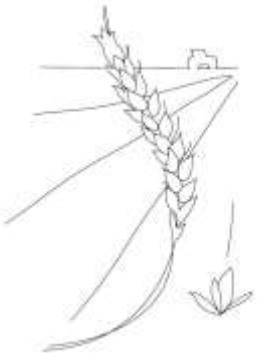
- Bra fälteffekter, även om det finns begynnande kdr-resistens mot pyretroider finns både i Skåne och Östergötland. . **Bekämpa därför rapsjordloppa endast när det behövs.**
- Utbredd resistens i bl a England och Tyskland.

## • Rapsbaggar

- Rapsbaggarna är fortfarande resistent mot lambda-cyhalotrin (pyretroid). **Använd inte pyretroider mot rapsbaggar!**
- Känsligheten för Biscaya (neonikotinoid) minskar, men är jämförbar med resultaten från förra året
- Mospilan (neonikotinoid) minskar inte på samma sätt
- Avaunt – ej undersökt

## Blygrå rapsvivel

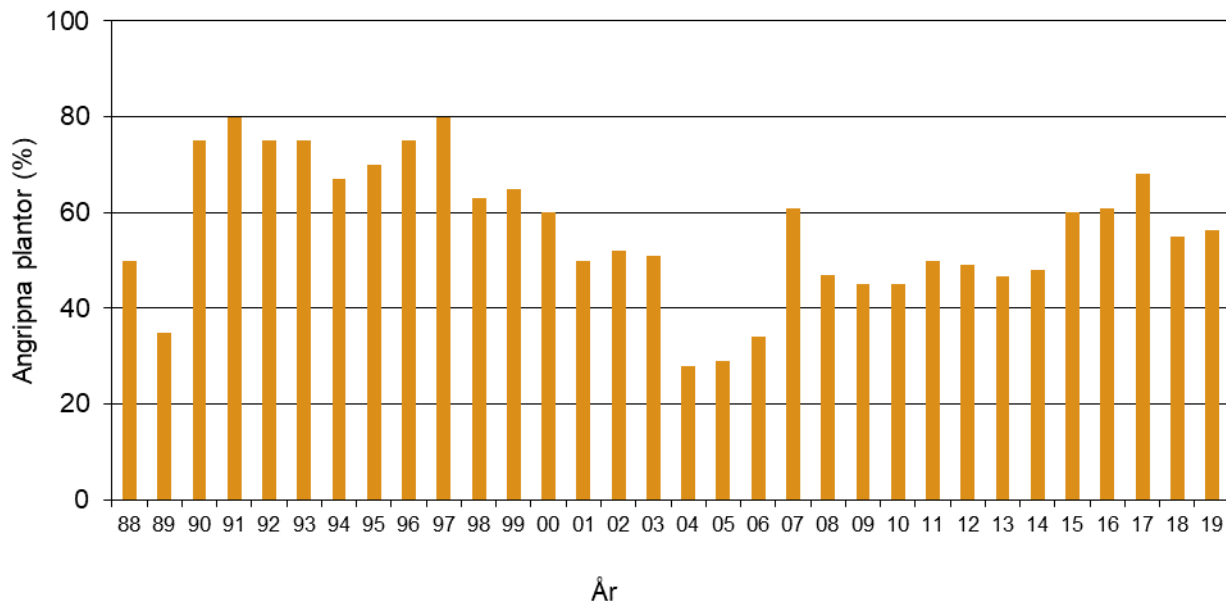
Ingen resistens - känslig för alla testade substanser men få prover



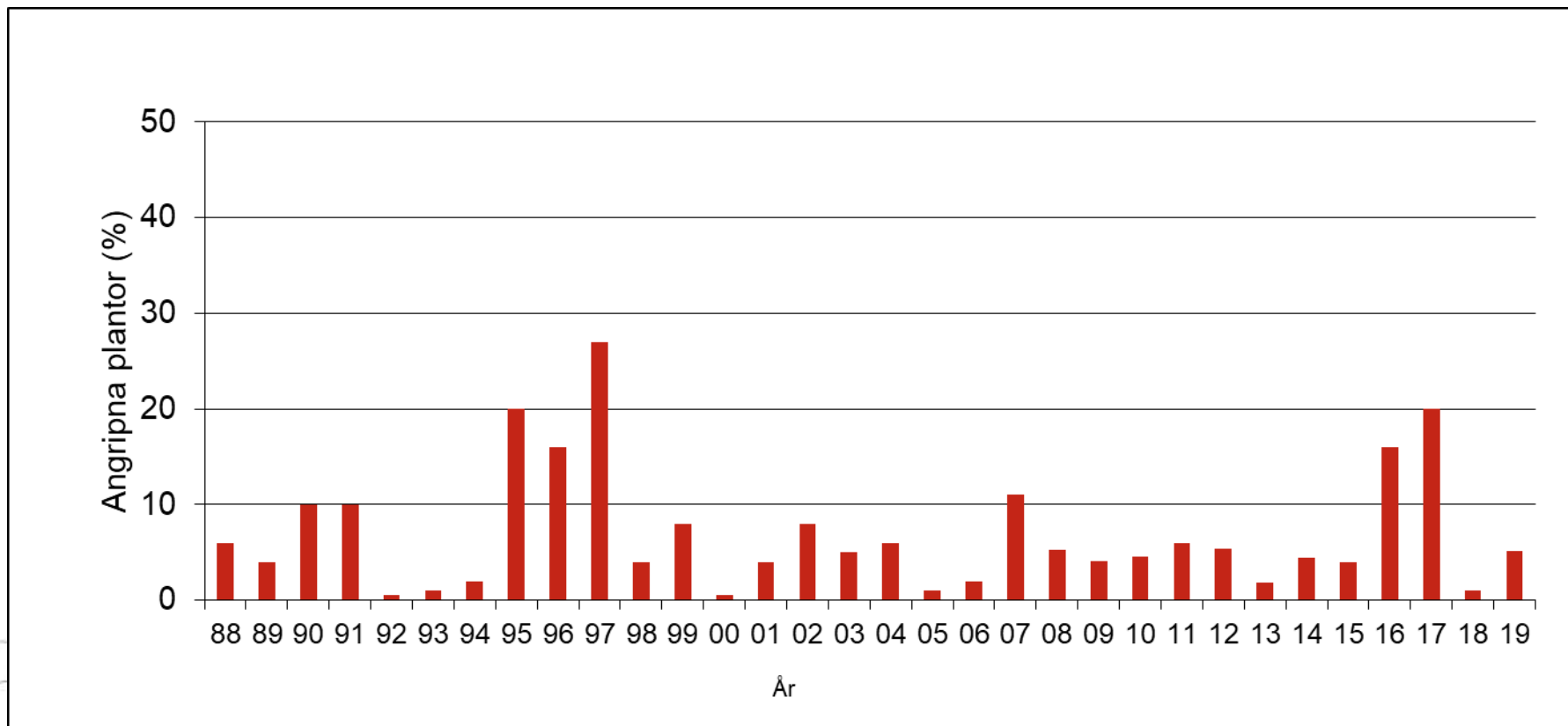
# Kransmögel

## *Verticillium longisporum*

- Första rapporten 1969
- Angrepp förekommer varje år
- Sorterna har blivit mer toleranta



# Bomullsmögel höstraps Skåne



# Hur hantera svampsjukdomarna i framtiden

- **Svampsjukdomar går att hantera**
  - Klumprotsjuka resistent sorter – flera resistensgener behövs
  - Kransmögel - bättre tolerans i många sorter
  - Bomullsmögel – toleranta sorter kanske i framtiden
  - Torröta – liten betydelse i Sverige
  - Effektiva fungicider finns



# Hur hantera insekterna I framtiden

## **Insekter ökar och är klart svårare att hantera**

- Få insekticider och det blir färre
- Insekticidresistens
- Toleranta sorter - idag endast för virus, kanske sortresistens för flera insekter på mycket längre sikt
- Få alternativa metoder eller biologisk bekämpning med bra effekter finns idag

Undvika alltför tidig sådd – minskar ex lilla kålflugan, klumprot

## Tidiga sätt att skydda grödor mot skadegörare

Växtskyddsnotiser nr 2, 1940

Drog rep indränkta med tjära för att bekämpa rapsbaggar, rapsvivlar i rovor och kål i mitten på 1800-talet .



# Diskussion



- Höstraps - viktigaste avbrottsgrödan
- Arbetskrävande gröda, kräver insatser, leva med grödan
- Break even point ca 3500 kg/ha
- IPM – behövs flera bättre och nya verktyg,
- Växtföljd för att hålla skördarna uppe
  
- Få som jobbar med raps
- Bekämpningströsklar
- Biologi om alla olika skadegörarna, vem har djup kunskap?
- Växtfysiologi, plantetablering, skadegörare mellangrödor
- Mer tillämpad forskning är ett måste för att klara odlingen
  
- Växtföljden viktig - 5-6 år mellan rapsgrödorna,