

# Økologisk hvidkløver, rødkløver og lucerne

af Birte Boelt

## Det Økologiske Akademi, Niveau 2





# ØKOLOGISK HVIDKLØVER, RØDKLØVER OG LUCERNE

BIRTE BOELT

INSTITUT FOR AGROØKOLOGI



# CLOVER

# Hvidkløverfrøavl

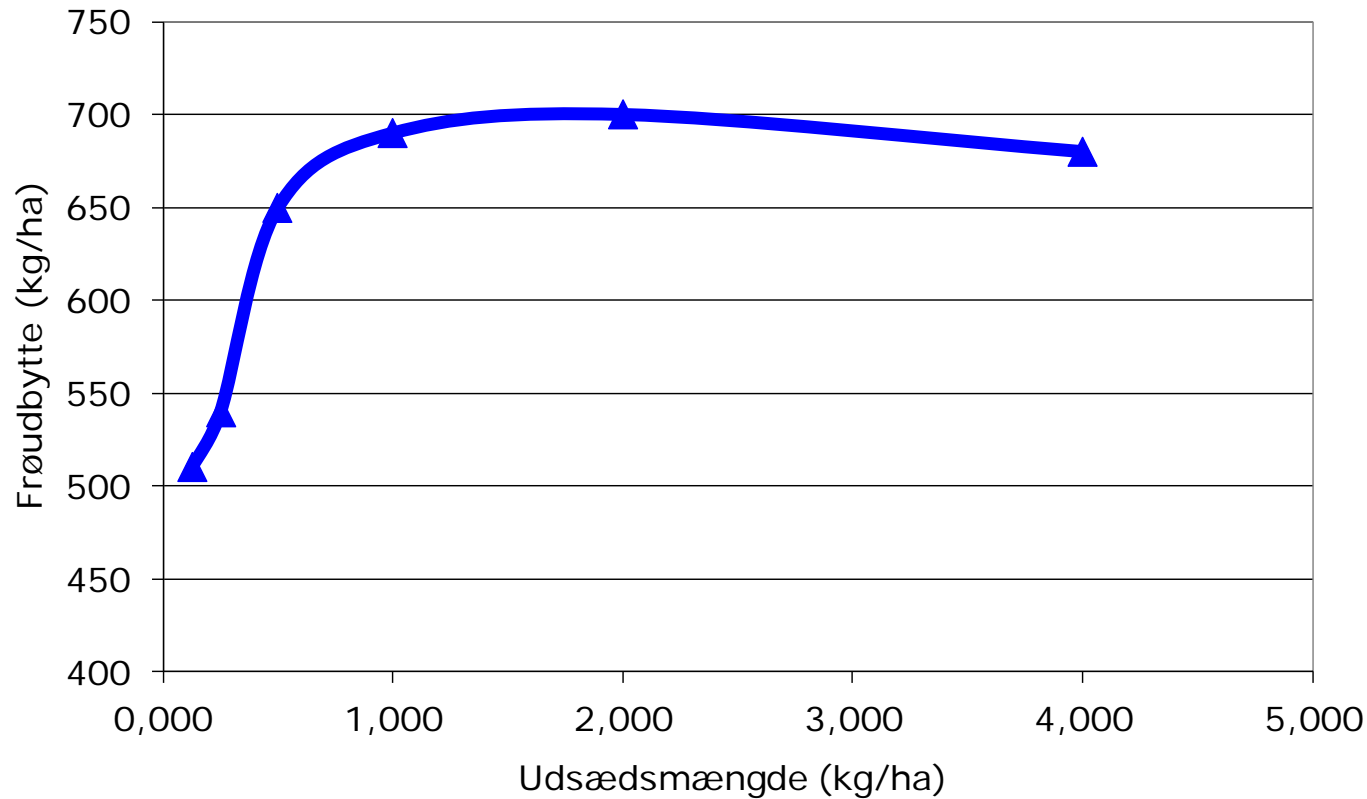
---



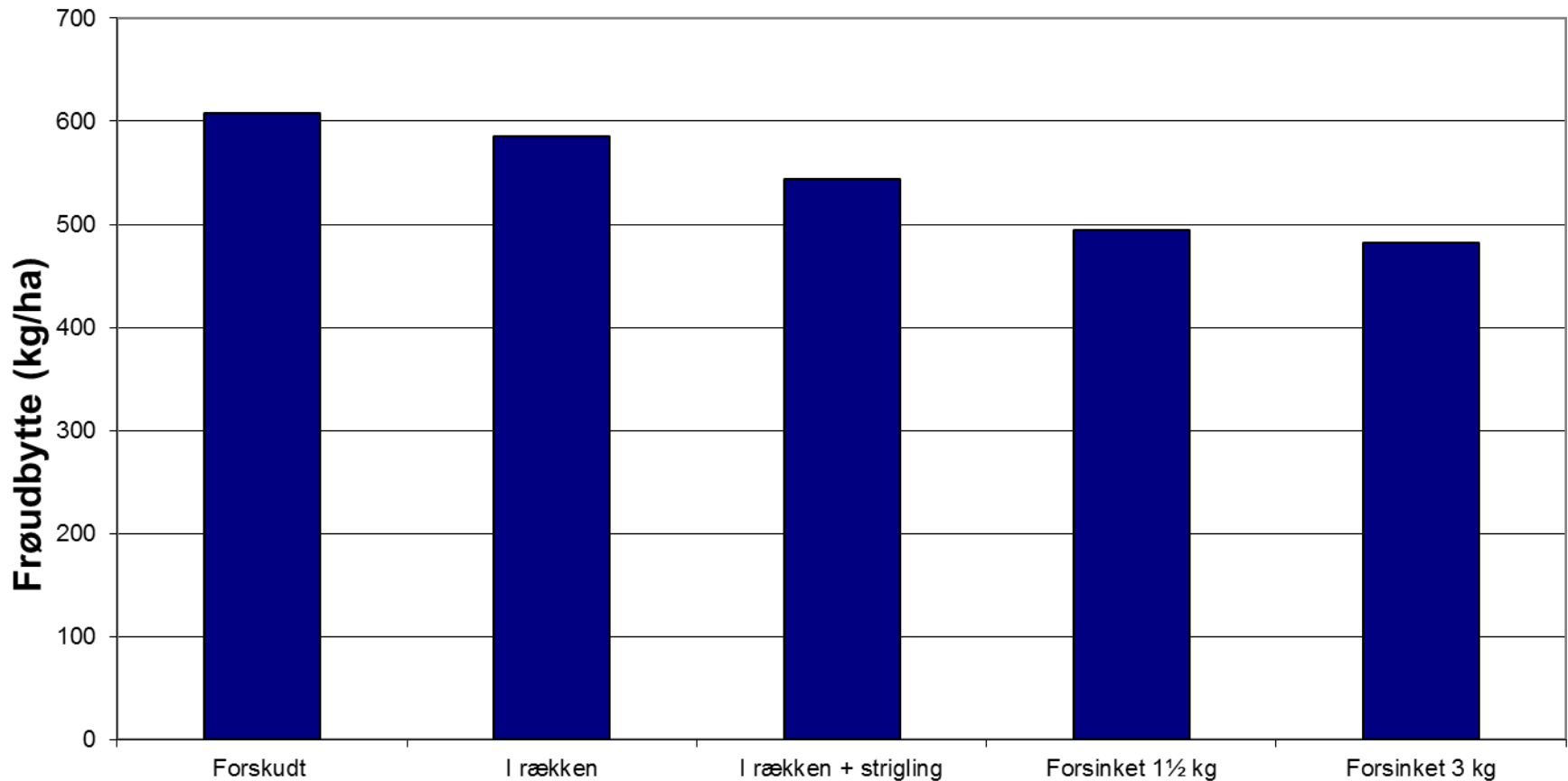
Danmark er EU's største og verdens næststørste  
producent af hvidkløverfrø

# Udsædsmængde, hvidkløver

Lave udsædsmængder giver tilstrækkeligt med planter



# Etableringsmetode, hvidkløver



# Etablering – bedste middel mod ukrudt



Hvidkløver sået forskudt for kornrækken



Forsinket såning af hvidkløver (3 kg/ha)

**Rodukrudt og skræpper skal "klares" i sædskiftet**

Afpudsning:

# Meget foder – kommer der blomster?



Efter afpudsning udvikles flere knopper og blomster

# Afpudsning i hvidkløver

## FOR:

- > Stimulerer blomsterudvikling
- > Fjerner knopper med æg fra snudebillens larve
- > Reducerer ukrudtsproblemer

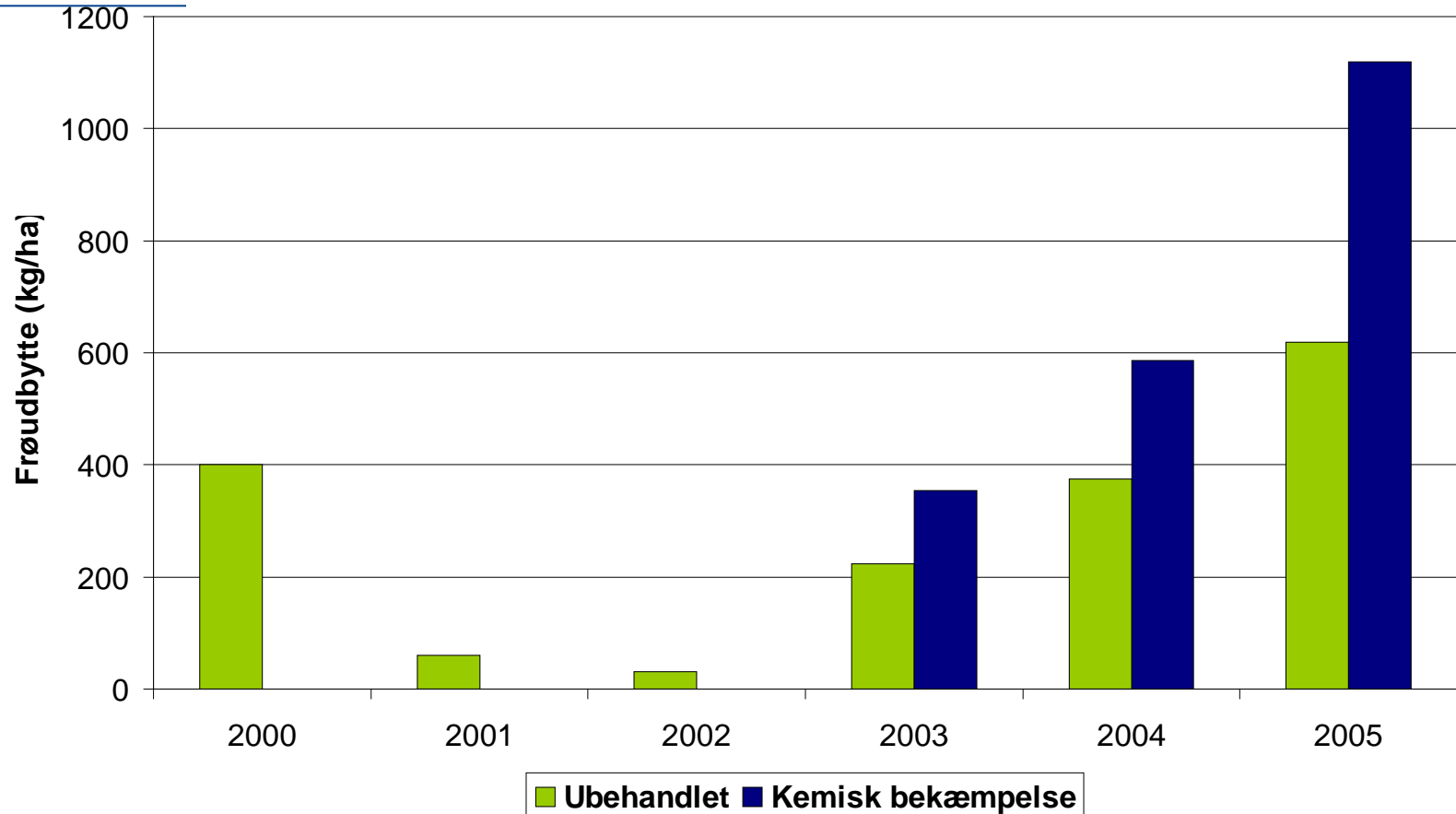
## IMOD:

- > Afgrøden får større vandbehov
- > Mindre materiale til opsamling
- > Koncentrerer blomstring
- > Sent udviklede blomster er mindre
- > Koncentrerer blomstring



# Frøudbytte +/- skadedyrsbekæmpelse

Kemisk bekæmpelse udført med 2-3 ugers interval



Skadedyr:

# Masser af små huller i bladene



Hvidkløversnudebiller overalt i Danmark

# Hvidkløver frøproduktion – den mest dyrkningsusikre afgrøde



# Forsøgsplan

1. Ubehandlet
2. Karate 6/6-13 + 27/6-13
3. Biscaya 6/6-13 + 27/6-13
4. Karate 6/6-13 + Biscaya  
27/6-13
5. Pyrethrum 6/6-13 + 27/6-  
13

Sort: Klondike

Begyndende blomstring: 6/6-  
13

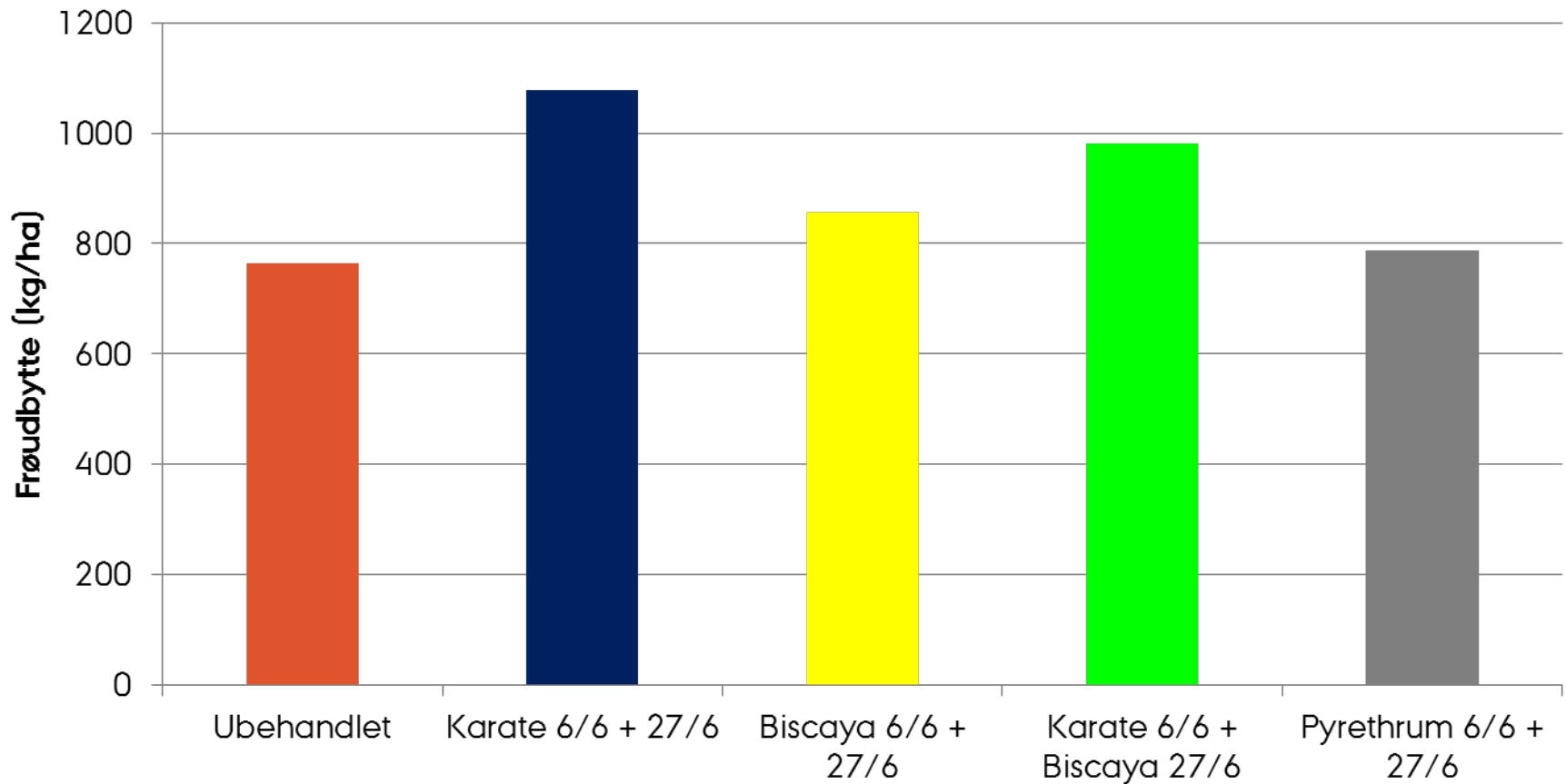
Bitræk: 24/6 - 22-7-13

Skårlagt: 1/8-13

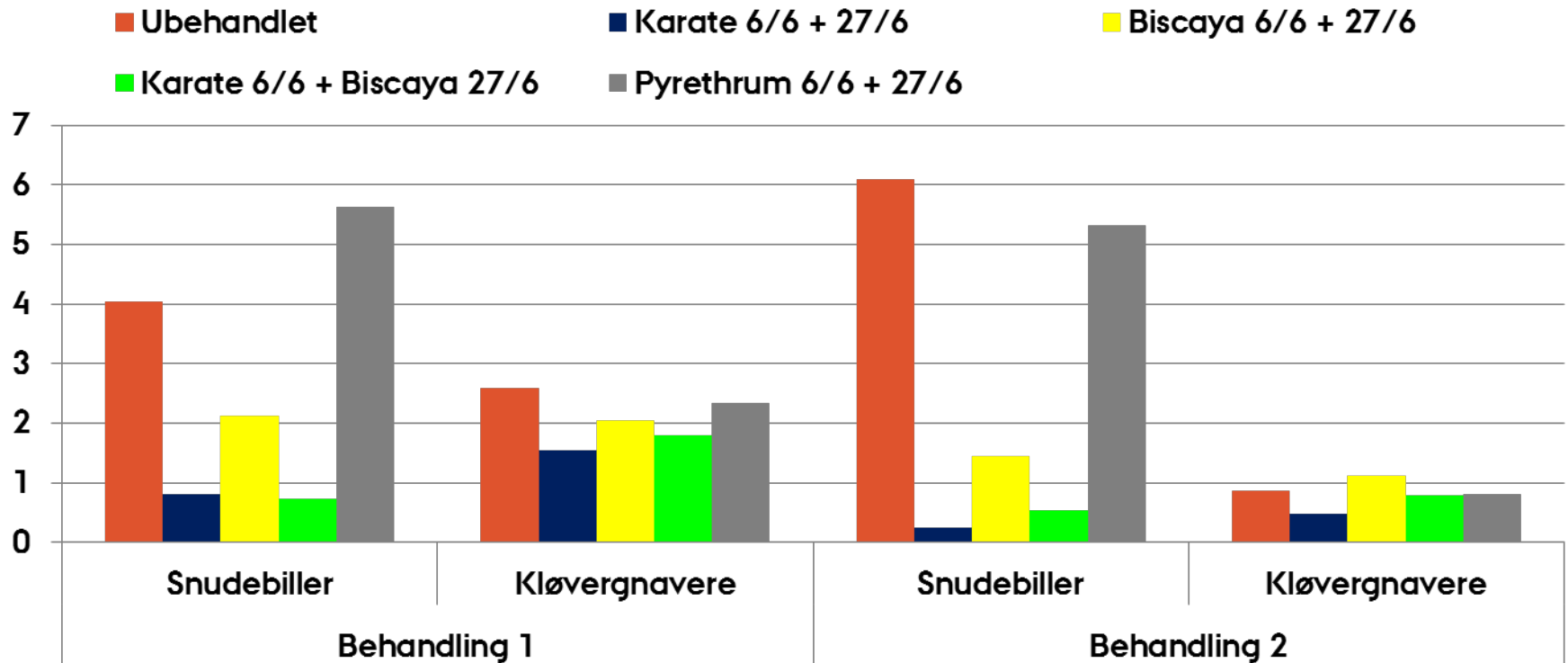
Tærsket: 5/8-13



# Frøudbytte 2013



# Skadedyr pr. blomsterhovede



# Konklusion efter tre års forsøg

---

- Behandlingerne har en signifikant effekt, men effekten er forskellige fra år til år.
- Karate og Biscaya har god effekt over for kløversnudebiller
- Karate har god effekt over for kløvergnavere
- Pyrethrum har ikke haft effekt på kløversnudebiller eller kløvergnavere.

Sen afpudsning:

# Færre skadedyr ved økologisk produktion?



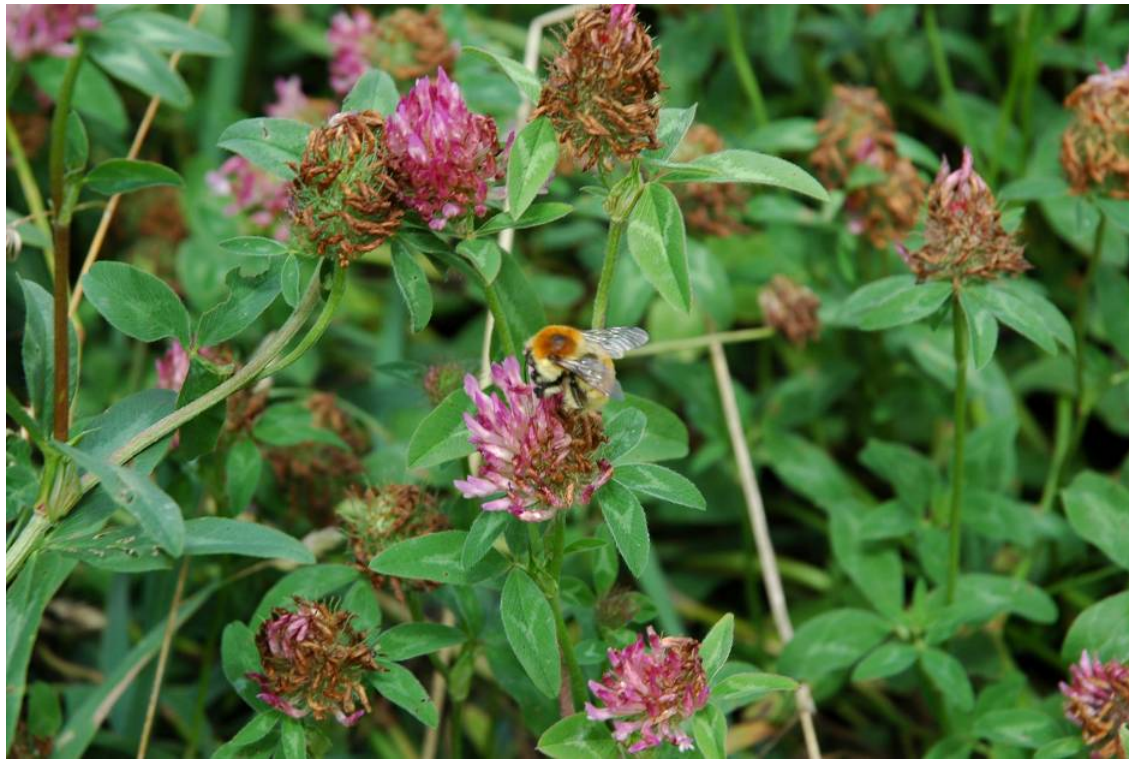
Fjernelse af de knopper, som skadedyrene har lagt æg i



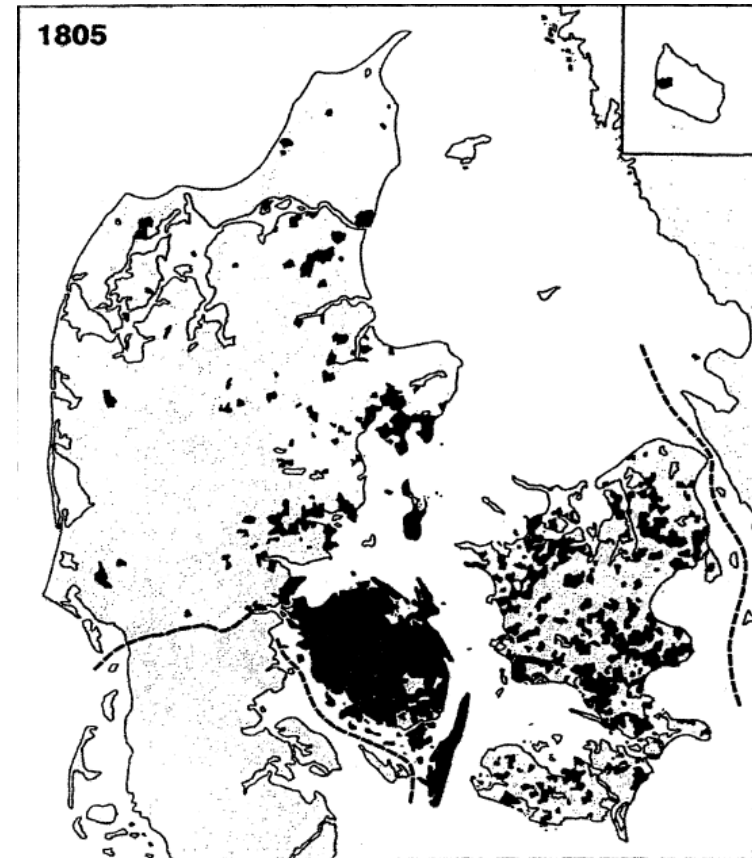
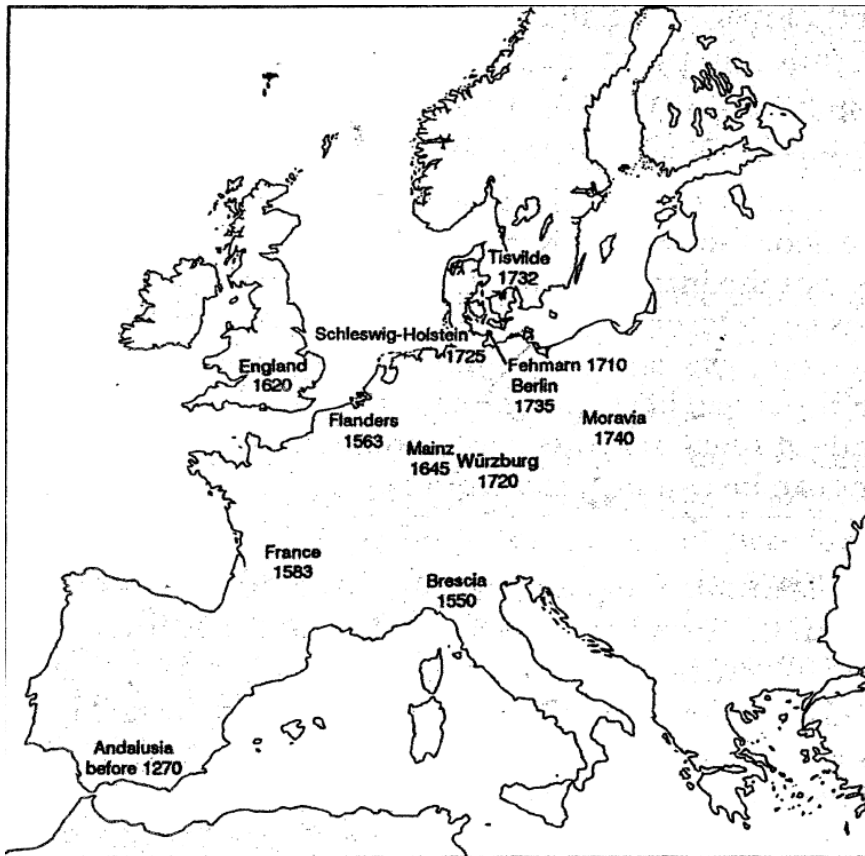
## RØDKLØVER OG LUCERNE

# Fremtidens afgrøder?

---

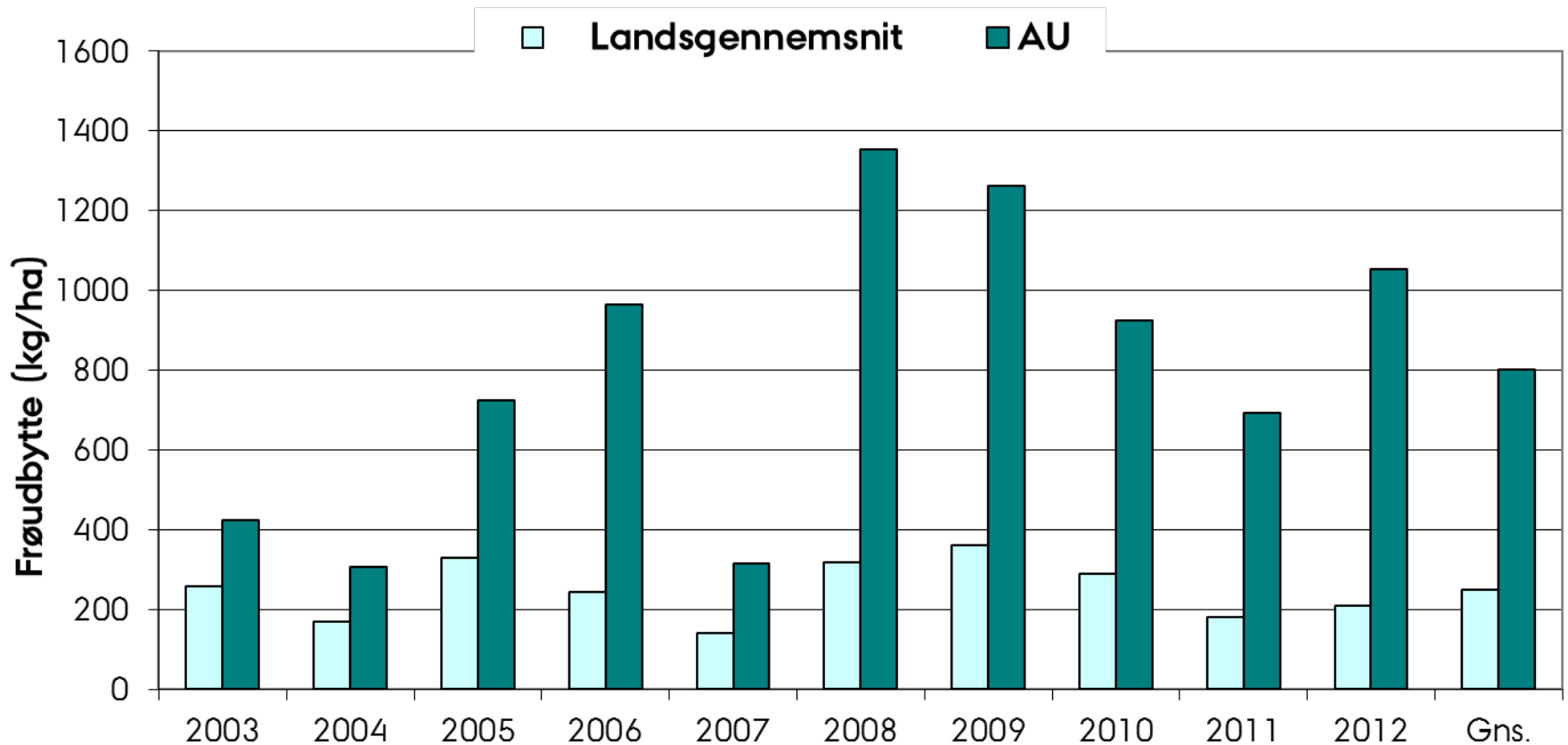


# Rødkløvers historie år 1000 - 1805



RØDKLØVER

# Forsøg contra landsgennemsnit



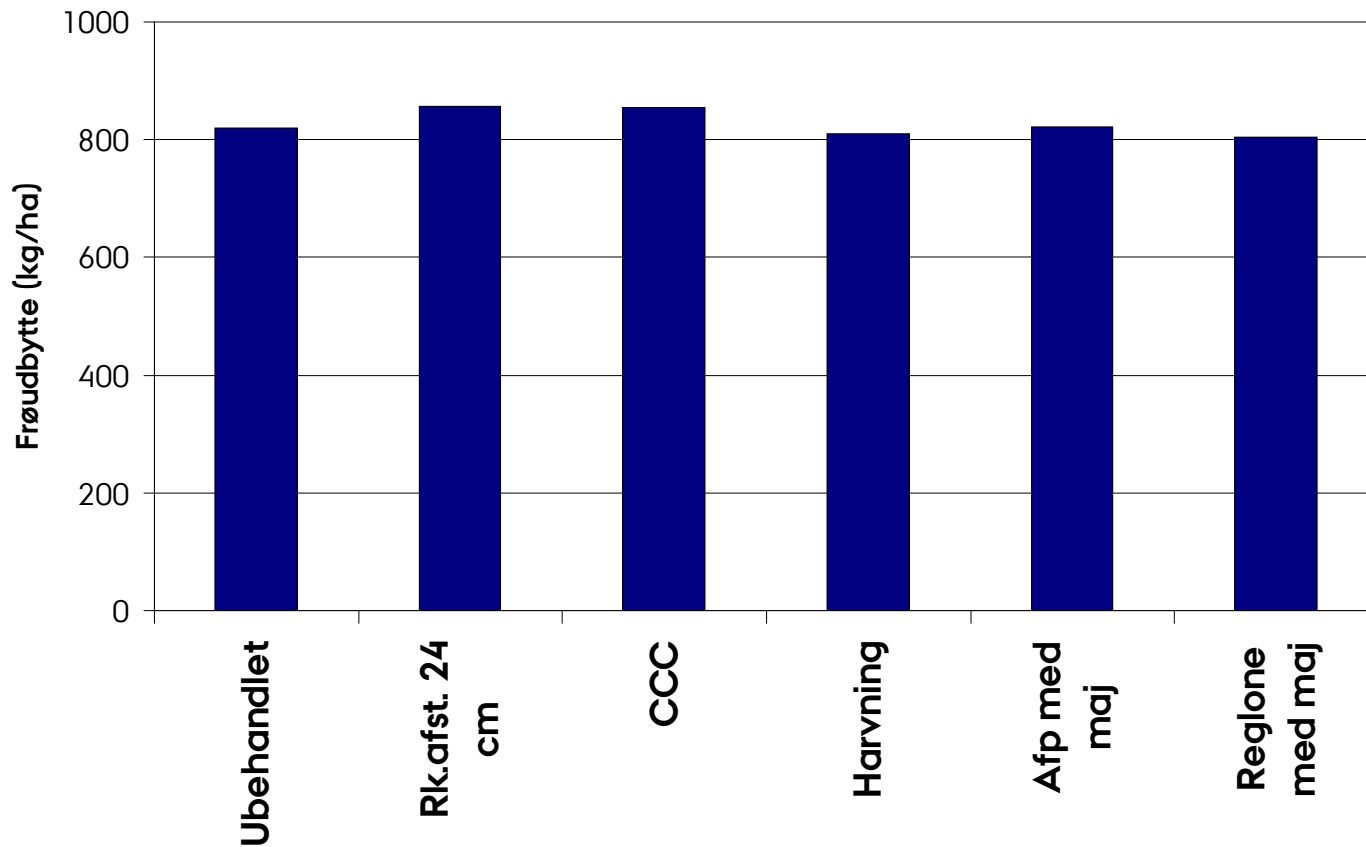
# Rødkløver

## – bekæmpelse af kløversnudebiller 2006-08

- › Stor udbyttevariation (gns. alle led)
  - › 2006: 595 kg/ha
  - › 2007: 294 kg/ha
  - › 2008: 1.206 kg/ha
  
- › Varierende effekt af bekæmpelsen
  - › 2006: + 170 kg/ha (\*)
  - › 2007: NS
  - › 2008: + 293 kg/ha \*

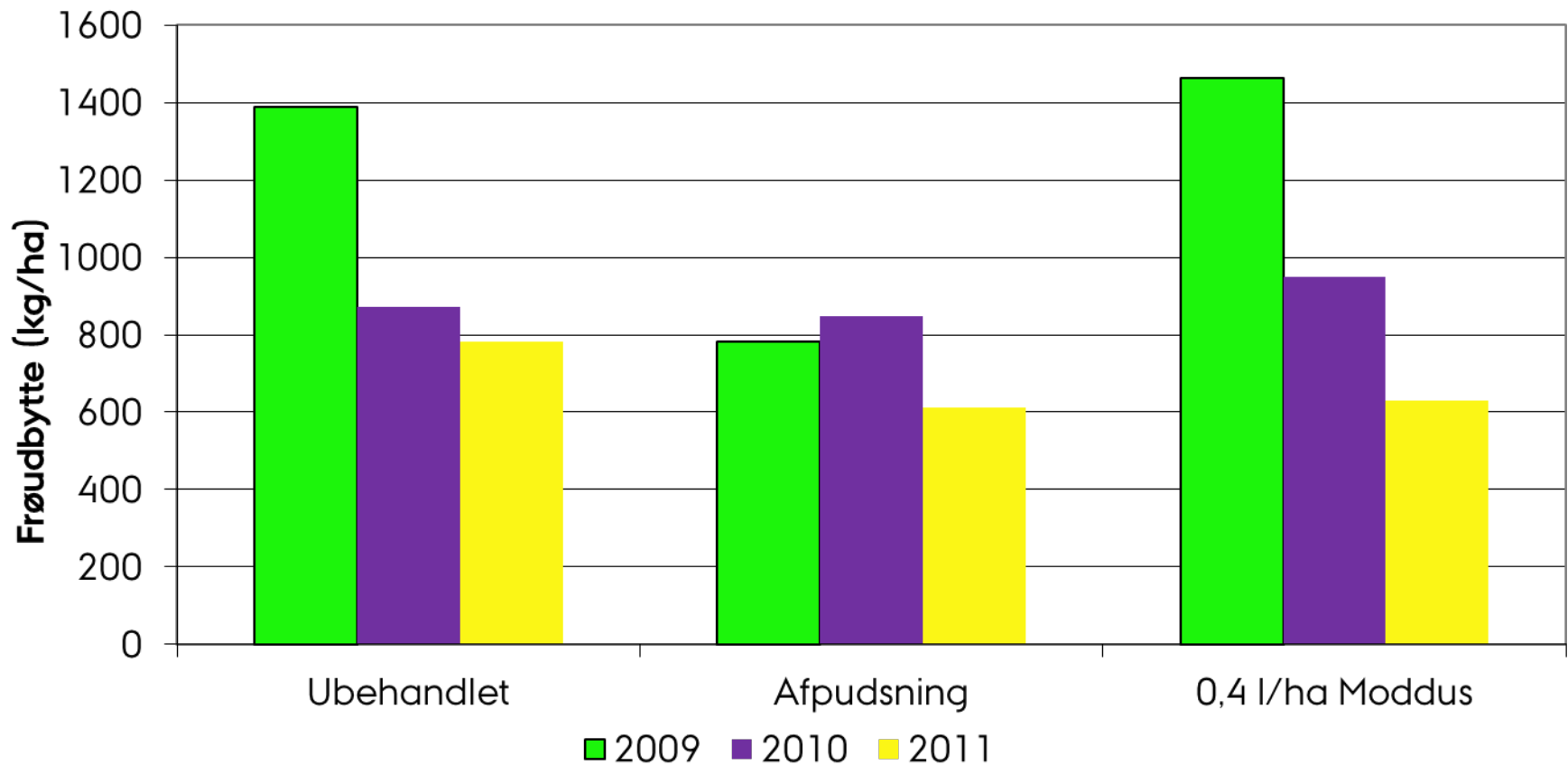
## RØDKLØVER

# Reduktion af plantetæthed, Rajah 1996-99



## RØDKLØVER

# Reduktion af bladmasse, Rajah 2009-11

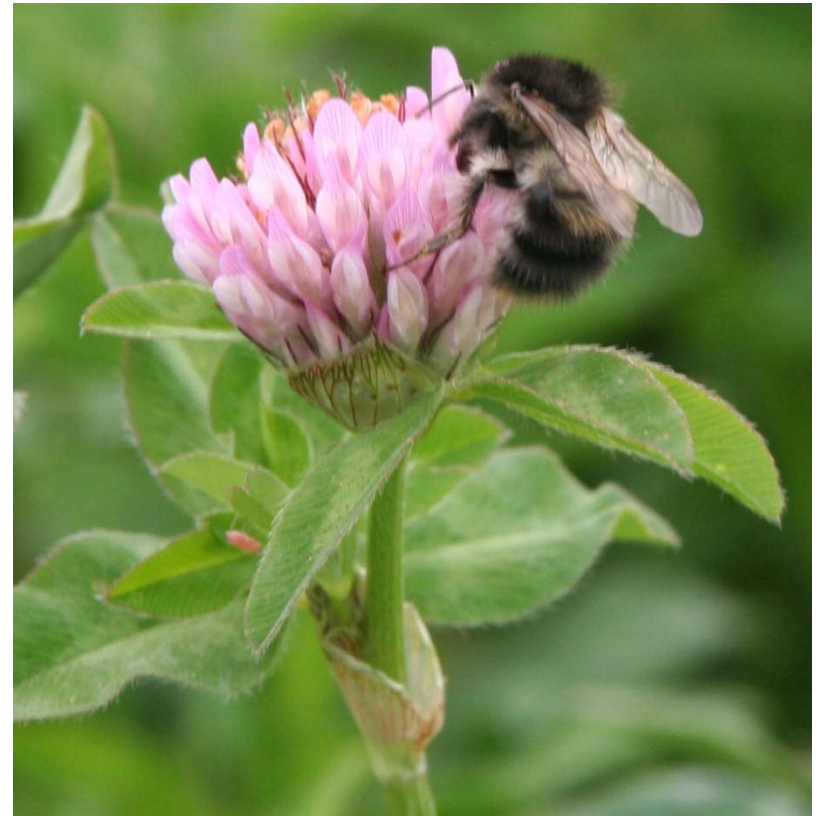


# Rødkløver

---

- › Merudbytte for bekæmpelse af skadedyr, men mindre effekt i rød- end i hvidkløver
- › Områder 'fri' for rødkløversnudebiller
- › Afpudsning kan skade i tørt forår
  
- › Bestøvningsforhold har stor betydning for udbyttet
- › Rødkløver har et stort udbyttepotentiale i Danmark
- › Rødkløver har en positiv effekt i sædskiftet
- › God trækplante for bier

# Insektbestøvning: Ingen frø uden bier!





# Lucerne frøavl

---



KLØVER OG LUCERNE TIL FRØPRODUKTION

---

**GODE AFGRØDER I DET  
ØKOLOGISKE SÆDSKIFTE**

**KLØVER**