

# Gødskning – giver klorholdige gødninger svidningsskader?

Claus Jerram Christensen, Dansk Juletræsdyrkerforening  
Lars Bo Pedersen, Skov & Landskab, KU-LIFE



# Baggrund



- Oprindelig anbefaling af klorfattig gødning (NPK 23-3-7)
- Flere syns- og skønssager, hvor klor har været "mistænkt"
- Stor prisforskel på klorrige og klorfattige gødningstyper (kalium sammensætning)
- Ingen forsøg med klorrige > < klorfattig gødning



# Eksempler på saltskader



A.  
Unge skud på NGR  
svedet af klorrig gødning.

B.  
Svidning i nobilis på  
flere skudårgange med  
talgødning NPK 22-3-7.

C.  
Svidning op til 80 m fra  
vejkant på mange  
nåleårgange fra indblæst  
vejsalt på sydmotorvejen  
ved Vordingborg.

D.  
Årsskud svedet i NOB  
fra gødningsudbringning.



# Forsøg - formål



- Klorfattige og klorrige gødninger
- Vejrligets betydning (fugtighed på træerne)
- Nobilis og nordmannsgran
- Unge nyplantede og ældre salgs/høstklare kulturer
- Ældre hærdede nåle og yngre ikke hærdede nåle (udbringningstidspunkt)
- Mere præcis beskrivelse af svidningsskader
- At dokumentere svidningsskader fotografisk



# Forsøgsbeskrivelse



- To træarter i to kulturer på samme lokalitet
  - Unge NGR
  - Salgsklare NGR og klippebevoksning i NOB
- To gødningstyper
  - NPK 22-3-6 med under 2 % klor
  - NPK 22-3-8 med 7 % klor
- To udbringningstidspunkter
  - 16. April 2009 (hærdede nåle)
  - 18. August 2009 (ikke fuldt afhærdede nåle)
- Tre fugtighedsgrader
  - Helt tørre træer
  - Fugtige træer
  - Drivvåde træer





# Behandling



Punktgødskning med;

**Små NGR:**

5 g N/træ

( $\approx$  23 g handelsvare/træ)

**Store NGR og NOB:**

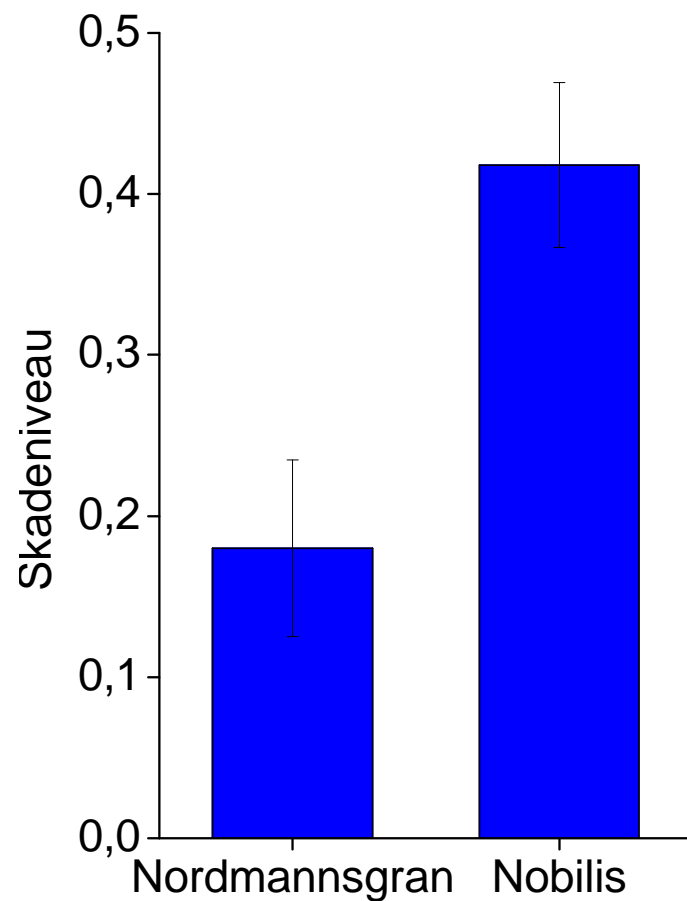
15 g N/træ

( $\approx$  68 g handelsvare/træ)





# Resultater – træarts forskelle



NGR



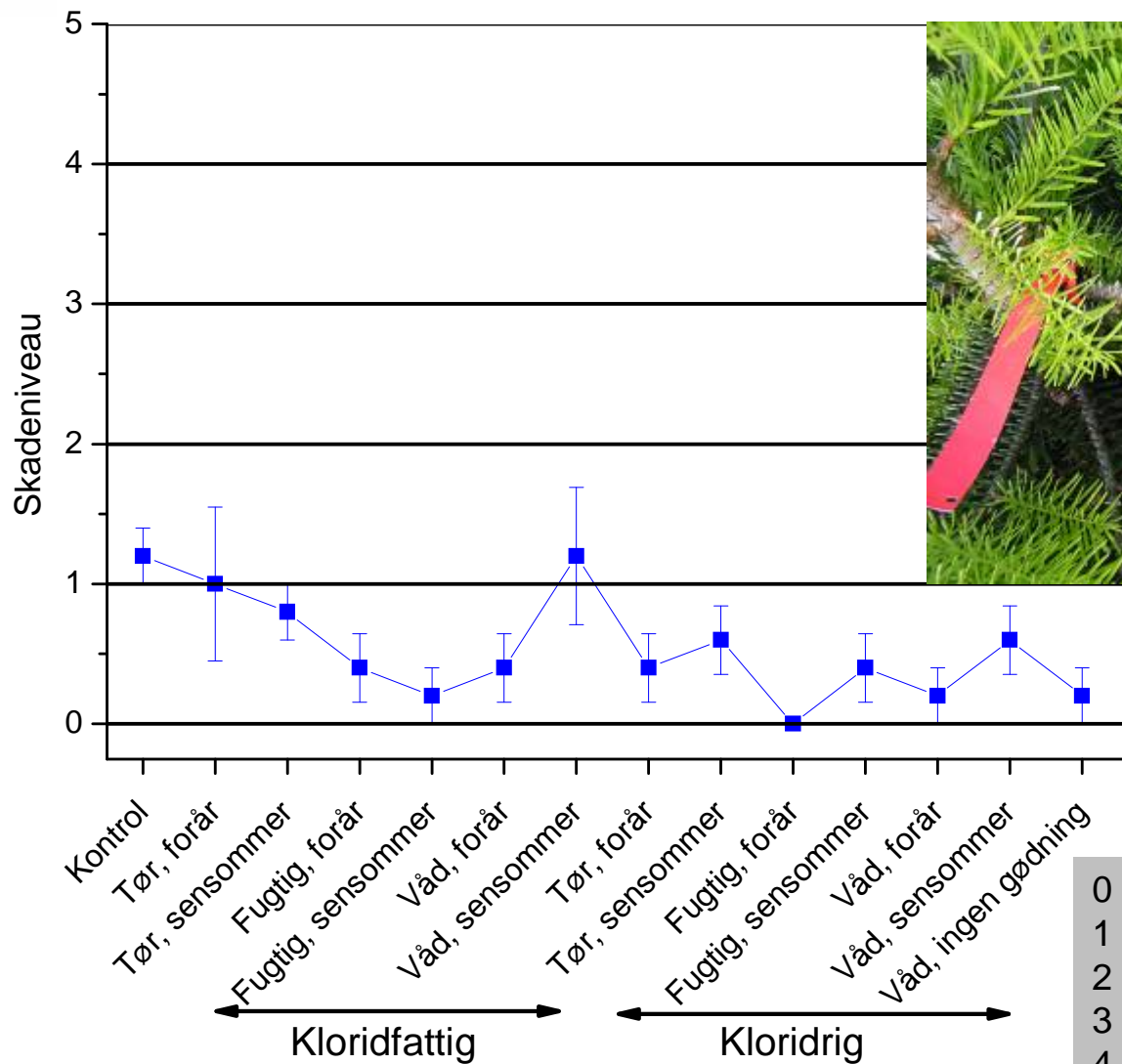
NOB



Foto: 12. Maj 2009



# Resultater – små NGR

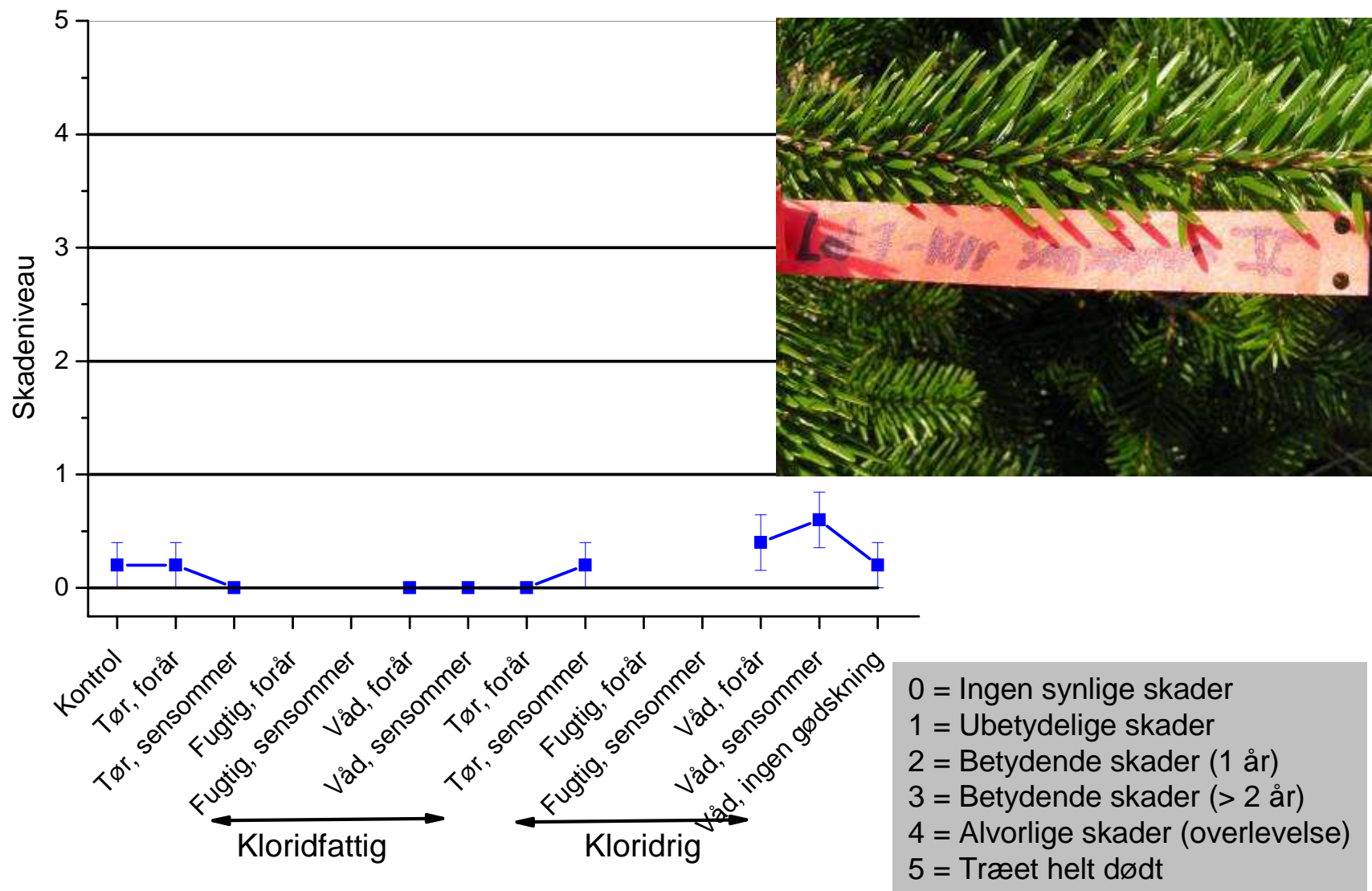


- 0 = Ingen synlige skader
- 1 = Ubetydelige skader
- 2 = Betydende skader (1 år)
- 3 = Betydende skader (> 2 år)
- 4 = Alvorlige skader (overlevelse)
- 5 = Træet helt dødt



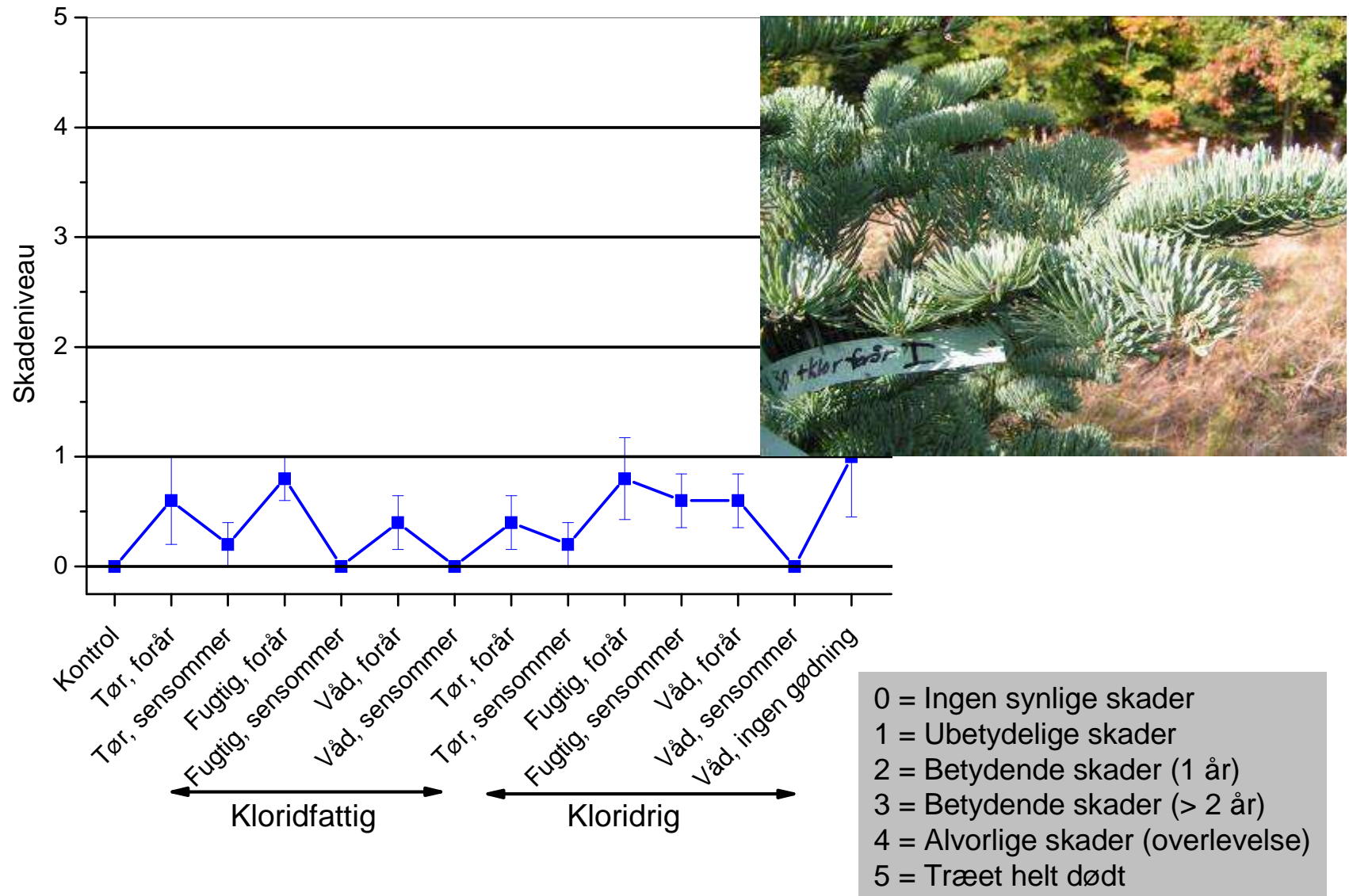


# Resultater – store NGR





# Resultater - nobilis





# Konklusion - svidninger



- Betydning af træart;
  - NGR afviser mere gødning end NOB → større hårdførhed i NGR.
- Ingen betydning af;
  - Klorrig >< klorfattig gødning (2 % >< 7 %)
  - Træernes fugtighed (tør → våd)
  - Udbringningstidspunktet (april eller august)
  - Nyplantede >< salgs/høstklare træer

**OVERRASKENDE!!**



# Anbefaling



- Flere forsøg (flere lokaliteter og år)
- Nordmannsgran
  - Ingen grund til at bruge klorfattige gødninger
  - Vær opmærksom på næringsstofsammensætningen
  - Så vidt muligt tørre træer i kombination med klorrige gødninger
- Nobilis
  - Klorfattige gødninger er forsat det sikre valg
  - Vil man bruge klorrige gødninger, så udbring på helt tørre træer
  - Udbring gødningen "lavt" i klippekulturer



# Tørkeskader i nobilis?



Skaderne viste sig først ved den sene opgørelse den 6. Oktober 2009 – 46 dage efter sidste udbringning. Kun ældre nåleårgange!

