



NIBIO

NORWEGIAN INSTITUTE OF  
BIOECONOMY RESEARCH

---

# RESULTATER FRA NYTT STENGLRÅTEPROSJEKT - POTTIFRISK

Merete Wiken Dees, NIBIO

Potet 2017, 19.01.2017



# Frykter mer stengelrøte på poteter

Bakteriesykdommen «stengelrøte» har blitt stadig mer utbredt i norske potetåkrer. Det bekymrer forskerne og gir tap for bøndene.



SYKDOM: Mørke stengler er et tegn på SYKDOM. Mørke stengler er et tegn på SYKDOM. FOTO: MERETE WIKEN DEES

## TEMA

### \* Veksttorget

Stengelrøte har skapt store problem for potetbønder på Austlandet i år. Mange har **mista** meir enn halve avlinga.



Overst: På utforsking i åker med stengelrøte er fri vassdr. Anbjørn Mørse, Norge, May Beate Brubaker, Steinar Rossman og Merete Wilken Dees fra NIBIO sammen med rådgiver Otto Svær fra NLR. Stengelrøte angrip morkjøplanter, og er ikkje årsak til at berde åkeren er vassom.



Stengelrøte, gamle luffing i angrep. FOTO: MERETE WIKEN DEES



Tilskodes: Berghild Clavreger, NLR, Steinar Rossman, NIBIO, Anbjørn Mørse, Norge, Otto Svær, NLR samt forskar Merete Wilken Dees fra NIBIO på utforsking i blomstrende potetåker. FOTO: MERETE WIKEN DEES

# Kraftig stengelrøteangrep i norske potetåkrar

**Norsk Landbruk**

## Stengelrøte halverer avlingene

Kraftige angrep av stengelrøte i år

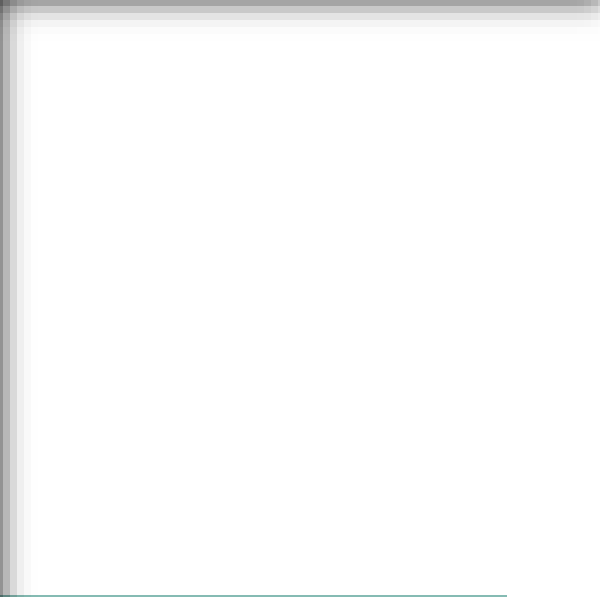
**CAMILLA MELLESTRAND**

[✉ camilla@norsklandbruk.no](mailto:camilla@norsklandbruk.no) PUBLISERT

[Tweet](#) [Anbefal](#) [Del](#)

**DETTE LESER AN**

I Europa har stengelrøte og blaurøte i senere år ført til tap på mange millioner kroner i året, men nå øker problemet også her til lands.



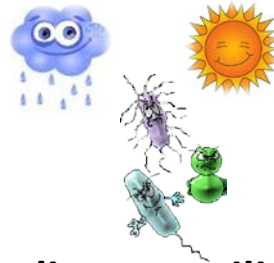
# Kilder til infeksjon

- Luft/insekter
  - Regnvann/overflatevann
  - Maskiner
  - Mekanisk risdreping resulterer i høyere infeksjonsrater enn kjemisk risdreping
  - Håndtering av potetene ved høsting
- Spredning av bløtråtebakterier via settepoteter er den viktigste smitekilden



Foto: E. Fløystad

# Hvilke faktorer spiller inn på sykdomsutbrudd?



## Klima og miljø

(jordfuktighet, temperatur, oksygentilgang, mikroflora)



## Potetsort

(forskjeller i resistens mellom potetsorter)



## Bakterier

(konsentrasjon av bløtråtebakterier i settepoteten)



**NIBIO**

NORWEGIAN INSTITUTE OF  
BIOECONOMY RESEARCH

---

# POTTIFRISK

Hva har vi lært så langt om bløtråte?

---

# POTTIFRISK 2015-2018

- **Hovedmålet** med prosjektet er å bidra til et best mulig kunnskapsgrunnlag for å bedre settepotetkvalitet og norsk potetproduksjon.
- **Prosjektleder:** May Bente Brurberg, NIBIO
- **Prosjektperiode:** 4 år (2015-2018)
- Initiert og drevet av NIBIO og Norsk Landbruksrådgiving
- **Økonomisk ramme:** 12,4 mill NOK
- **Finansiering:** Forskningsmidlene for jordbruk og matindustri, bransjepartnere (Bama, Bayer, Findus, Gartnerhallen, Lærdal Grønt, Norgro, Orkla/Kims, Strand Unikorn, Totenpotet, Tromspotet og 7 Sense)



# Delprosjekt: Bløtråte og stengelråte

## Mål:

- å utvikle en pålitelig metode (DNA-basert) for å måle mengden av bløtråtebakterier i settepoteter





# Påvisning av bløtråte i 15 potetpartier

- 15 settepotetpartier (anmerkning, bløtråte), sesong 2015
  - Asterix, Lady Claire, Innovator
- Partiene ble satt i storskalafelt hos Solør-Odal Landbruksrådgiving



# Påvisning av bløtråte i 15 potetpartier

Prøvetaking ved setting



Prøvetaking ved høsting



Prøvetaking etter lagring



25 knoller x 8 per parti



DNA-isolering



DNA-basert diagnostikk



Visuell symptomvurdering (200 knoller x 3 per parti)



**NIBIO**

NORWEGIAN INSTITUTE OF  
BIOECONOMY RESEARCH

---

# Resultater fra vekstsesongen 2015

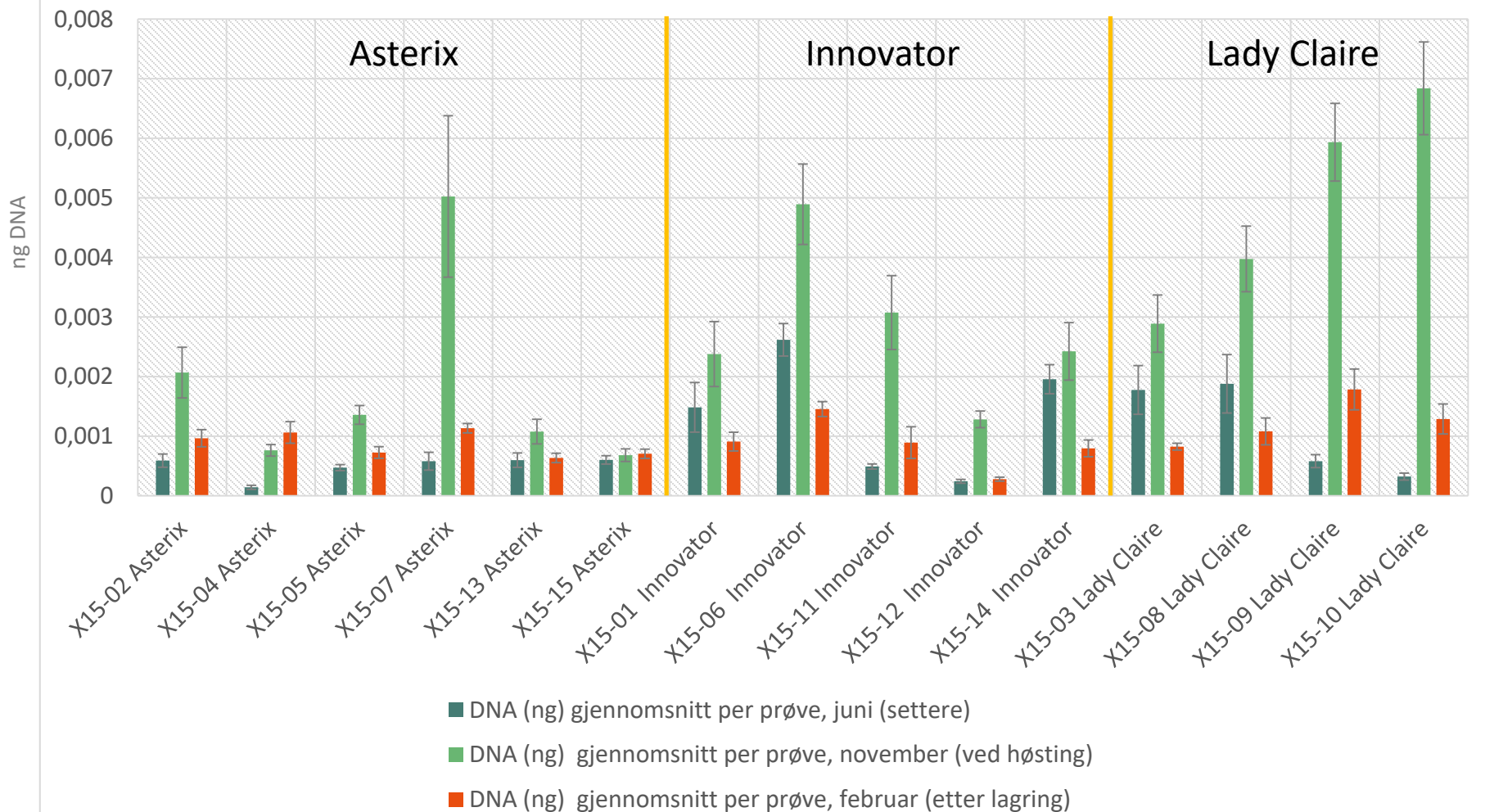
Påvisning av bløtråtesmitte i 15 potetpartier  
(setting, høsting, lagring)

---

# Kvantifisering av bløtråte i 15 potetpartier

- Betydning av tidspunkt for testing?

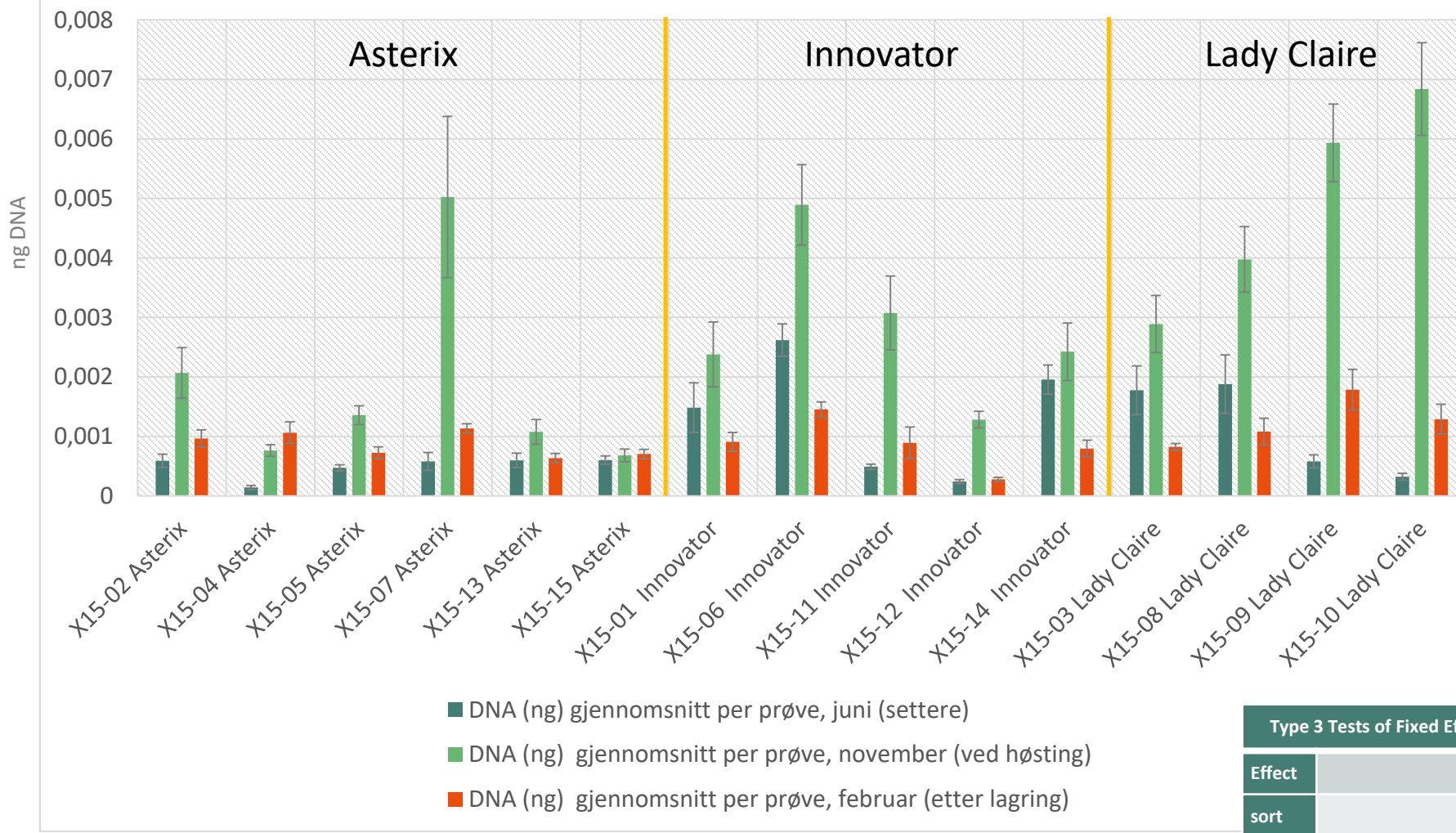
Vekstsesong 2015, innhold av DNA fra bløtråtebakterier i 15 potetpartier



# Kvantifisering av bløtråte i 15 potetpartier

- Sortsforskjeller?

Vekstsesong 2015, innhold av DNA fra bløtråtebakterier i 15 potetpartier





**NIBIO**

NORWEGIAN INSTITUTE OF  
BIOECONOMY RESEARCH

---

# OPPSUMMERING

---

# Hva vet vi så langt?

- Et komplisert samspill mellom temperatur, fuktighet og mengde bakterier i settepotene trigger sykdomsutvikling
- Viktige tiltak for å hindre spredning og utbrudd av bløtråte/stengelråte
  - Hyppigere utskiftning av settepoteter
  - God drenering
  - Rask opptørking ved lagring, unngå vannfilm på knollene
  - Renhold av utstyr





**NIBIO**

NORWEGIAN INSTITUTE OF  
BIOECONOMY RESEARCH