

Sikker nedkøling

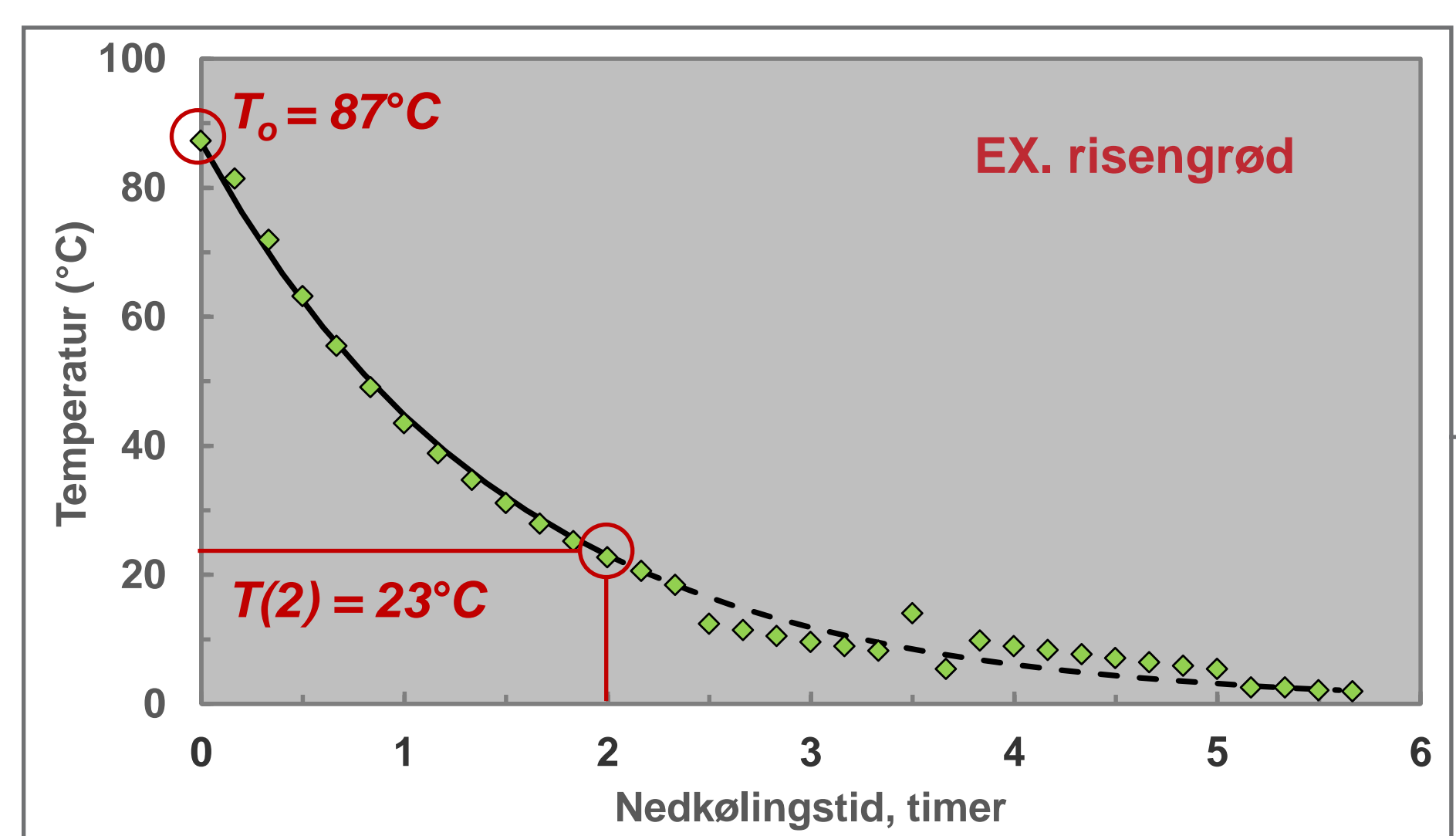
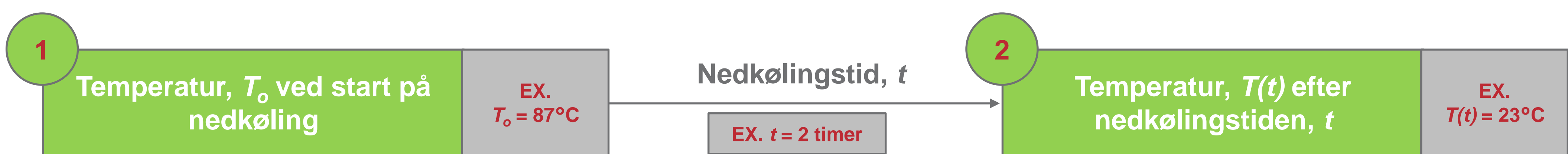
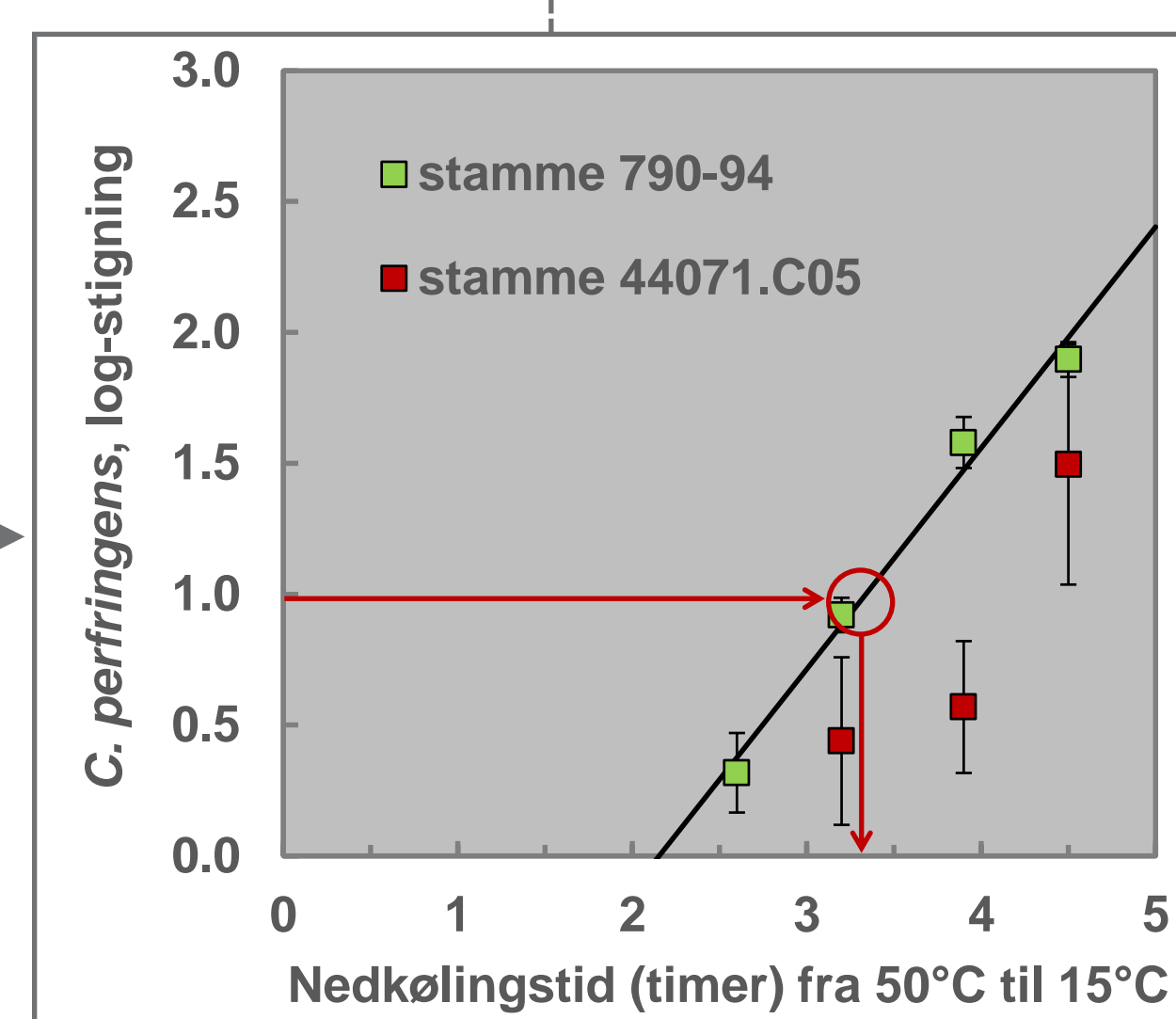
Oplever du af og til, at 3 timer ikke er nok til at nedkøle opvarmede retter fra 65°C til 10°C? Så er dette værktøj noget for dig. Værktøjet hjælper dig med at undersøge om din nedkøling er sikker. Værktøjet benytter sig af, at en nedkøling vil følge en eksponentiel kurve, når nedkølingsbetingelserne er konstante.

Ved hjælp af en temperaturmåling i begyndelsen af nedkølingen og en temperaturmåling igen efter en given nedkølingstid (min. 1 time), forudsiger værktøjet, hvordan nedkølingen vil forløbe, hvis den fortsættes under de samme betingelser. På baggrund af dette vurderes vækstmuligheden for *Clostridium perfringens*.

Nedkølingen fra 50°C til 15°C må maksimalt tage 3 timer

- Fakta om *Clostridium perfringens***
- Er den hurtigst voksende sygdomsfremkaldende bakterie (generationstid, 8 min. ved 45°C)
 - Er sporedanner
 - Overlever almindelig opvarmning
 - Maksimal forekomst i fødevarer er 10.000 pr. gram
 - Det mindste sygdomsfremkaldende antal er 100.000 pr. gram
 - Kritisk grænse er derfor 1 log-stigning

Maks. 1 log-stigning af *Clostridium perfringens* kan tillades



3 Forudsigelse af nedkølingens forløb ved $T(t) = T_0 \cdot e^{(-a \cdot t)}$ hvor a er nedkølingskonstanten

