



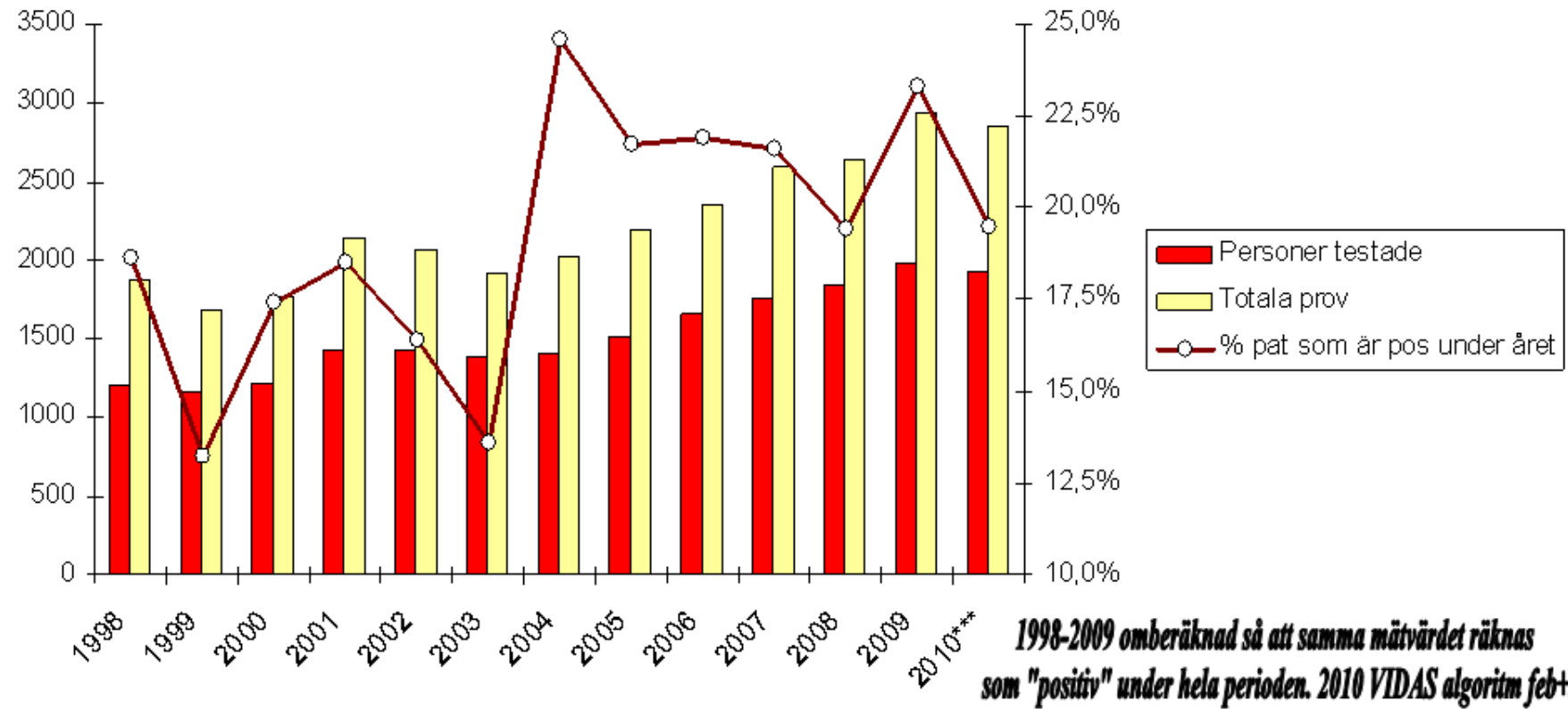
# Höglandsutbrottet 046

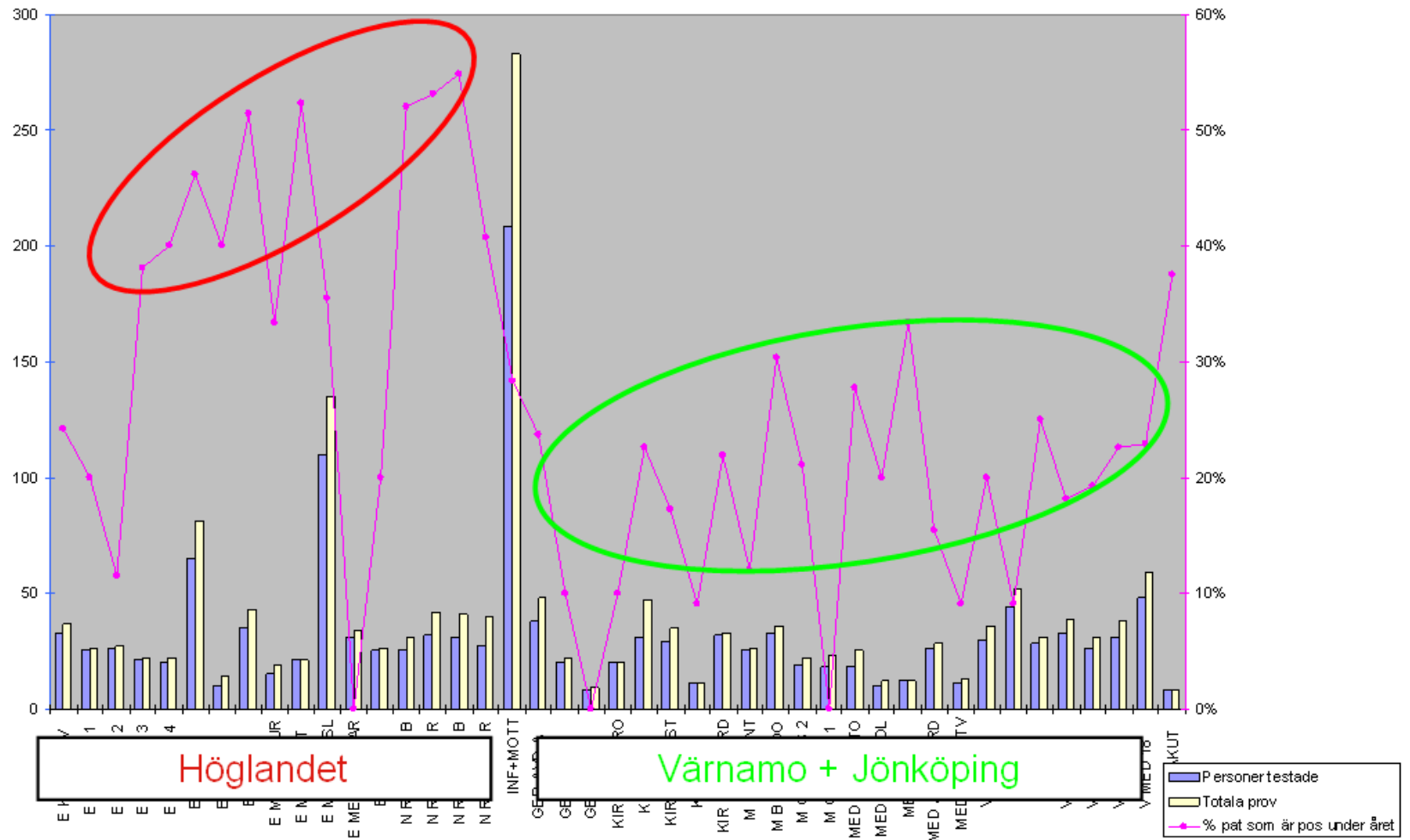
Gjorde klor skillnad?

# Hur upptäcktes utbrottet?

- Nationella/loka PPM VRI pekade på mycket CDI
- I SMI:s veckovisa screening efter 027 återfanns 046 (19c) som återkommande typ från Jönköpings län
- C.difficile/pseudomembranös kolit föreslogs som bakjournutbildning på kirurgen då flera dramatiska fall med toxisk megakolon observerats.

## Clostridium difficile diagnostik Jönköping

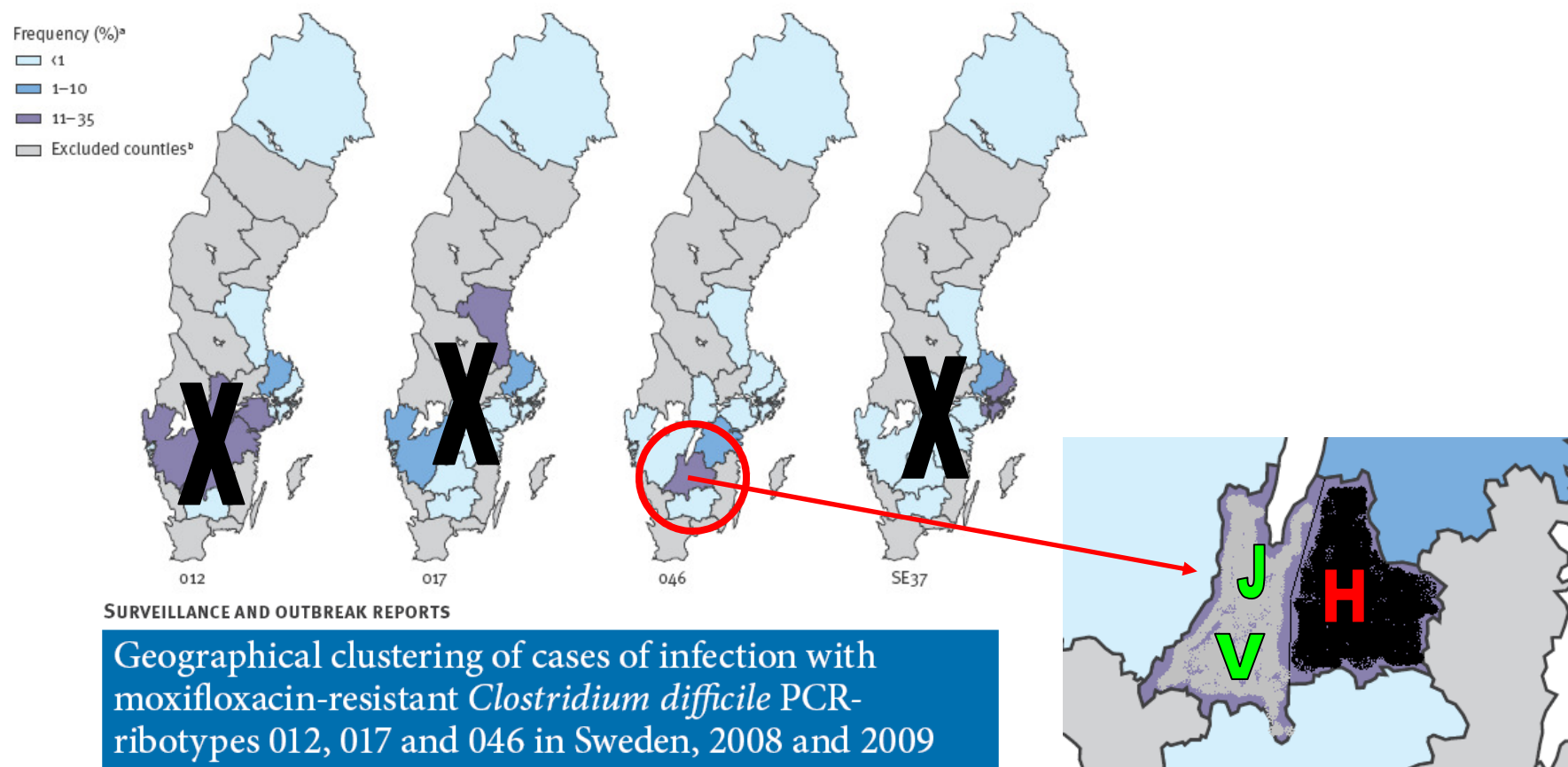




# Intressanta stammar i Sverige

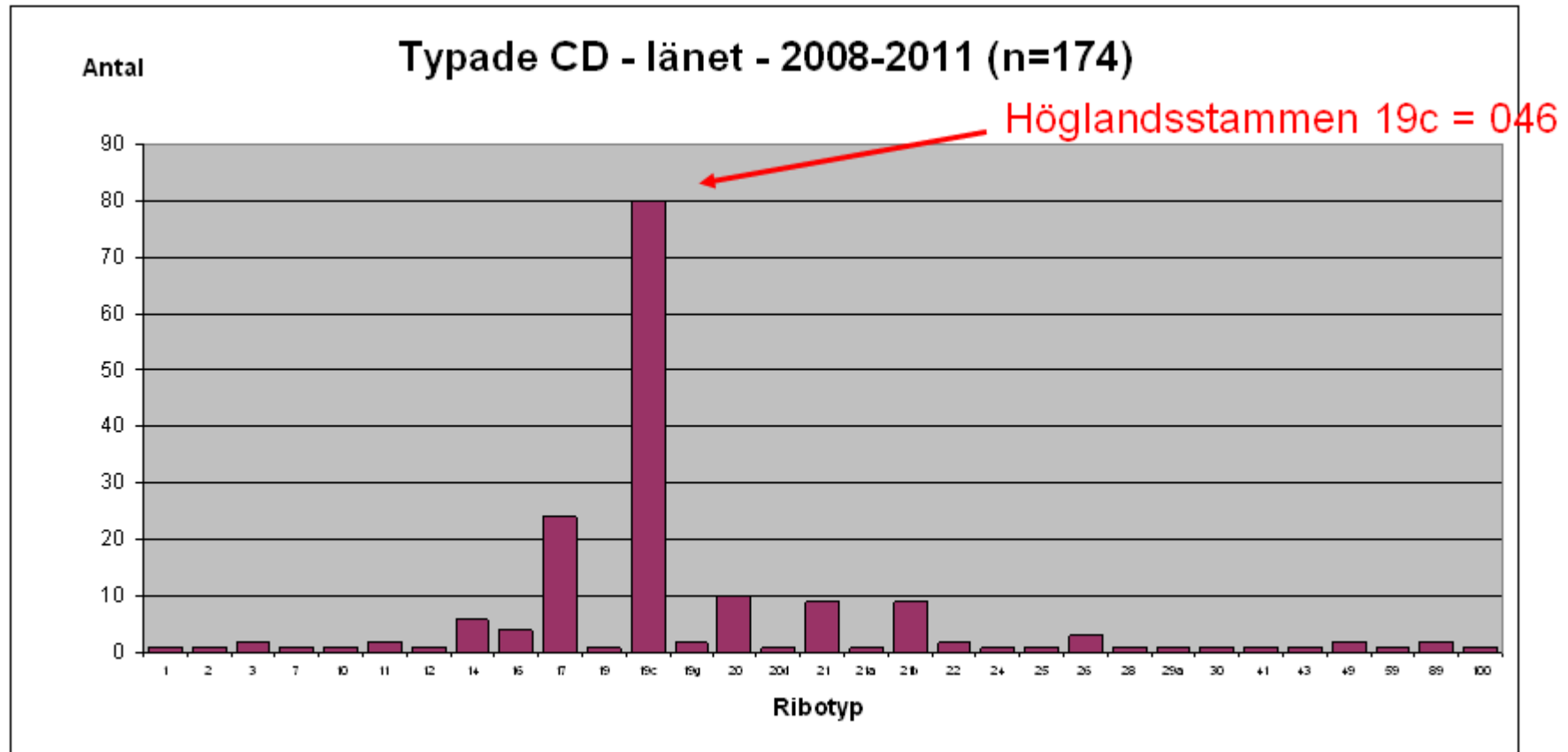
FIGURE 2

Geographical distribution of dominating *Clostridium difficile* PCR ribotypes with decreased susceptibility to moxifloxacin, Sweden, 2008 (n=454)



T Åkerlund (Thomas.Akerlund@sml.se)<sup>1</sup>, I Alefjord<sup>2</sup>, U Dohnhammar<sup>3</sup>, J Struwe<sup>4</sup>, T Norén<sup>2</sup>, K Tegmark-Wisell<sup>1</sup>, the Swedish *C. difficile* Study Group<sup>3</sup>

# Dominant stam



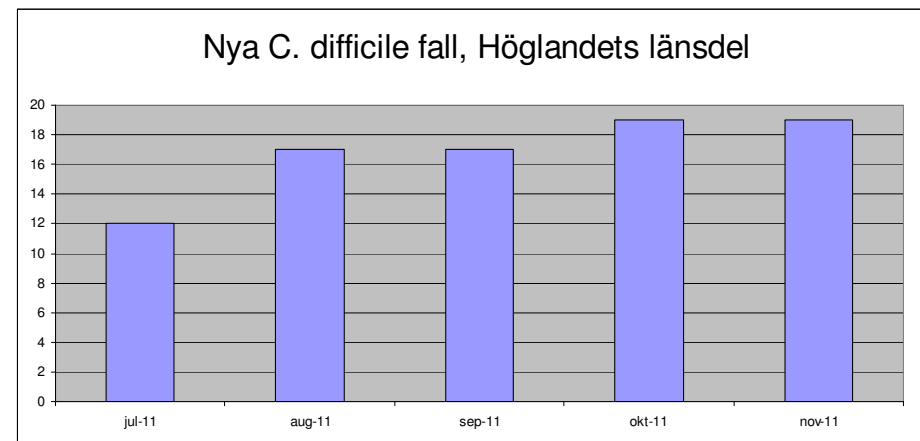
Tack till Torbjörn Norén m.fl., Örebro samt Smittskyddsinstitutet

# Vad gjordes fas 1? 110427-120214

- Utbrottsgrupp (Chefläkare, smittskyddsläkare, hygienläkare, verksamhetsrepresentanter, vårdutvecklare, städledare, ekonom, sekreterare)
  - Riktlinjer för CDI omarbetades
  - Informationsmöten/dialogmöten och utbildning till all personal om hygien rutiner, städrutiner och antibiotikauppstramning
  - CDI blir lokalt anmälningspliktigt
  - Snabbdiagnostik införs
- 
- Sommarstängda vårdenheter storstädas med Virkon

# Uppföljningsmöten kontinuerligt hösten 2011

- **Detaljdiskussioner**
  - riktlinjer
  - utrustning
  - vem gör vad
- Januari 2012
  - Många olika insatser hade genomförts men....




7-8 månader

## Men antalet CDI minskade inte



# Vad göra?

- Kontakt med Dr Michael Gardam i Kanada som bekämpat CDI på mer än 20 Sjukhus i Nordamerika:
- KLORINSTÄDNING
- Beslut togs efter journalgenomgångar och månatlig fallgranskning där man konstaterat att antalet CDI låg kvar på samma nivå, Höglandssjukhuset stod sannolikt bakom 70-80% av smittspridningen. 100 nya fall mellan juli-december 2011, 1/3 av patienterna avled inom 2 mån från diagnos



# Hur klorinstädar man ett helt sjukhus?

Fas 2  
20120214-.....?

# Klorinstädning medförde

Noggrann planering städavdelning - vårdavdelning

- Organisera förflyttning av patienter – städa tom avdelning
- Införde 7 dagarsstädning - ändrade städpersonalens schema
- Anställde städpersonal
- Tog fram riktlinjer städa tom avdelning
- Utbildning av städpersonal (specialutbildad för Klorinstädning)
- Organiserade klorinstädning alla sjukhussängar
- Slutstädning CDI

# Klorinstädning tom avdelning

start 13 april 2012

- Specialutbildad personal
- Skyddsutrustning
- Teststädat

Förberedelse av städ-vårdpersonal  
tillsammans några veckor före dag 1

Dag 1 Flytta patienter annan vårdenhet

Dag 2 Klorinstädning

Dag 3 Klorinstädning

Dag 4 Flytta tillbaka patienterna

**Smittskydd Vårdhygien**

2015-04-19



## Standardisering av utrustning/material



Klorinlåda



Rumbundet städstativ



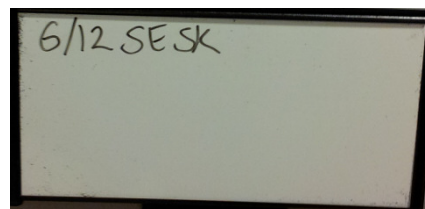
Microfiberduk



Informationsskylt  
besökare/andra  
befattningshavare

Smittskydd Vårdhygien

2015-04-19



Signering städstativ  
senast.....

- Vikskärmar mellan sängar- inga draperier
- Korta gardiner
- Informationsmaterial till patient/närstående

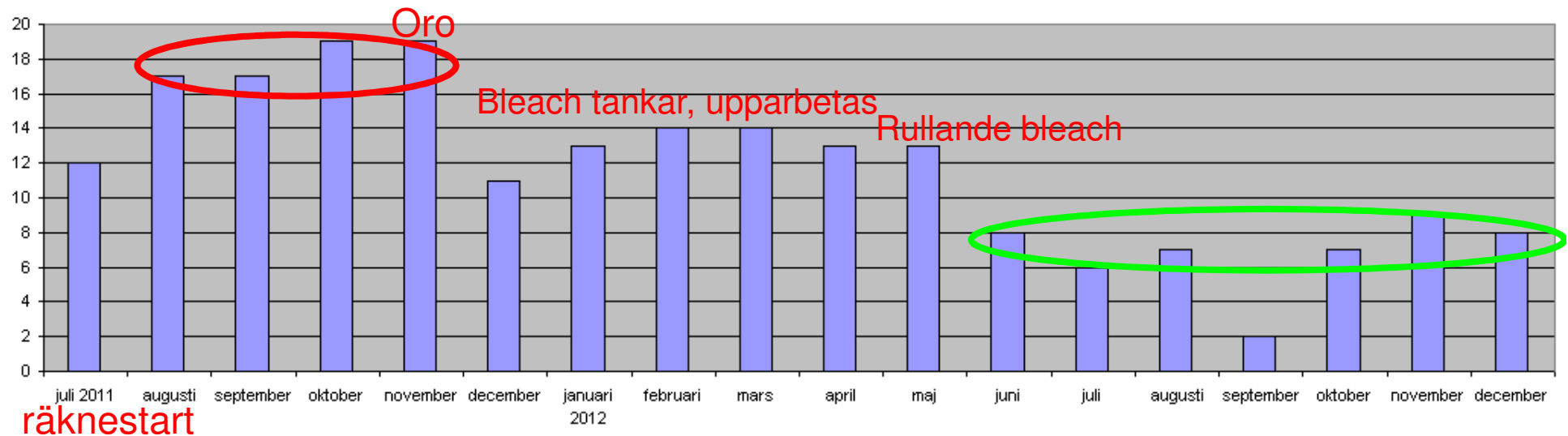


Region  
Jönköpings län



# Vad hände?

## Patienter med nya positiva *Clostridium difficile* test i Höglandets länsdel



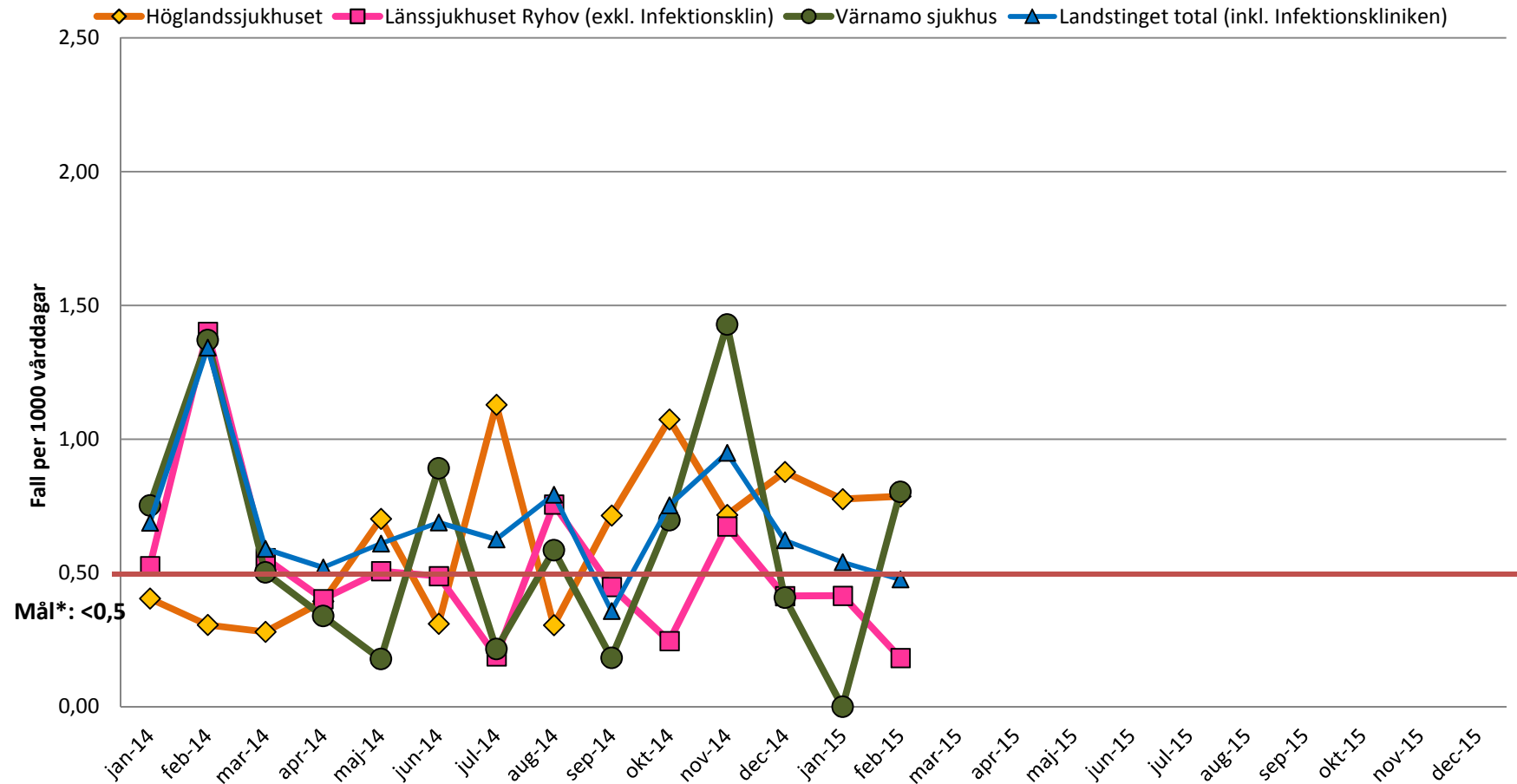
# Hur ser det ut idag?

- Klorinstäd infört som rutin på alla regionens tre sjukhus
- <http://plus.rjl.se/infopage.jsf?nodeId=31555&nodeType=12&childId=16503#sporocid>
- <http://www.lakartidningen.se/Klinik-och-vetenskap/Vardutveckling/2014/01/Lomskt-och-omfattande-utbrott-av-Clostridium-difficile/>



## Sjukhusassocierade nya CDI-fall per 1000 vård dagar

Nytt fall= Inte testats positivt för C. diff de senaste 8 veckorna.



### Smittskydd Vårdhygien

2015-04-19

\*En pan-europeisk studie (Bauer 2011) visade i genomsnitt 0,98 CDI fall/1000 vård dagar på deltagande svenska sjukhus. Efter det framgångsrika bekämpningsarbetet nyligen i länet anser Smittskydd Vårdhygien att <0,5 sjukhusassocierade nya fall/ 1000 vård dagar är ett rimligt mål för sjukhusen i vårt landsting.

Bauer MP Clostridium difficile infection in Europe: a hospital-based survey. Lancet. 2011 Jan 1;377(9759):63-73

