



Folkhälsomyndigheten

Clostridium difficile halvårsrapport
2013



Förord

Denna rapport utgör en halvårssammanfattning avseende *Clostridium difficile*-infektion i Sverige. Den används av laboratorier och smittskyddsenheter för att kunna jämföra den lokala lägesbilden med den i landet. Statistiken innefattar bland annat fallfrekvens, incidens, typningsinformation och diagnostiska prestanda. Målgrupperna är framförallt landets kliniska laboratorier och Smittskyddsenheter.

Denna årsrapport producerades av Smittskyddsinstitutet och förvaltas av Folkhälsomyndigheten.

Thomas Åkerlund
Enhetschef, Folkhälsomyndigheten

En svag minskning av antalet *Clostridium difficile*-fall

Antalet rapporterade fall av *Clostridium difficile* minskade med 3,5 % för första halvåret 2013 jämfört med motsvarande period 2012. Incidensskillnaderna mellan regioner har också minskat.

Infektioner med bakterien *Clostridium difficile* (CDI) är vanligt förekommande inom vården, framför allt hos äldre personer och efter antibiotikabehandling. CDI hittas även ute i samhället hos personer utan några kända riskfaktorer. Under 2000-talet sågs en ökad incidens av CDI och spridning av aggressiva stammar i stora delar av världen. Färska data från USA och Europa (Storbritannien) antyder en avstannad ökning av infektioner med *Clostridium difficile* och i vissa länder en minskning av incidensen och dödlighet. Mer studier behövs för att verifiera dessa data.

Laboratorierapportering och mikrobiologisk övervakning

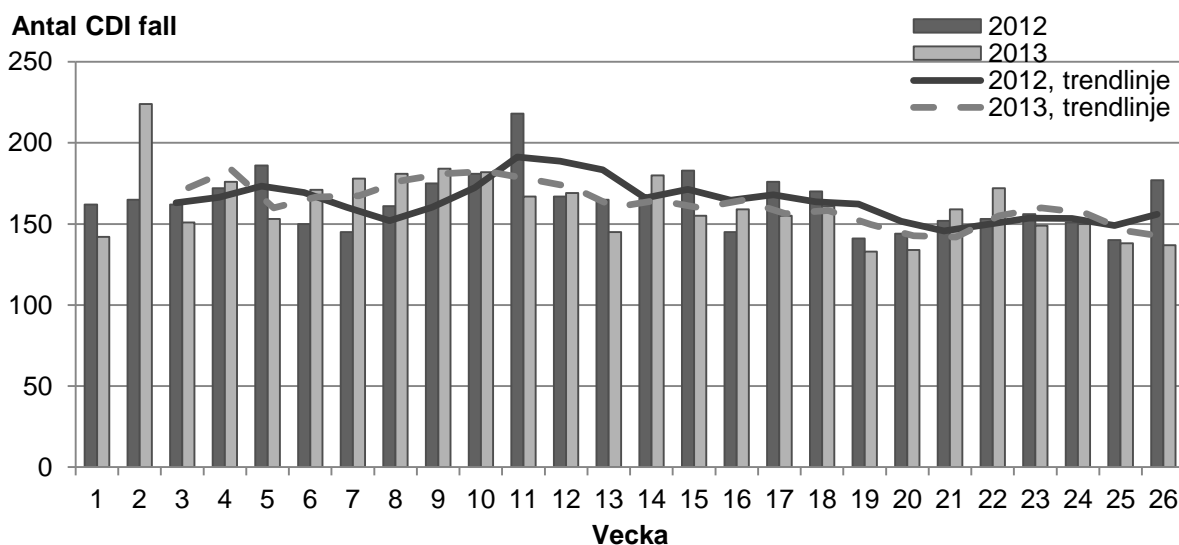
För att fortlöpande kunna följa förändringarna i det epidemiologiska läget och spridningar av olika *C. difficile*-stammar har SMI tillsammans med laboratorierna sedan 2009 ett frivilligt nationellt övervakningssystem. Informationen från laborierapportering av nydiagnostiserade fall används till att följa utvecklingen av *C. difficile* i hela landet, att definiera baslinjen för respektive upptagningsområdes förekomst av *C. difficile* och för att upptäcka trender och utbrott. Samtliga av landets laborier som bedriver diagnostik för *C. difficile* deltar i rapporteringen sedan slutet av hösten 2011.

Övervakningssystemet kompletteras med särskilda insamlingar av *C. difficile*-isolat som karaktäriseras med PCR ribotypning och resistenstester. Dessa punktprevalensmätningar genomförs under en vecka på våren respektive hösten.

Den frivilliga laborierapporteringen

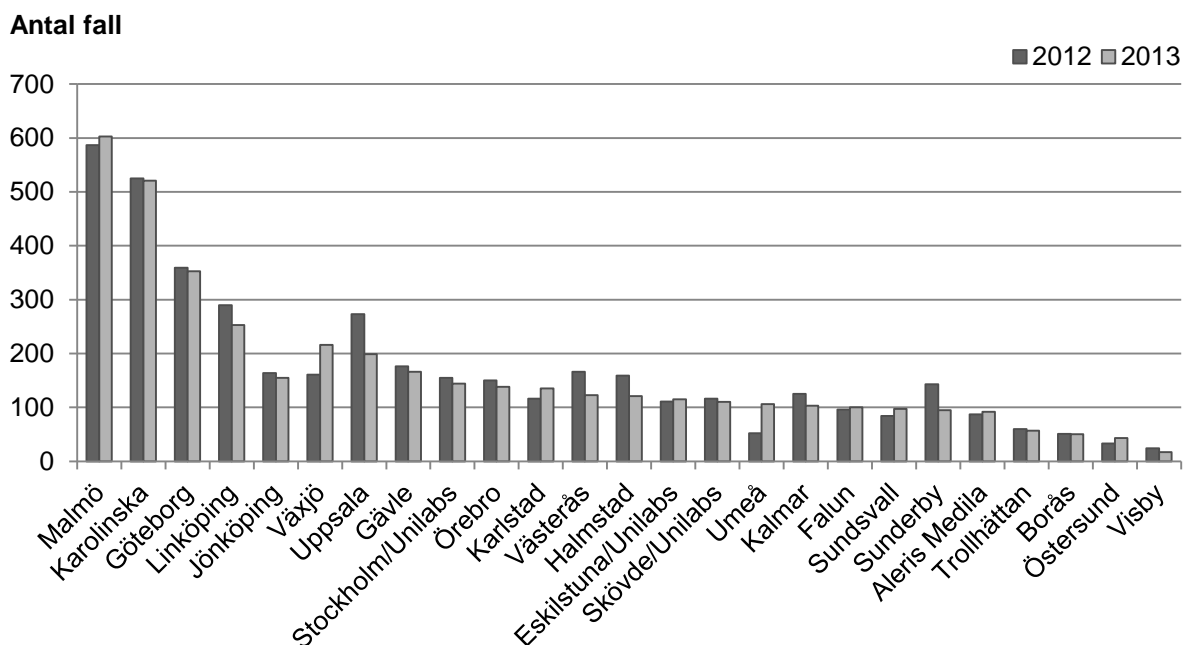
Totalt 5523 positiva prov rapporterades första halvåret 2013. Falldefinition för CDI innebär att minst 8 veckor ska ha förflutit sedan föregående positivt prov från samma patient för att det ska räknas som ett nytt fall. Till nya fall räknas även de prov där sådan information saknas. Under första halvåret 2013 anmäldes 4112 nydiagnostiserade fall, vilket är en nedgång av antalet fall med 3,5 % jämfört med första halvåret 2012 (4263 fall).

I Figur 1 visas antal nydiagnostiserade fall. I genomsnitt rapporterades 162 fall per vecka under det första halvåret 2013, jämfört med 164 fall första halvåret 2012.



Figur 1. Antal nydiagnostiserade fall av *C. difficile* v 1-26, 2012 och 2013

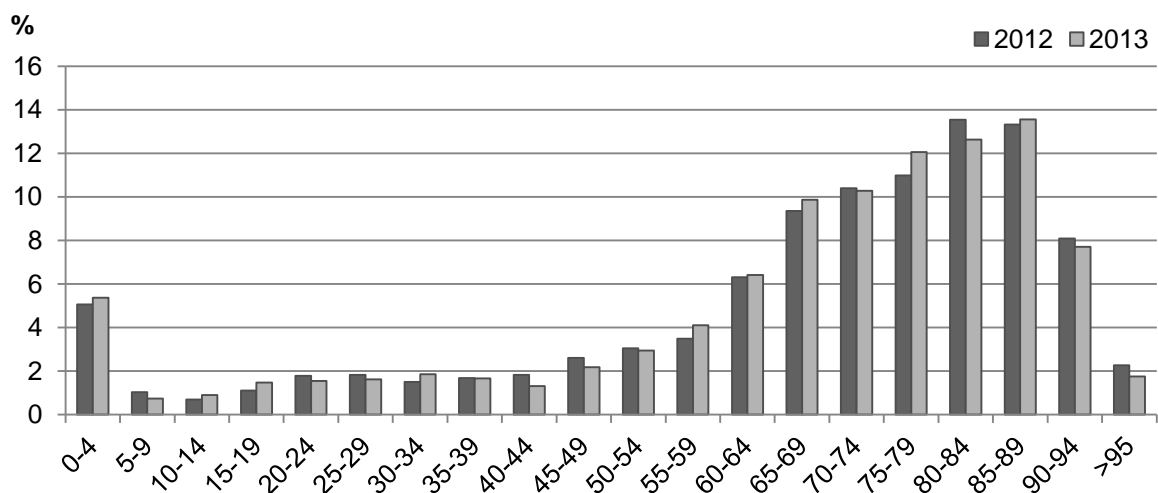
Merparten av laboratorierna rapporterade en minskning av antalet fall (16/25) (se Figur 2). Malmö har rapporterat flest antal fall (603), följt av Karolinska Universitetslaboratoriet (521), Göteborg (353) och Linköping (253). Tre laboratorier rapporterade en ökning av antalet fall med mer än 30 %. En förklaring till ökningen är sannolikt ändringar till en mer känslig diagnostik. Laboratorierna i Umeå och Östersund har gått från cytotoxin test och odling till PCR baserad diagnostik under tidsperioden.



Figur 2. Antal nydiagnostiserade fall av *C. difficile* per laboratorium v 1-26, 2012 och 2013.

Ålder- och könsfördelning

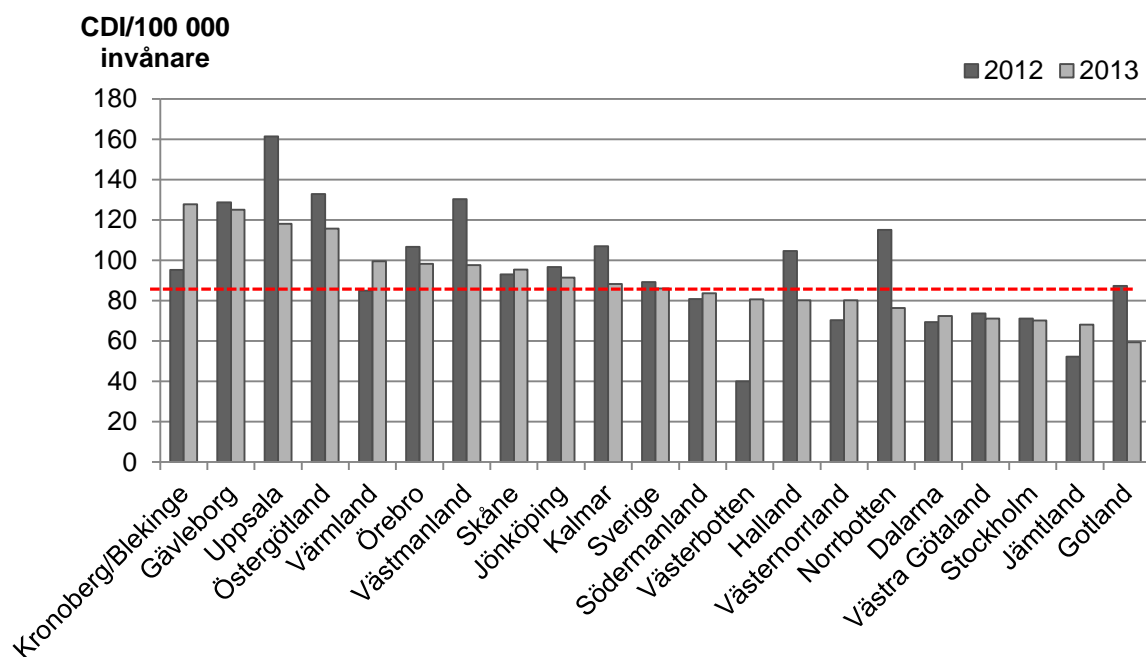
Över hälften av fallen var liksom tidigare år kvinnor (54 %). Medelåldern för kvinnor var 73 år och för män 74 år, vilket är samma som föregående år. *C. difficile* påvisades i alla åldersgrupper men i högre utsträckning hos patienter över 65 år med 68 procent av samtliga *C. difficile*-fall (Figur 3). Flest fall sågs bland patienter mellan 85-89 år (14 % procent av samtliga). Den inhemska incidensen i denna åldersgrupp var 705 fall per 100 000 invånare jämfört med en inhemsk incidens på 88 för alla åldrar. Barn i åldrarna 0-4 år utgjorde 5 procent. Liknande fördelning av fall per åldersgrupp noterades under 2012.



Figur 3. Åldersfördelning för nydiagnostiserade fall av *C. difficile*-fall per vecka 1-26, 2012 och 2013.

Incidensdata och andra jämförelsedata per län

Jämförelsen i incidens baseras på antalet fall som rapporterats in för respektive läns smittskyddsmyndighet och med antagandet att upptagningsområdet motsvarar invånarantalet i länet. Skillnader i provtagningsindikationer samt algoritmer för påvisande av *C. difficile* och att upptagningsområdet kan var större eller mindre än invånarantalet för länet medför att data måste tolkas med stor försiktighet. Resultaten visar att skillnaden i incidens minskade mellan länen under första halvåret 2013 jämfört med 2012. Kronoberg/Blekinge hade högst incidens, 128 fall per 100 000 invånare och Gotland rapporterade lägst incidens med 60 fall per 100 000 invånare (Figur 4). Flera län rapporterade en kraftigt minskad incidens däribland Uppsala, Västmanland och Norrbotten.

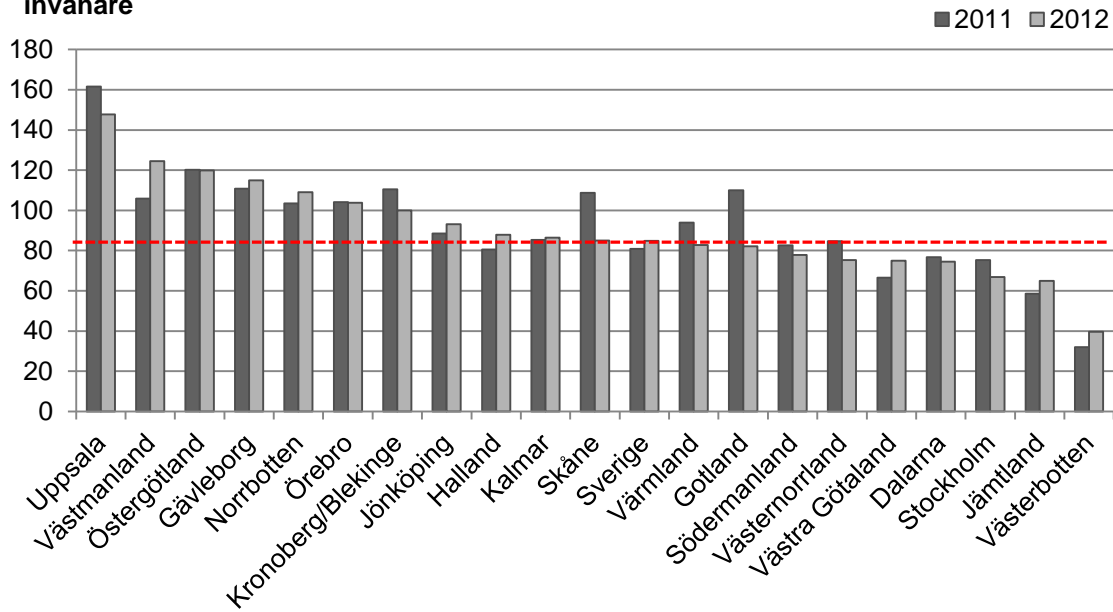


Figur 4. Beräknad incidens av CDI per län, v 1-26, 2012 jämfört med 2013. Invånarantalet i länet har använts som nämnardata i incidensberäkningen. Där information om vilket län provet tagits saknats, har det län som vanligen rapporterats av laboratoriet använts. Skillnader i provtagningsindikationer samt algoritmer för påvisande av *C. difficile* och att upptagningsområdet kan var större eller mindre än invånarantalet för länet medför att data måste tolkas med stor försiktighet.

En nackdel som nämns ovan med att använda antalet invånare per län är att det inte behöver relatera till antalet patienter i ett län. Större regionsjukhus kan ha inflöde av patienter från andra län och får på så sätt fler fall än vad som representeras av antalet invånare. Ett annat sätt att titta på bördan av CDI i länen är att som nämnardata använda antal vårdtillfällen eller vård dagar. Med *vårdtillfälle* menas en patients vårdkontakt med den slutna vården och avgränsas av in- och utskrivning vid ett medicinskt verksamhetsområde/ klinik eller motsvarande. *Vård dagar* avser vårdtillfällets tidsrymd uttryckt i antal dagar. Den beräknas som antalet vård dagar minus utskrivningsdagen.

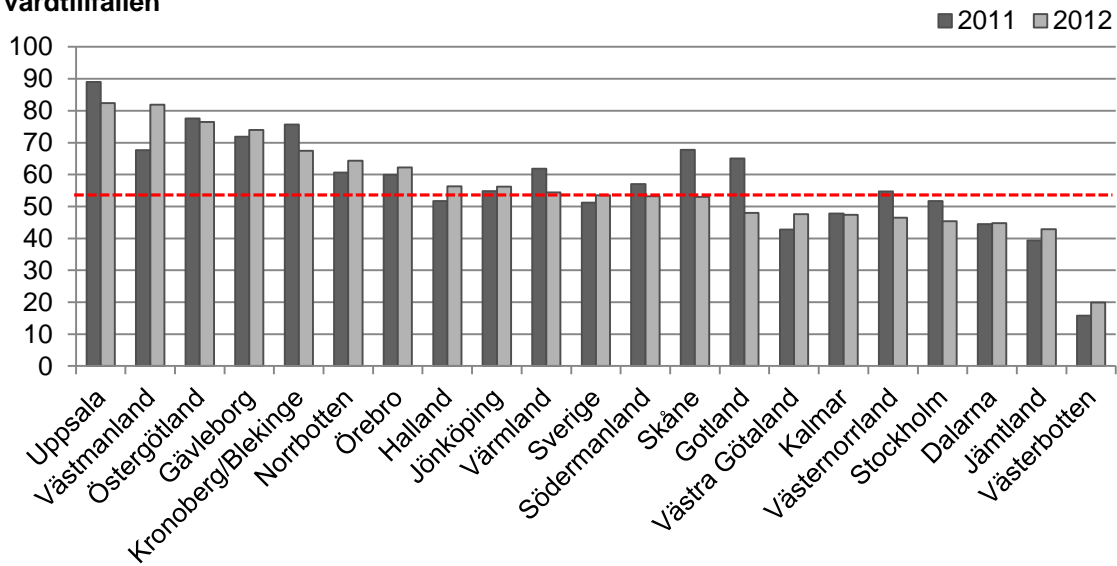
I följande figurer jämförs incidensen per län och 100,000 invånare med incidensen beräknad på vårdtillfällen respektive vård dagar inom slutenvård för 2011-2012. Den frivilliga rapporteringen utskiljer inte om fallen är samhälls- eller sjukhusförvärvad vilket medför en felkälla. Andelen sjukhusförvärvad CDI uppskattas till 70-80 % av totala antalet fall och antagandet som görs är att den sjukhusförvärvade andelen CDI-fall inte skiljer sig signifikant mellan olika län. Analysen visar att, trots vissa ändringar i ordningen mellan länen, så ligger samma fyra län i toppen och samma fyra län i botten, oavsett vilka nämnardata som används. Mer jämförande statistik finns i bilagan.

**CDI/100 000
invånare**



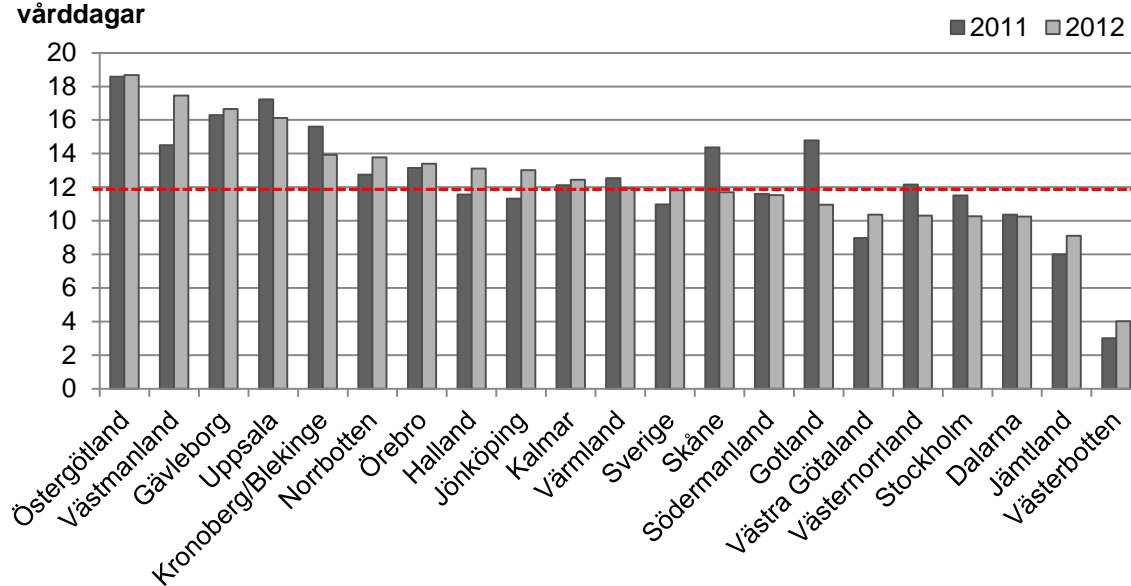
Figur 5. Incidens av rapporterade nydiagnostiserade *C. difficile*-fall per län, 2011 och 2012. Blekinge, Kronoberg, Skåne, Stockholm (Stockholm/Unilabs) och Västergötaland (Skövde/Unilabs) har ej rapporterat fall för hela året 2011. I dessa fall har incidensen beräknats genom att multiplicera veckomedelvärdet för de inrapporterade fallen med 52. Jönköping har under 2011 inte rapporterat fall från Höglandssjukhuset sedan sommaren och räknar med en underrapportering av ca 3-4 fall per vecka.

**CDI/10 000
vårdtillfällen**



Figur 6. Antal rapporterade nydiagnostiserade *C. difficile*-fall/10 000 vårdtillfällen per län, 2011 och 2012.

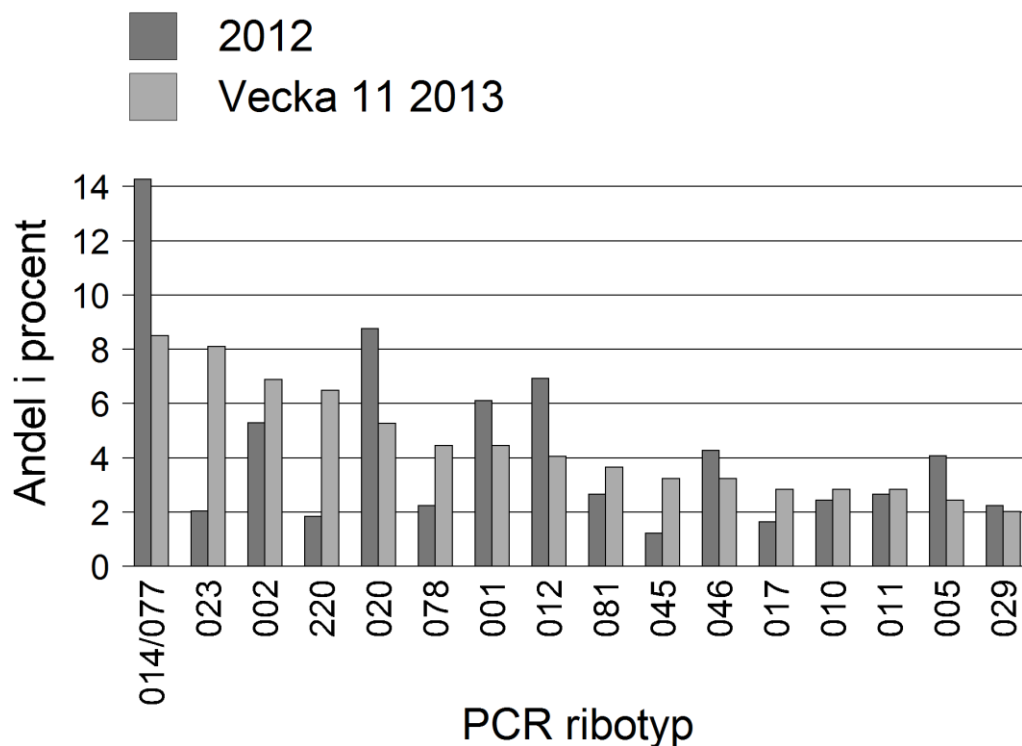
**CDI/10 000
vårddagar**



Figur 7. Antal rapporterade nydiagnostiserade *C. difficile*-fall/10 000 vårdagar per län, 2011 och 2012.

Resultat från punktprevalensundersökning vecka 11 (*C. difficile*-PPU)

Under vecka 11 2013 bidrog 25 laboratorier med 262 prov varav 247 (94 procent) konfirmerades innehålla *C. difficile*. Isolaten typades med PCR ribotypning och resistensbestämdes med avseende på fem olika antibiotika varav två är behandlingsalternativen metronidazol och vankomycin. Ingen typ utgjorde mer än 10 procent av det totala antalet stammar under veckan, vilket uppfyller målet på nationell nivå (Figur 8). Typ 023 ökade kraftigt medan antalet av de spridningsbenägna typerna 012 och 046 minskade något. Typ 023 var inte signifikant geografiskt anhopad och högst antal återfanns i Göteborg och Jönköping (3 isolat skickade från respektive laboratorium). Orsaken till dess ökning är därför okänd. Fyra av proven identifierades som typ 027, en typ som är associerad med högre aggressivitet. Dessa isolat var dock inte anhopade geografiskt och inget av isolaten var heller resistent mot moxifloxacin, vilket är ett kännetecken för den internationellt spridda och mer aggressiva 027-typen.



Figur 8. Relativ förekomst av de 15 vanligaste PCR ribotyperna i Sverige 2012 samt vecka 11 2013 (n=171/247). Typerna 014/077, 020 och 220 uppvisar snarlika bandmönster och har i vissa studier samgrupperats (014/020-gruppen).

Andelen isolat resistent mot indikatorsubstanserna moxifloxacin, klindamycin och erytromycin sjönk något under vecka 11 2013 jämfört med 2012 och är tillbaka på samma nivåer som under 2010-2011. Det ska särskilt noteras att andelen typ 046-isolat resistent mot moxifloxacin har sjunkit tack vare de vårdhygieninsatser som gjorts i Jönköpings län där denna typ tidigare orsakat utbrott. Typ 231 förekommer som tidigare framför allt i Mälardalen medan typ 017 hittades framförallt i södra Sverige. En minskning av resistent typ 012 noteras också framför allt i Linköpings län men på grund av för lite data är det för tidigt att tala om ett trendbrott. I årsrapporten som inkluderar prov från vecka 39 kommer en mer detaljerad bild över det geografiska läget presenteras.

Tabell. *Clostridium difficile*-typer resistenta mot indikatorsubstanserna erytromycin, klindamycin och moxifloxacin i Sverige vecka 11 2013 (n=247). Brytpunkter har valts enligt gällande förslag från EUCAST: moxifloxacin MIC > 4, klindamycin MIC > 16 and erytromycin MIC > 2. MIC = Minimum inhibitory concentration.

PCR ribotyp	Totalt antal testade isolat	Antal moxifloxacin-resistenta isolat	Antal klindamycin-resistenta isolat	Antal erytromycin-resistenta isolat
012	10	6	8	8
017	7	5	5	5
046	8	1	5	5
231	3	3	3	3
Övriga	219	24	16	16
Totalt	247	39 (16 %) (2012: 18 %)	37 (15 %) (2012: 18 %)	37 (15 %) (2012: 21 %)

Barbro Mäkitalo, handläggare/epidemiolog

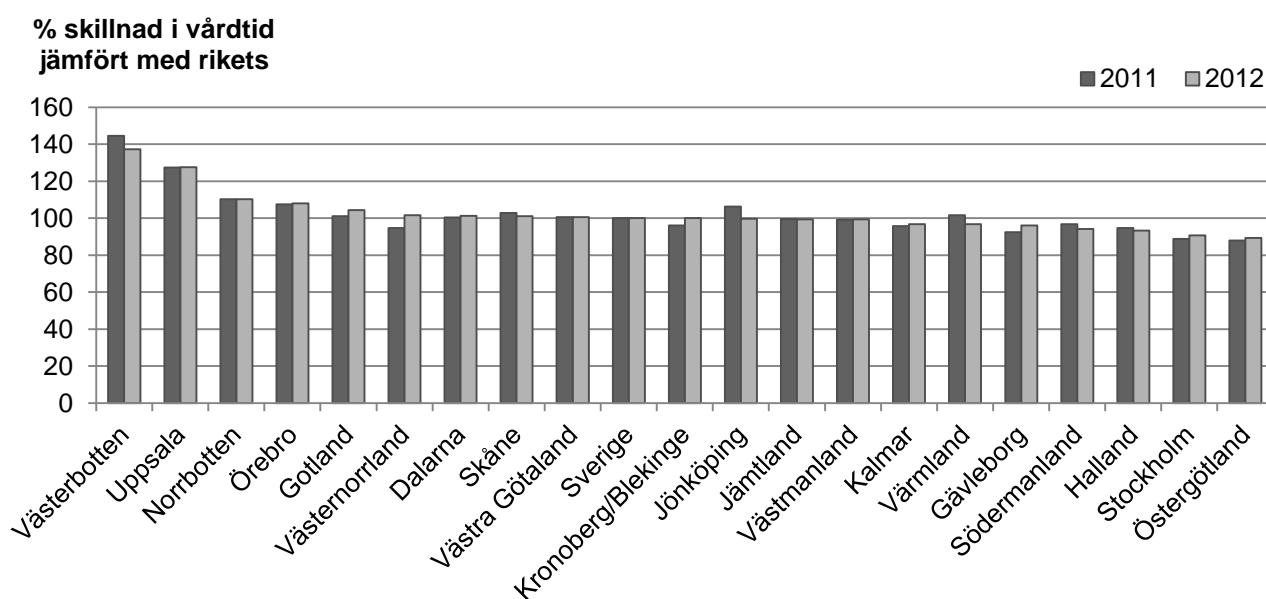
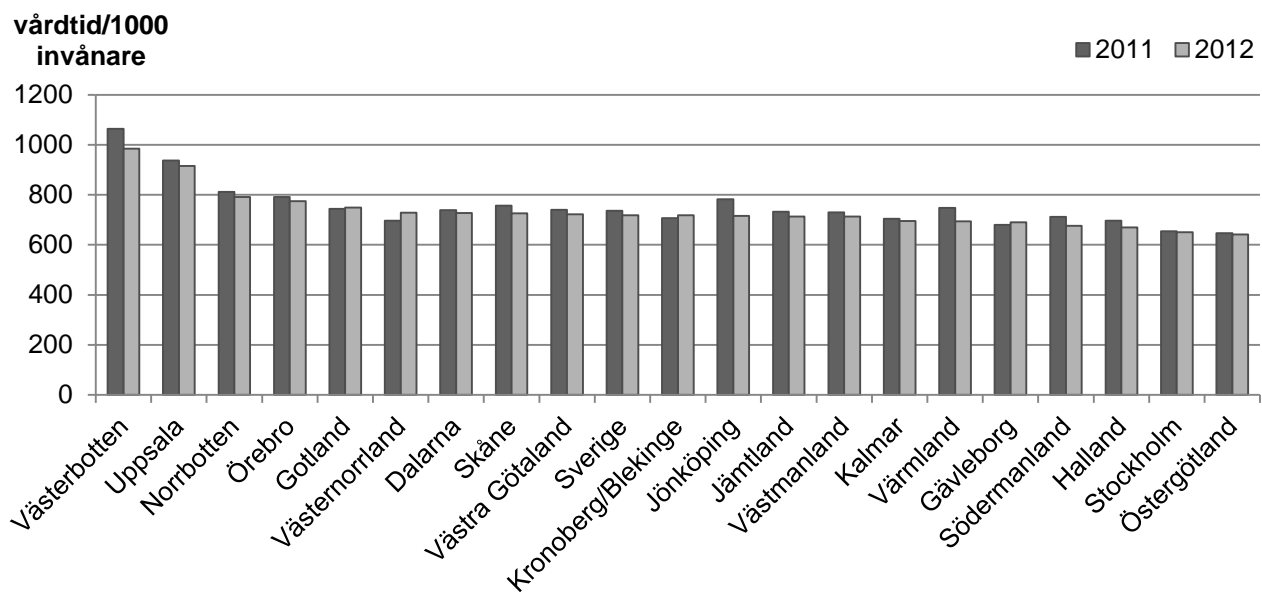
Thomas Åkerlund, mikrobiolog

Smittskyddsinstitutet

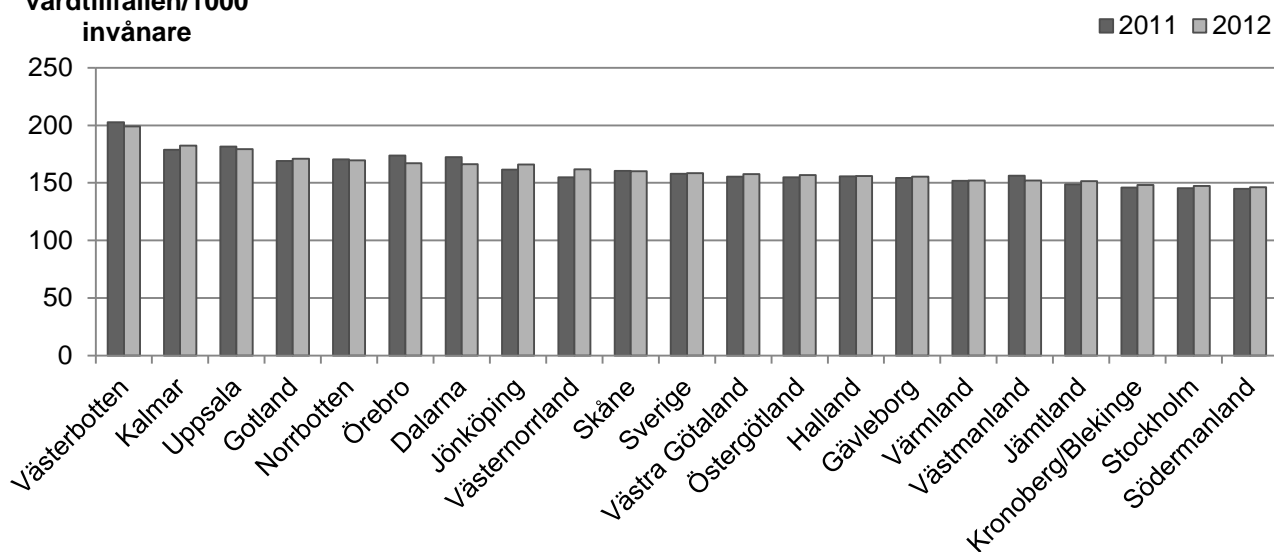
Bilaga till halvårsrapport 2013 för *Clostridium difficile*

Figureerna illustrerar vårdtid och vårdtillfällen per invånare i länen (absoluta och relativa tal) samt medelvårdtid. Medelvårdtid är summan vårdtid dividerat med summan vårdtillfällen. Uppgifterna avser det totala vårdutnyttjandet för landstingets befolkning, d v s oavsett var vården har skett.

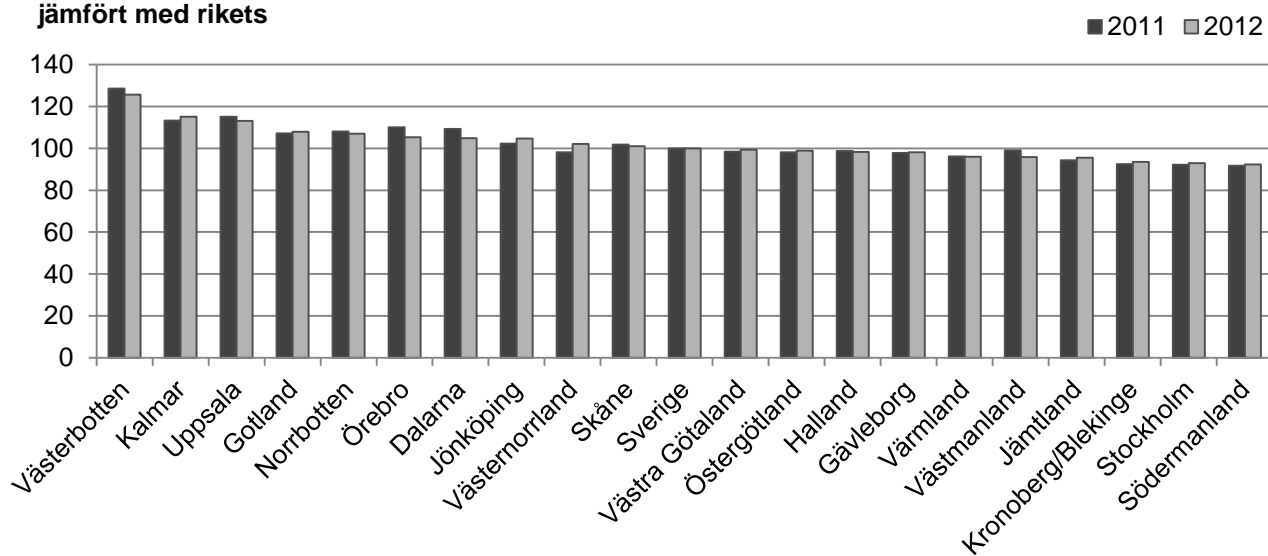
www.socialstyrelsen.se/statistik/statistikdatabas. Källa Socialstyrelsen



**vårdtillfällen/1000
invånare**



**% skillnad i vårdtid
jämfört med rikets**



medelvårdtid

