

Antibiotikaresistens 2020

Blekinge och Kronoberg

Allmän information

Metod

- En angiven resistens kan påverkas av en faktiskt ökad resistens i bakteriepopulationen, ett metodbyte, nya resistensmekanismer och klonala utbrott (epidemier) av resistenta bakterier. Dessutom ändras brytpunkter (de MIC-värden, inhibitoriska koncentrationer) som bestämmer om en bakterie anses känslig eller resistent. Förändringar i metod kan också påverka.
- I perioden 1987 – 2009 utfördes resistensbestämning med en metod fastlagd av den svenska referensgruppen för antibiotikafrågor (metodgruppen RAF-M). Sedan 2009 utförs resistensbestämning med en metod som standardiserats för hela Europa, EUCAST-metoden. Se nedanstående länkar för mer information: <http://www.eucast.org/>.

Datainsamling

- Lokala resistensdata för kliniska isolat i Blekinge och Kronoberg samlas in löpande. Mer utförliga data finns på Klinisk Mikrobiologis hemsida <http://www.mikrobiologi.org/resistensutveckling>
- Resistensdata samlas även in nationellt via det svenska resistensövervakningsprogrammet Svebar.

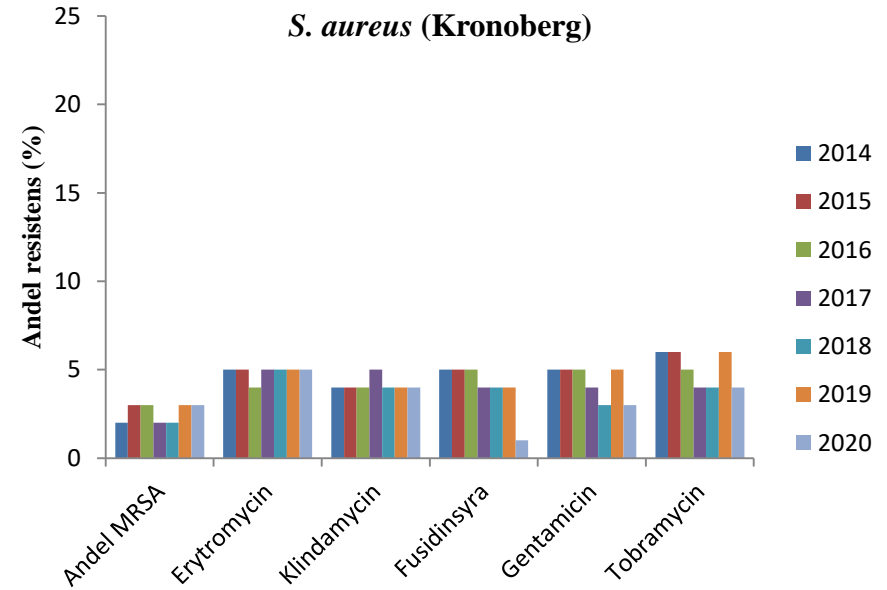
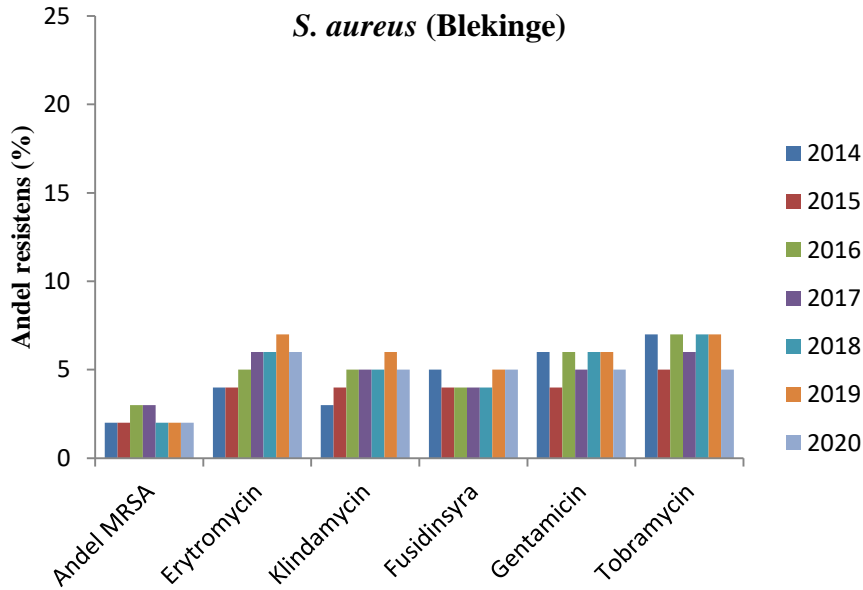
Lokala faktorer

- För ovanliga bakterier och resistens är lokala data ofta så sparsamma att man istället får använda övergripande nationella data från Folkhälsomyndigheten.
- Lokala variationer i provtagnings- och screeningspolicy mellan regionerna påverkar statistiken.
- Klinisk Mikrobiologi övervakar fortlöpande det lokala resistensläget och för diskussion med vårdhygien och smittskyddsläkare i händelse av utbrott av bakteriestammar med ovanliga resistensmönster eller resistens som i hög utsträckning påverkar den empiriska terapin.

Kommentarer till 2020 års rapport

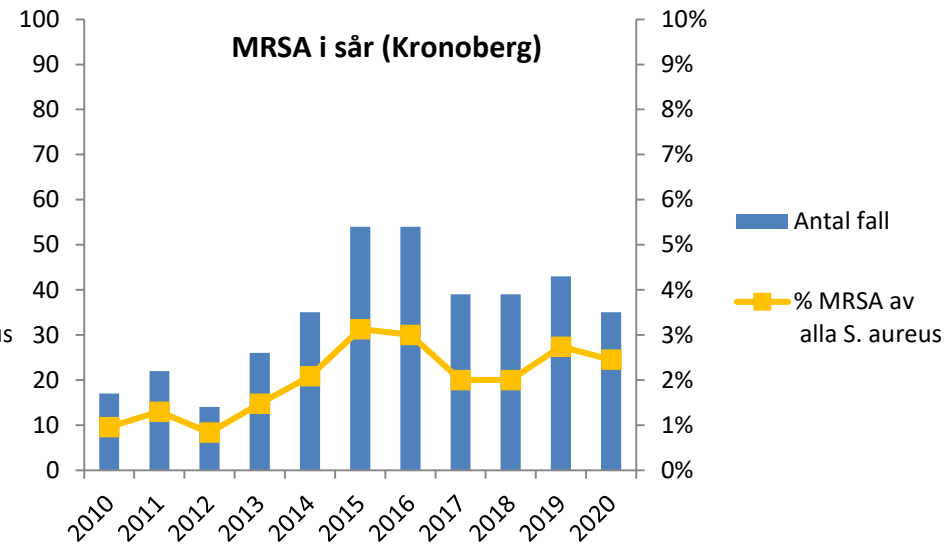
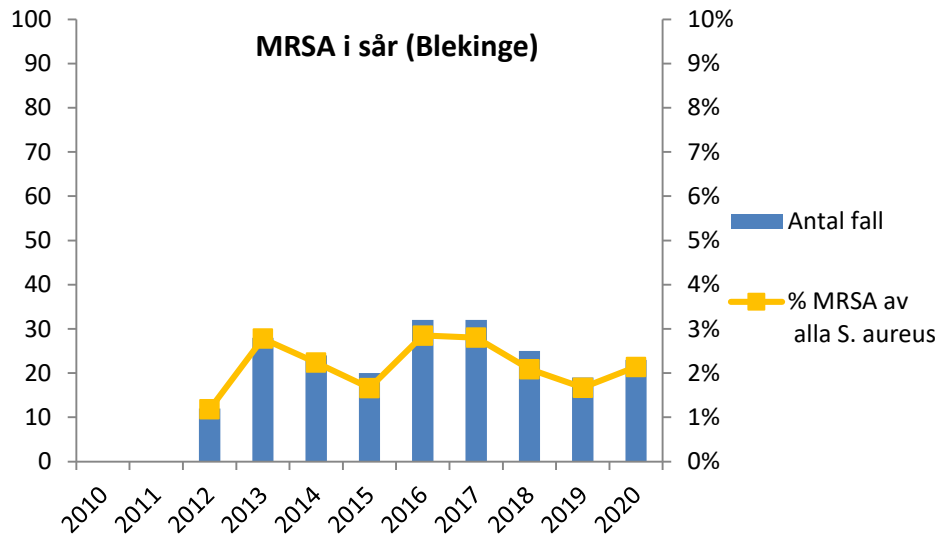
- År 2020 har präglats av covid-19-pandemin. På riksplanet märks detta tydligt i nedgångar av vissa arter – *S. pneumoniae* (mycket färre nasofarynxodlingar), *Salmonella* och *Campylobacter* (resandet har nästan upphört). Sannolikt är det minskade resandet också orsaken bakom att enzymatisk svår resistens och multiresistens minskat både lokalt och på riksplanet.
- En kraftig minskning av antibiotikaförbrukning, särskilt hos barn, kan tänkas ge effekt på antibiotikaresistens så småningom.
- Andelen MRSA är oförändrad och utgör 2-3% av alla *S. aureus*.
- Nytt för i år är lokal statistik över vankomycinresistenta *E. faecium*.

Staphylococcus aureus



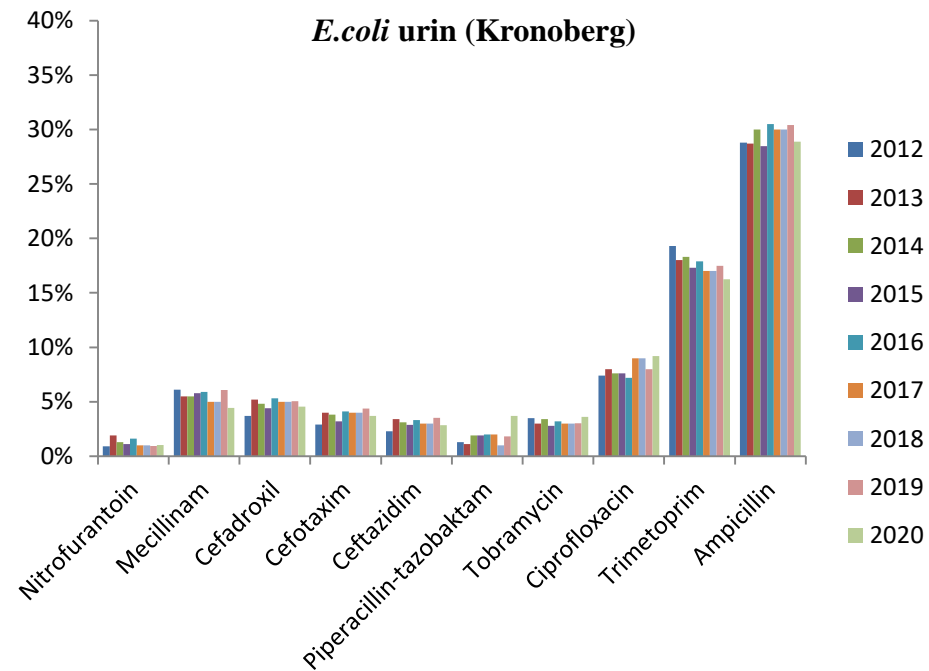
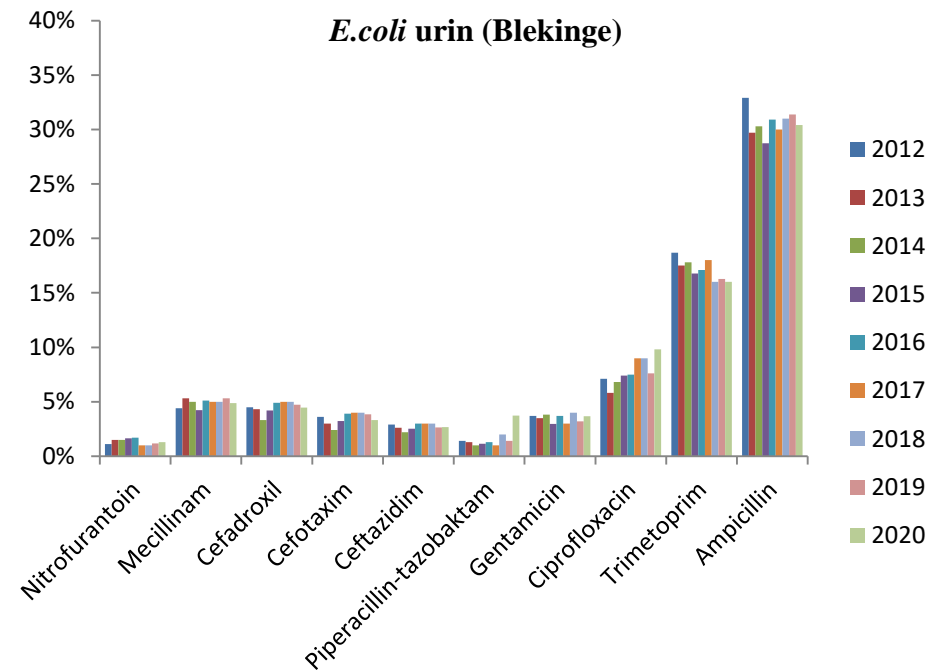
- MRSA är fortsatt ovanlig ($\leq 3\%$) i båda regioner varför isoxazolylpenicilliner (kloxacillin och flukloxacillin) fortsatt kan användas för empirisk behandling av stafylokockinfektion.

MRSA i sårödlingar



- Dessa data omfattar fynd av MRSA i sårödlingar från primär- och slutenvård, men skiljer inte på känt och nyupptäckt MRSA-bärarskap.
- Riktade screenödlingar är inte medräknade.

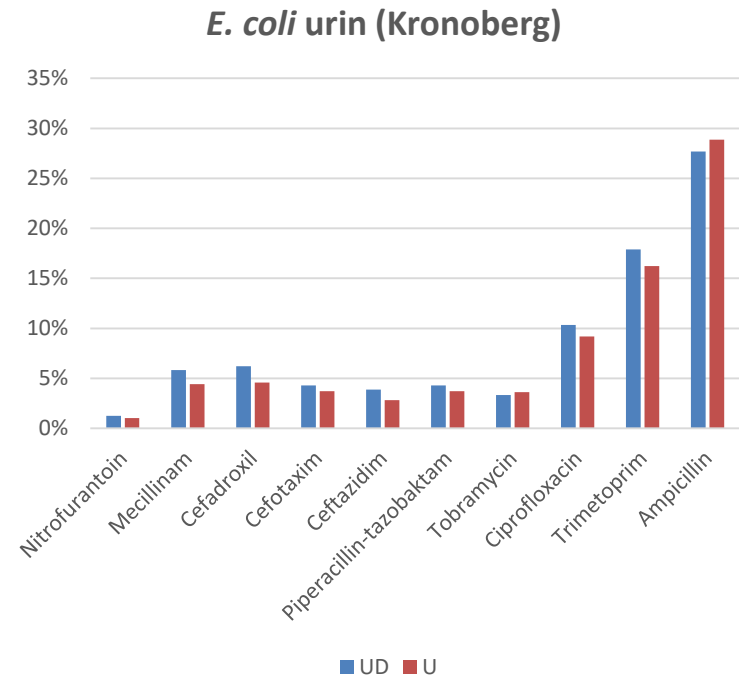
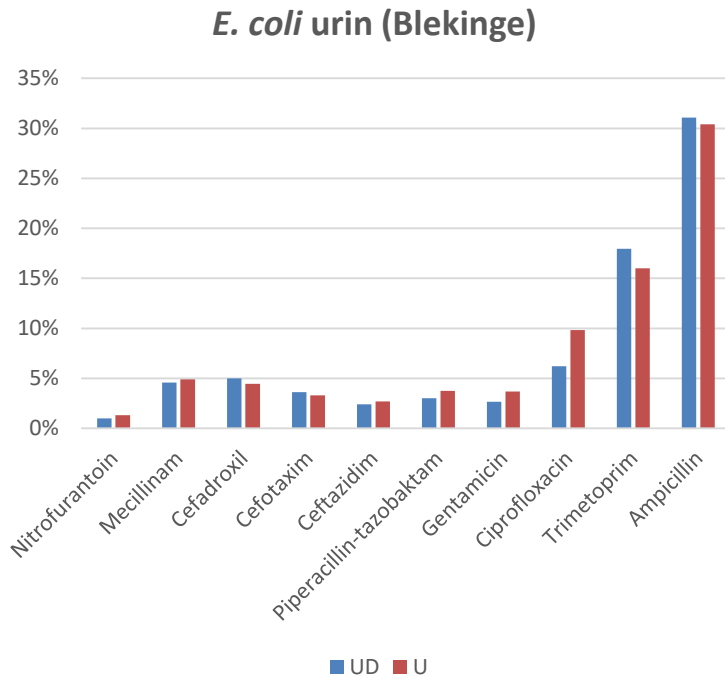
Escherichia coli i urinodlingar



- Korsresistens och associerad resistens är vanlig – ett isolat som är resistent mot ett medel har hög benägenhet att vara resistent mot ett eller flera andra medel. Särskilt besvärande är hög resistens mot ampicillin/amoxicillin, trimetoprim och ciprofloxacin. Resistens mot övriga medel är runt 5 % eller lägre.
- Resistens mot cefotaxim och/eller ceftazidim är vanligast ett uttryck för ESBL-produktion.

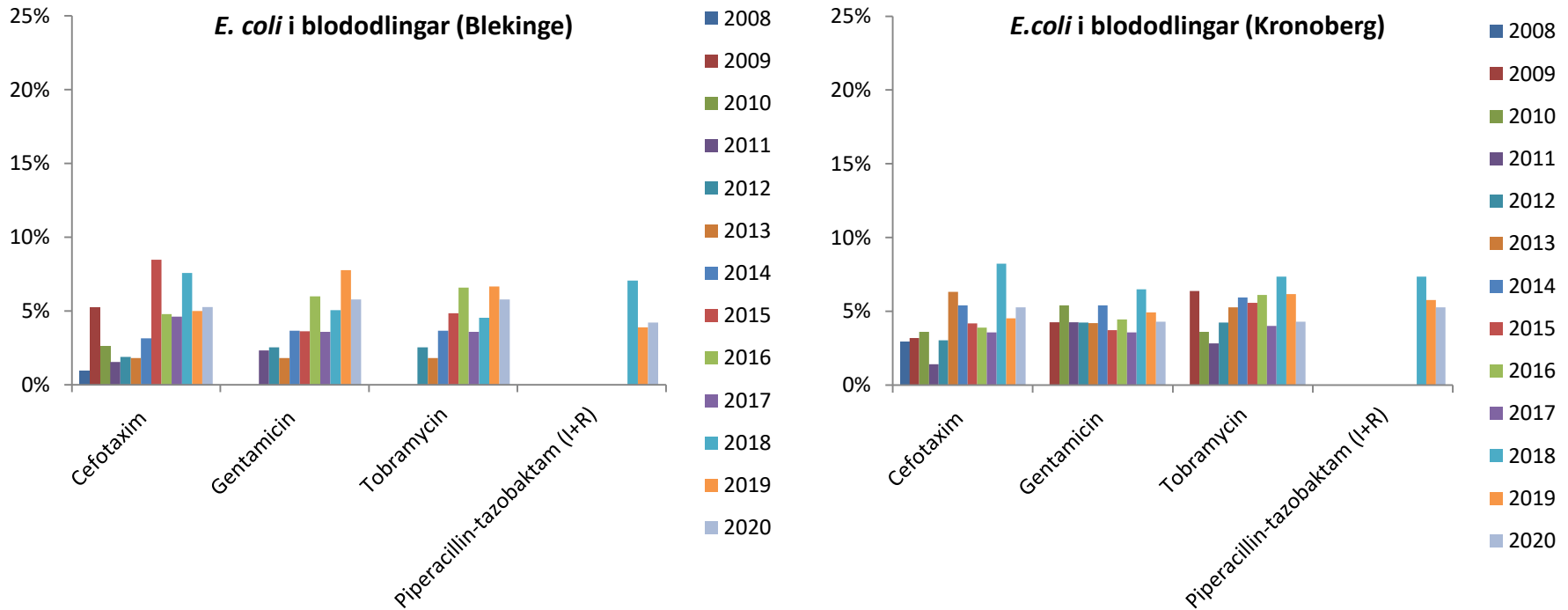
Escherichia coli

- urinodling med direktresistens jämfört med ”klassisk” urinodling
2020



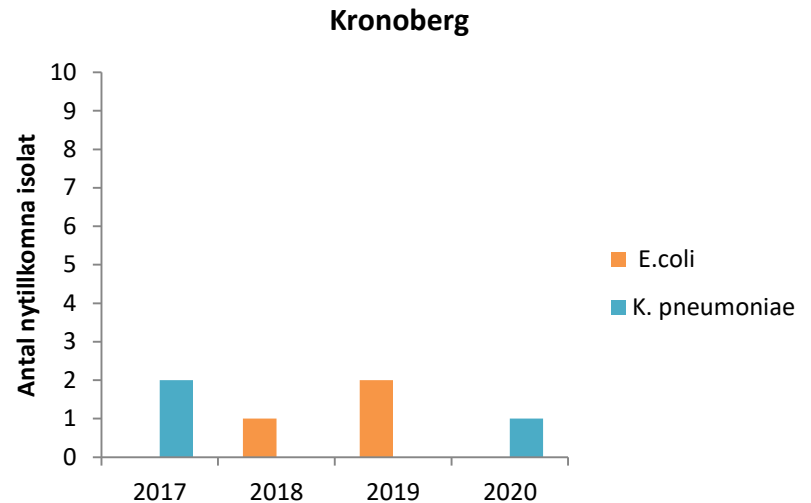
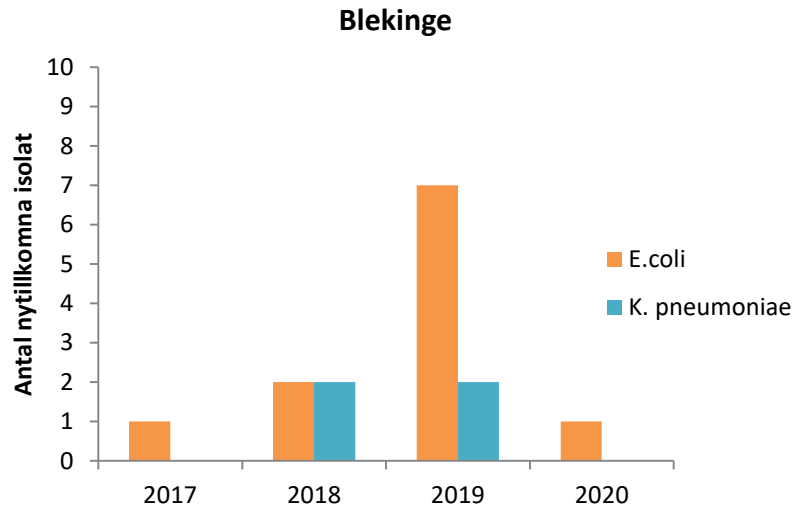
- Resistens hos *E. coli* i ”klassisk” urinodling (U) och i odling med direktresistens (UD) jämförs. Tanken är att de senare mer representerar inläggande patienter och ”klassisk” urinodling oftare tas på polikliniska patienter.
- Det finns ingen systematisk skillnad mellan resistens hos *E. coli* i urinodling med direktresistens (UD) och ”klassisk” urinodling (U).

Escherichia coli i blododlingar



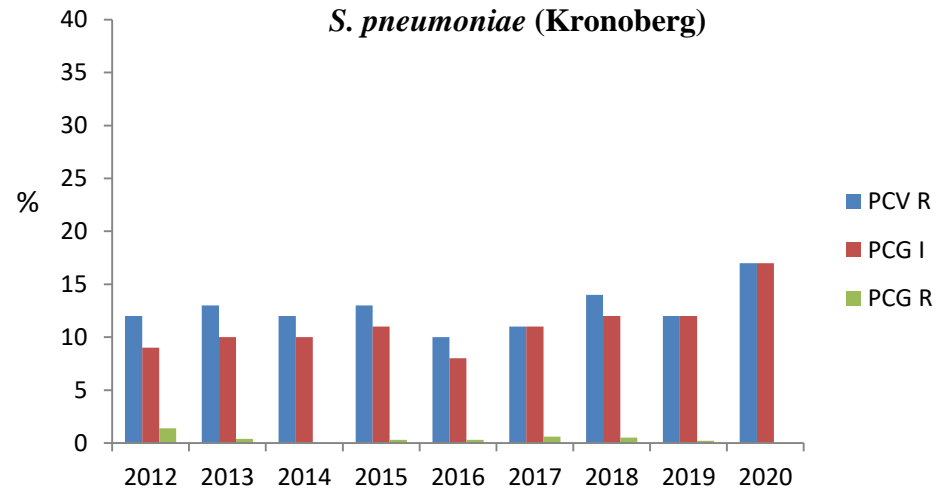
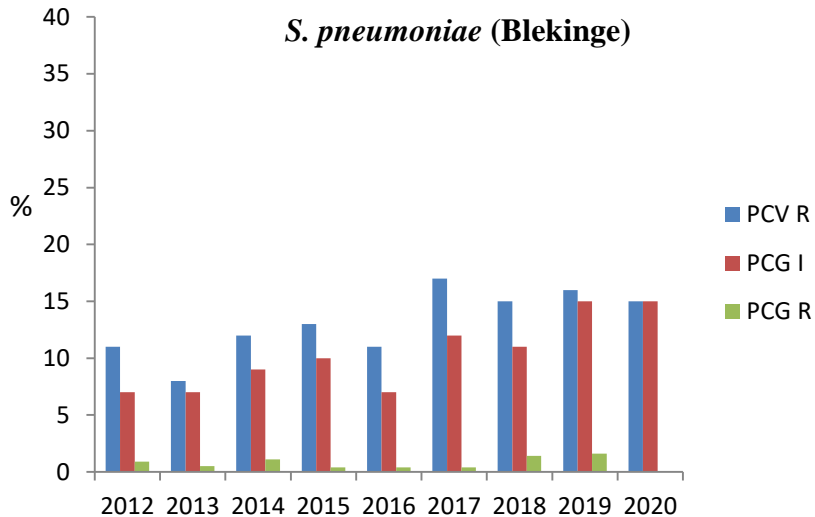
- Frekvensen ESBL-producerande *E.coli* i blododlingar (här visad som cefotaximresistens) ligger i dag runt 5% i Kronoberg och Blekinge. Cefotaximresistenta *E.coli* är oftast resistenta mot alla andra cefalosporiner och ofta också mot flera andra antibiotika.
- Gentamicin- och tobramycinresistens uppträder inte alltid som korsresistens, dvs en *E.coli* kan vara känslig för den ena och resistent mot den andra aminoglykosiden.

ESBLcarba



- Bakteriestammar med produktion av ESBLcarba-enzymmer som kan bryta ned betalaktamantibiotika inklusive karbapenemer är ovanligt förekommande i Blekinge och Kronoberg.
- Ett nytt fall av ESBLcarba hos *E. coli* respektive *K. pneumoniae* har rapporterats i Blekinge och Kronoberg under 2020.

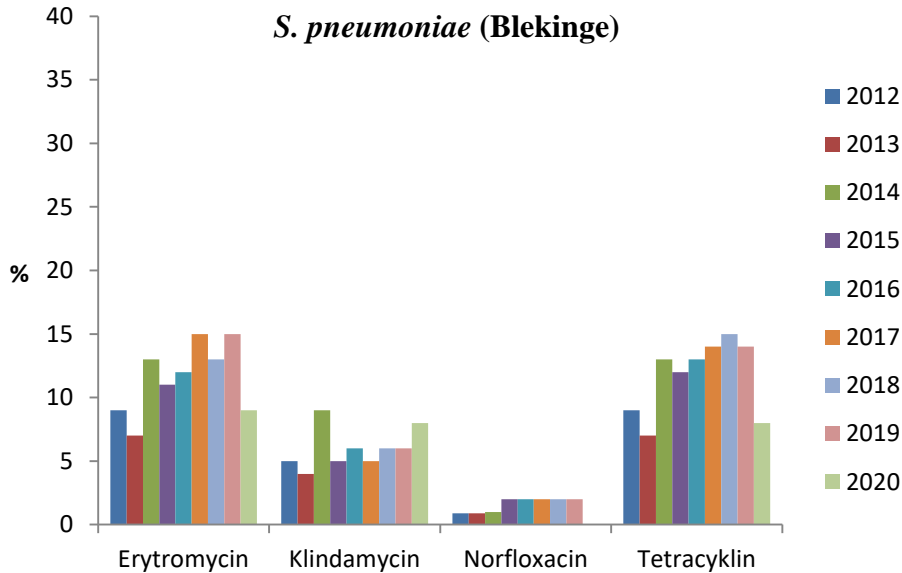
Streptococcus pneumoniae



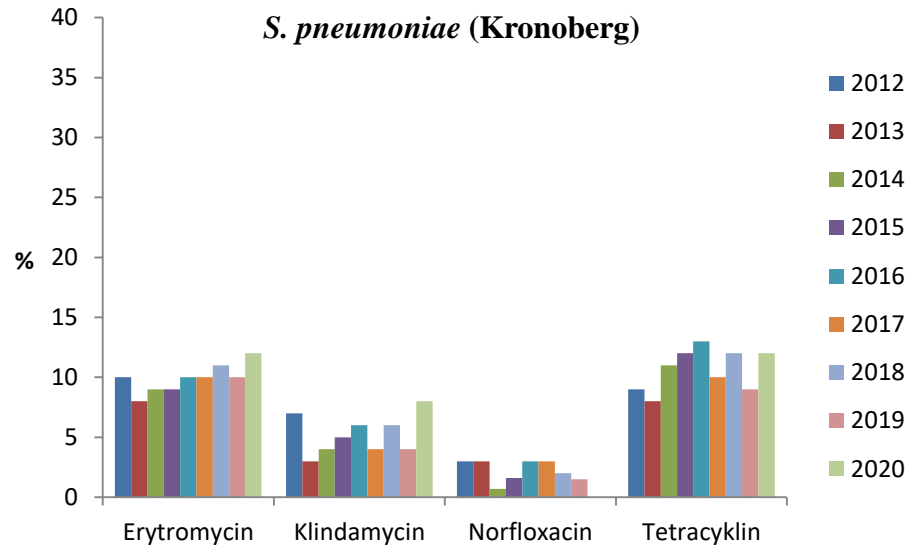
- Grafen visar frekvensen av penicillinresistens alla kategorier och alla nivåer. Den beskriver samtidigt graden av resistens mot penicillin V.
- Benzylpenicillins aktivitet är dosberoende upp till och inkluderande MIC-värde 2.0 mg/L utom vid meningit där gränsen för S går redan vid 0.064 mg/L.
- Vid MIC-värden >2 mg/L tolkas både PCV och PCG R för alla lokaler. Dessa isolat är ovanliga i både Blekinge och Kronoberg med en frekvens mellan 0-2% per år.

Streptococcus pneumoniae

S. pneumoniae (Blekinge)

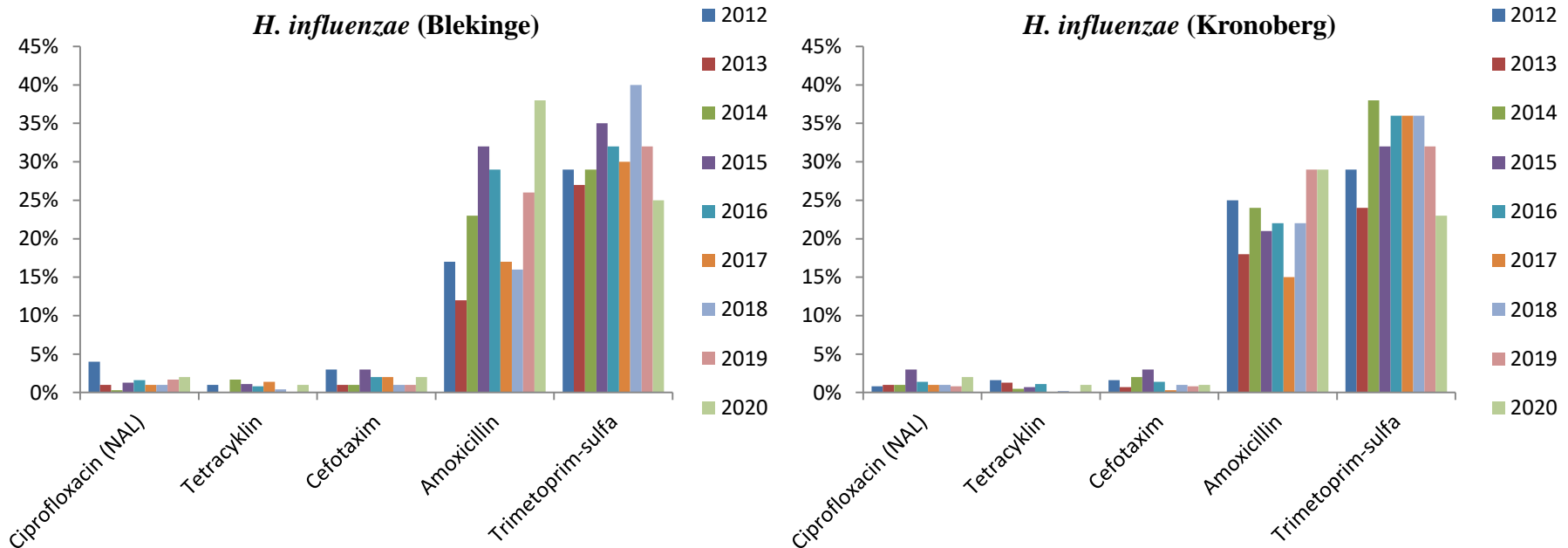


S. pneumoniae (Kronoberg)



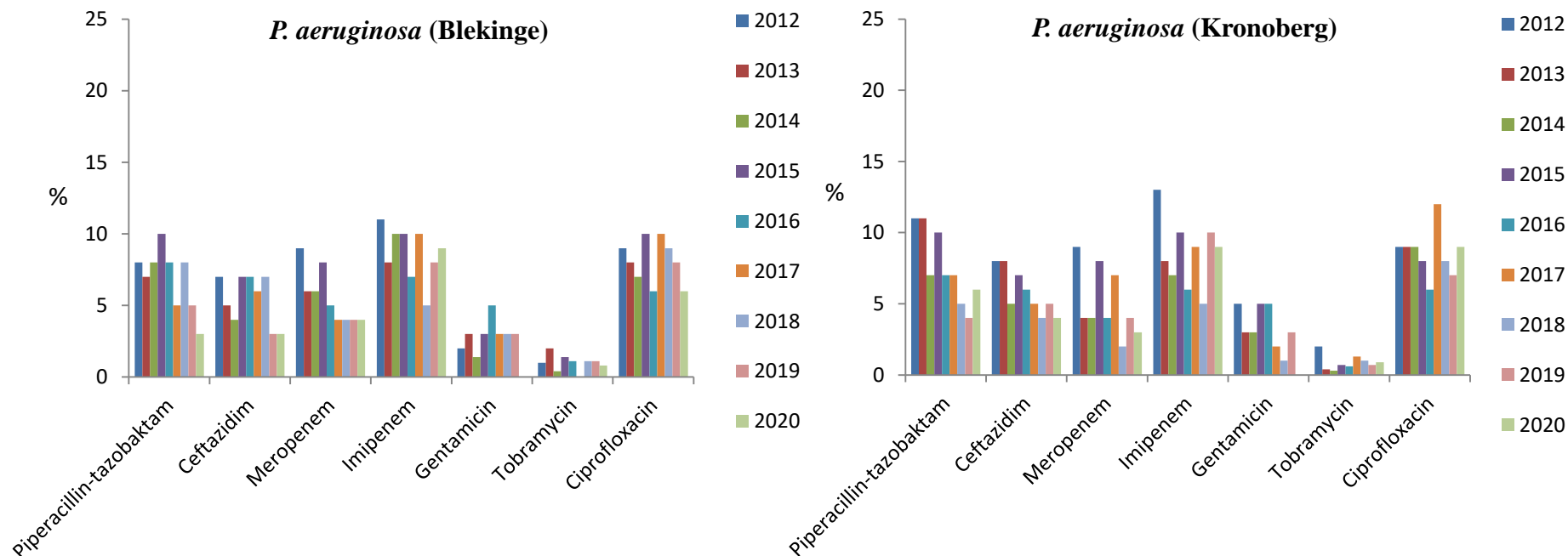
- Norfloxacin är markör för all kinolonresistens (moxifloxacin, levofloxacin) hos pneumokocker.
- Penicillinresistens anges i separat graf.

Haemophilus influenzae



- Penicillin V har dålig eller ingen effekt på *H. influenzae* och resistensbestämning utföres ej.
- Resistensen mot amoxicillin är vanlig i båda regionerna och orsakas av betalaktamasproduktion eller kromosomal resistens (eller båda).
- Cefotaximresistens är ovanlig men höggradigt signifikant när den förekommer. Laboratoriet utesluter numera alltid cefotaximresistens. Cefuroximresistens är däremot vanlig och cefuroxim ska inte användas empiriskt då det inte kan uteslutas att infektionen orsakas av *H. influenzae*.
- Resistens mot trimetoprim-sulfa är vanligt varför trimetoprim-sulfa inte lämpar sig för empirisk behandling.

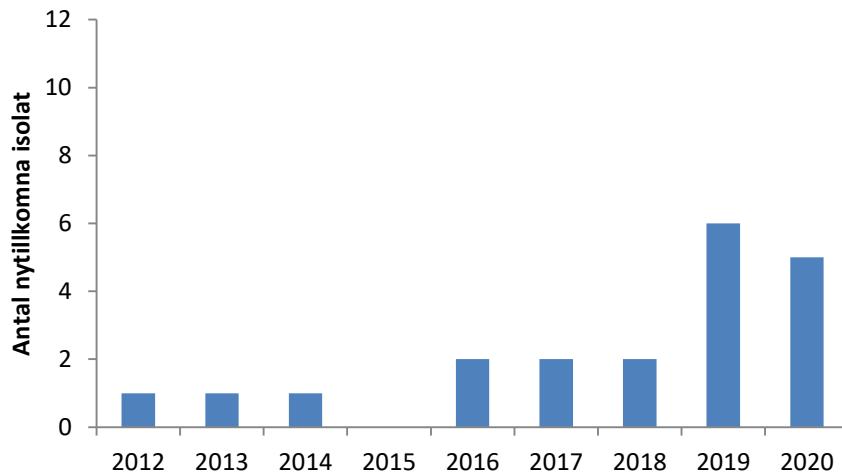
Pseudomonas aeruginosa



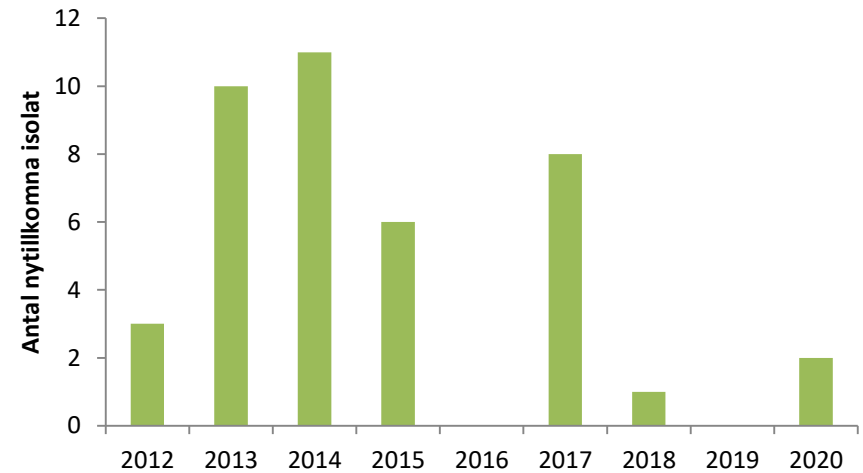
- Det är inte ovanligt med resistensutveckling under pågående behandling hos patienter med kronisk pseudomonaskolonisation och upprepade antibiotikabehandlingar.
- Gentamicin – resistensbestämning kommer inte längre att utföras för *Pseudomonas aeruginosa*. Se tobramycin.
- Vi ser ingen spridning av stammar med enzymatisk nedbrytning av karbapenemer (ESBL-carba).

VRE

E. faecium VRE (Blekinge)



E. faecium VRE (Kronoberg)



- Den nationella sammanställningen för 2020 är ännu inte klar, men sett till antalet anmälda fall har det nationellt skett en minskning under 2020 (79 fall 2020 jämfört med 232 fall 2019). Det beror på att flera tidigare utbrott nu avklingat.
- I Blekinge har det under 2019 och 2020 noterats ett antal fall av VVE (vankomycinvariabla enterokocker), vilka är medräknade i statistiken. Tidigare år har mindre utbrott av VRE måste hanteras i Kronoberg. I utbrott av denna typ är städrutiner och Vårdhygiens insatser av största betydelse.