



INFORMATION FRÅN SMITTSKYDD I NORRBOTTEN

SMITTSKYDD, NORRBOTTENS LÄNS LANDSTING, 971 80 LULEÅ, TELEFON 0920-28 36 16

Nr 2 – 2008

Innehåll

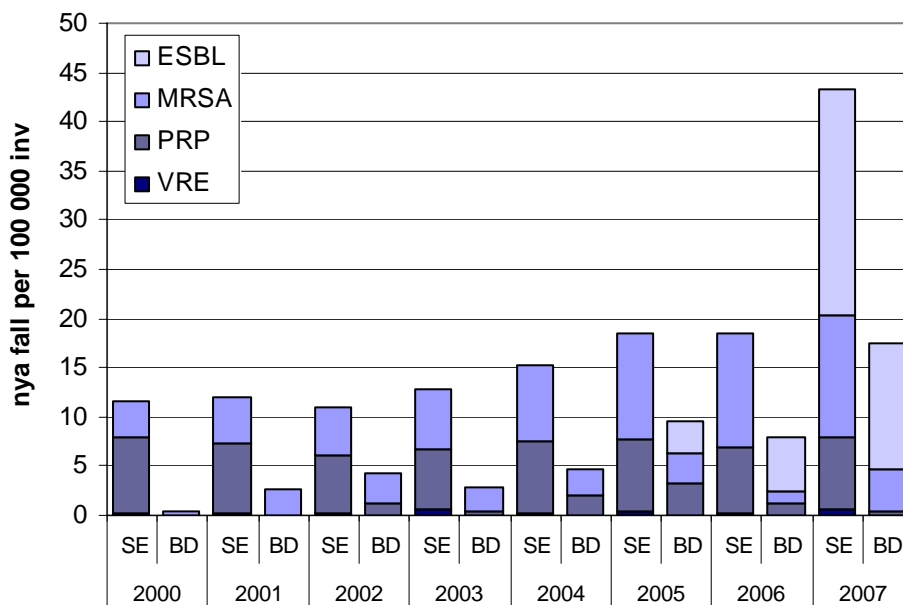
Multiresistenta bakterier (MRB)	1
<i>Hur vanligt är det med MRB?</i>	1
<i>Hur förhindrar man spridning av MRB?</i>	2
a) <i>Primärpreventiva åtgärder</i>	2
b) <i>Sekundärpreventiva åtgärder</i>	3
Antibiotikaförbrukning i Norrbotten	3
<i>Antibiotikaförskrivning i öppen vård 2007</i>	3
<i>Antibiotikaförbrukning i slutenvård på sjukhus 2007</i>	4
Antibiotikapolicy i Norrbottens läns landsting	7

Multiresistenta bakterier (MRB)

Hur vanligt är det med MRB?

Multiresistenta bakterier (MRB), dvs bakterier med sådan resistens att etablerade behandlingsalternativ inte längre kan användas, utgör ett av de största hoten mot folkhälsan. Rapporter om antibiotikaresistenta bakterier duggar nu allt tätare även från Sverige. Riksdagen har därför beslutat om ett intensifierat arbete mot antibiotikaresistens.

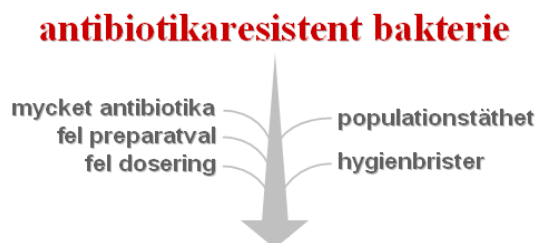
Sedan flera år tillbaka är infektion/bärarskap av meticillinresistenta *Staphylococcus aureus* (MRSA), pneumokocker med nedsatt känslighet för penicillin (PRP) och vankomycinresistenta *Enterococcus faecalis/faecium* (VRE) anmälningspliktigt enligt svensk lag. Som framgår av figur 1 ses en ökning av framför allt MRSA. Från 2 februari 2007 har listan med anmälningspliktiga MRB utökats med *Enterobacteriaceae* som producerar ”extended spectrum betalactamase” (ESBL). Under 2007 rapporterades lika många fall av ESBL i Sverige som av övriga anmälningspliktiga MRB tillsammans, och i Norrbotten har antalet fall fyrdubblats under de senaste två åren.



Figur 1 Multiresistenta bakterier som rapporterats enligt smittskyddslagen i Sverige (SE) och Norrbotten (BD) under perioden 2002 till 2007.

Hur förhindrar man spridning av MRB?

Bakterier sprids lätt i miljöer där människor är tätt samlade, t ex i förskolor/skolor och inom sjukvård och äldreomsorg. Ju sämre hygien är desto lättare sprider de sig. Antibiotikaresistenta bakterier har en fördel i konkurrensen med andra bakterier i miljöer där antibiotika används mycket, i synnerhet om val av antibiotikapreparat och dosering inte är optimal, se figur 2.



spridning av antibiotikaresistens

Figur 2 Schematisk beskrivning av faktorer som bidrar till spridning av antibiotikaresistenta bakterier.

För att förhindra spridning av MRB kan man vidta både primärpreventiva (innan man vet om att man har något fall av MRB) och sekundärpreventiva åtgärder (när man konstaterat att man har ett fall av MRB).

a) Primärpreventiva åtgärder

- Screenodlingar för att undersöka om patienter och vårdpersonal som kan ha exponerats för MRB har smittats, se NLL's website om vårdhygien (<http://www.nll.se/twosection.aspx?id=15224>).
- Basala hygienrutiner för att förhindra smittspridning inom vården, se NLL's website om vårdhygien (<http://www.nll.se/twosection.aspx?id=15224>).
- Rationell antibiotikaanvändning för att förhindra att bakterier utvecklar resistens eller konkurrerar ut antibiotikakänsliga stammar.

b) Sekundärpreventiva åtgärder

- Basala hygienrutiner för att förhindra smittspridning inom vården.
- Adekvat vård av känd MRB-patient för att förhindra att medpatienter och/eller vårdpersonal smittas, se lokala vårdprogram (<http://www.nll.se/twosection.aspx?id=15224>).
- Smittspårning för att ta reda på om fler personer smittats.

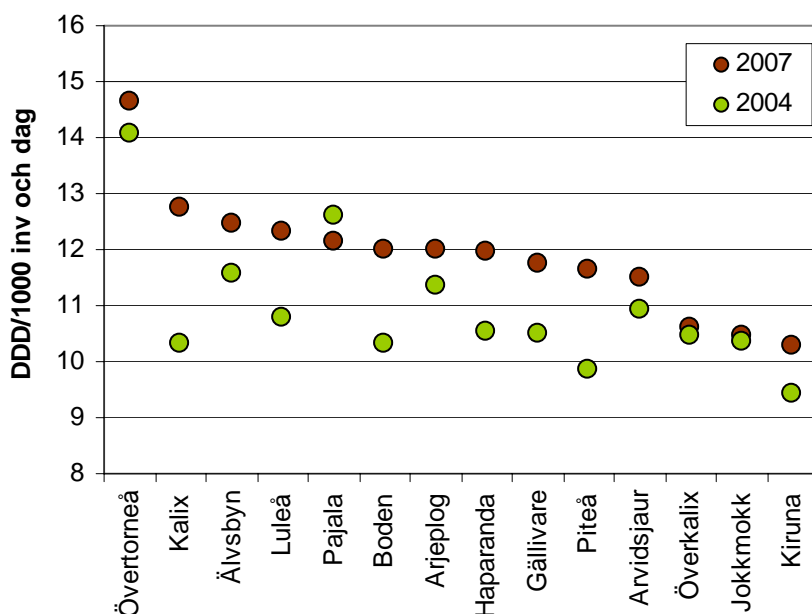
Antibiotikaförbrukning i Norrbotten

Varje år hjälper Ingrid Brännström, Apoteket AB, Sunderby sjukhus, landstingets Strama-grupp (<http://www.nll.se/testphd.aspx?id=22348>) med att ta fram statistik över lokal antibiotikaförbrukning i Norrbotten. Denna statistik utgör bakgrundsmaterial i de diskussioner som bland annat leder fram till den årligt reviderade listan över rekommenderade läkemedel vid infektioner. En sammanfattning av statistiken redovisas här nedan.

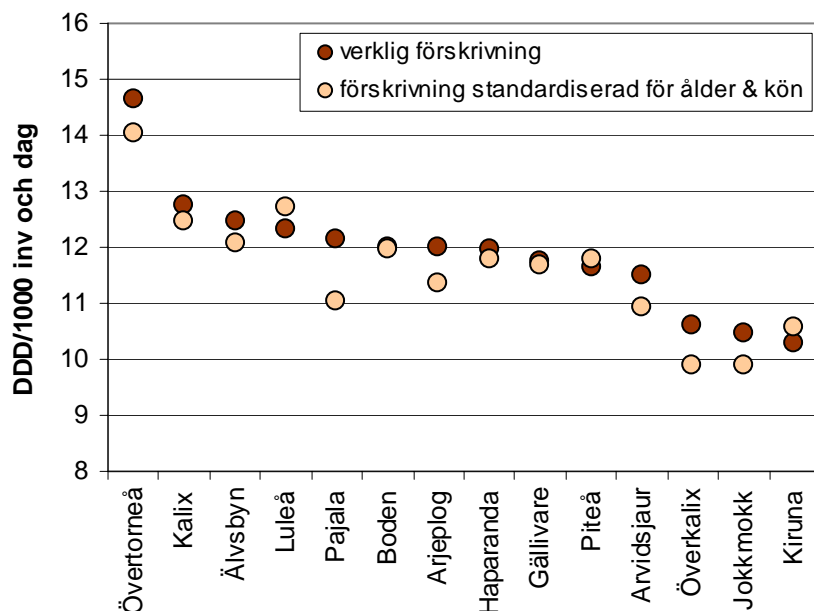
Antibiotikaförskrivning i öppen vård 2007

Från 2004 till 2007 ökade förskrivningen av antibiotika i Norrbottens öppenvård med 13 %. Detta är en större ökning än i riket, där den endast varit 8,7 %. Det är en lika anmärkningsvärt stor skillnad i förskrivningen 2007 som 2004 mellan de olika kommunerna, ca 40 % högre förskrivning i den kommun där det förskrivits mest antibiotika jämfört med den där det förskrivits minst, se figur 3.

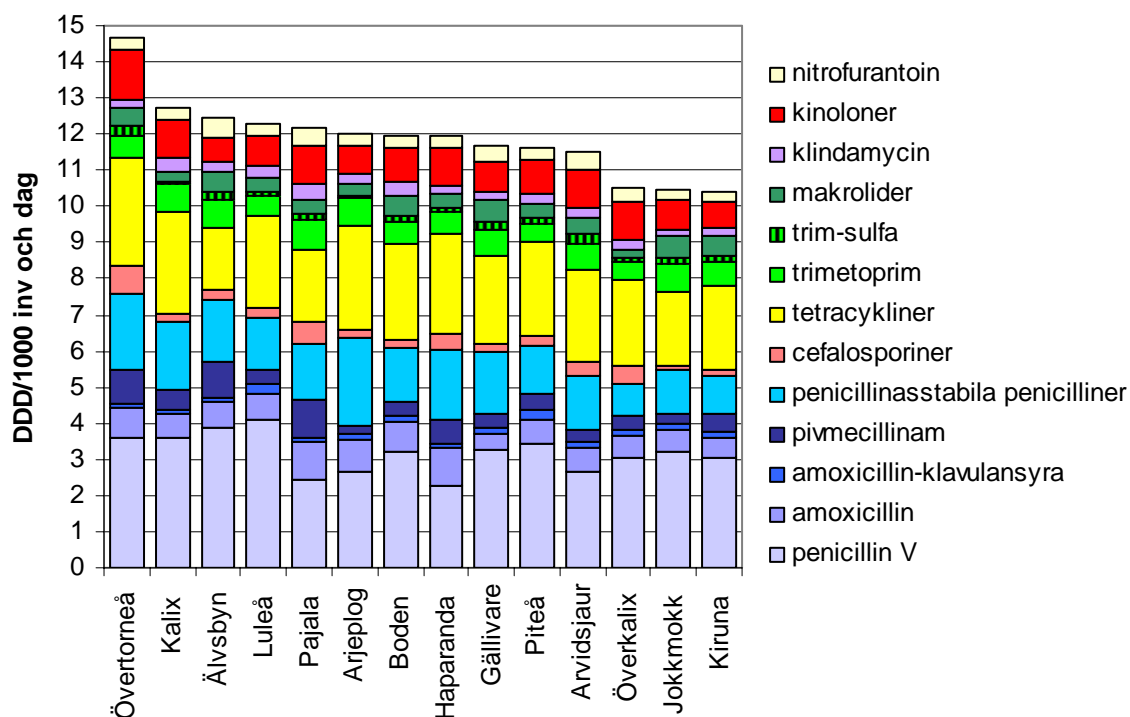
Skillnaderna beror huvudsakligen på annat än variationer i ålderssammansättning, sjuklighet eller vårdbehov. Man har fler behandlingskrävande infektioner i kommuner med många barn och/eller äldre personer. Genom att standardisera förskrivarstatistiken med avseende på ålder och kön kan man dock justera för denna snedfördelning. Som framgår av figur 4 medför standardiseringen endast smärre justeringar i statistiken för flertalet kommuner. I enstaka fall, som t ex för Pajala kommun med många äldre invånare, får den dock en mer synbar effekt. Även beträffande val av förskrivna antibiotika ses oförklarligt stora regionala skillnader i Norrbotten, se figur 5.



Figur 3 Antibiotikaförbrukning i länets öppenvård 2004 och 2007, uppdelat per kommun.



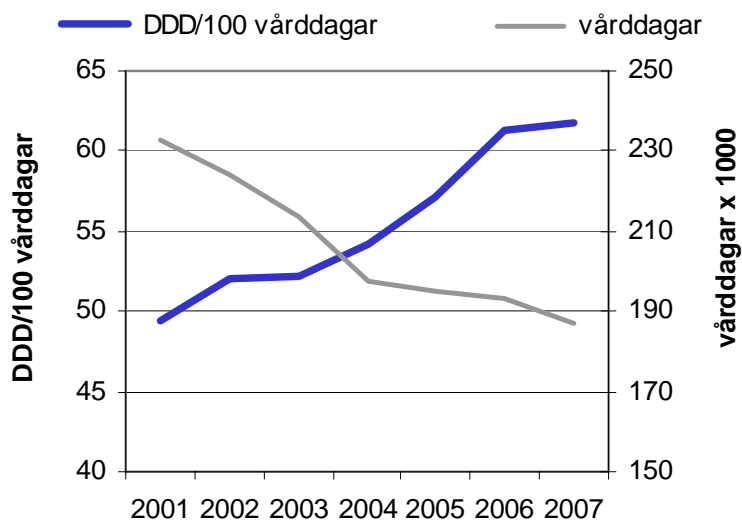
Figur 4 Jämförelse mellan verklig antibiotikaförskrivning i länets öppenvård och förskrivning standardiserad för ålder och kön, uppdelat per kommun.



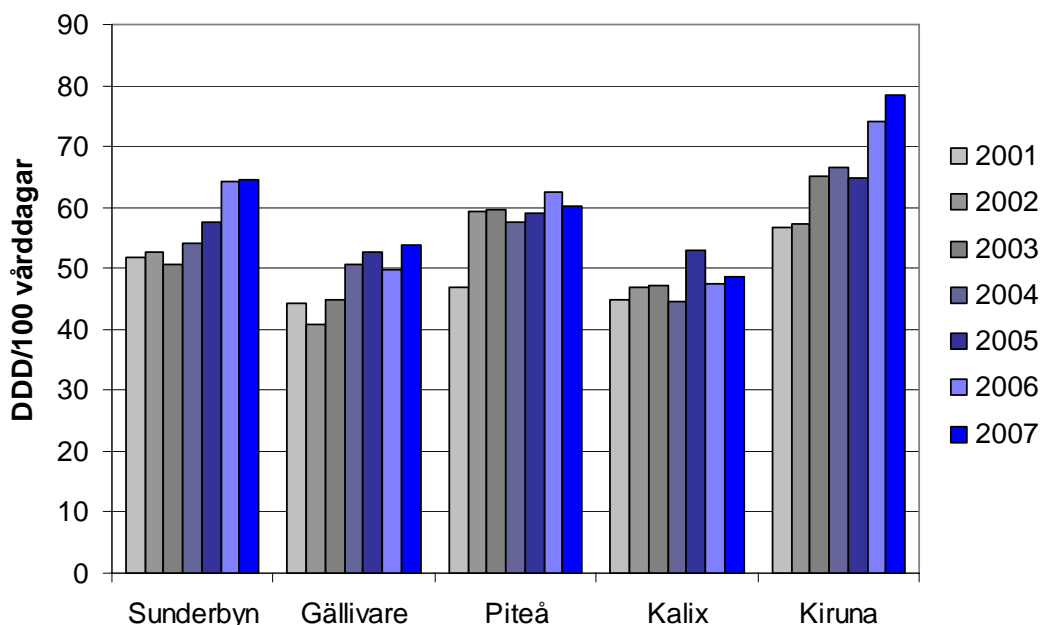
Figur 5 Antibiotikaförbrukning i länets öppenvård 2004 och 2007, uppdelat per kommun och förskrivna preparat.

Antibiotikaförbrukning i slutenvård på sjukhus 2007

Den totala antibiotikaförbrukningen vid länets sjukhus har varit relativt oförändrad från 2001 till 2007. Under samma tidsperiod har dock antalet vård dagar vid sjukhusen minskat. Detta har lett till att antibiotiketrycket för de patienter som vårdas på våra sjukhus ökat, och därmed också risken för spridning av antibiotikaresistens, se figur 6 nedan.



Figur 6 Total antibiotikaförbrukning vid Norrbottens sjukhus i relation till vårdtid.

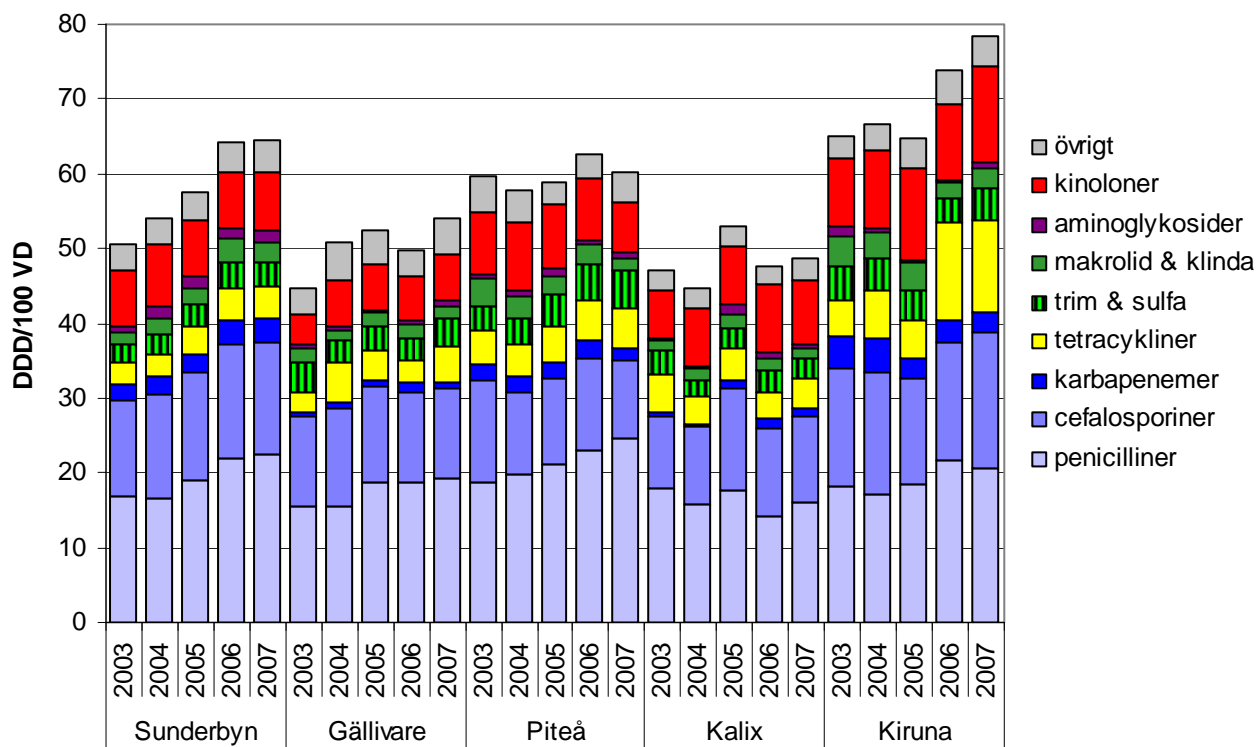


Figur 7 Total antibiotikaförbrukning vid de olika sjukhusen i länet.

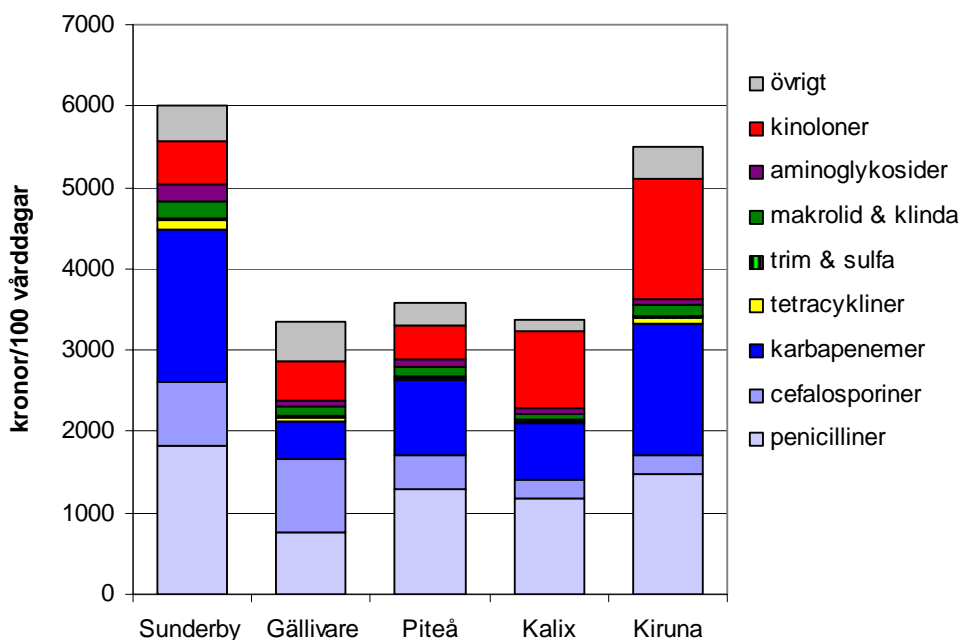
Som påpekats tidigare (Smittsant 2005-2, Smittsant 2006-2) ser man markanta skillnader i antibiotikaförbrukning mellan sjukhusen, se figur 7 och 8. Dessa kan delvis förklaras av att man bedriver olika verksamheter vid sjukhusen. Det är dock svårt att finna förklaring till den höga, och alltjämt ökande, antibiotikaförbrukningen vid Kiruna sjukhus.

Det är välkänt att antibiotika med "smalt spektrum" (sådana som endast har effekt mot ett fåtal bakterier), t ex flertalet penicilliner, påverkar den normala bakteriefloran i mindre utsträckning än "bredspektrumantibiotika", som t ex cefalosporiner och kinoloner. På motsvarande sätt bidrar "bredspektrumantibiotika" i högre grad till resistensutveckling än smalspektrumantibiotika.

Kostnaderna för ett dygns antibiotikabehandling varierar avsevärt mellan olika preparat. Detta framgår med all tydlighet om man jämför staplarna i figur 8 (mängd förbrukad antibiotika) med dem i figur 9 (kostnader för förbrukad antibiotika).



Figur 8 Antibiotikaförbrukning vid länets sjukhus, uppdelat på undergrupper.



Figur 9 Kostnad för antibiotika vid länets sjukhus 2007, uppdelat på undergrupper.

Antibiotikapolicy i Norrbottens läns landsting

Förutom väl fungerande hygienrutiner är rationell antibiotikaanvändning en av de viktigaste komponenterna i arbetet med att motverka antibiotikaresistens. Det är därför både logiskt och glädjande att landstingsdirektör Elisabeth Holmgren i påsknumret av sitt veckobrev skriver ”För att stärka vårt arbete med rätt och lagom användning av antibiotika har det i landstingsplanen slagits fast att en antibiotikapolicy ska utarbetas. Den har nu antagits i min ledningsgrupp.” Antibiotikapolicyn består av uppdrag till:

1. ansvariga för patientvårdande verksamheter

- att utse personer med uppgift att tillse att antibiotikaanvändningen inom verksamheten följer nationella, regionala och/eller lokala rekommendationer och vårdprogram.
- att ange mål och mått för antibiotikaanvändningen i verksamhetsplanerna.

2. landstingets läkemedelskommitté

- att förse verksamheterna med den läkemedelsstatistik som behövs för kvalitetsarbetet enligt 1 ovan.
- att verka för ett förbättrat förskrivarstöd i journalsystemet VAS.

3. landstingets Stramagrupp

- att förse verksamheterna med aktuella nationella, regionala och lokala rekommendationer och vårdprogram för kvalitetsarbetet enligt 1 ovan.
- att stödja verksamheterna i arbetet med att ta fram mål och mått för antibiotikaanvändningen enligt 1 ovan.

4. ansvarig för det mikrobiologiska laboratoriet vid Sunderby sjukhus

- att ta fram den statistik över antibiotikaresistens som behövs för kvalitetsarbetet enligt 1 ovan.

Anders Österlund
smittskyddsläkare

Anders Nystedt
bitr smittskyddsläkare

Ingrid Hollsten
smittskyddssköterska

Ann-Marie Cylvén
smittskyddssköterska

Inga-Lill Lundqvist
smittskyddssekreterare