

Antibiotikastatistik

- hur funkar det och vad ska man tänka på?

Ola Nordqvist
Apotekare, PhD,
ordförande Strama Kalmar län

Hur mycket antibiotika använder vi i Sverige?



Hur mycket antibiotika använder vi i Sverige?



63.5 ton för behandling av människa
9.0 ton för behandling av djur

Hur mycket antibiotika använder vi i Sverige?



63.5 ton för behandling av människa
9.0 ton för behandling av djur

Hur mycket antibiotika använder vi i Sverige?



63.5 ton för behandling av människa
9.0 ton för behandling av djur



111 500 000 doser för behandling av människa

Hur mycket antibiotika använder vi i Sverige?



63.5 ton för behandling av människa
9.0 ton för behandling av djur



111 500 000 doser för behandling av människa
36 000 000 definierade dygnsdoser (DDD)

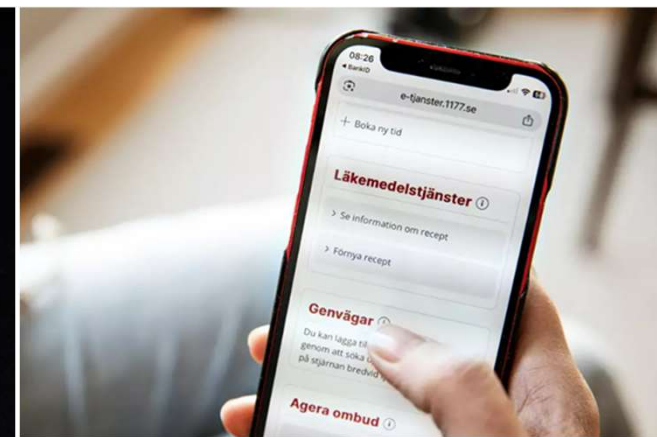
Hur mycket antibiotika använder vi i Sverige?



63.5 ton för behandling av människa
9.0 ton för behandling av djur



111 500 000 doser för behandling av människa
36 000 000 definierade dygnsdoser (DDD)



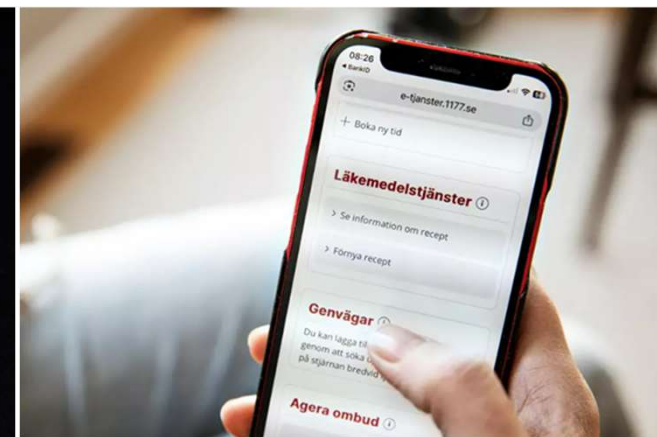
Hur mycket antibiotika använder vi i Sverige?



63.5 ton för behandling av människa
9.0 ton för behandling av djur

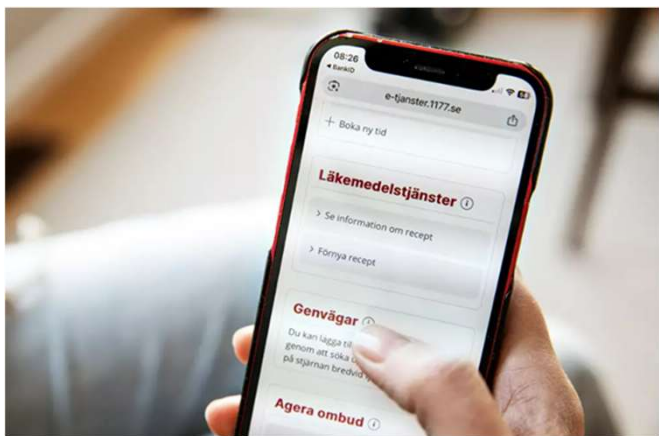


111 500 000 doser för behandling av människa
36 000 000 definierade dygnsdoser (DDD)



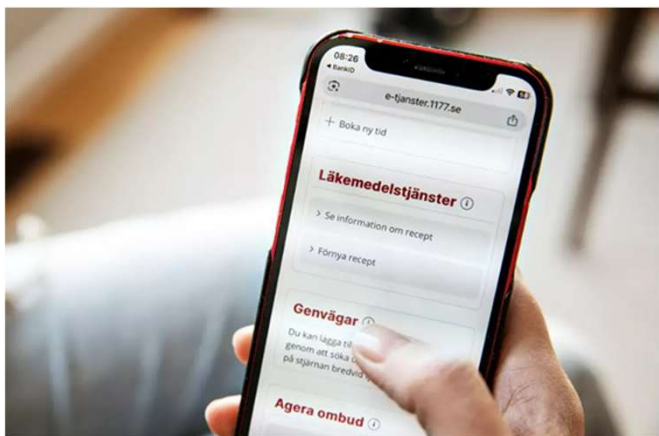
2 940 000 recept för
behandling av människa

Hur mycket antibiotika använder vi i Sverige?



2 940 000 recept för
behandling av människa

Hur mycket antibiotika använder vi i Sverige?



2 940 000 recept för
behandling av människa



1 666 473 personer som hämtade ut recept
15.7 % av befolkningen

Rationell användning av antibiotika- vad betyder det?

Rationell användning av antibiotika- vad betyder det?

Rätt antibiotika i

Rätt dos på

Rätt sätt under

Rätt behandlingstid till

Rätt patient

Rationell användning av antibiotika- vad betyder det?

Rätt antibiotika i

Rätt dos på

Rätt sätt under

Rätt behandlingstid till

Rätt patient

”250-målet”

Vad skulle 250-målet kunna vara?

Ordinationer?

Förskrivna eller uthämtade recept?

DDD eller PDD, DOT eller LOT?

Beställningar från eller leveranser till avdelning?

Om det är en andel, vad är nämnaren då?

Patienter? Listade? Invånare? Patientdygn?

Vad skulle 250-målet kunna vara?

Ordinationer?

Förskrivna eller uthämtade recept?

DDD eller PDD, DOT eller LOT?

Beställningar från eller leveranser till avdelning?

Om det är en andel, vad är nämnaren då?

Patienter? Listade? Invånare? Patientdygn?

**DDD (definierad dygnsdos) =
Mängden som behövs för att behandla en
vuxen patient (70 kg), ett dygn vid vanligaste
indikationen**

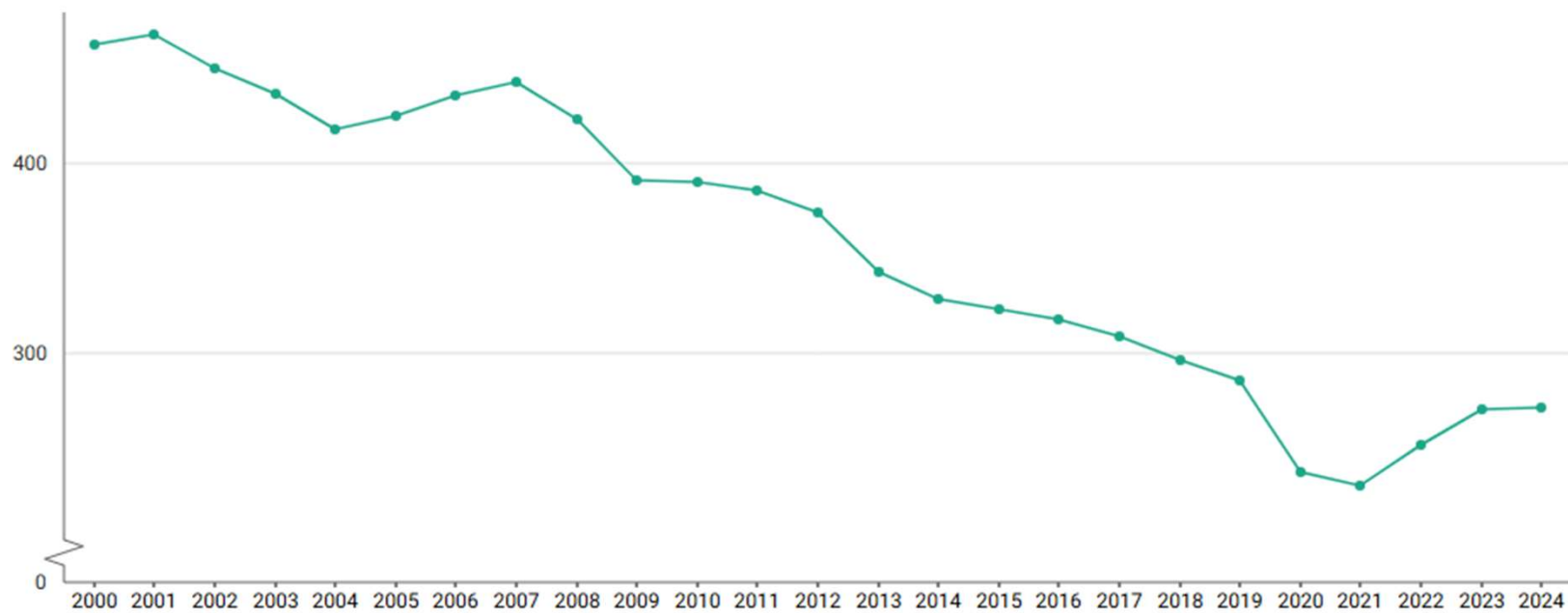
DDD för PcV = 2.0 g

DDD för Ciprofloxacin = 1.0 g (oralt)

= 800 mg (parenteralt)

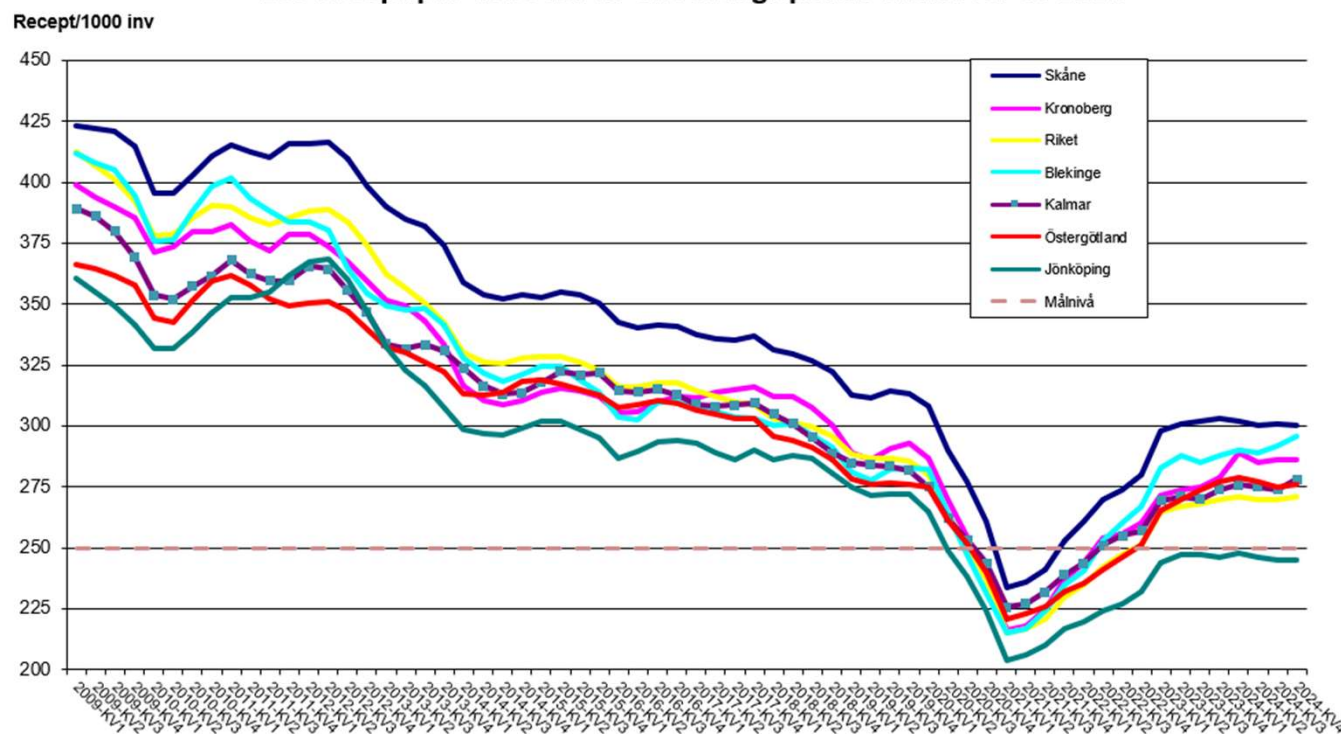
DDD för Pip-taz = 14.0 g (räknar på pip)

Vad ser ni?

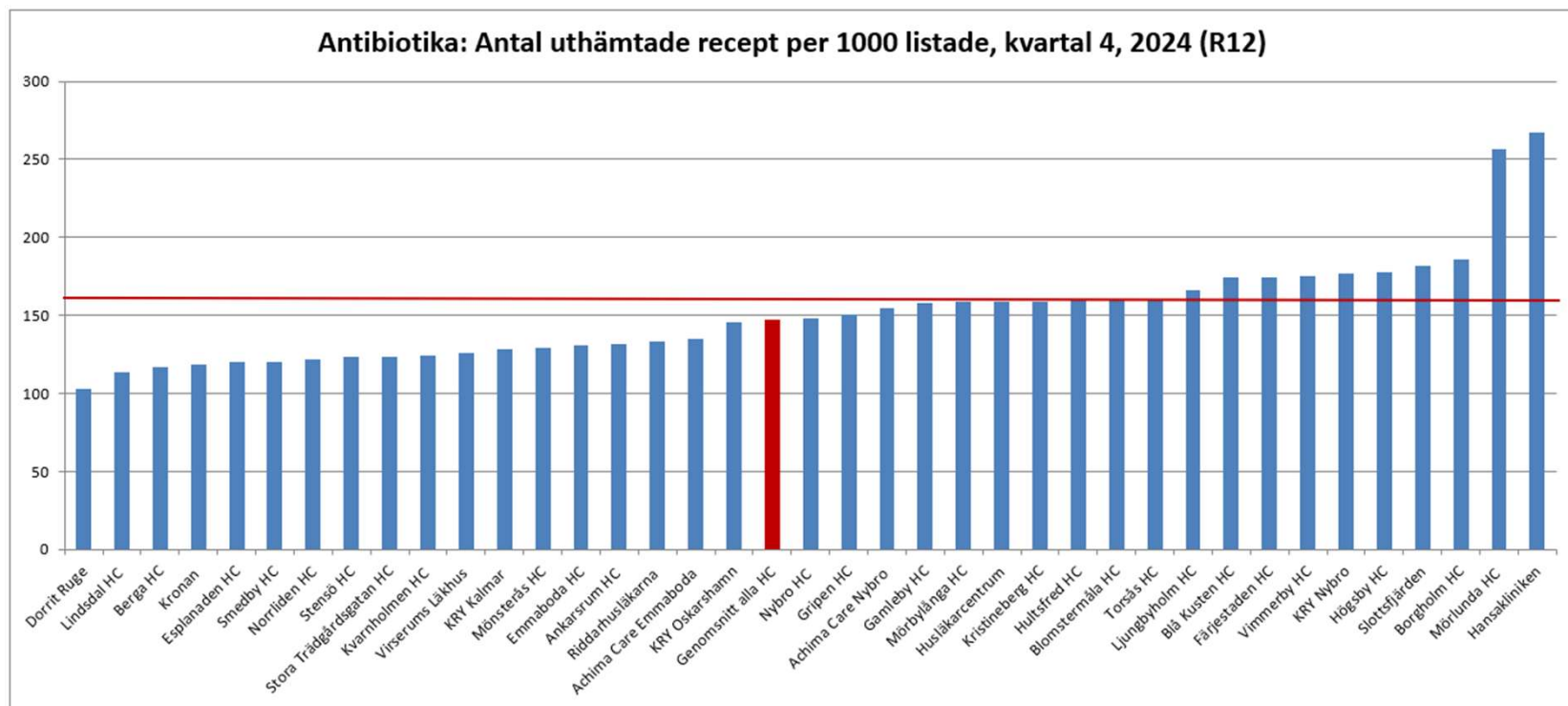


Vad ser ni nu då?

STRAMA: Antal antibiotikarecept per 1000 invånare (R12)
250 recept per 1000 inv är det övergripande målet för år 2024

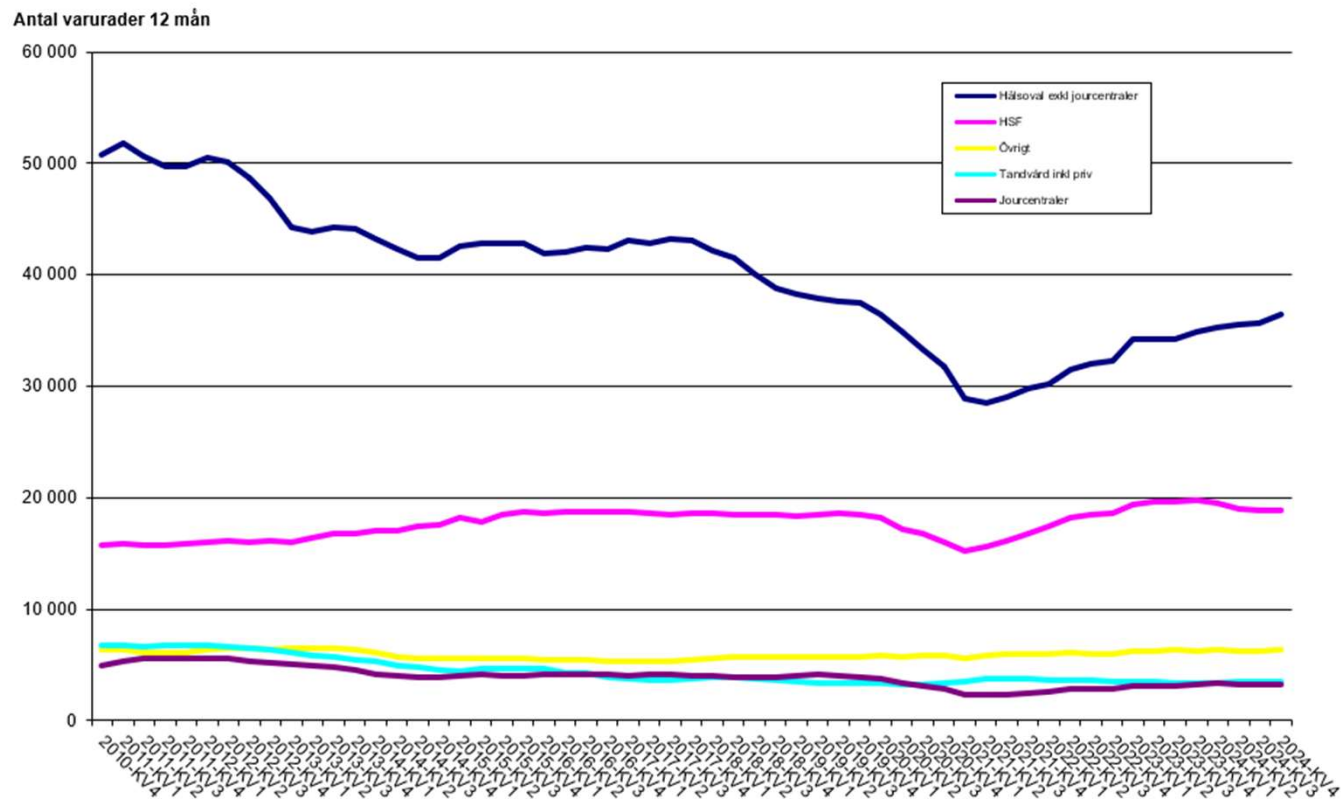


Vad ser ni nu då?



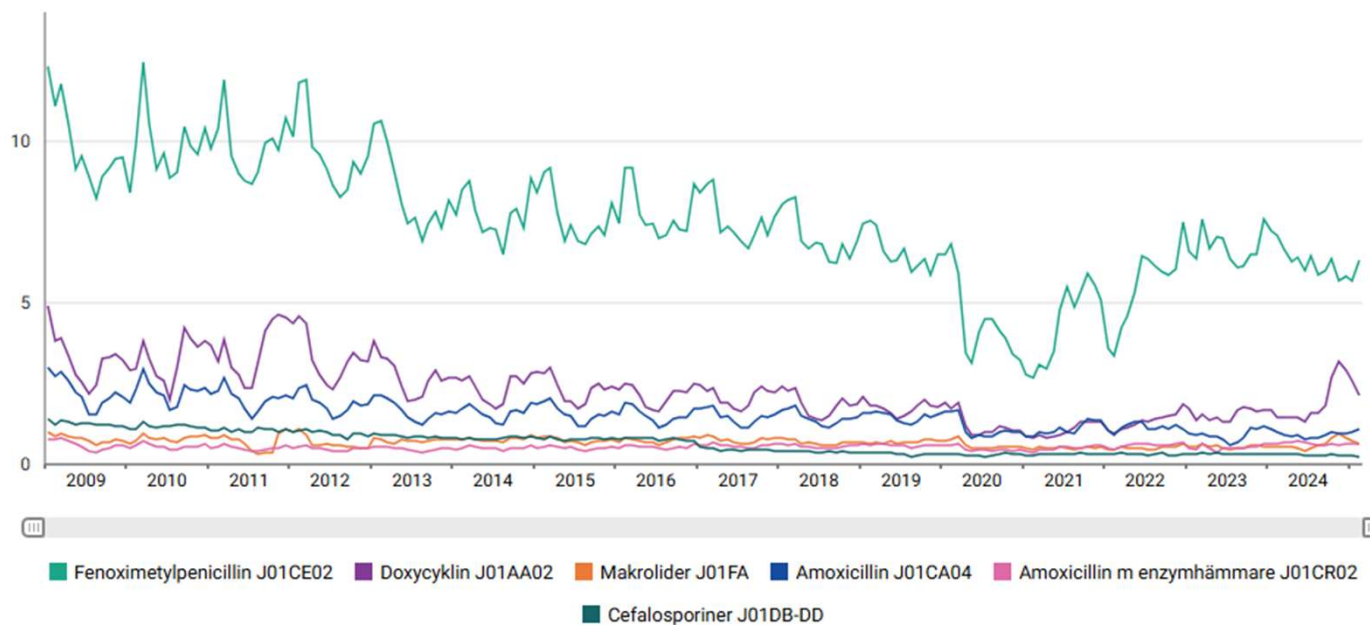
Vad ser ni nu då?

Antibiotika: antal varurader 12 månader kvartalsvis (R12)



Fördelning

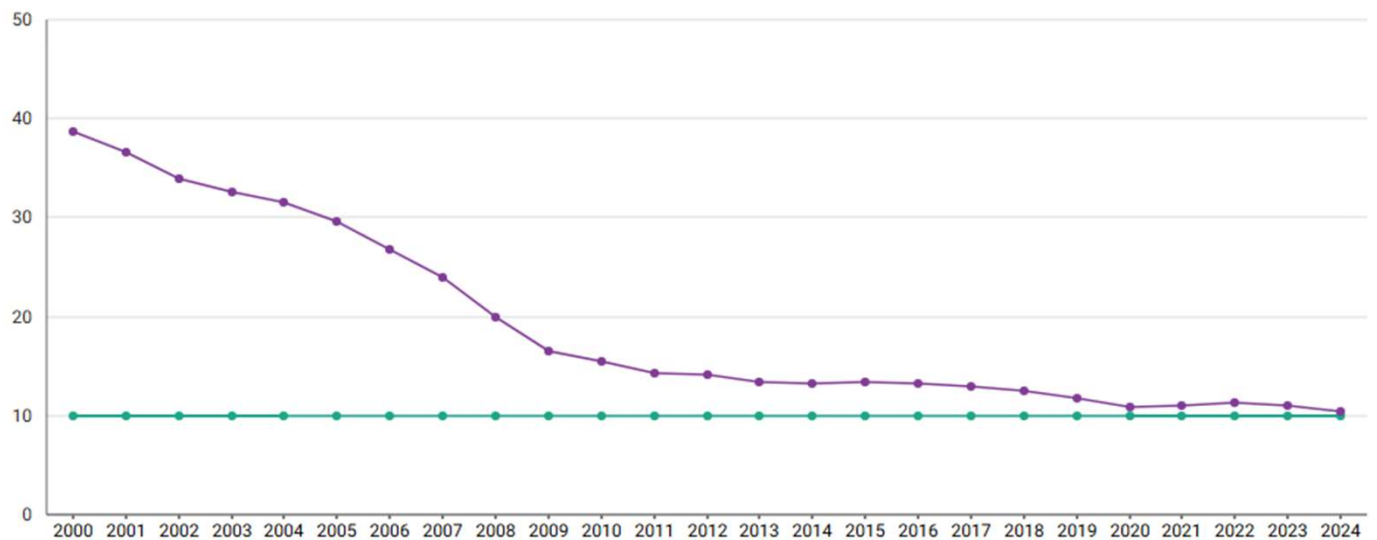
Försäljning efter månad, fördelat i grupper av preparat som ofta används mot olika infektioner. Recept per 1000 inv.



Välj grupp av preparat

Fördelning

Förskrivningsindikatorer för urinvägsantibiotika efter region och år. Andel recept (procent)

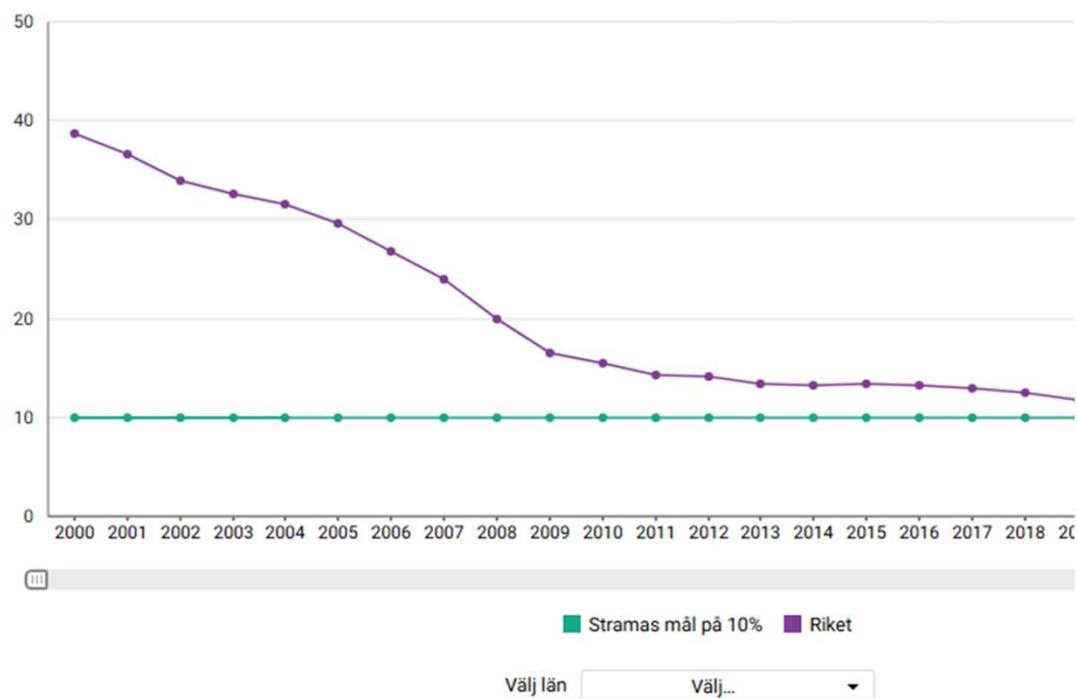


■ Stramas mål på 10% ■ Riket

Välj län

Detaljerna

Förskrivningsindikatorer för urinvägsantibiotika efter region och år. Andel recept (procent)



Underliggande tabell innehåller mer data än vad som visas i figuren. Urvalet som visas i figuren beskrivs nedan.

Statistiken inkluderar all försäljning på recept och dosdispensering till personer folkbokförda i respektive område. Statistiken inkluderar förskrivning av alla utfärdare (t.ex. läkare, tandläkare, veterinärer). För luftvägsinfektioner visas andel fenoximetylpenicillin (PcV) av total luftvägsantibiotika som förskrivits till barn (0-6 år). Med luftvägsantibiotika menas antibiotikasubstanser som oftast används för att behandla luftvägsinfektioner. I denna grupp ingår PcV (J01CE02), doxycyklin (J01AA02), amoxicillin (J01CA04), cefalosporiner (J01DB-DE), makrolider (J01FA) och amoxicillin med enzymhämmare (J01CR02). En av Stramas kvalitetsindikatorer är att andelen PcV är minst 80% av all luftvägsantibiotikaförskrivning för barn (0-6 år). För urinvägsinfektioner visas andel kinoloner av total urinvägsantibiotika som förskrivits till vuxna kvinnor (18-79 år). Med urinvägsantibiotika menas antibiotikasubstanser som oftast används för att behandla urinvägsinfektioner. I denna grupp ingår pivmecillinam (J01CA08), nitrofurantoin (J01XE01), ciprofloxacin och norfloxacin (J01MA02+06) och trimetoprim (J01EA01). En av Stramas kvalitetsindikatorer är att andelen kinoloner är max 10% av all urinvägsantibiotikaförskrivning för vuxna kvinnor (18-79 år). Norfloxacin (J01MA06) förskrivs inte sedan mars 2020 och är numera avregistrerat i Sverige. Det finns ingen koppling till diagnos på receptet men substanserna används mestadels mot ovan nämnda infektioner. Data från och med år 2000 visas. Källa: Concise, E-hälsomyndigheten. Mer information om statistiken över antibiotikaförsäljning finns på vår webbplats: [Statistik över antibiotikaförsäljning och antibiotikaresistens i Sverige](#)

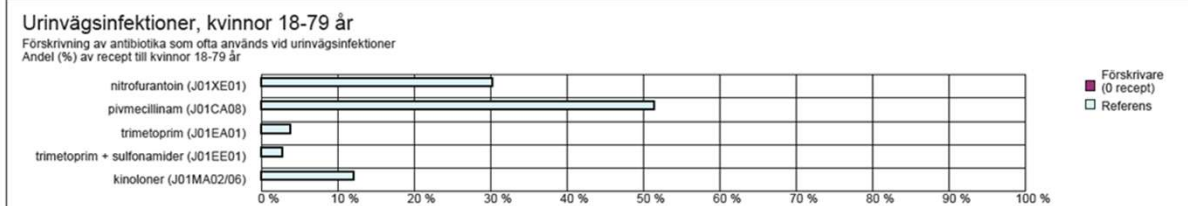
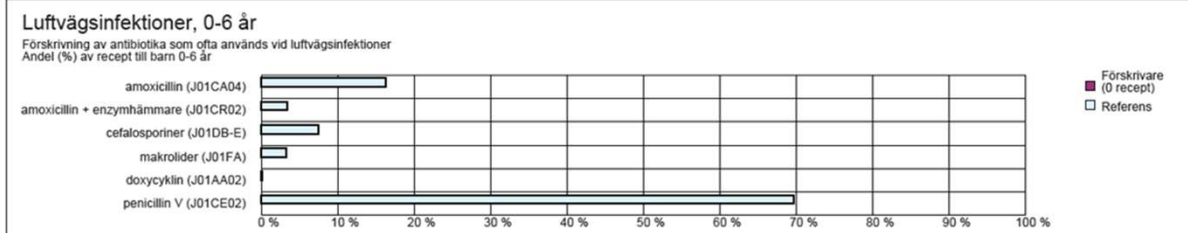
”Min förskrivning”

Förskrivning av antibiotika

Rapporten innehåller information kring antibiotikaförskrivning och förskrivningsmönstret för olika patientgrupper och typer av antibiotika.

Förskrivare	Arbetsplats(er)	Alla mina arbetsplatser	Informationen på den här sidan bygger på 12 månaders förskrivningsdata
Referens	Stockholm (Landsting)		Förskrivningsperiod: 201602-201701

Total antibiotikaförskrivning	Recept ¹	Antal	Andel antibiotika av total förskrivning	Referens (Landsting)
J01 exklusive J01XX05 (metenamin)	1	1	0,64 %	7,00 %
	DDD ²	15	0,04 %	0,77 %



1. Antal elektroniska recept inklusive dosrecept inom öppenvården. Ett förskrivet recept räknas bara en gång, oavsett antal uttag.
2. Antal DDD (definierade dygnsdoser) som de förskrivna recepten innehåller.

Olika sätt att mäta...

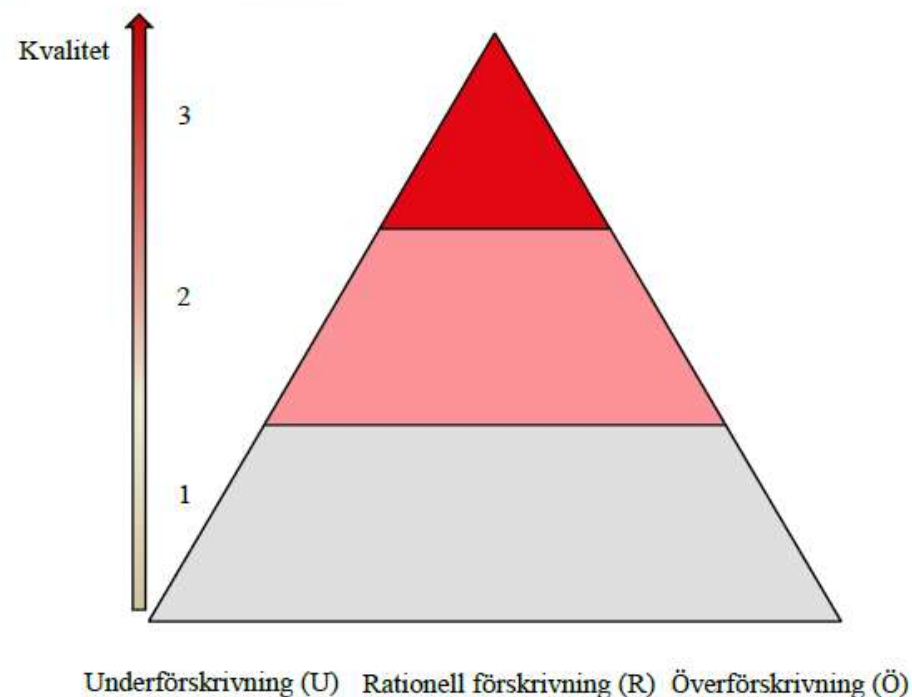


Folkhälsomyndigheten

MIRA – mått och indikatorer för rationell antibiotikaförbrukning

Ett förslag på mått och indikatorer för analys och utvärdering av antibiotikaförbrukningen ur ett kvantitativt (under- och överförskrivning) och kvalitativt perspektiv

Figur 1. Matris för hur indikatorer och studier för att mäta antibiotikaförskrivning klassificerats och kategoriserats.





Samverkan mot antibiotikaresistens

NAG Stramas

Nationella slutenvårdsindikatorer för antibiotika

För rationell antibiotikaanvändning i slutenvård/på sjukhus

Sjukhusövergripande indikatorer							
Nr	Mått / indikator	Nivå	Täljare	Nämnare	Källa	Mål	Värde
6a	Vissa antibiotika som antal behandlingsdygn/100 vårddygn	Avancerad	Antalet behandlingsdygn (DOT) på sjukhuset för respektive följande vanliga antibiotika med bredare spektrum: cefotaxim (J01DD01), kinoloner (J01MA), piperacillin-tazobaktam (J01CR05) och karbapenemer (J01DH)	Totala antalet vårddygn dividerat på 100 (= per 100 vårddygn)	Lokala data. Days of therapy (DOT) för respektive antibiotika samt data över vårddygn	Respektive sjukhus sätter eget mål utifrån verksamhet och resultat.	Cefotaxim (J01CDD01): Kinoloner (J01MA): Piperacillin-tazobaktam (J01CR05): Karbapenemer (J01DH):

Exercise: Example Calculations of Counts for Antimicrobial Use Metrics

A patient is admitted with abdominal pain at midnight on hospital day 1. He initially receives piperacillin-tazobactam (pip-tazo) for therapy. He clinically deteriorates and requires transfer to the ICU on hospital day 3, when a second antibiotic, vancomycin (vanco), is added. He dies on HD 4. (Blue=general medical ward; Red = ICU)

Hospital Days	1	2	3	4
Patient Location	Gen Med Ward, admit 00:00	Gen Med Ward, the whole day	Gen Med Ward, transfer to ICU @ 15:30	ICU until death @ 21:00
Antibiotic administrations				
Vancomycin	None	None	2 g loading dose @13:00	1.25 g daily dose @13:00
Pip-tazo	3.375 g @ 01:00 3.375 g @ 0:900 3.375 g @ 17:00	3.375 g @ 01:00 3.375 g @ 0:900 3.375 g @ 17:00	3.375 g @ 01:00 3.375 g @ 0:900 3.375 g @ 17:00	3.375 g @ 01:00 3.375 g @ 0:900 3.375 g @ 17:00

Numerator					Total counts
LOT	1	1	1	1	4 Hospital
Gen Med	1-Gen med	1-Gen med	1-Gen med		3 Gen Med
ICU			1-ICU	1-ICU	2 ICU
DOT	1	1	2	2	6 Hospital
Gen med	1-pip-tazo 1	1-pip-tazo 1	1-vanco 1-pip-tazo 2	1-vanco 1-pip-tazo	2 vanco 4 pip-tazo 4 Gen med
ICU			1	2	3 ICU
Denominator					Total counts
<i>Patient Days (midnight spent on a ward)</i>					
Hospital	1 midnight	1 midnight	1 midnight	0 midnight	3
Gen Med	1 midnight	1 midnight			2
ICU			1 midnight		1
Admissions	1				1
<i>Days Present (any time spent on a ward)</i>					
Hospital	1	1	1	1	4
Gen Med	1	1	1		3
ICU			1	1	2

Några exempel från olika regioner

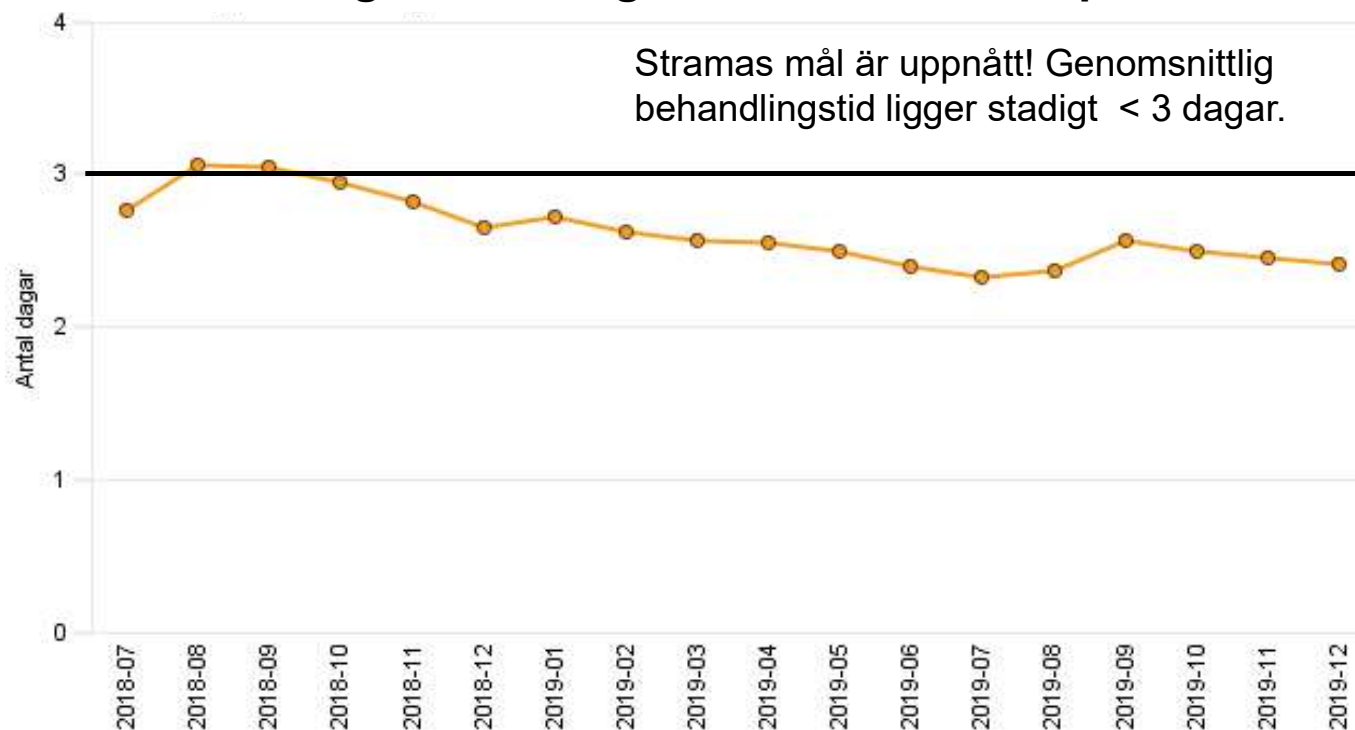
Statistiken omfattar:

Samtliga sjukhus inom förvaltningarna Sahlgrenska Universitetssjukhuset (SU), Södra Älvsborgs Sjukhus (SÄS), Skaraborgs sjukhus (SkaS) och NU-sjukvården samt Kungälv's sjukhus och Alingsås lasarett

Bilder:

- Bild 4: Rekvisition antibiotika totalt (parenteralt + peroralt), DDD/100 vård dygn
- Bild 5: Andel vårdtillfällen med antibiotika ordinerade för behandling
- Bild 6: Rekvisition parenterala penicilliner, DDD/100 vård dygn
- Bild 7: Andel av samhällsförvärvade pneumonier som initialt behandlas med penicillin
- Bild 8: Rekvisition av parenterala cefalosporiner, DDD/100 vård dygn
- Bild 9: Rekvisition av piperacillin/tazobactam, DDD/100 vård dygn
- Bild 10: Andel penicilliner i.v av penicilliner iv + cefalosporiner iv + piperacillin/tazobactam iv
- Bild 11: Relativ fördelning av ordinationer av 5 betalaktamantibiotika
- Bild 12: Rekvisition perorala kinoloner, DDD/100 vård dygn
- Bild 13: Andel av alla afebrila UVI som initialt behandlas med ciprofloxacin
- Bild 14: Rekvisition perorala tetracykliner, DDD/100 vård dygn
- Bild 15: Antibiotikarecept per 1000 invånare och år i Västra Götaland
- Bild 16: Receptförskrivning kinoloner, varurader/100 vårdtillfällen + vårdkontakter

Genomsnittlig behandlingstid med cefotaxim per månad.



Rapporten baseras på utdelade doser och räknar alltså hur många dagar patienten fått läkemedlet. Tidigare räknade vi ordinationens varaktighet, vilket var ett trubbigare mått.

Olika källor till statistik

Volymer och kostnader från Concise (e-hälsomyndigheten)

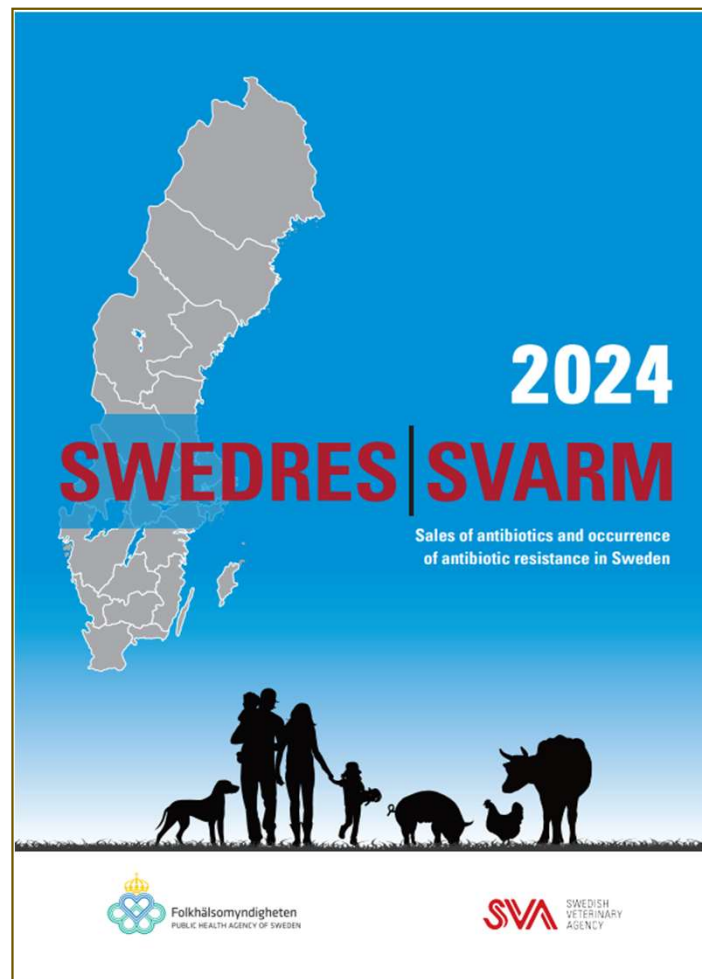
Individer från Läkemedelsregistret (Socialstyrelsen)

Diagnoskopplade data (Medrave, Primärvårdskvalitet)

Diagnoskopplade data (Infektionsverktyget)

En mängd olika verktyg kan användas för att skapa rapporter (Qlikview, Business Objects Cosmic Insight, Gups etc.)

Nationell sammanställning



Glöm inte!

Vad ska statistiken användas till?

Vem ska bedöma siffrorna?

Vad finns det för felkällor?

Rekvisitionsstatistik är vanskligt...

Jobba för nationella definitioner för sjukhusdata



Tillsammans
för ett **friskare**
tryggare och
rikare liv