

# **Årsrapport 2024**

## **Strama Region Uppsala**

Gunilla Stridh Ekman med kollegor  
STRAMA REGION UPPSALA

## Innehåll

Årsrapport 2024 .....	0
Strama Region Uppsala.....	0
1. Statistik över antibiotikaanvändning och -resistens .....	3
1.1 Antibiotikaanvändning via recept – alla förskrivare .....	3
1.2 Stramas förskrivningsmål inom primärvården .....	6
1.3 Antibiotikaförbrukning inom slutenvården .....	8
1.4 Region Uppsalas antibiotikarelaterade miljömål .....	11
1.5 Anmälningspliktig antibiotikaresistens.....	12
2. Aktiviteter.....	14
2.1 Aktiviteter för att förhindra smittspridning.....	15
2.1.1 Arbete inom Lokala arbetsgruppen för vårdrelaterade infektioner och antibiotikaresistens (LAG VRI ABR) .....	15
2.2 Aktiviteter för rationell användning av antibiotika.....	16
2.2.1 Vårdcentraler och jourmottagningar inom öppenvård .....	16
2.2.2 Kommunal vård och omsorg.....	17
2.2.3 Slutenvård.....	17
2.2.4 Studiebesök, föredrag och föreläsningar .....	20
2.3 Aktiviteter för att optimera infektionsdiagnostik och säkerställa tillgången till epidemiologiska data.....	21
2.3.1 Verka för att relevant odling utförs innan antibiotikabehandling påbörjas .....	21
2.4 Aktiviteter för att minska behovet av antibiotika .....	21
2.4.1 Nationellt nätverk för Stramasjuksköterskor.....	22
3. Strama Region Uppsalas sammansättning 2024 .....	22

## Sammanfattning

Strama Region Uppsalas aktiviteter baseras på [Stramas och Infektionsläkarföreningens 10-punktsprogram](#) som sammanfattar viktiga och nödvändiga åtgärder och förutsättningar som krävs för att kunna bromsa utveckling och spridning av antibiotikaresistens inom vård och omsorg. Arbetet sker i samarbete med flera andra enheter både inom och utanför Region Uppsala.

Under 2024 minskade antibiotikaanvändningen i Uppsala län från 256 till 254 expedierade recept per 1000 invånare och år. Detta motsvarar en minskning med 0,4 %.

Stramas förskrivningsmål för öppenvården 2024 var att primärvården som helhet (VC, HLM och jourmottagningar) skulle nå det nationellt uppsatta målvärdet alternativt närma sig målvärdet jämfört med föregående år de infektionsindikatorer i Primärvårdskvalitet (PVQ) som har nationellt satta målvärden. För de allra flesta av indikatorerna uppnåddes detta.

Antalet fall av infektion med ESBL-producerande (*Extended Spectrum Beta Lactamases*) bakterier per 100 000 invånare var 39 % högre i Region Uppsala under 2024 än under föregående år. Under 2024 anmäldes 18 fall av ESBL<sub>CARBA</sub> i länet, föregående år var siffran 9 st. Incidensen av MRSA (Meticillinresistent *Staphylococcus aureus*) ökade med 19 % under 2024 jämfört med föregående år. Fem fall av pneumokocker med nedsatt känslighet för penicillin (PNSP, kallas även *Streptococcus pneumoniae* - penicillinresistenta) anmäldes i länet och åtta fall av VRE (vankomycinresistenta enterokocker).

Under året har Strama Region Uppsala sammanställt och spridit data över antibiotikaanvändning och anmälningspliktig antibiotikaresistens inom Region Uppsala. Strama har även samarbetat med Läke-medelskommittén, Klinisk mikrobiologi och Vårdhygien samt bidragit till nationellt Strama-arbete.

Under året har Strama haft möten med länets vårdcentraler. Strama har även anordnat utbildningseftermiddag för de lokalt smittskydds- och antibiotikaansvariga på vårdcentralerna i länet samt stöttat vårdcentralerna med deras ersättningsgrundande Strama-uppdrag. Detta år rapporterade alla länets vårdcentraler utförda Strama-uppdrag. Under året har Strama medverkat vid utbildning för läkare och sjuksköterskor på särskilda boenden samt hållit föredrag och föreläsningar på olika instanser i och utanför länet. Strama har även tagit emot studiebesök i form av delegationer från bl a European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) och Taiwans smittskyddsmyndighet.

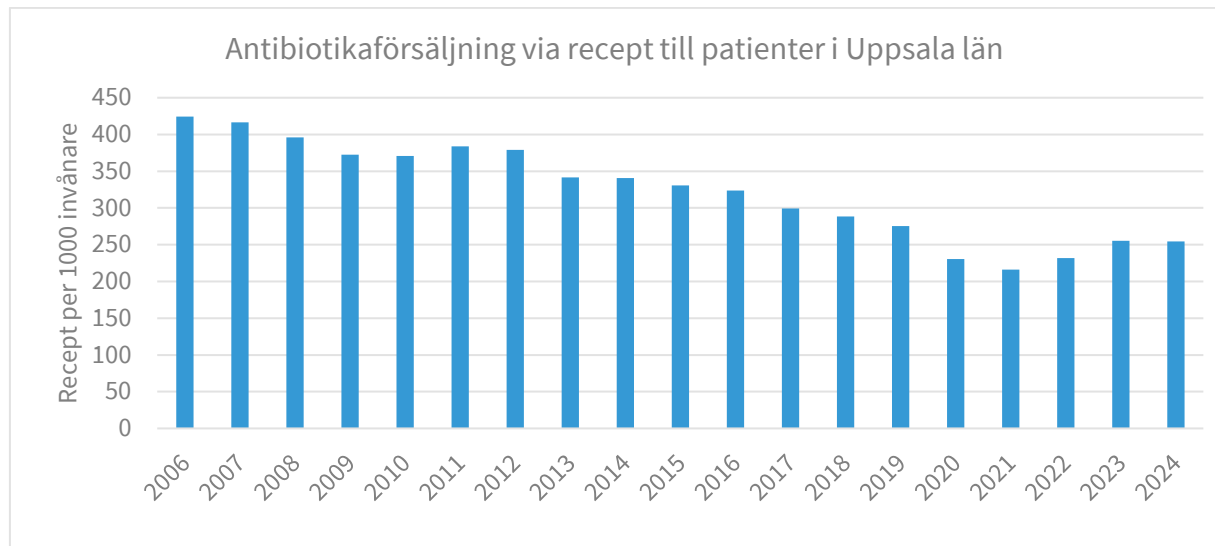
Sedan 2020 har Region Uppsala avsatt centrala medel för att kunna utföra antibiotikaronder på Akademiska sjukhuset och Lasarettet i Enköping. Infektionsläkare från Akademiska sjukhuset utför antibiotikaronderna och Strama bistår i planeringen och sköter uppföljningen. Under 2024 bedrevs antibiotikaronder på geriatrikavdelning 30 A, akutvårdsavdelning 30 C, medicinavdelning 30 E och onkologavdelning 100 A på Akademiska sjukhuset. Totalt granskades 2 073 antibiotikaordinationer. I 34 % av dessa rekommenderades någon form av förändring av antibiotikaterapin. Ronderna var väldigt uppskattade av läkare på mottagande kliniker som angett att de upplevs värdefulla, lärorika och att de påverkar den fortsatta antibiotikaanvändningen.

# 1. Statistik över antibiotikaanvändning och -resistens

## 1.1 Antibiotikaanvändning via recept – alla förskrivare

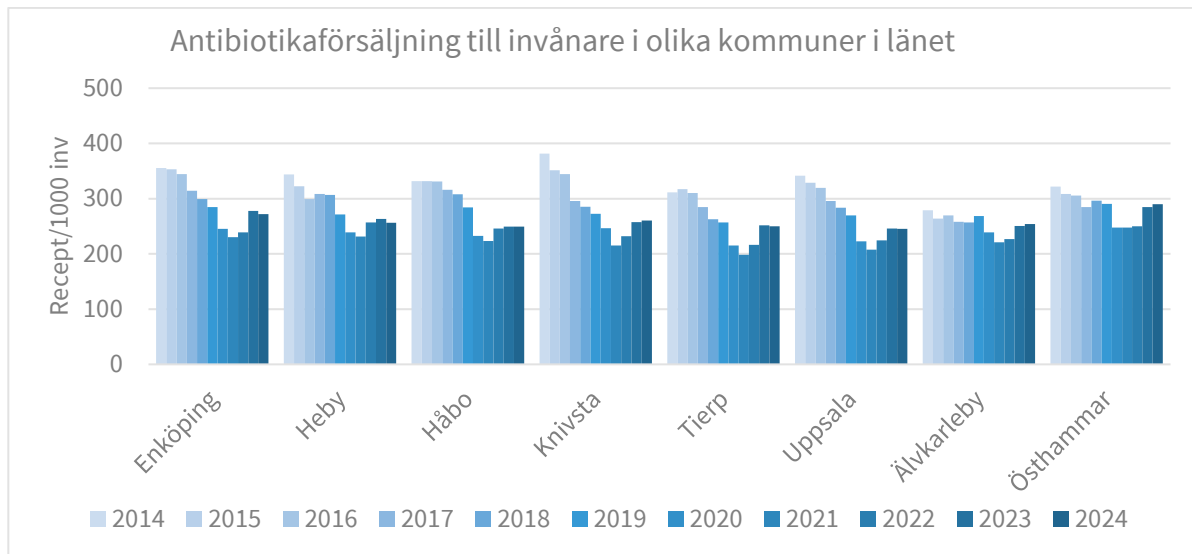
Data i detta avsnitt avser expedierade antibiotikarecept till invånare i Uppsala län oavsett var receptet förskrivits (öppenvård, slutenvård, tandvård osv).

Under 2024 minskade antibiotikaanvändningen i Uppsala län från 256 till 254 expedierade recept per 1000 invånare och år. Detta motsvarar en minskning med 0,4 %. Se figur 1. Utvecklingen i länets olika kommuner visas i figur 2.



Figur 1. Antibiotikaförsäljning\* via recept till patienter i Uppsala län, recept per 1000 invånare och år. Den kraftiga minskningen under åren 2020 – 2022 beror på covid-19-pandemin.

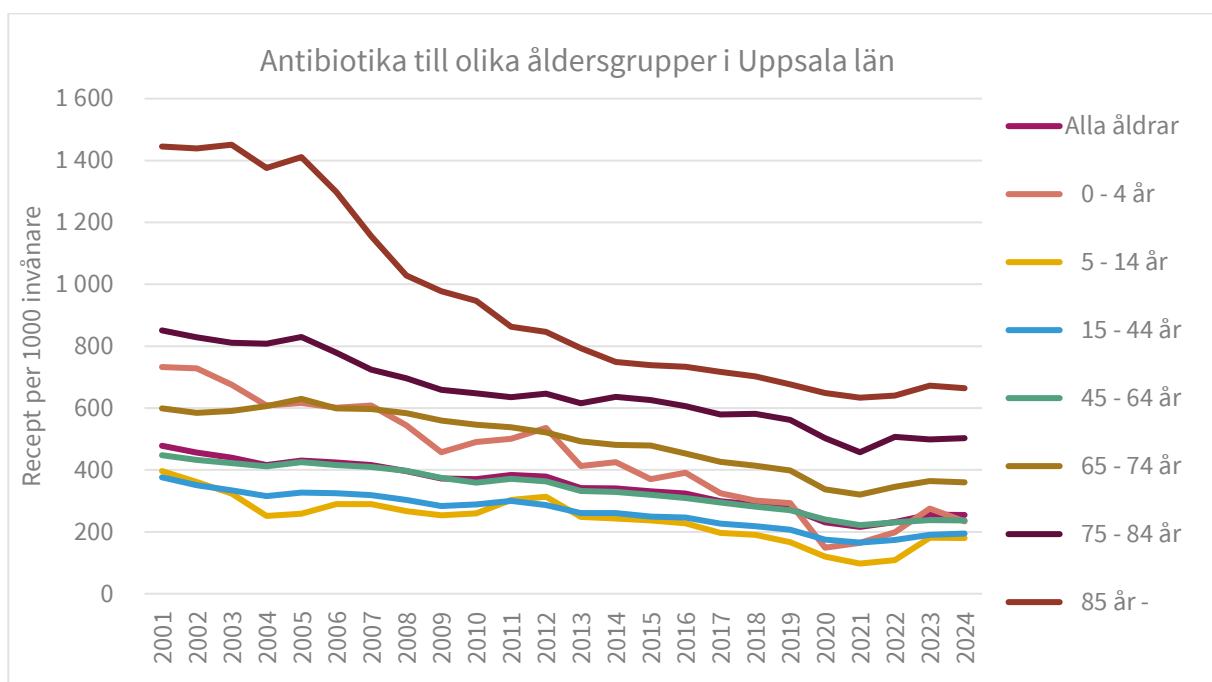
\*ATC-grupp J01 Antibakteriella medel för systemiskt bruk exklusive Hiprex. Källa: eHälsomyndigheten.



Figur 2. Antibiotikaförsäljning\* via recept till invånare i de olika kommunerna i Uppsala län, recept per 1000 invånare och år. Ålders- och könsstandardiserade data. Den kraftiga minskningen under åren 2020 – 2022 beror på covid-19-pandemin.

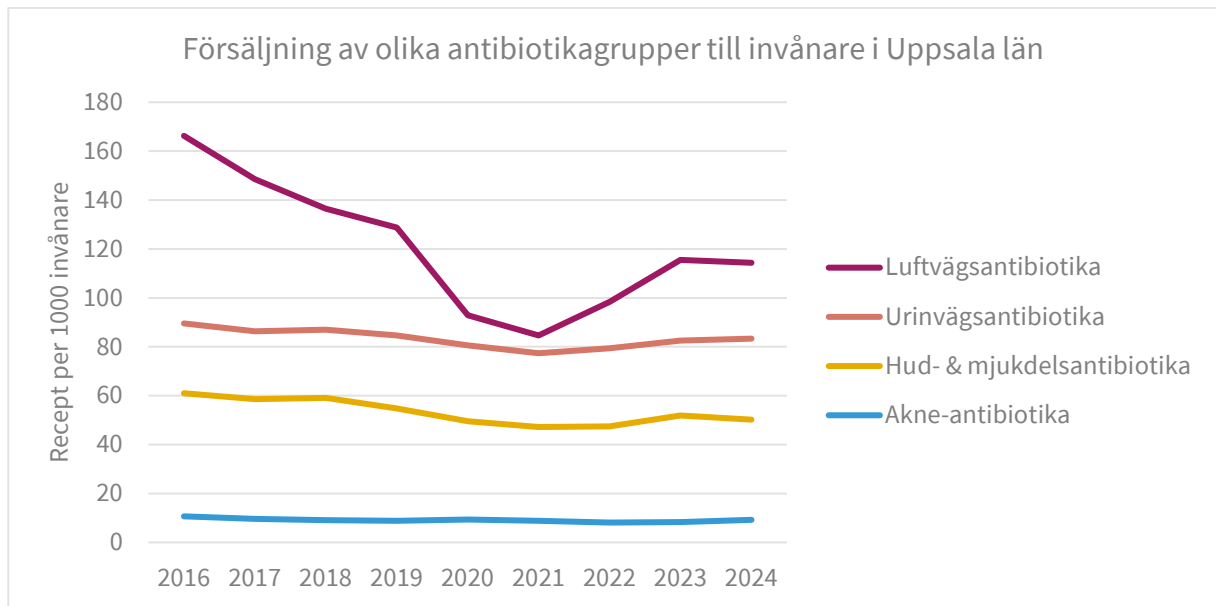
\*ATC-grupp J01 Antibakteriella medel för systemiskt bruk exklusive Hiprex. Källa: eHälsomyndigheten.

Antibiotikaanvändningen i olika åldersgrupper visas i figur 3. Vanligast var preparat ur gruppen luftvägsantibiotika och det är även här den största minskningen syns under tiden med covid-19. Se figur 4.



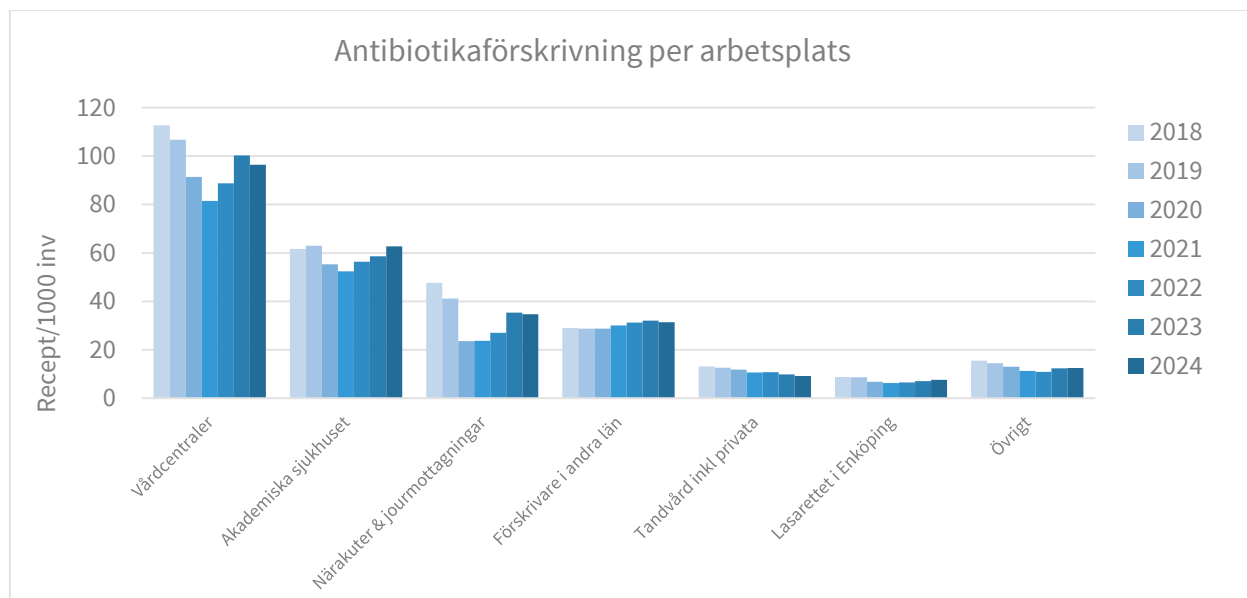
Figur 3. Antalet expedierade antibiotikarecept\* per 1000 invånare i olika åldersgrupper i Uppsala län.

\*ATC-grupp J01 Antibakteriella medel för systemiskt bruk exklusive Hiprex. Källa: eHälsomyndigheten



Figur 4. Expedierade recept av olika antibiotikagrupper för systemiskt bruk till invånare i Uppsala län. Luftvägsantibiotika: pcV, amoxicillin, amoxi-klav, cefalosporiner, makrolider och doxycyklin. Urinvägsantibiotika: pivmecillinam, nitrofurantoin, trimetoprim och kinoloner. Hud- & mjukdelsantibiotika: flukloxacillin och klindamycin samt lokala antibiotikapreparat. Akne-antibiotika: lymecyklin, oxitetracyklin och tetracyklin. Källa: eHälsomyndigheten.

Jämfört med föregående år minskade antibiotikaförskrivningen mätt i expedierade recept per 1000 invånare med 4 % på länets vårdcentraler, 2 % på länets närakuter och jourmottagningar, 7 % inom tandvården och 2 % hos förskrivare i andra län. Förskrivningen ökade med 7 % vardera på Akademiska sjukhuset och Lasarettet i Enköping. Se Figur 5. Rent digitala förskrivare ingår i kategorin ”förskrivare i andra län” eftersom de har sin arbetsplatskod i annan region än Uppsala.



Figur 5. Antibiotikaförsäljning via recept (ATC-grupp J01 Antibakteriella medel för systemiskt bruk exklusive Hiprex) till invånare i Uppsala län, fördelat på arbetsplats där förskrivningen skett. Källa: eHälsomyndigheten.

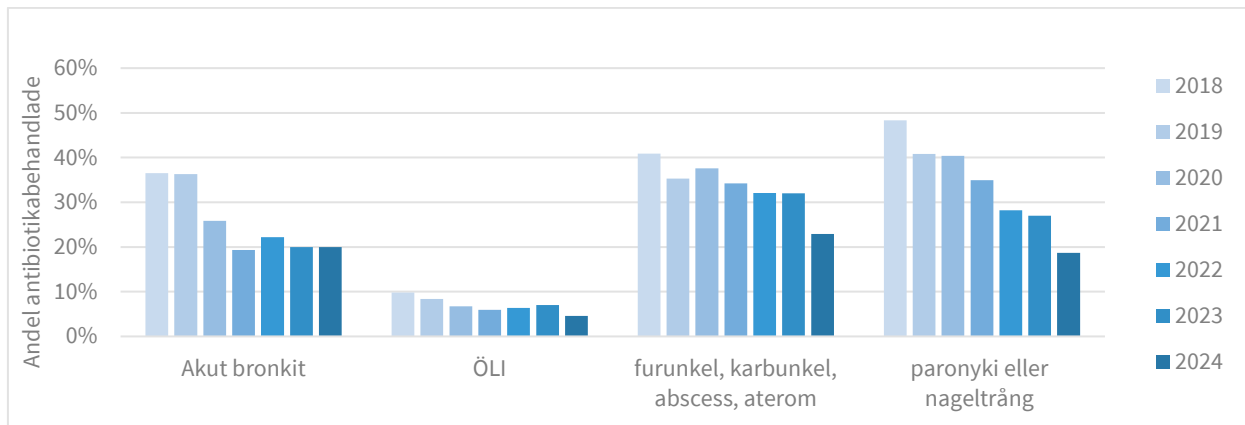
## 1.2 Stramas förskrivningsmål inom primärvården

Stramas förskrivningsmål för öppenvården 2024 var kopplade till Primärvårdskvalitets (PVQs) infektionsindikatorer. För indikatorerna nedan skulle primärvården som helhet (VC, HLM och jourmottagningar) nå det nationellt uppsatta målvärdet alternativt närma sig målvärdet jämfört med föregående år. Se översikt i tabell 1 samt trender i figur 6, 7 och 8. Vid fall av bihåleinflammation (sinuit), öroninflammation (otit), lunginflammation (pneumoni), halsfluss (tonsillit), borrelia och erysipelas som bedöms vara antibiotikakrävande är penicillin V rekommenderat i första hand. Denna substans har smalt antibakteriellt spektrum. Pivmecillinam eller nitrofurantoin är rekommenderade förstahandsval vid fall av okomplicerad nedre urinvägsinfektion som bedöms i behov av antibiotika.

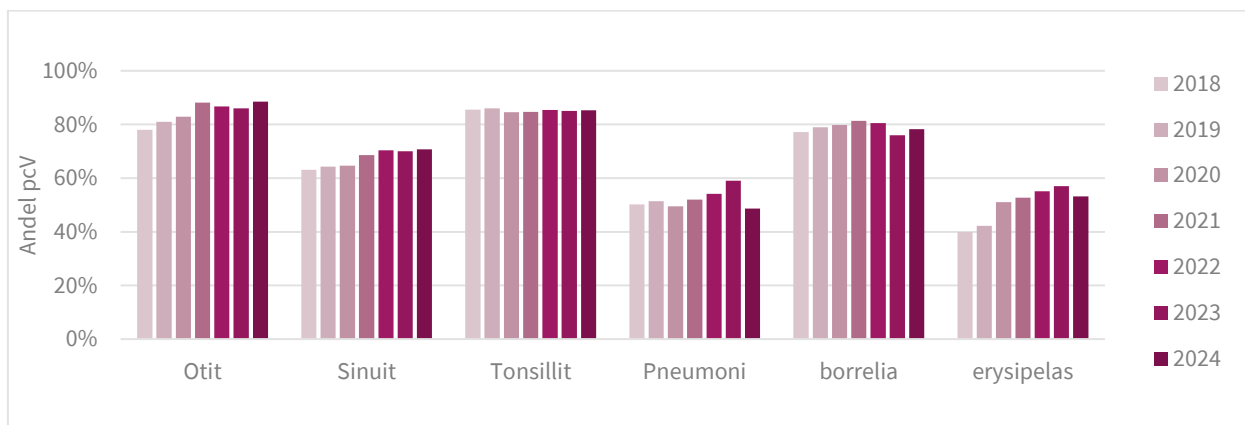
Tabell 1. Region Uppsalas värden för infektionsindikatorerna i Primärvårdskvalitet.

Indikator ur PVQ	Nationellt mål	2023	2024	Måuppfyllelse 2024
Inf 24 Andel episoder med akut <b>bronkit</b> som behandlats med antibiotika	< 10 %	20 %	20 %	Oförändrat
Inf07: Andel episoder med <b>ÖLI</b> (övre luftvägsinfektion) som behandlats med antibiotika	≤5 %	7 %	5 %	Ja, nationellt mål uppnått.
Inf55: Andel episoder med <b>furunkel, karbunkel, abscess</b> eller <b>aterom</b> som behandlats med antibiotika	≤10 %	32 %	23 %	Ja, närmare nationellt mål
Inf51: Andel episoder med <b>paronyki</b> och <b>nageltrång</b> som behandlats med antibiotika	≤5 %	27 %	19 %	Ja, närmare nationellt mål
Inf 04 Andel episoder med antibiotikabehandlad akut <b>mediaotit</b> (AOM) som behandlats med förstahandsantibiotika (PcV)	≥90 %	86 %	89 %	Ja, närmare nationellt mål
Inf 11 Andel episoder med antibiotikabehandlad akut <b>rinosinuit</b> som behandlats med förstahandsantibiotika (PcV)	≥90 %	70 %	71 %	Ja, närmare nationellt mål
Inf15: Andel episoder med antibiotikabehandlad <b>faryngotonsillit</b> som behandlats med förstahandsantibiotika (PcV)	≥90 %	85 %	85 %	Oförändrat
Inf 21 Andel episoder med antibiotikabehandlad <b>pneumoni</b> som behandlats med förstahandsantibiotika (PcV)	≥70 %	59 %	49 %	Nej
Inf 28 Andel episoder med antibiotikabehandlad akut <b>cystit</b> som behandlats med förstahandsantibiotika ( <b>kvinnor</b> ≥15 år)	≥90 %	94 %	93 %	Ja, nationellt mål uppnått.
Inf 30 Andel episoder med antibiotikabehandlad akut <b>cystit</b> som behandlats med förstahandsantibiotika ( <b>män</b> )	≥70 %	75 %	76 %	Ja, nationellt mål uppnått.
Inf39: Andel episoder med antibiotikabehandlad <b>borreliainfektion</b> som behandlats med förstahandsantibiotika (PcV)	≥90%	76 %	78 %	Ja, närmare nationellt mål.
Inf47: Andel episoder med antibiotikabehandlad <b>erysipelas</b> som behandlats med förstahandsantibiotika	≥90%	57 %	53 %	Nej
Inf59: Andel episoder med antibiotikabehandlad <b>ospecifik hudinfektion</b> som behandlats med förstahandsantibiotika	≥90%	77 %	76 %	Nej

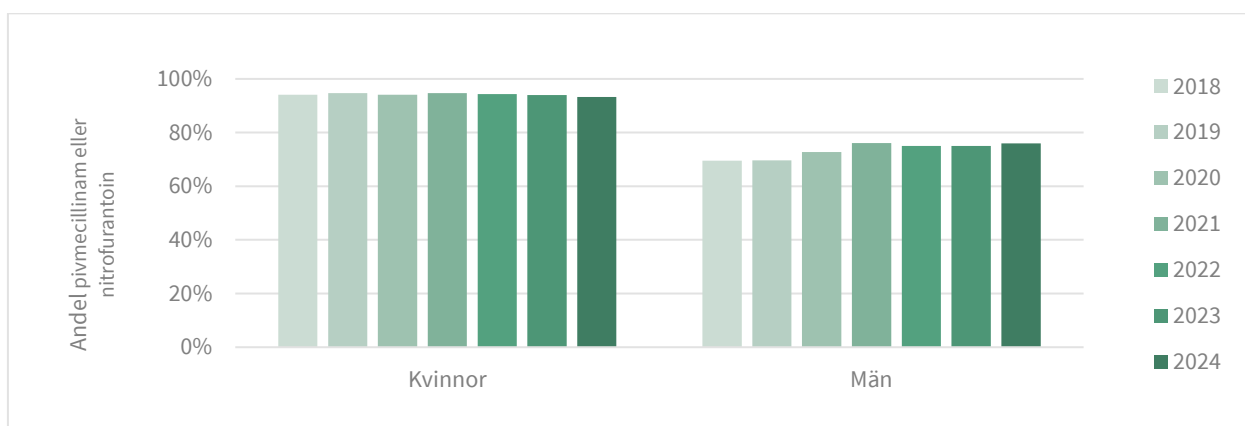




Figur 6. Andel antibiotikabehandlade fall av akut bronkit, övre luftvägsinfektioner (ÖLI), furunkel, karbunkel, abscess eller aterom respektive paronyki eller nageltrång på vårdcentraler och jourmottagningar inom primärvården i länet. Källa: Primärvårdskvalitet, SAS-rapporten PVQ infektion detalj.



Figur 7. Andel penicillin V vid antibiotikabehandling av luftvägsinfektioner samt borrelia och erysipelas på vårdcentraler och jourmottagningar inom primärvården i länet. Källa: Primärvårdskvalitet, SAS-rapporten PVQ infektion detalj.

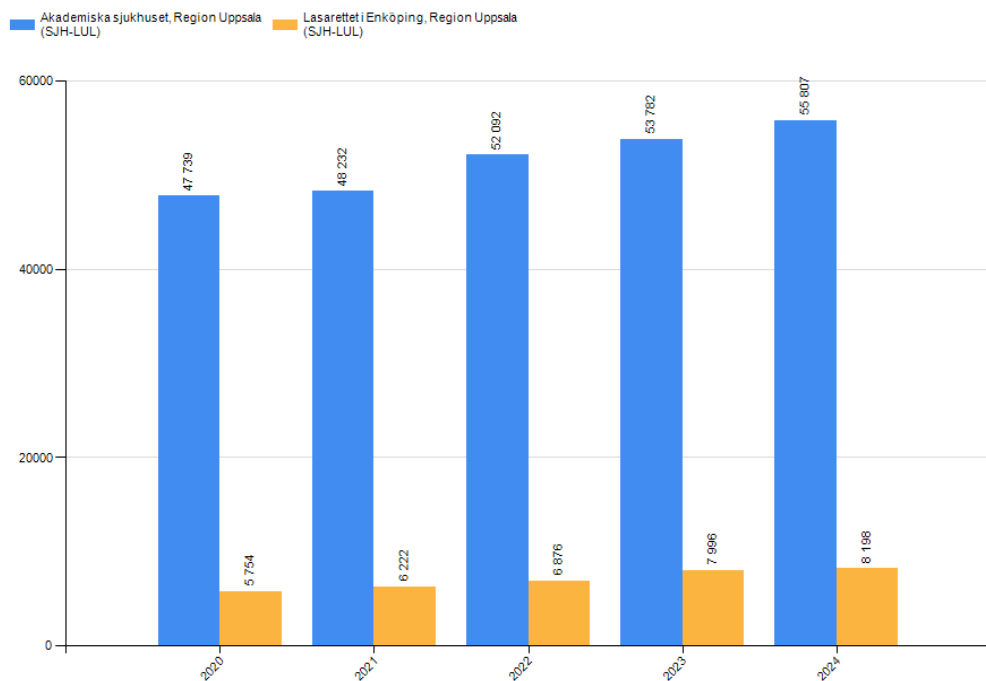


Figur 8. Andel av de antibiotikabehandlade nedre urinvägsinfektionerna som behandlats med pivmecillinam eller nitrofurantoin på vårdcentraler och jourmottagningar inom primärvården i länet. Källa: Primärvårdskvalitet, SAS-rapporten PVQ infektion detalj

## 1.3 Antibiotikaförbrukning inom slutenvården

För statistik över expedierade antibiotikarecept utskrivna på Akademiska sjukhuset och Lasarettet i Enköping, se avsnittet 1.1 ovan.

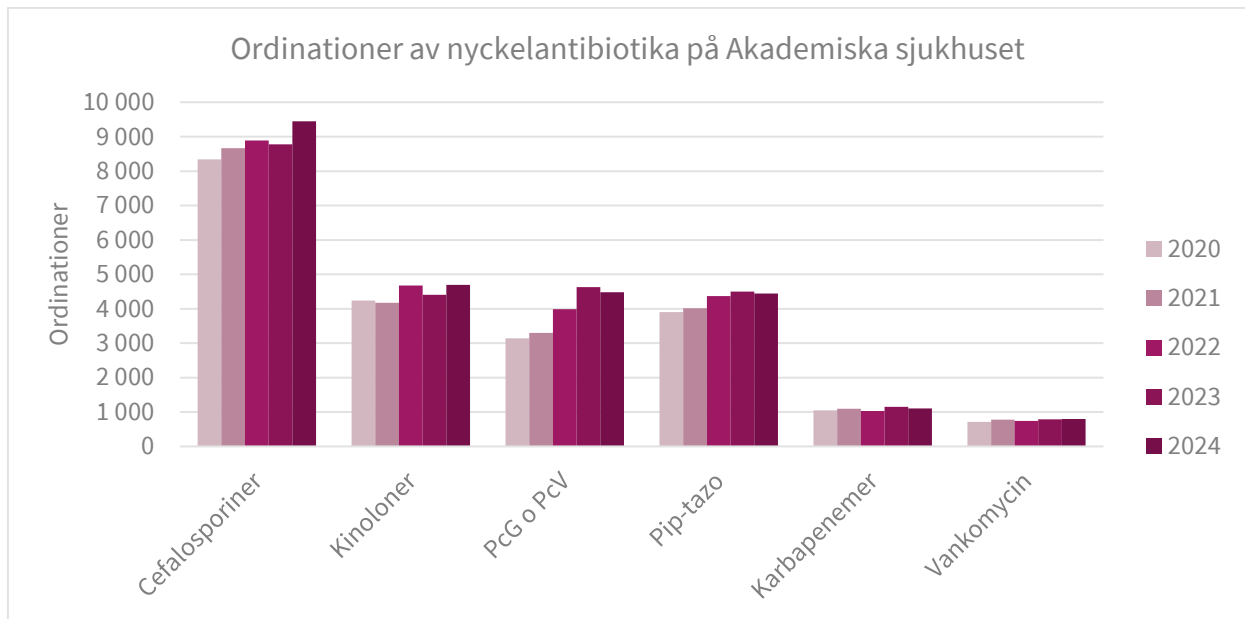
Figur 9 visar det totala antalet antibiotikaordinationer på Akademiska sjukhuset och Lasarettet i Enköping de senaste fyra åren. Det senaste året ökade antalet ordinationer med 3,8 % på Akademiska sjukhuset och 2,5 % på Lasarettet i Enköping.



Figur 9. Antalet antibiotikaordinationer per år på Akademiska sjukhuset i blått och Lasarettet i Enköping i gult. Källa: Infektionsverket.

Ett av Stramas förskrivningsmål för slutenvården under 2024 var att användningen av cefalosporiner, kinoloner och karbapenemer inte skulle öka jämfört med föregående år. Ett annat mål var att andelen av smalspektrums substanserna bensylpenicillin (pcG) och penicillin V (pcV) skulle öka vid behandling av samhällsförvärd lunginflammation.

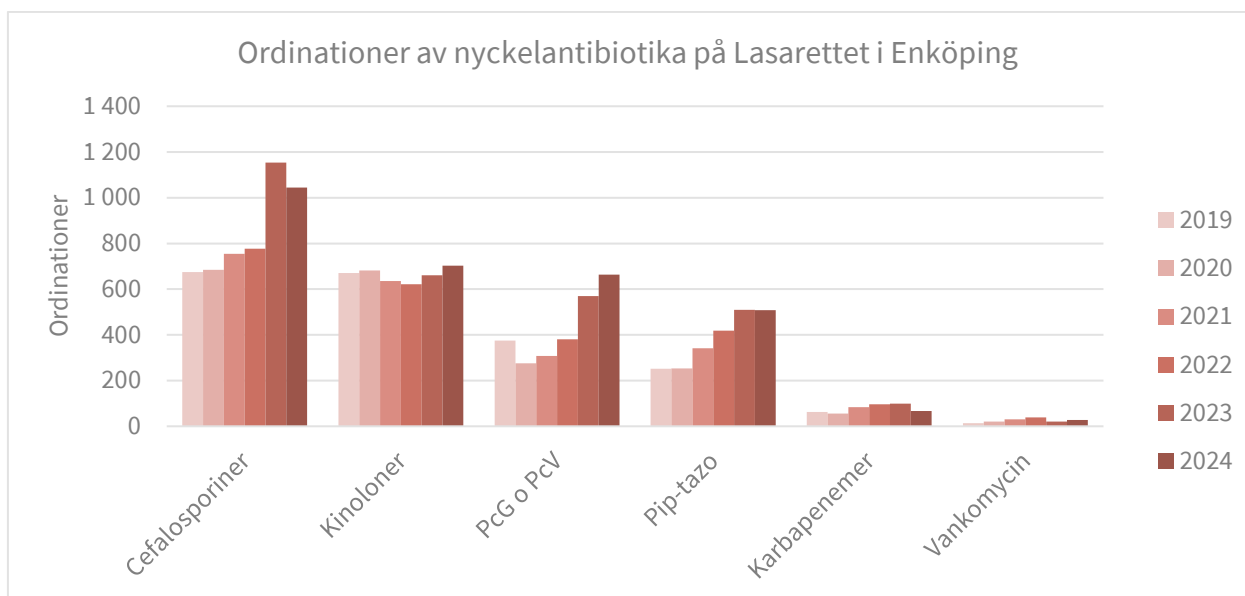
På Akademiska sjukhuset ökade antalet ordinationer av cefalosporiner med 8 % och kinoloner med 6 % jämfört med föregående år. Karbapenemordinationerna minskade med 4 %. Se figur 10 som även visar data för fler nyckelsubstanser och år.



Figur 10. Antalet ordinationer av vissa antibiotikasubstanser på Akademiska sjukhuset. Källa: Infektionsverktyget

Andelen samhällsförvärvade lunginflammationer som behandlades med smalspektrums substanserna bensylpenicillin eller penicillin V (första och efterföljande ordination) på Akademiska sjukhuset var 16 % under 2024 enligt data ur Infektionsverktyget. Detta är en minskning jämfört med föregående år då andelen låg på 18 %. En trolig förklaring till denna minskning är att det varit ökad förekomst av mykoplasmaorsakade lunginflammationer under året och då rekommenderas inte dessa substanser.

På Lasarettet i Enköping minskade antalet ordinationer av cefalosporiner med 10 % och karbapenemer med 32 % jämfört med föregående år. Kinolonordinationerna ökade med 6 %. Se figur 11.

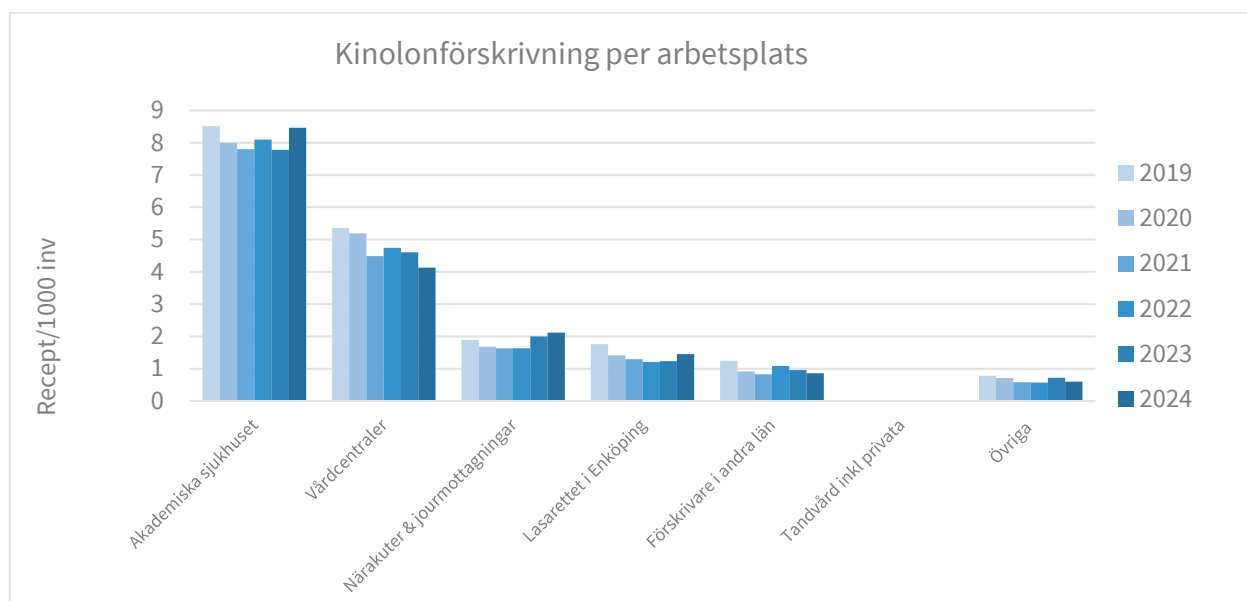


Figur 11. Antalet ordinationer av vissa antibiotikasubstanser på Lasarettet i Enköping. Källa: Infektionsverktyget

Andelen samhällsförvärvade lunginflammationer som behandlades med smalspektrums substanserna bensylpenicillin eller penicillin V (första och efterföljande ordination) på Lasarettet i Enköping var 20 % under 2024 enligt data ur Infektionsverket. Detta är en minskning jämfört med föregående år då siffran var 15 %.

## 1.4 Region Uppsalas antibiotikarelaterade miljömål

Ett av målen i Region Uppsalas Miljöprogram för åren 2023 - 2026 är att antibiotikaförskrivningen, mätt i antalet expedierade recept per 1000 invånare i länet ska minska årligen under programperioden. Under 2024 ökade användningen med 2 % jämfört med föregående år. Den huvudsakliga ökningen var på Akademiska sjukhuset. Där är kinolonanvändningen nästan lika stor som före pandemin. Se figur 12.



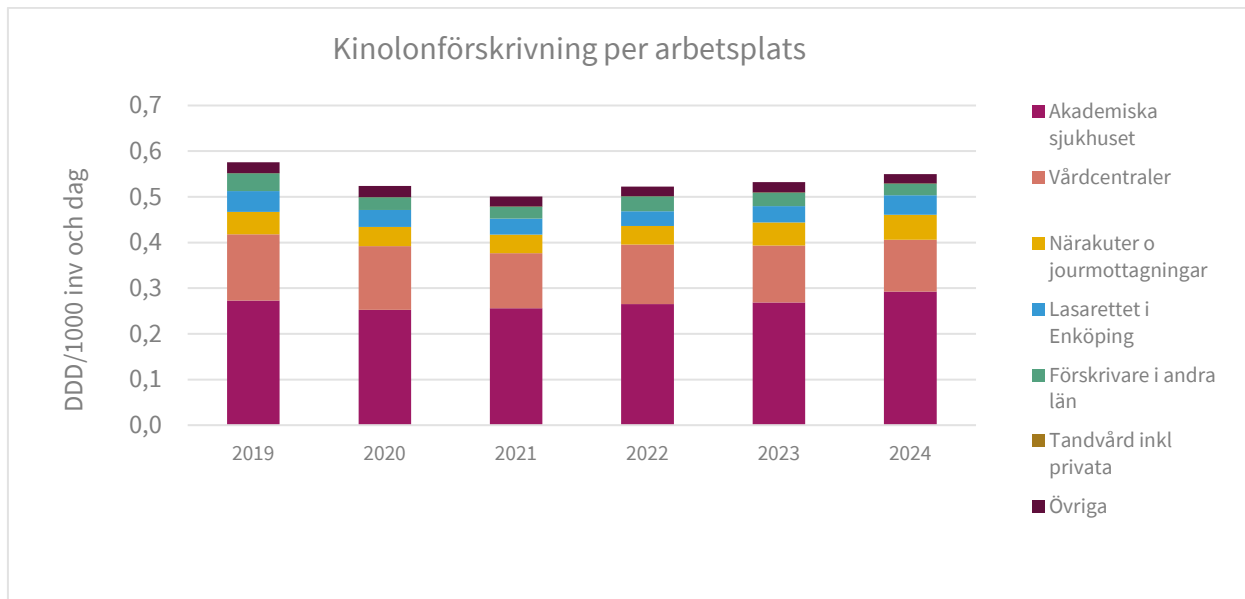
Figur 12. Förbrukning av kinoloner i länet mätt i antalet expedierade recept per 1000 invånare, fördelat på arbetsplats där receptet skrivits ut. Källa: eHälsomyndigheten.

Även i Region Uppsalas handlingsplan för miljöbelastande läkemedelssubstanser finns ett mål med antibiotikaanknytning, nämligen att användning och förskrivning av kinoloner ska minska årligen samt endast användas vid rätt indikation. Mätenhet anges inte i dokumentet. På vårdcentralerna finns god följsamhet till behandlingsriktlinjerna för nedre urinvägsinfektion, där väljs oftast nitrofurantoin eller pivmecillinam, vilket indikerar att kinoloner inte används vid fel indikation.

I Regionplan och Budget är ett av styrtalet för 2024 att förskrivningen av kinoloner mätt i DDD<sup>1</sup>/1000 invånare och dag ska minska jämfört med föregående år. Under 2024 ökade den siffran med 3 % jämfört med föregående år. Den är dock fortfarande lägre än den var 2019 före covid-pandemin. Se figur 13.

Strama har under året bevakat dessa mått och återkopplat den ökade kinolonförskrivningen till berörda enheter och där planeras nu utbildning från Strama.

<sup>1</sup> DDD: definierad dygnsdos, ett statistiskt mått för läkemedel. För ciprofloxacin som är den vanligaste kinolonen i Sverige är det 1 g oralt och 0,8 g parenteralt.

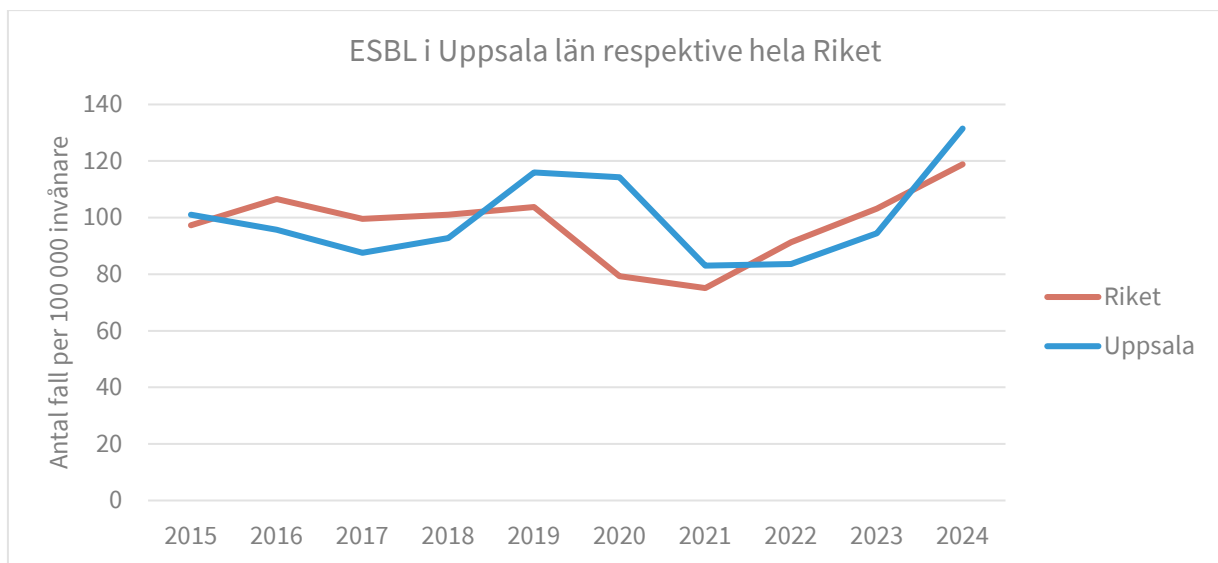


Figur 13. Via recept uthämtade kinoloner i länet mätt i antalet DDD per 1000 invånare och år, fördelat på arbetsplats där receptet skrivits ut. Källa: eHälsomyndigheten.

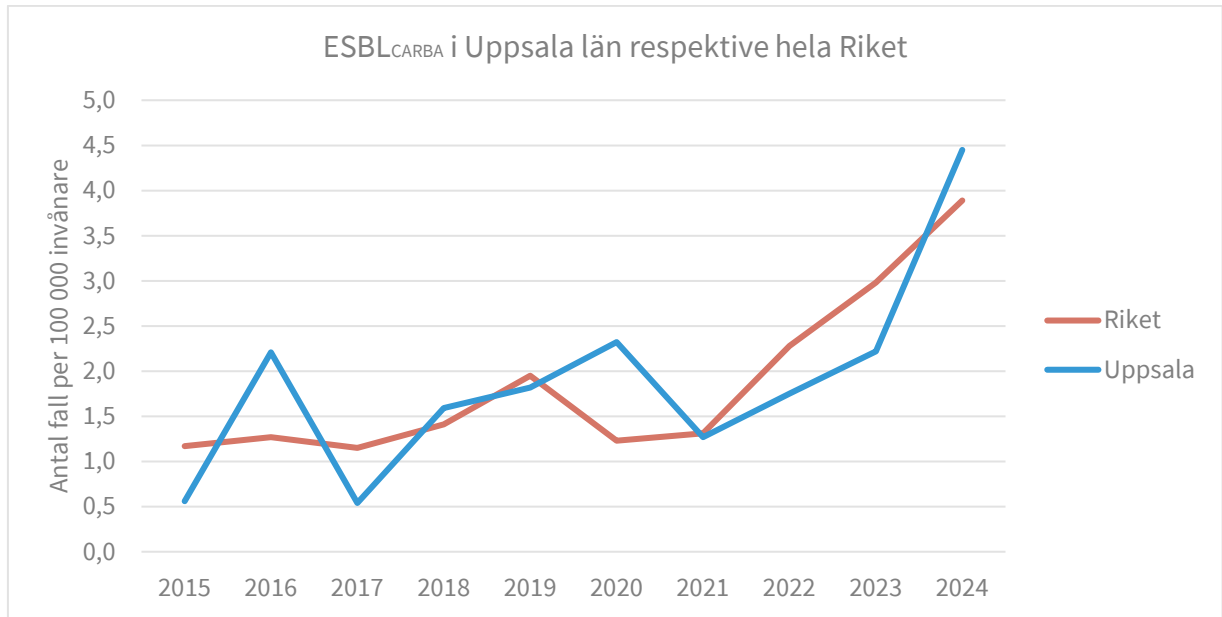
## 1.5 Anmälningsskyldig antibiotikaresistens

Liksom användningen av antibiotika påverkades även antalet rapporterade fall av anmälningsskyldig antibiotikaresistens av covid-19-pandemin.

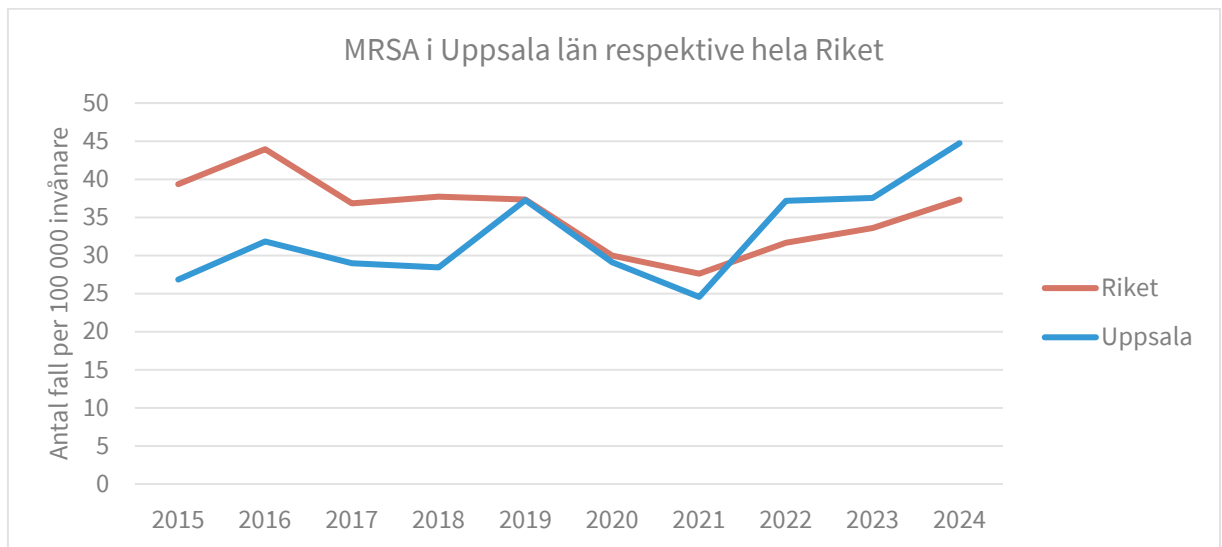
Antalet fall av infektion med ESBL-producerande (*Extended Spectrum Beta Lactamases*) bakterier per 100 000 invånare var 39 % högre i Region Uppsala under 2024 än under föregående år. Under 2024 anmäldes 18 fall av ESBL<sub>CARBA</sub> i länet, föregående år var siffran 9 st. Incidensen av MRSA (Meticillinresistent *Staphylococcus aureus*) ökade med 19 % under 2024 jämfört med föregående år. Fem fall av pneumokocker med nedsatt känslighet för penicillin (PNSP, kallas även *Streptococcus pneumoniae* - penicillinresistenta) anmäldes i länet och åtta fall av VRE (vankomycinresistenta enterokocker). Se figurerna 14 – 18.



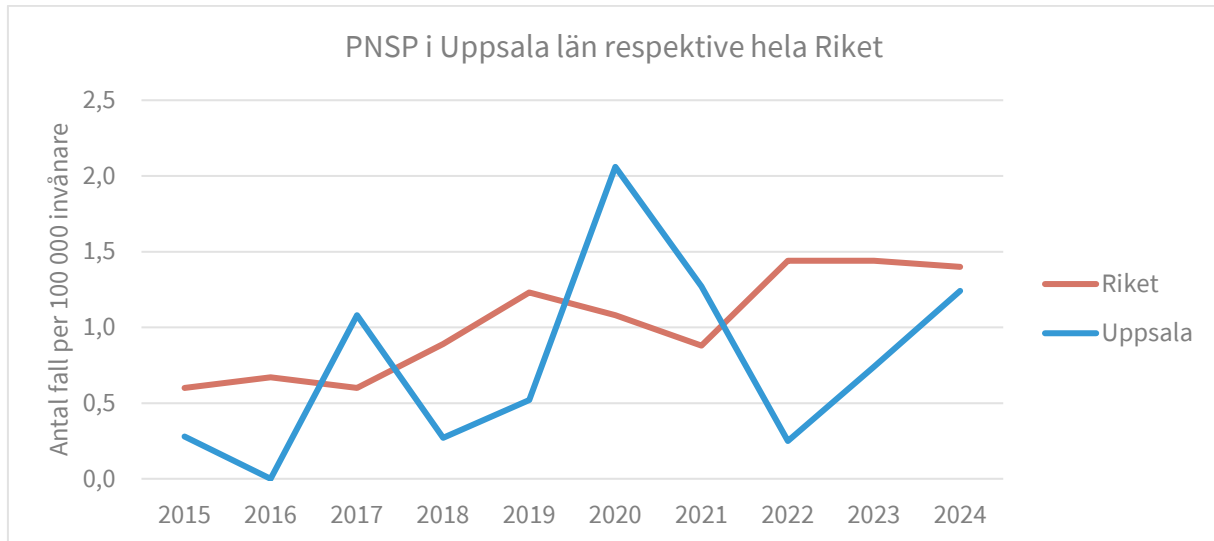
Figur 14. Inrapporterade fall av infektion med ESBL-producerande bakterier per 100 000 invånare och år i Uppsala län respektive hela riket. Källa: Folkhälsomyndigheten.



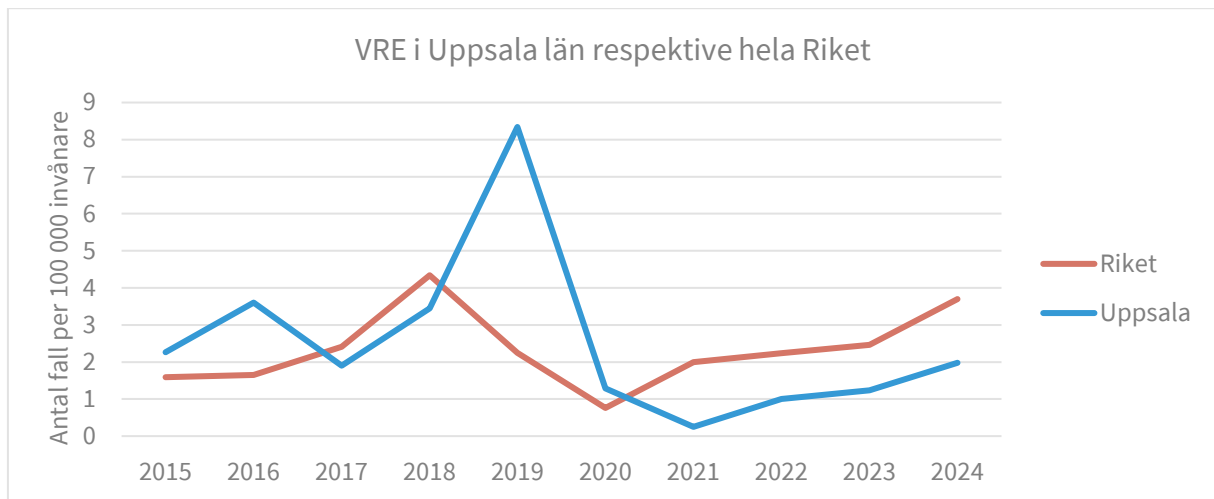
Figur 15. Inrapporterade fall av infektion med ESBL<sub>CARBA</sub>-producerande bakterier per 100 000 invånare och år i Uppsala län respektive hela riket. Källa: Folkhälsomyndigheten.



Figur 16. Antal inrapporterade fall av MRSA per 100 000 invånare och år i Uppsala län respektive hela riket. Källa: Folkhälsomyndigheten.



Figur 17. Antal inrapporterade fall av pneumokocker med nedsatt känslighet för penicillin per 100 000 invånare och år i Uppsala län respektive hela riket. Källa: Folkhälsomyndigheten



Figur 18. Antal inrapporterade fall av VRE per 100 000 invånare och år i Uppsala län respektive hela riket. Källa: Folkhälsomyndigheten.

## 2. Aktiviteter

Strama Region Uppsalas aktiviteter baseras på [Stramas och Infektionsläkarföreningens 10-punktsprogram](#) som sammanfattar viktiga och nödvändiga åtgärder och förutsättningar som krävs för att kunna bromsa utveckling och spridning av antibiotikaresistens inom vård och omsorg. De 10 punkterna i programmet delas in i fyra huvudområden:

- förhindra smittspridning
- använda antibiotika rationellt
- optimera infektionsdiagnostik och säkerställa tillgången till epidemiologiska data
- minska behovet av antibiotika

Arbetet sker i samarbete med flera andra enheter både inom och utanför Region Uppsala.

För att veta vilka insatser som behöver göras och var behoven är som störst bevakas och analyseras statistik över antibiotikaanvändningen i länet. Strama-gruppen är även väldigt lyhörd gentemot vårdpersonal och övriga i omgivningen som uppmärksammar gruppen på förbättringsområden som finns eller åtgärder som bör utföras.

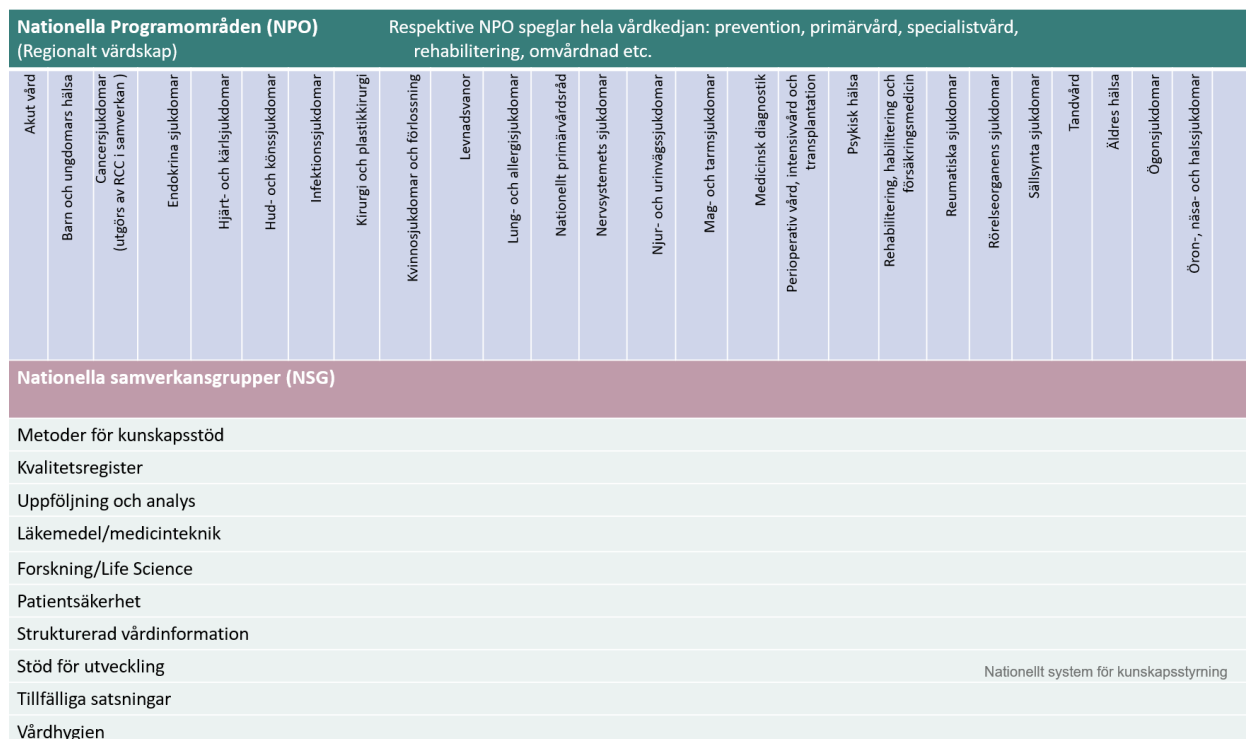
Här nedan redovisas aktiviteterna inom respektive område.

## 2.1 Aktiviteter för att förhindra smittspridning

### 2.1.1 Arbete inom Lokala arbetsgruppen för vårdrelaterade infektioner och antibiotikaresistens (LAG VRI ABR)

Representanter från Strama Region Uppsala ingår i LAG VRI ABR som är en del av kunskapsstyrningen i regionen. Kunskapsstyrning är svensk vårds gemensamma system för att leverera en mer kunskapsbaserad, jämlik och resurseffektiv vård av hög kvalitet.

I kunskapsstyrningen är Nationella arbetsgruppen (NAG) Strama placerad under Nationella Programområdet (NPO) infektionssjukdomar, se figur 19. NAG Vårdhygien har i stället placerats vågrätt, då det vårdhygieniska arbetet ska genomsyra alla NPO. Region Uppsala har lokalt valt att sammanfoga arbetet mot vårdrelaterade infektioner och för rationell antibiotikabehandling till en Lokal arbetsgrupp (LAG) som organisatoriskt är placerad under Lokala samverkansgruppen (LSG) Patientsäkerhet. I LAG VRI ABR är Strama, Vårdhygien, samtliga hälso- och sjukvårdande förvaltningar och kommunal vård- och omsorg representerade.



Figur 19. Organisationsträd för kunskapsstyrningen.

LAG VRI ABR har under 2024 arbetat med dessa aktiviteter inom området vårdrelaterade infektioner och antibiotikaresistens:



- Initiera, stödja och samordna aktiviteter för implementering av kunskapsunderlag och nya regionala riktlinjer och rådgivande dokument.
- Samarbeta kring revidering av riktlinjer, dokument och utbildningsmaterial.
- Utveckla en fungerande modell för infektionsregistrering och uppföljning.

LAG VRI ABR har reviderat Region Uppsalas Strategi för vårdrelaterade infektioner och antibiotikaresistens, detta är ett politiskt beslutande dokument som godkändes av Regionstyrelsen i april 2024. Under 2024 har arbetet med ett region- och läns gemensamt dokument för Basala hygien- och klädregler fortsatt. Dokumentet inväntar godkännande i HSVO.

Ett av målen i Region Uppsalas handlingsplan mot vårdrelaterade infektioner och antibiotikaresistens är att regionens olika mätsystem inom dessa områden ska vara ändamålsenliga, komplettera varandra och ligga till grund för riktade förbättringsåtgärder. För att uppnå detta har LAG VRI ABR under 2024 gjort en kartläggning över alla regionens system för registrering av vårdrelaterade infektioner och antibiotikaresistens avseende inmatning, utdata, avsedd effekt och mätosäkerhet. I detta arbete ingår även att tydliggöra vad olika mått betyder, hur resultaten kan tolkas och på vilket sätt måtten bidrar till förbättringar och ökad patientsäkerhet. LAG VRI ABR har även gett rekommendationer baserade på resultatet av kartläggningen.

## **2.2 Aktiviteter för rationell användning av antibiotika**

Inom sjukvården i länet sprider Strama aktuella rekommendationer för användning av antibiotika. Strama bevakar och analyserar antibiotikaanvändningen i länet i relation till behandlingsrekommendationerna och återkopplar detta till berörda inom öppen och sluten vård. Särskilda insatser görs om något avvikande syns i statistiken.

Strama har en funktionsbrevlåda dit hela länet kan vända sig med bland annat frågor om antibiotikaanvändning inom både öppen och sluten vård.

Representanter från Strama ingår i Läkemedelskommitténs expertgrupp som utformar avsnittet ”Infektion” i listan ”Rekommenderade läkemedel”.

Under hösten anordnade Läkemedelskommittén två halvdagsseminarier där Strama stod för innehållet i form av falldiskussioner med mentimeter och panel med representanter från primärvård och infektionssjukvård.

Stramas apotekare har medverkat i Folkhälsomyndighetens grupp för implementering av Primärvårdskvalitet. Medlemmar ur Strama-gruppen har deltagit i möten och informationsdagar med nationella Strama och Folkhälsomyndigheten.

Det arbete som Strama utfört inom Lokal arbetsgrupp för vårdrelaterade infektioner och antibiotikaresistens redovisas under rubriken 2.1.1.

### **2.2.1 Vårdcentraler och jourmottagningar inom öppenvård**

Varje år erbjuder Strama alla länets vårdcentraler (inkl deras jourmottagningar) och Närakuten i Uppsala möte antingen på respektive mottagning eller digitalt. Under 2024 genomfördes möten med Uppsala Närakut och 42 av länets 46 vårdcentraler och deras filialer. Temat var återkoppling på enhetens antibiotikaförskrivning i relation till infektionsindikatorerna i Primärvårdskvalitet, uppdaterade behandlingsrekommendationer för tonsillit samt samtal kring patientfall vilket var väldigt uppskattat.

Strama har även försett vårdcentralerna och Närakuten med antibiotikastatistik i form av färdiga presentationer att visa på respektive enhet. Detta för att ämnet med lätthet ska kunna tas upp med jämna mellanrum. De data som visas är baserade på infektionsindikatorerna i Primärvårdskvalitet.

På varje vårdcentral i länet finns en lokalt smittskydds- och antibiotikaansvarig läkare och sjuksköterska (LSA). Sedan 2017 anordnar Strama en utbildningseftermiddag för dessa på hösten. Under eftermiddagen får LSA ett Strama-uppdrag att utföra på sin arbetsplats under det kommande året samt utbildning och material för att kunna utföra uppdraget. Uppdraget rapporteras till Strama senast 15 november året därpå. Uppdraget är förankrat i Regelboken (Förfrågningsunderlag för Vårdcentraler) och godkänt uppdrag ger ekonomisk bonus om 1,25 kr per listad + 15 000 kr baserat på listade i januari för aktuellt år. Strama har utformat texten om uppdraget i Regelboken och meddelar Hälso- och sjukvårdsavdelningens stab vilka enheter som utfört godkänt uppdrag.

Uppdraget för 2024 omfattade samtal om mottagningens antibiotikastatistik en gång per termin varav ett kunde ersättas av möte med Strama. Utöver detta fick mottagningarna välja minst två uppgifter bland ett stort utbud av patientfall, journalgranskning, frågesport, informationsfilmer och webb-utbildningar.

Ett av Stramas mål för året var att andelen vårdcentraler som utförde uppdraget inte skulle vara mindre än under föregående år då 85 % av vårdcentralerna gjorde det helt eller delvis. Det målet nåddes eftersom alla länets vårdcentraler rapporterade utförda Strama-uppdrag under 2024. De allra flesta, 42 vårdcentraler, utförde hela uppdraget och 4 st utförde delar av det.

### **2.2.2 Kommunal vård och omsorg**

Strama samverkar med den kommunala vården och omsorgen genom arbetet i Lokal Arbetsgrupp mot vårdrelaterade infektioner och antibiotikaresistens, se rubrik 2.1.1 ovan. Under året har Strama dessutom medverkat på NVHs utbildningseftermiddagar för sjuksköterskor och läkare på särskilda boenden.

### **2.2.3 Slutenvård**

Strama Region Uppsalas slutenvårdsgrupp arbetar med att optimera antibiotikaanvändningen på Akademiska sjukhuset och Lasarettet i Enköping. Under 2024 har slutenvårdsgruppen besvarat ett stort antal frågor som kommit från sjukvården.

Slutenvårdens användning av kinoloner ökade under året, se ovan. Användningen analyserades för att se var och för vilken indikation förskrivningen skett och berörda enheter kontaktades och kommer att få utbildning från Strama.

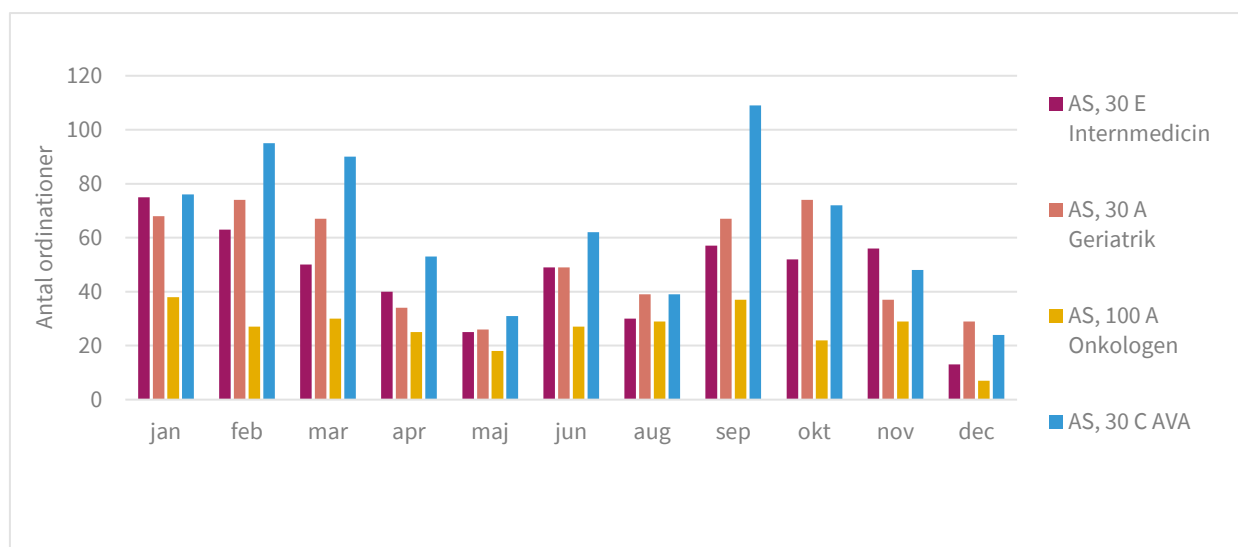
Det inkom även signaler om upplevelsen av ökad användning av karbapenemer. Efter analys av förskrivningsdata kunde detta dock avskrivas eftersom det visade sig att det inte var någon reell ökning.

Strama bistår slutenvården med beslutsstöd i form av ett antal olika lathundar som finns på Stramagruppens hemsida och även kan beställas i tryckt format. Två av dessa, ”Empirisk antibiotikaterapi på Akademiska sjukhuset och Lasarettet i Enköping” och översikten ”Bakteriers känslighet för olika antibiotikasubstanser” uppdaterades under 2024.

Strama har även bistått olika kliniker med uppdatering av deras lokala riktlinjer för användning av antibiotika samt hållit ett stort antal föreläsningar, se avsnittet 2.2.4 nedan.

### Antibiotikaronder

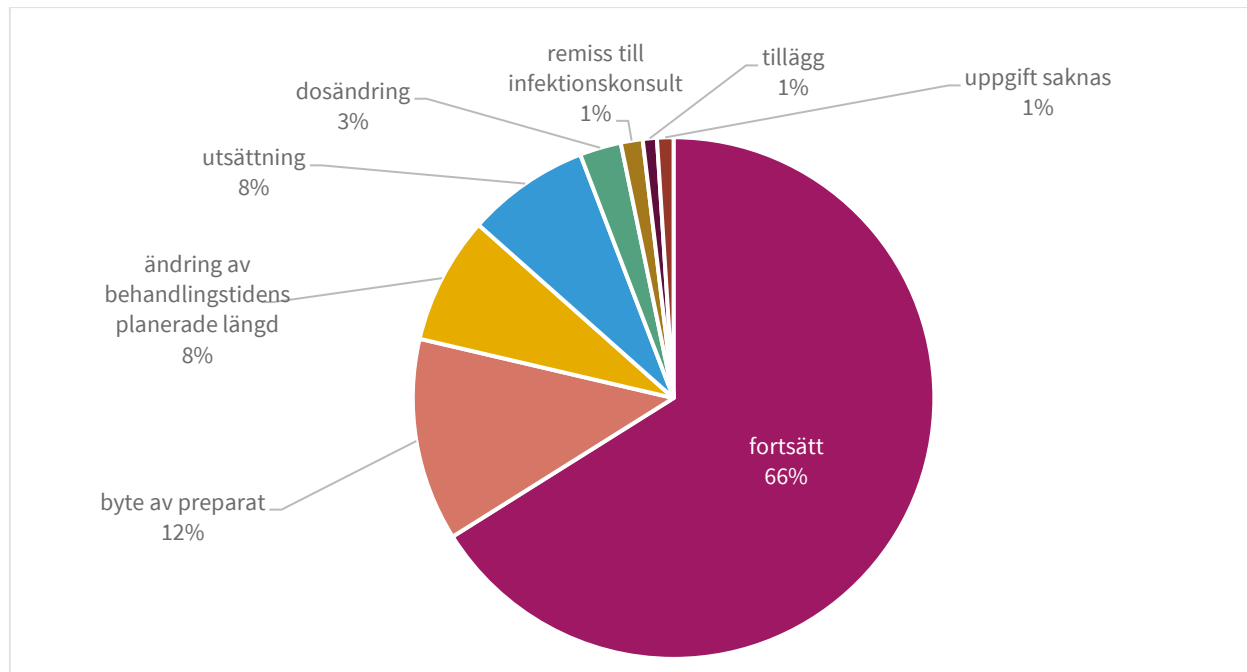
Strama arbetar kontinuerligt med antibiotikaronder. Det är ett arbetssätt som visat sig effektivt för att optimera antibiotikabehandling inom slutenvården. Sedan 2020 har Region Uppsala avsatt centrala medel för att kunna utföra antibiotikaronder på Akademiska sjukhuset och Lasarettet i Enköping. Det är infektionsläkare från infektionskliniken som utför antibiotikaronderna. Strama bistår i arbetet med planering och ansvarar för uppföljningen. Under året bedrevs antibiotikaronder på geriatrikavdelning 30 A, akutvårdsavdelning 30 C, medicinavdelning 30 E och onkologavdelning 100 A på Akademiska sjukhuset. Totalt granskades 2 073 antibiotikaordinationer. Se figur 19. Ronderna är väldigt uppskattade av läkare på mottagande kliniker som anger att de upplevs värdefulla, lärorika och att de påverkar den fortsatta antibiotikaanvändningen.



Figur 19. Antal granskade antibiotikaordinationer på olika avdelningar på Akademiska sjukhuset under antibiotikaronderna 2024.

Vid antibiotikaronderna fyller infektionsläkaren i en rondmall. Denna har vidareutvecklats under året. Syftet med rondmallen är dels att fungera som ett stöd vid inläsning och som diskussionsunderlag under antibiotikaronden, dels som underlag vid uppföljning av antibiotikarondernas effekt. Vid 92 % av de granskade ordinationerna var indikation, dvs behandlingsorsak, angiven i journalen och vid 89 % fanns notering om att relevanta odlingar var utförda innan antibiotika sattes in. De rekommendationer infektionsläkarna gav under årets ronder visas i figur 20. Infektionsläkarna rekommenderat någon form av förändring av

antibiotikaterapin vid 34 % av antibiotikaordinationerna. Observera att ronderna utförs två gånger per vecka på vald avdelning vilket medför att andelen som rekommenderas att fortsätta utan förändring bör vara relativt hög. Det händer alltså att infektionsläkaren rekommenderar en förändring av en ordination i början av veckan och vid nästa antibiotikarond rekommenderar att den nya behandlingen ska fortsätta.



Figur 20. Infektionsläkarens rekommendation vid antibiotikaronderna under 2024.

### Antibiotikaansvariga läkare

På Akademiska sjukhuset och Lasarettet i Enköping ska varje verksamhetsområde med signifikant antibiotikaförskrivning ha en [antibiotikaansvarig läkare](#) (ABL). Våren 2024 hölls ett möte för alla ABL i Stramas regi. ABL ingår i verksamhetsområdenas multiprofessionella VRI-team. VRI-teamet fungerar som motor i arbetet mot vårdrelaterade infektioner och för ändamålsenlig antibiotikaanvändning. VRI-teamen kartlägger och identifierar förbättringsområden inom sitt verksamhetsområde och planerar in verksamhetsspecifika mål och aktiviteter för det kommande året. Strama slutenvård finns tillgängliga som stöd i ABL och VRI-teamens verksamhetsnära arbete.

### SAPVAL

Under året har Strama medverkat i projektet SAPVAL på Akademiska sjukhuset. SAPVAL står för System-Assisted Pharmaceutical VALidation, vilket är arbetsnamnet för en tänkt framtida farmaceutisk validering av läkemedelsordinationer i Region Uppsala. SAPVAL är tänkt att inbegripa en sjukhusövergripande screening efter potentiellt riskfyllda ordinationer. Dessa ordinationer flaggas utifrån kliniska regler till en erfaren apotekare. Apotekaren bedömer om varningen är relevant och skickar vidare relevanta varningar till klinikapotekare/läkare i den verksamhet där patienten befinner sig. SAPVAL drivs i huvudsak som ett forskningsprojekt i samarbete med forskare i Människa-data-interaktion vid Uppsala universitet. Strama har medverkat i de delar av projektet som rör antibiotika.

#### 2.2.4 Studiebesök, föredrag och föreläsningar

Den nuvarande svenska strategin för arbetet mot antibiotikaresistens går ut 2025. Som ett led i att ta fram en ny strategi bjöd Sverige in European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) och EU-kommissionen (SANTE-F) att utvärdera det svenska arbetet mot antibiotikaresistens. Folkhälsomyndigheten (FoHM) samordnade besöket på uppdrag av regeringen. Som del i detta besöktes ett urval av sjukhus och vårdcentraler av olika storlekar i landet.

Strama Region Uppsala fick frågan från FoHM om Lasarettet i Enköping skulle vara lämpligt att besöka vilket var glädjande eftersom detta skulle ge Strama-gruppen möjlighet att direkt kommunicera med ECDCs utredare och förhoppningsvis påverka utformningen av den nya strategin.

Som mindre sjukhus valdes därför Lasarettet i Enköping som fick ta emot en delegation från ECDC för att visa det verksamhetsnära arbetet inom områdena antibiotikaresistens och vårdhygien. Vid besöket medverkade representanter från Lasarettet i Enköping, Strama Region Uppsala och Enheten för Vårdhygien. Medlemmarna i delegationen passade på att även fråga om Strama-arbetet i öppenvården och det blev ett väldigt givande och trevligt besök. Enligt Folkhälsomyndigheten gör Strama Region Uppsala och Enheten för Vårdhygien ett bra jobb och förmedlar både stor kunskap och entusiasm.

Under året har Strama Region Uppsala även tagit emot studiebesök i form av en delegation från Taiwans smittskyddsmyndighet som önskar starta något Strama-liknande på hemmaplan. Även detta besök var mycket givande för alla parter. Strama har även medverkat vid studiebesök av kliniska apotekare från Finland och från USA.

Strama har under 2024 haft föredrag, seminarier eller föreläsningsserier för dessa grupper:

- AT-läkare, Region Uppsala.
- BT-läkare (bastjänstgöring), Region Uppsala.
- Distriktsjuksköterskeutbildningen, Uppsala universitet.
- Kliniskt utvecklingsår för nyexaminerade sjuksköterskor (KUÅ), Region Uppsala.
- Kulturdoula-studenter, Cosmos asylhälsan.
- Läkargruppen, Lasarettet i Enköping – föreläsningsserie under året.
- Läkargruppen VO Gynekologi, Akademiska sjukhuset.
- Läkargruppen VO Infektionssjukvård, Akademiska sjukhuset.
- Läkargruppen VO Internmedicin, Akademiska sjukhuset.
- Läkemedel i miljön, Uppsala universitet.
- ST-läkare gynekologi, Region Uppsala.
- ST-läkare infektion, Region Uppsala.
- Strama-utbildning, NAG Strama och FoHM, Stockholm.
- Specialistsjuksköterskeprogrammet i infektionssjukvård, Röda korsets högskola.

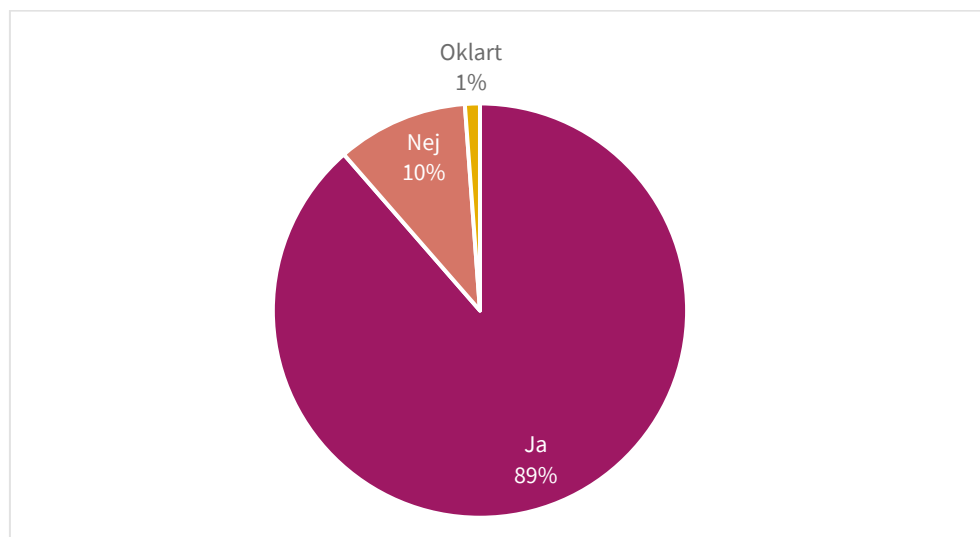
- SÄBO-dagarna för sjuksköterskor och läkare, Uppsala län.
- Seminarium läkarstudenter under infektionskursen med stramas allmänläkare och infektionsläkare, Uppsala universitet.

## 2.3 Aktiviteter för att optimera infektionsdiagnostik och säkerställa tillgången till epidemiologiska data

Under året har Strama sammanställt lokala antibiotikaresistensdata från laboratoriet vid Akademiska sjukhuset. Data finns publicerat på Strama Region Uppsalas hemsida.

### 2.3.1 Verka för att relevant odling utförs innan antibiotikabehandling påbörjas

I Region Uppsala sker uppföljning om relevanta odlingar har tagits i samband med antibiotikaronder. Se även rubriken ”Antibiotikaronder” ovan. Under året antibiotikaronder bedömde infektionsläkarna att relevanta odlingar var utförda i 89 % av fallen. Se figur 21.



Figur 21. Andelen ordinationer som föregåtts av relevanta odlingar vid antibiotikaronder under 2024.

## 2.4 Aktiviteter för att minska behovet av antibiotika

Både [Svensk strategi för arbetet mot antibiotikaresistens](#) och [Strama och infektionsläkarförningens 10-punktsprogram](#) belyser vikten av starka och förebyggande åtgärder för att minska risken för uppkomst av infektioner. En hög anslutning till det nationella vaccinationsprogrammet och riktad vaccinering av riskgrupper minskar risken för allvarlig infektion. Medarbetare inom vård och omsorg behöver ha god kunskap om vårdrelaterade infektioner, riskfaktorer för dessa infektioner och hur de ska förebyggas. Systematisk registrering och övervakning inom vårdhygien, antibiotikaresistens och

antibiotikaanvändning med tidig återkoppling ligger till grund för att analysera nuläget och för att besluta om och följa upp effekten av åtgärder.

Strama Region Uppsala belyser vikten av det förebyggande arbetet bland annat vid utbildningar och föreläsningar för vårdpersonal och i dialogen med lokalt smittskydds- och antibiotikaansvariga sjuksköterskor och läkare, antibiotikaansvariga läkare inom slutenvården och VRI-teamen.

#### **2.4.1 Nationellt nätverk för Stramasjuksköterskor**

Strama Region Uppsala har tillsammans med processledare för NAG Strama startat ett nationellt nätverk för Stramasjuksköterskor. Syftet är att erbjuda en plattform för samarbete och erfarenhetsutbyte gällande stramafrågor från ett sjuksköterskeperspektiv. Första mötet var i november 2023 där en stor andel av Sveriges regioner var representerade. Under 2024 har 4 digitala nätverksträffar genomförts, där Uppsalas representant bland annat har bidragit med en föreläsning om erfarenheter att föreläsa om antibiotikaresistens för olika professioner.

## **3. Strama Region Uppsalas sammansättning 2024**

- Gunilla Stridh Ekman, ordförande & apotekare
- Johan Hedlund, enhetschef för Smittskyddsenheten dit Strama hör
- Cecilia Eich, allmänläkare
- Jenny Kostov Kanebjörk, infektionssjuksköterska
- David Lennebratt, infektionsläkare
- Erik Skog, infektionsläkare
- Emelie Härlin, infektionssjuksköterska, föräldraledig från mars.
- Anna Gillman, bitr smittskyddsläkare
- Sofia Persson, klinisk mikrobiolog, kontaktperson på Klinisk mikrobiologi
- Susanne Sütterlin, specialist i klinisk mikrobiologi samt barnsjukdomar, kontaktperson på Barnsjukhuset