



Samverkan mot antibiotikaresistens

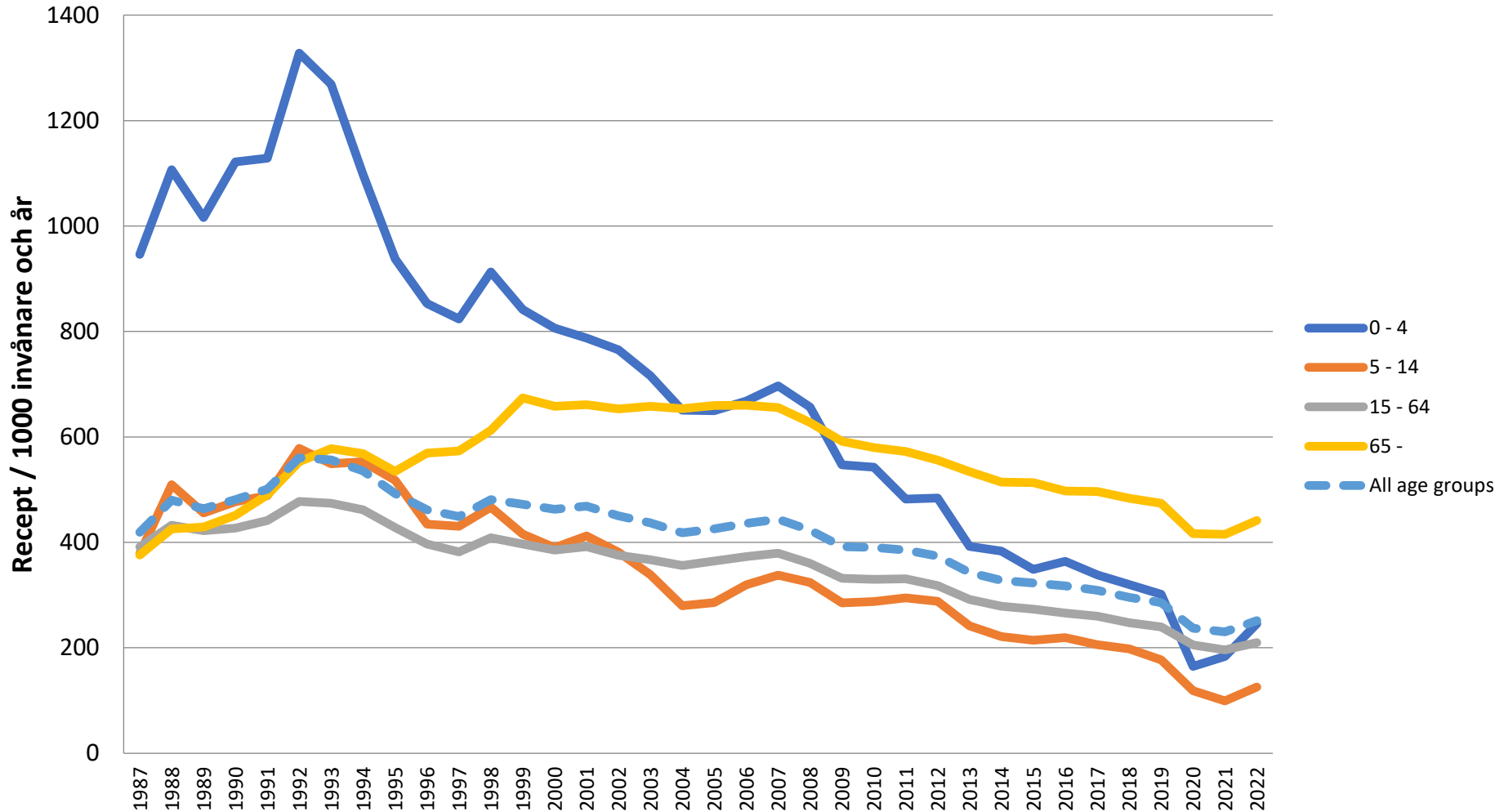
Antibiotikaförbrukning i Region Stockholm

Årsrapport 2022

Öppenvård, tandvård och sjukhus

Uthämtade antibiotikarecept per 1000 invånare och år för olika åldersgrupper i Sverige 1987-2022

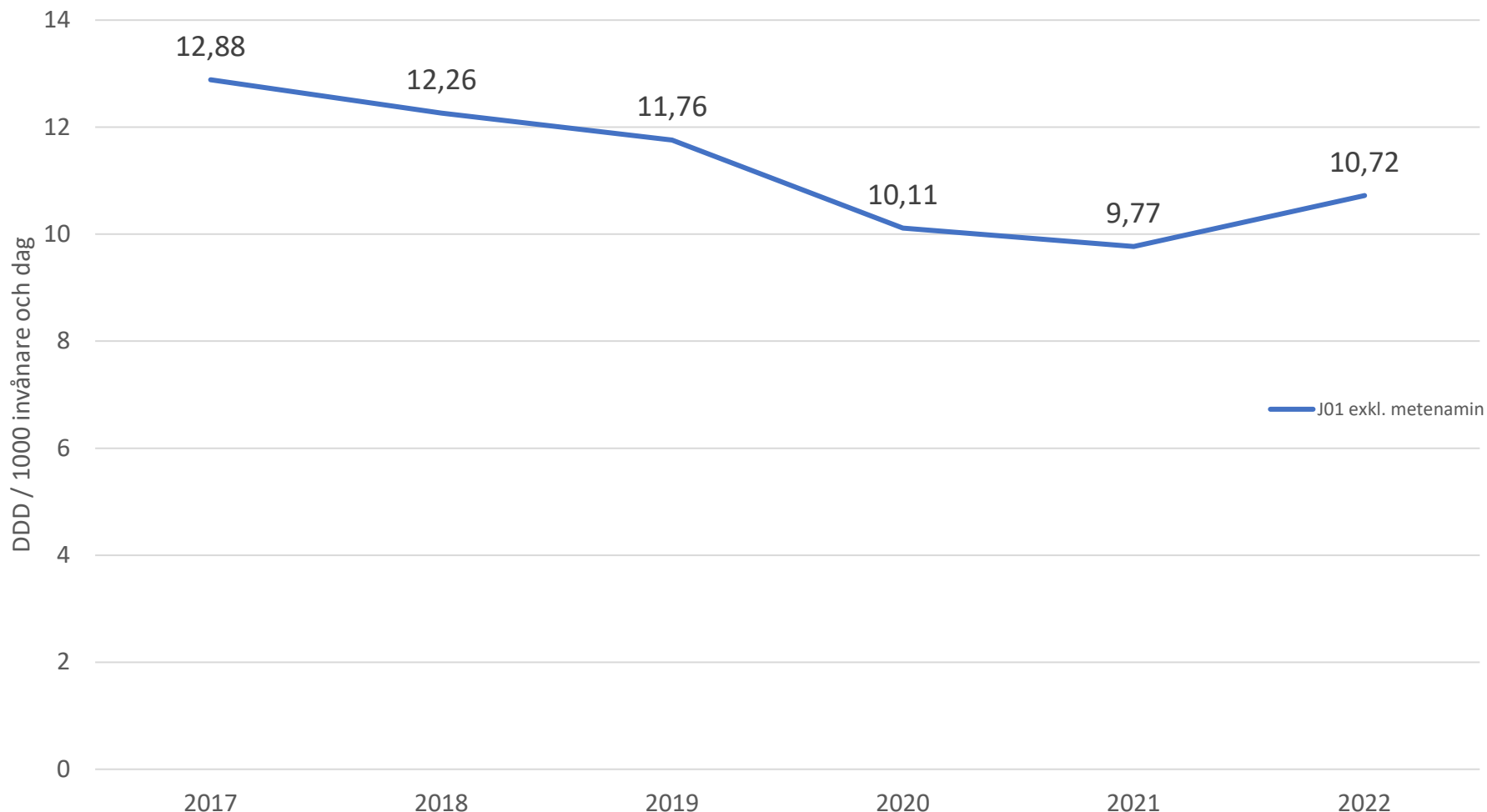
Källa: Apoteket AB och eHälsomyndigheten



2022 sågs en ökning med 9,3 % av uthämtade antibiotikarecept per 1000 invånare i Sverige jämfört med 2021. Ökningen skedde i alla åldersgrupper. Pandemin med covid-19 hade stor påverkan under 2020-2021.

Total antibiotikaförsäljning mätt som Definierade dygnsdoser (DDD) per 1000 invånare och dag i Region Stockholm 2017-2022

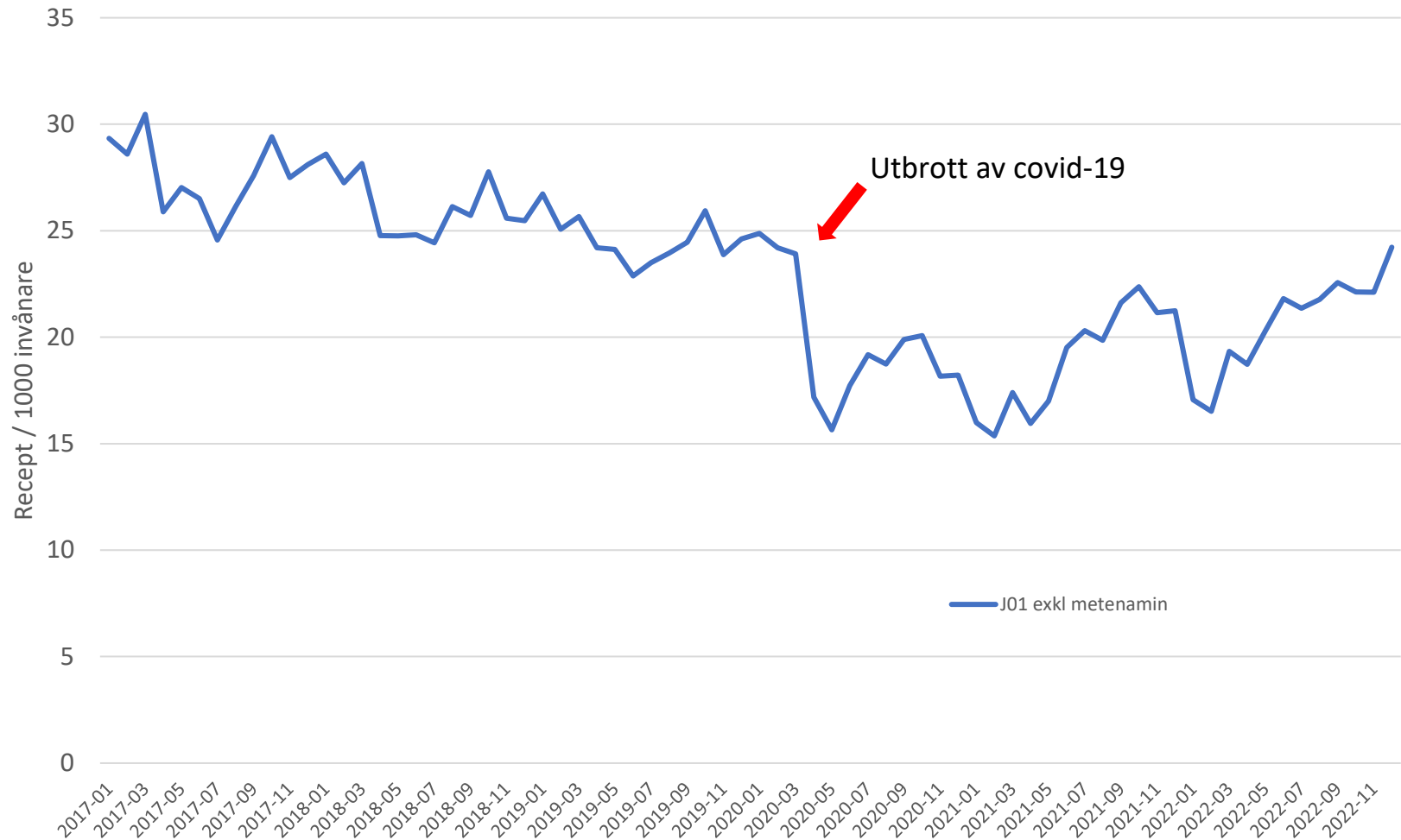
Källa: Concise, eHälsomyndigheten



Den totala antibiotikaförsäljningen mätt som Definierade dygnsdoser (DDD) per 1000 invånare och dag omfattar försäljning både på recept och rekvisition. Under 2022 sågs i Region Stockholm en ökning med 9,8 % i total försäljning mätt som DDD/1000 invånare och dag jämfört med 2021. (En fullständig nationell jämförelse är inte möjlig eftersom vissa regioner inte rapporterar in komplett rekvisitionsförsäljning.)

Uthämtade antibiotikarecept till invånare i Region Stockholm per månad 2017-2022

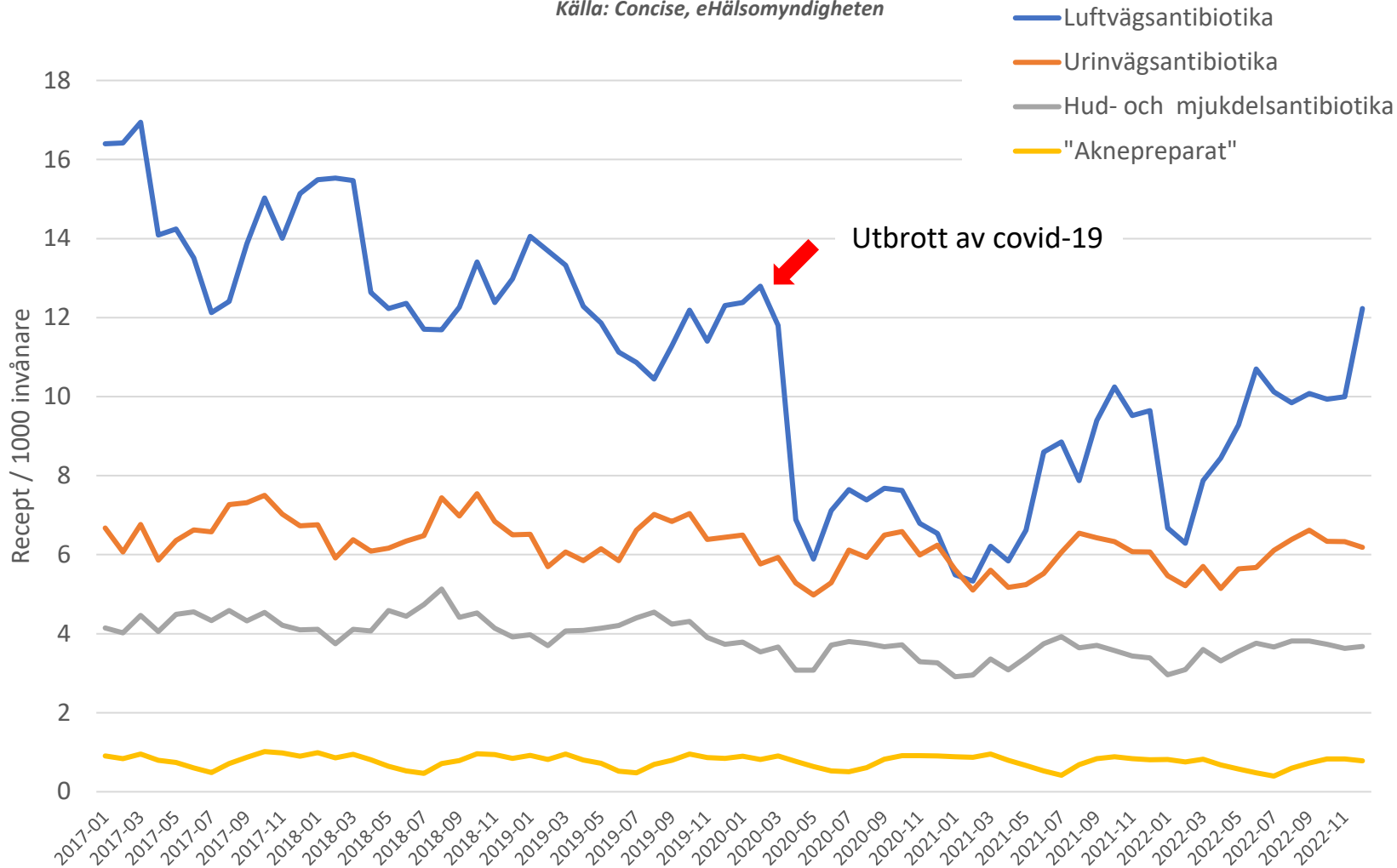
Källa: Concise, eHälsomyndigheten



Sedan flera år har uthämtade antibiotikarecept till invånare i Region Stockholm minskat stadigt. Under våren 2020 sågs en kraftigare minskning i samband med utbrottet av pandemin. Sedan dess har uthämtade antibiotikarecept hängt ihop med pandemins olika skeden. Då pandemin varit i aktivt skede har uthämtade antibiotikarecept minskat och vice versa. Vid utgången av 2022 var nivån på uthämtade antibiotikarecept nästan tillbaka på nivån som rådde före pandemin. Under hela 2022 ökade uthämtade antibiotikarecept till invånare i Region Stockholm med 8,9 % jämfört med 2021.

Uthämtade antibiotikarecept per 1000 invånare och månad 2017-2022 i Region Stockholm

Källa: Concise, eHälsomyndigheten



Sedan 2017 är det framförallt luftvägsantibiotika som minskat till invånare i Region Stockholm och minskningen var särskilt kraftig i samband med utbrottet av pandemin. Övriga antibiotikatyper har påverkats i mindre omfattning. Under hela 2022 ökade luftvägsantibiotika med 19 %, urinvägsantibiotika med 1,5 % och hud- och mjukdelsantibiotika med 3,6 % jämfört med 2021. Aknepreparat minskade med 9,7 % jämfört med 2021.

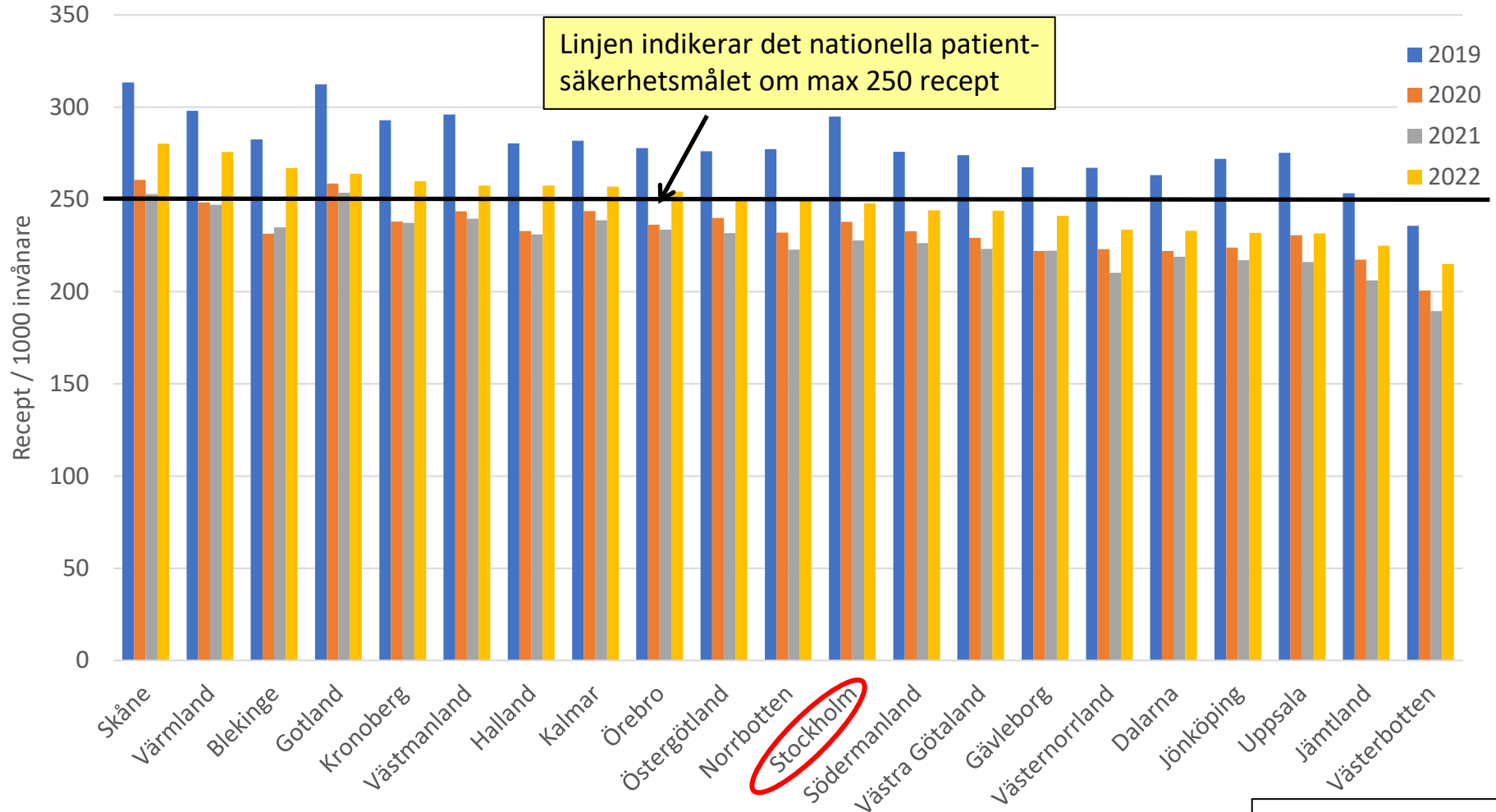
Antibiotika (J01 exkl. metenamin) försålt på recept, 12-månadersperiod, mätt i recept/1000 invånare och år, per region och för riket, alla åldrar

Källa: *Insikt, eHälsomyndigheten*

	1 jan 2019-31 dec 2019	1 jan 2020-31 dec 2020	1 jan 2021-31 dec 2021	1 jan 2022-31 dec 2022	Förändring mätt i procent (jämf. de två senaste 12-månadersperioderna)
Skåne	313	261	253	280	11%
Värmland	298	248	247	276	12%
Blekinge	283	232	235	267	14%
Gotland	312	259	254	264	4%
Kronoberg	293	238	237	260	10%
Västmanland	296	244	240	257	7%
Halland	280	233	231	257	11%
Kalmar	282	244	239	257	8%
Örebro	278	236	234	254	9%
Östergötland	276	240	232	251	8%
Riket	286	237	230	251	9%
Norrbottnen	277	232	223	251	13%
Stockholm	295	238	228	248	9%
Sörmland	276	233	226	244	8%
Västra Götaland	274	229	223	244	9%
Gävleborg	268	222	222	241	9%
Västernorrland	267	223	210	234	11%
Dalarna	263	222	219	233	6%
Jönköping	272	224	217	232	7%
Uppsala	275	231	216	232	7%
Jämtland	253	217	206	225	9%
Västerbotten	236	201	189	215	13%

Uthämtade antibiotikarecept* per 1000 invånare och region 2019-2022

Källa: Concise, e-Hälsomyndigheten

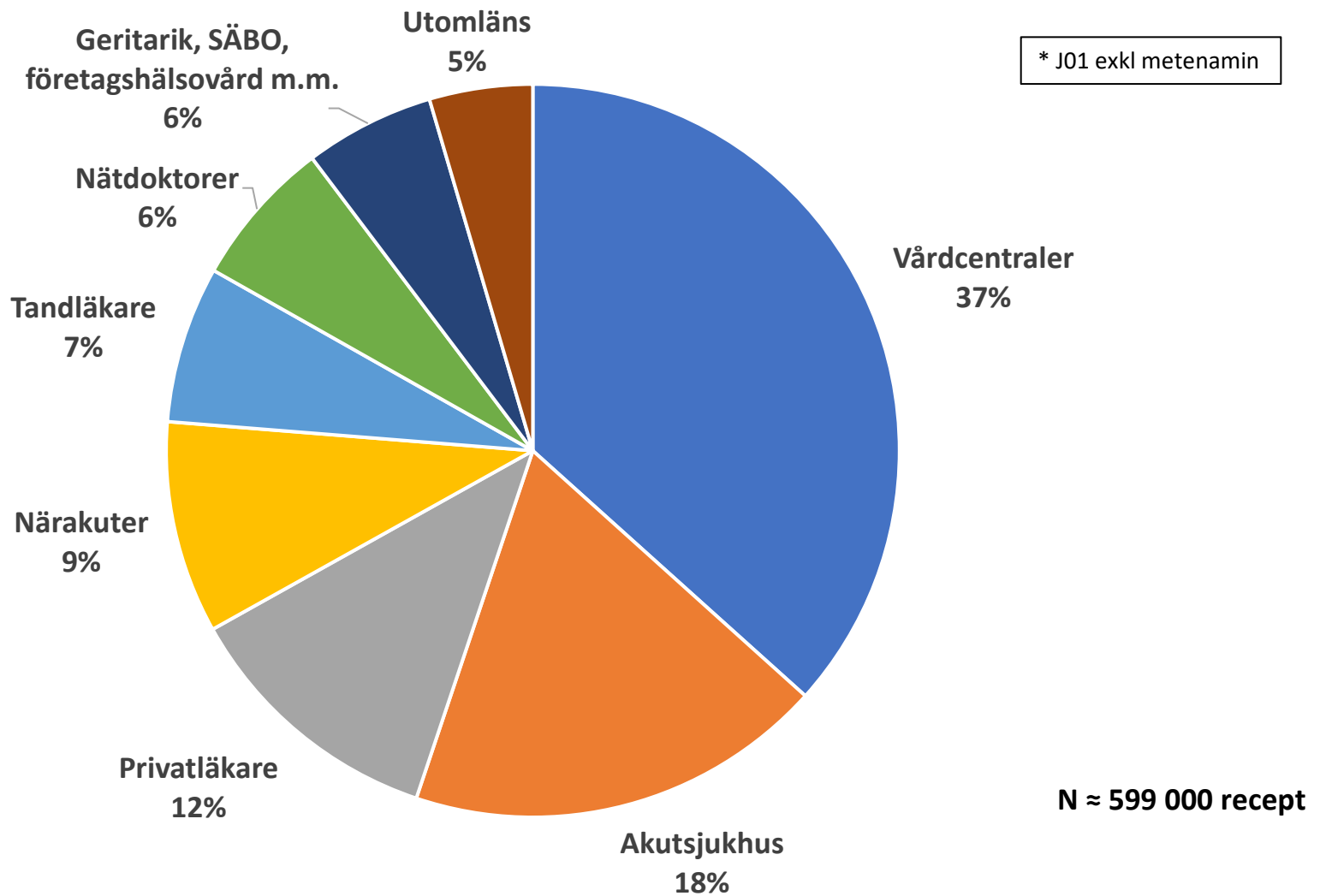


* J01 exkl metenamin

2022 sågs en ökning med 8,9 % av uthämtade antibiotikarecept per 1000 invånare i Region Stockholm jämfört med 2021. Det motsvarade 54 000 fler antibiotikarecept på ett år. På nationell nivå ökade uthämtade antibiotikarecept med 9,3 %. Stockholm ligger nu på 248 uthämtade recept per 1000 invånare och år. Riksnittet är 251. Skåne ligger högst med 280 och Västerbotten lägst med 215 recept. Pandemin har haft stor påverkan på uthämtade antibiotikarecept och sedan 2019 ses en minskning med 16 % i Region Stockholm och med 12 % på nationell nivå.

Var fick stockholmarna sina antibiotikarecept* ifrån 2022?

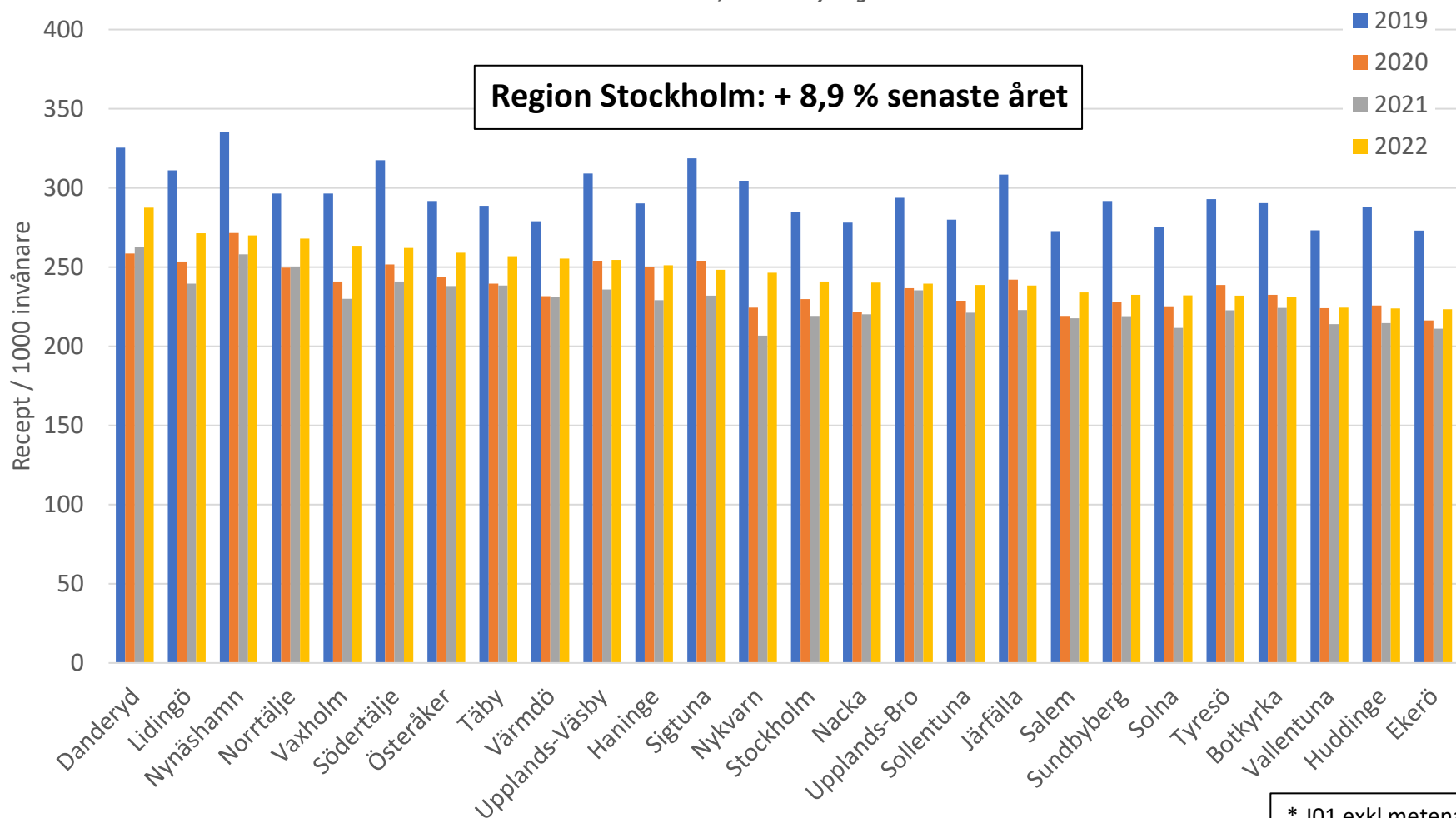
Källa: Concise, eHälsomyndigheten



Under 2022 ses en något högre andel av antibiotikarecepten från vårdcentraler jämfört med 2021 (35 %). Generellt ses små skillnader i andelar jämfört med 2021. Antalet uthämtade antibiotikarecept till invånare i Region Stockholm ökade totalt med 54 000 recept under 2022 jämfört med 2021.

Uthämtade antibiotikarecept* per 1000 invånare och år i respektive kommun 2019 - 2022

Källa: Concise, e-Hälsomyndigheten

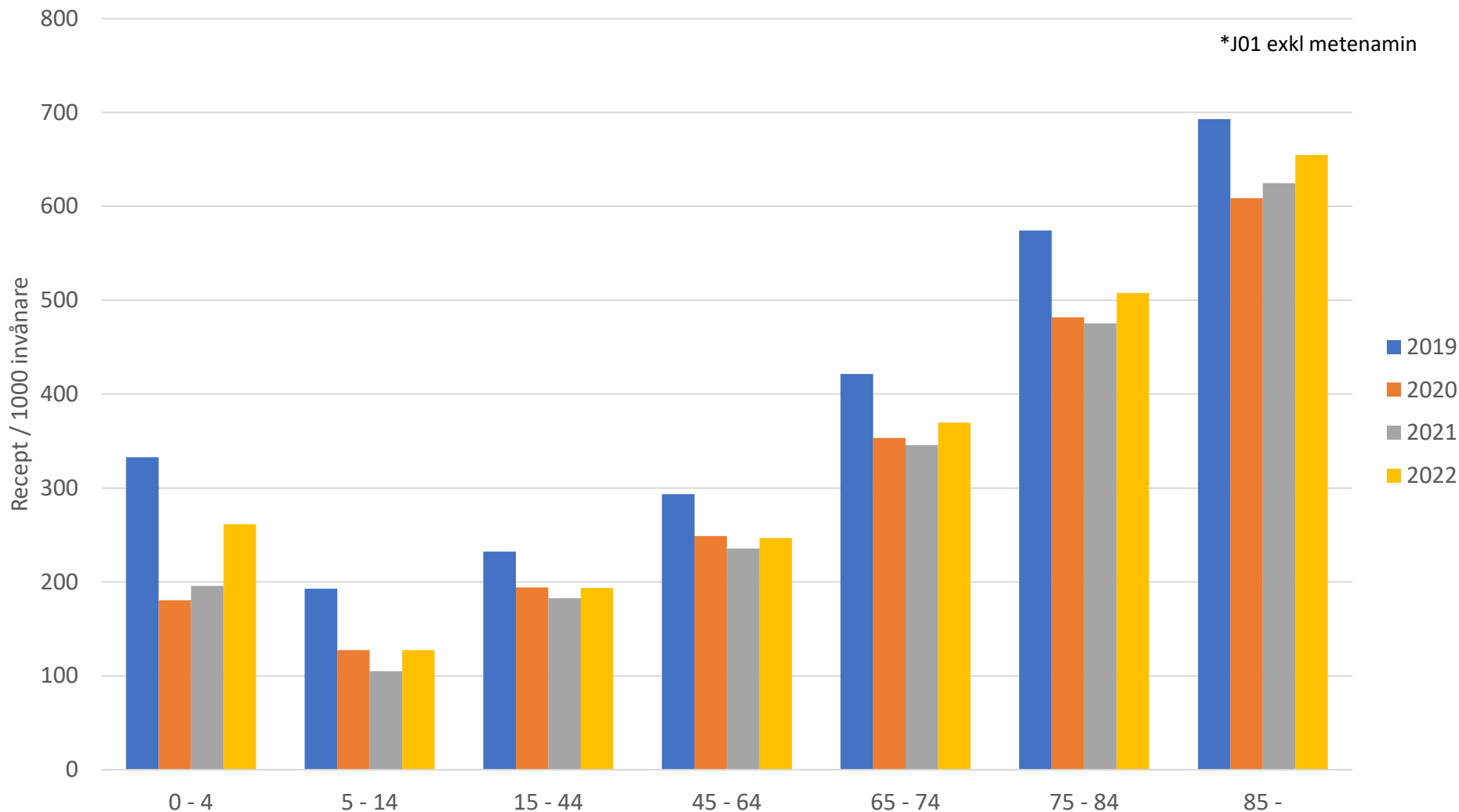


* J01 exkl metenamin

Uthämtade antibiotikarecept ökade med totalt 8,9 % i Region Stockholm under 2022 jämfört med 2021. Pandemin har påverkat uthämtade antibiotikarecept stort. Störst ökning sågs under 2022 i Nykvarn (+19 %) samt Vaxholm (+15 %). Skillnaderna mellan olika kommuner är mindre nu än tidigare år.

Uthämtade antibiotikarecept* per åldersgrupp (enligt WHO) och år i Region Stockholm 2019-2022

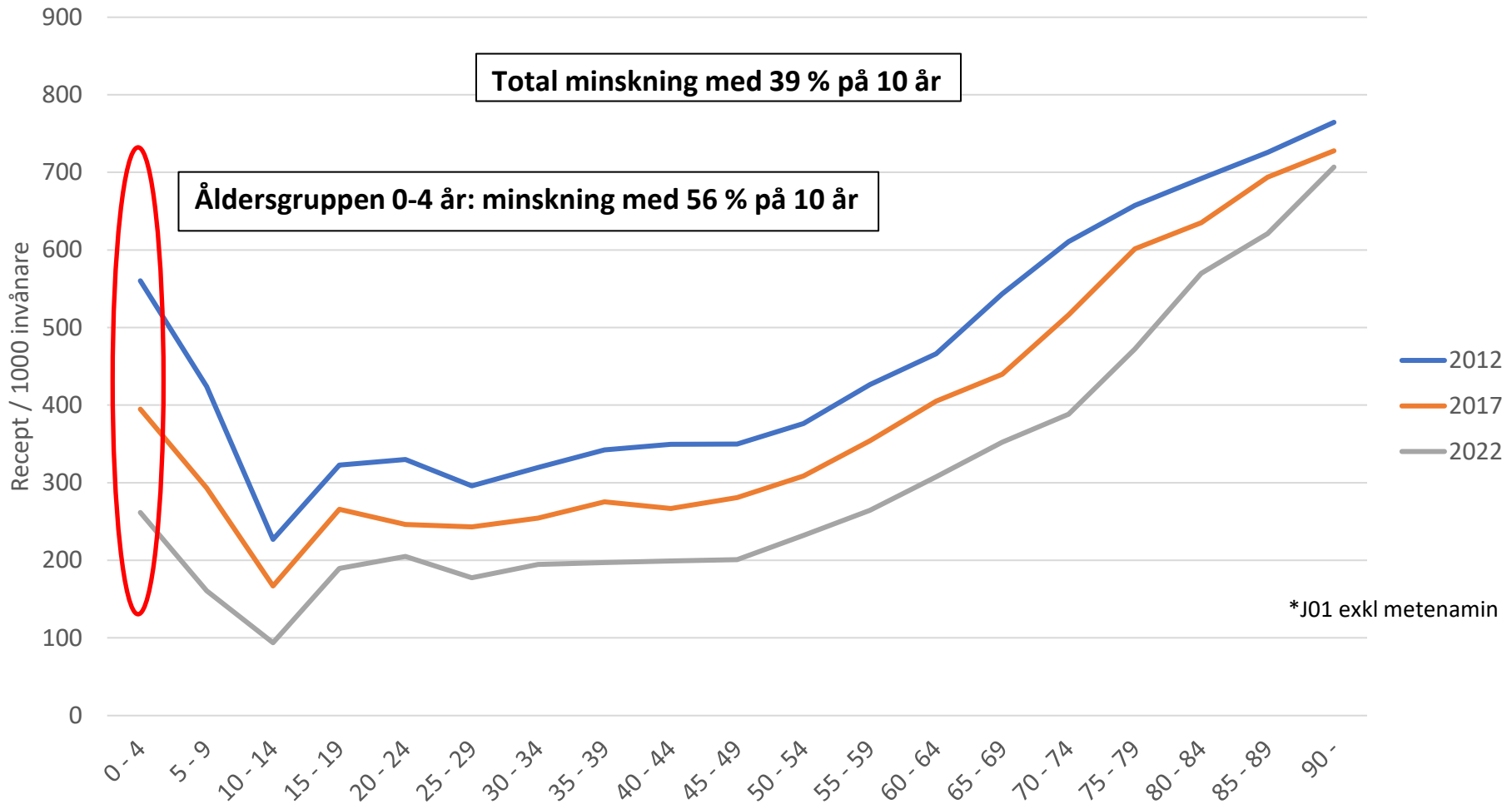
Källa: Concise, eHälsomyndigheten



Uthämtade antibiotikarecept ökade totalt med 8,9 % i Region Stockholm under 2022 jämfört med 2021. För barn 0-4 år var ökningen hela 34 % under 2022. Pandemin har påverkat uthämtade antibiotikarecept kraftigt, särskilt till barn. Nivån under 2022 är dock fortfarande lägre än den under 2019 för alla åldersgrupper.

Uthämtade antibiotikarecept* per 1000 invånare och åldersgrupp i Region Stockholm 2012, 2017 och 2022

Källa: Concise, e-hälsomyndigheten



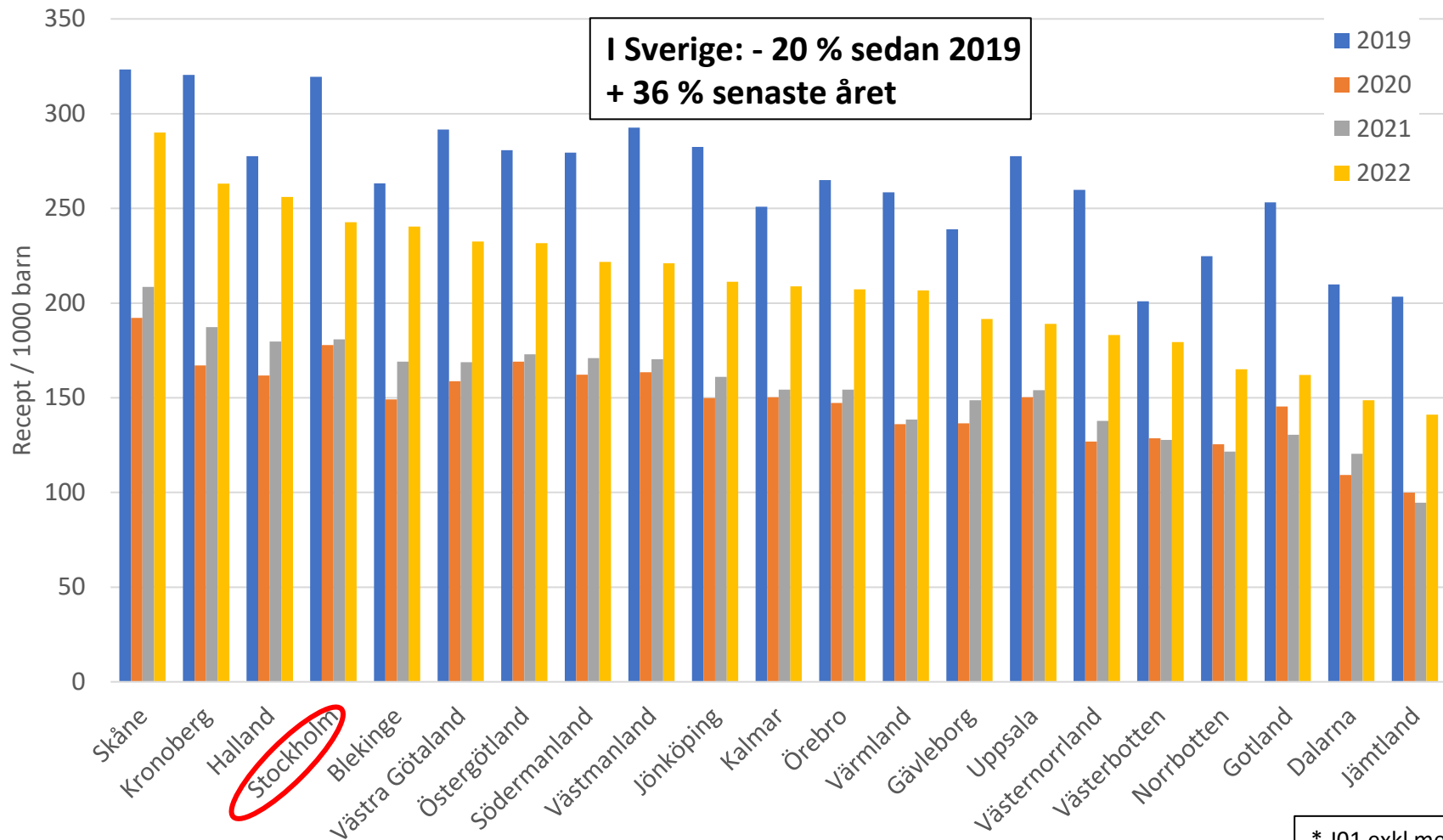
Mellan 2012 och 2022 har uthämtade antibiotikarecept per 1000 invånare i Region Stockholm minskat med 39 %. Minskningen motsvarar mer än 300 000 färre antibiotikarecept under ett år. Särskilt stor har minskningen varit för barn 0-4 år (- 56%).

Under 2022 sågs dock en ökning av uthämtade antibiotikarecept per 1000 invånare med 8,9 % jämfört med 2021 och en ökning sågs för alla åldersgrupper.

Uthämtade antibiotikarecept* till barn 0-6 år i respektive region

2019 - 2022

Källa: Concise, e-Hälsomyndigheten



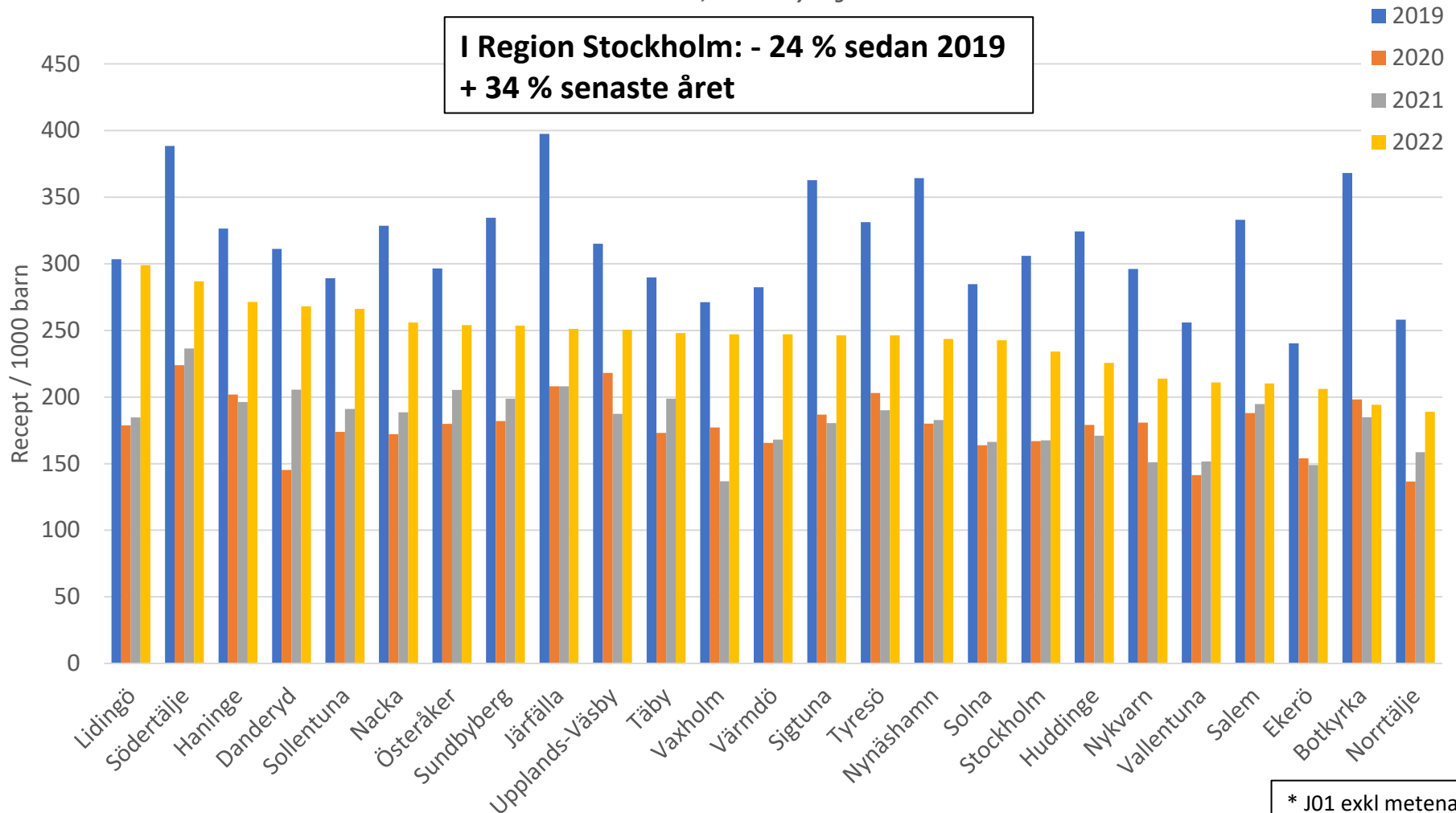
I Sverige: - 20 % sedan 2019
+ 36 % senaste året

* J01 exkl metenamin

Uthämtade antibiotikarecept till barn 0-6 år i Region Stockholm ökade med 34 % under 2022 jämfört med 2021. På nationell nivå sågs en ökning med 36 %. Sedan 2019 ses en minskning av uthämtade antibiotikarecept till åldersgruppen med 24 % i Region Stockholm och med 20 % på nationell nivå. Det finns inga säkra medicinska förklaringar till de i vissa fall stora skillnaderna mellan regionerna.

Uthämtade antibiotikarecept* till barn 0-6 år i respektive kommun 2019 - 2022

Källa: Concise, e-Hälsomyndigheten



* J01 exkl metenamin

Uthämtade antibiotikarecept till barn 0-6 år i Region Stockholm ökade med 34 % under 2022 jämfört med 2021 och en ökning sågs i alla kommuner. Störst ökning under 2022 sågs för barn i Vaxholm (+81 %) och Lidingö (+62 %). Sedan 2019 har minskningen i Region Stockholm varit 24 % för åldersgruppen. Det finns inga säkra medicinska förklaringar till de i vissa fall stora skillnaderna mellan kommunerna.

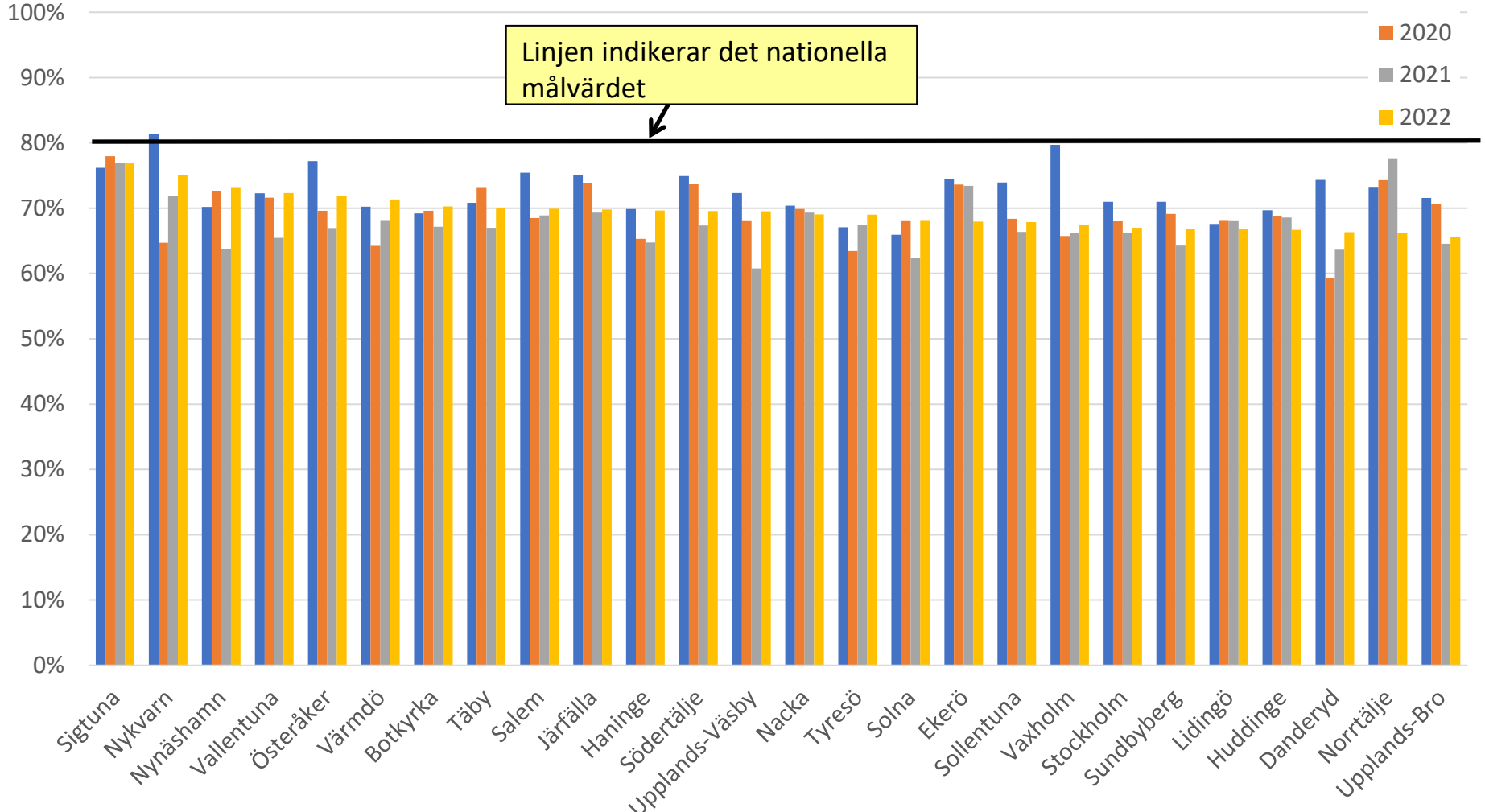
Andel PcV av uthämtade luftvägsantibiotika* till barn 0-6 år per kommun

2019 - 2022

Källa: Concise, e-Hälsomyndigheten

■ 2019
■ 2020
■ 2021
■ 2022

Linjen indikerar det nationella målvärdet

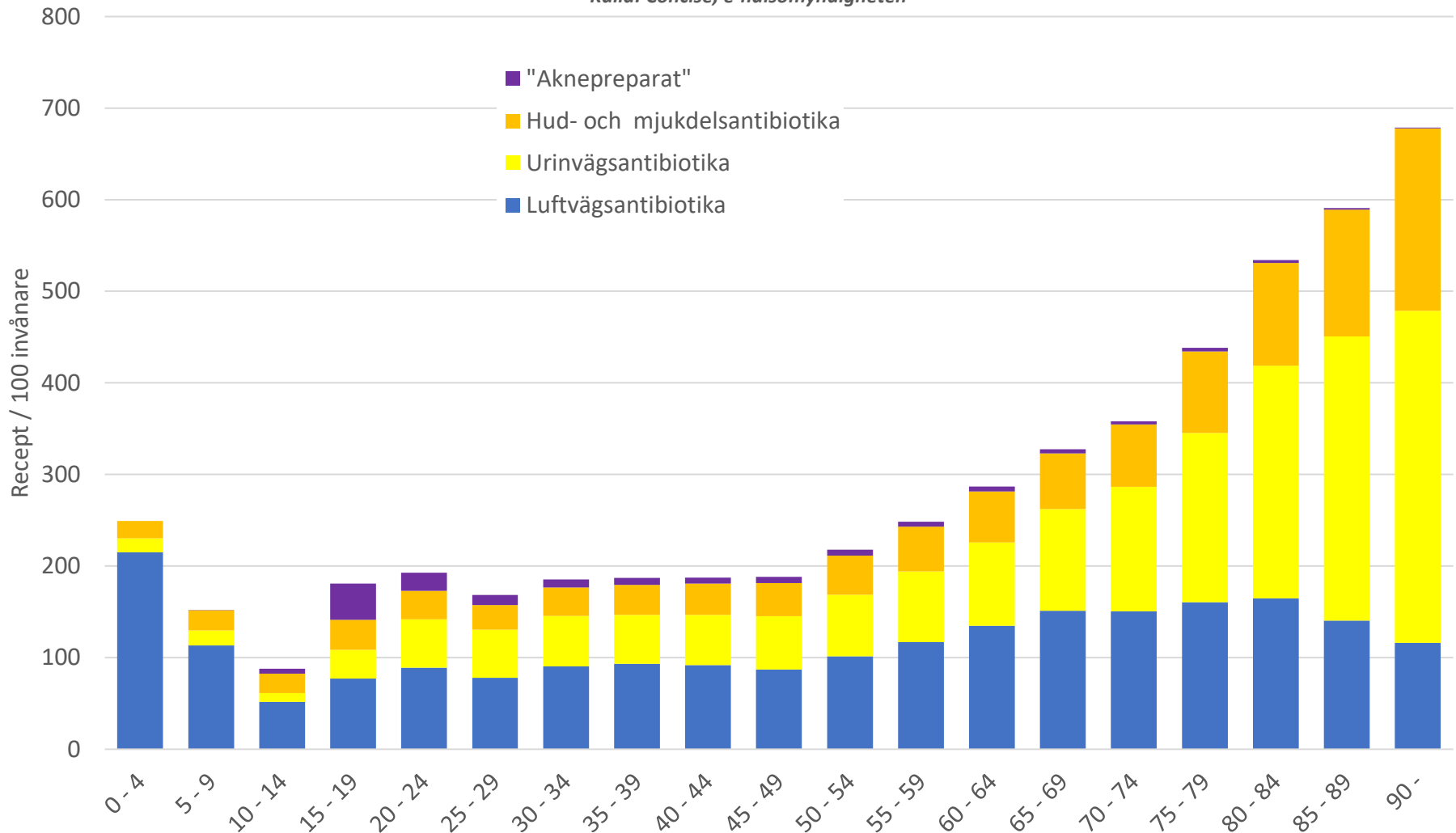


*Som luftvägsantibiotika räknas PcV, amoxicillin, amoxicillin med klavulansyra, cefalosporiner och erytromycin

Andelen PcV av luftvägsantibiotika till barn 0-6 år i Region Stockholm ökade till 68,4 % under 2022 jämfört med 67,0 % under 2021. Den totala användningen av luftvägsantibiotika till barn 0-6 år ökade med hela 45 % under 2022 och då är det bra att andelen PcV, som har smalt spektrum, ökar. Den totala användningen av luftvägsantibiotika hos barn 0-6 år har ändå minskat med 33 % sedan 2019 .

Uthämtade antibiotikarecept per 1000 invånare och åldersgrupp i Region Stockholm 2022

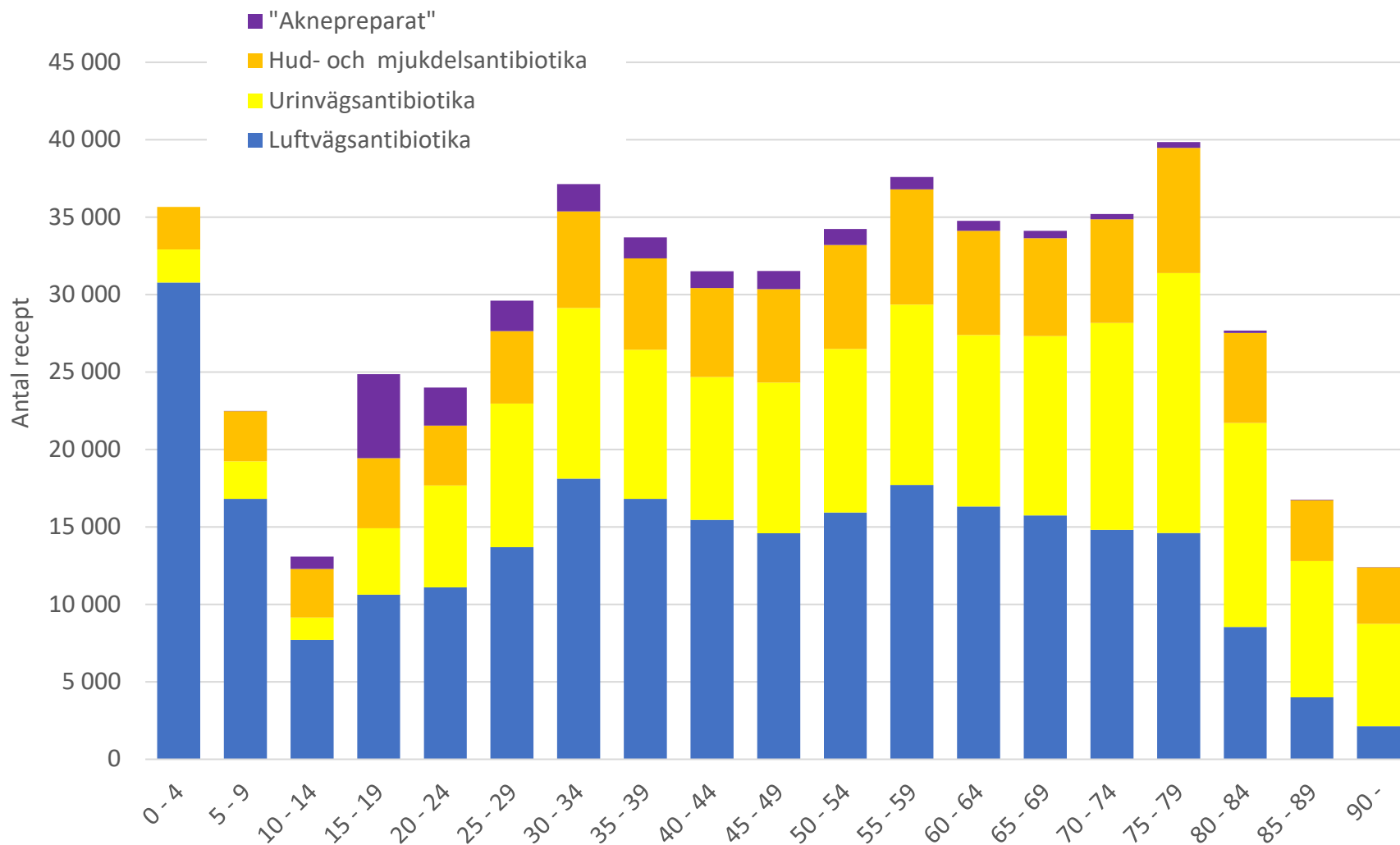
Källa: Concise, e-hälsomyndigheten



De allra äldsta invånarna hämtar ut flest antibiotikarecept per 1000 invånare och åldersgrupp. Luftvägsantibiotika dominerar bland små barn medan drygt hälften av alla antibiotikarecept till de äldsta utgörs av urinvägsantibiotika. De äldsta får även mycket hud- och mjukdelsantibiotika per person.

Uthämtade antibiotikarecept per åldersgrupp i Region Stockholm 2022

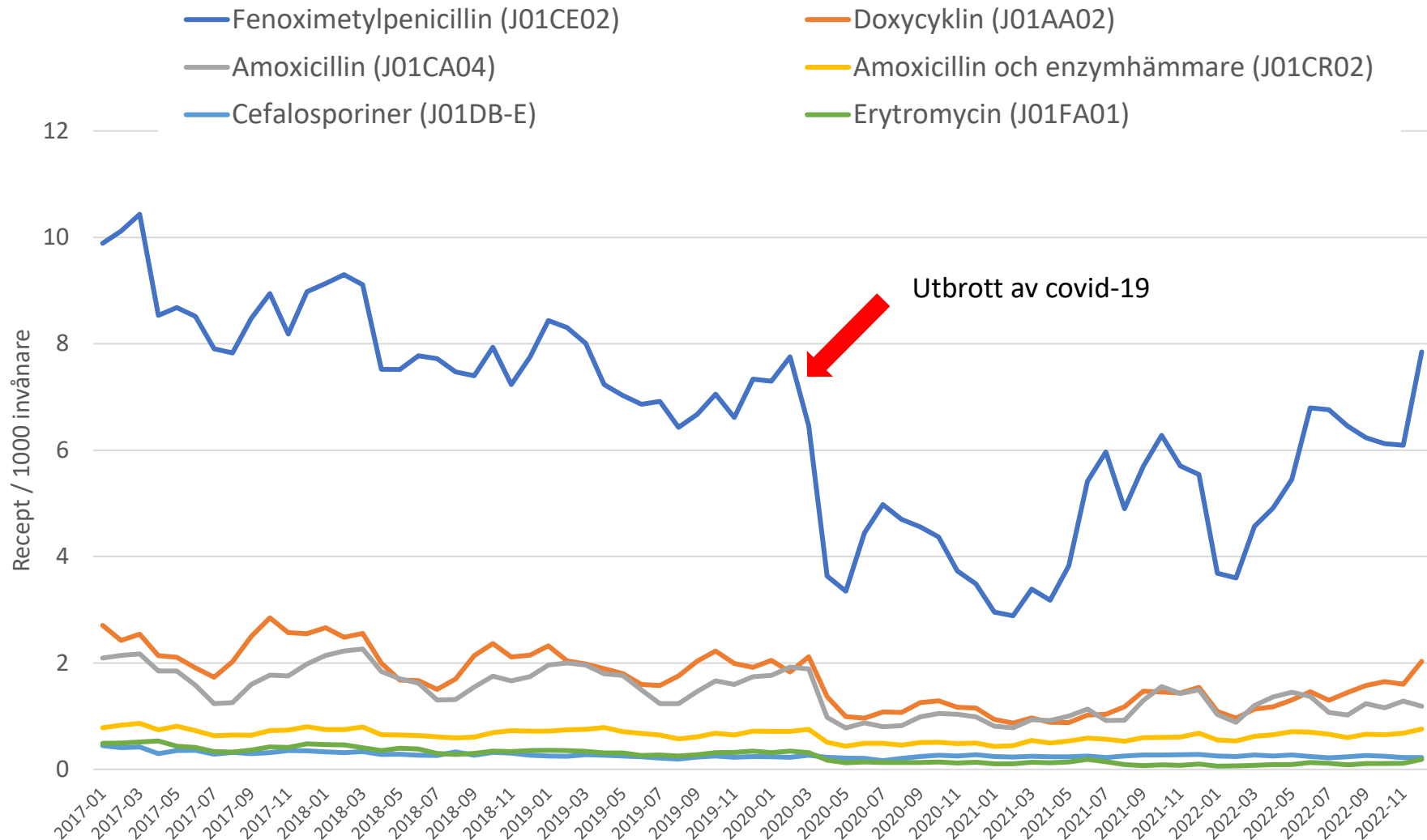
Källa: Concise, e-hälsomyndigheten



Sett till totala antalet uthämtade antibiotikarecept blir bilden lite annorlunda. De allra äldsta åldersgrupperna innehåller färre individer och därför blir antalet antibiotikarecept till dem heller inte så många. Luftvägsantibiotika utgjorde under 2022 cirka 48 % av alla uthämtade antibiotikarecept jämfört med 52 % under 2019. Under 2022 utgjorde urinvägsantibiotika 30 % av alla antibiotikarecept, hud- och mjukdelsantibiotika 18 % och aknepreparat 4 %.

Uthämtade luftvägsantibiotika per månad i Region Stockholm 2017 - 2022

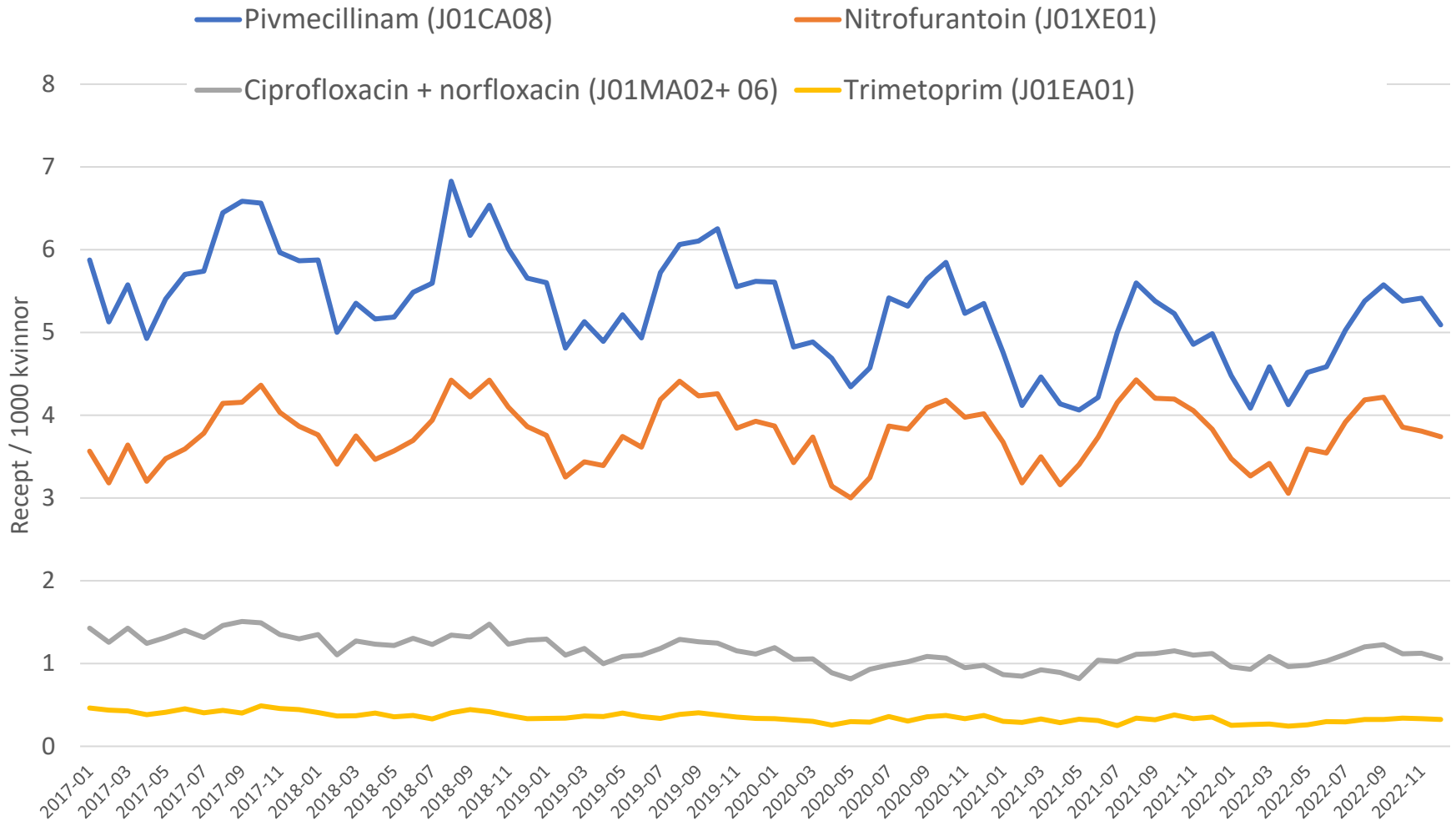
Källa: Concise, e-hälsomyndigheten



Uthämtade recept på luftvägsantibiotika ökade totalt sett med 19 % i Region Stockholm under 2022 jämfört med 2021. Under 2022 ökade fenoximetylpenicillin (PcV) med 23 %, doxycyklin med 22 %, amoxicillin med 8,1 % (observera restnotering under slutet av 2022) och amoxicillin-klavulansyra med 17 %. Erytromycin minskade under samma period med 9,7 % (Ery-Max kapslar avregistrerades hösten 2021) och cefalosporiner med 3,2%. Uthämtade recept med PcV är nu uppe i samma nivå som före pandemin.

Uthämtade urinvägsantibiotika per månad till kvinnor 18-79 år i Region Stockholm 2017-2022

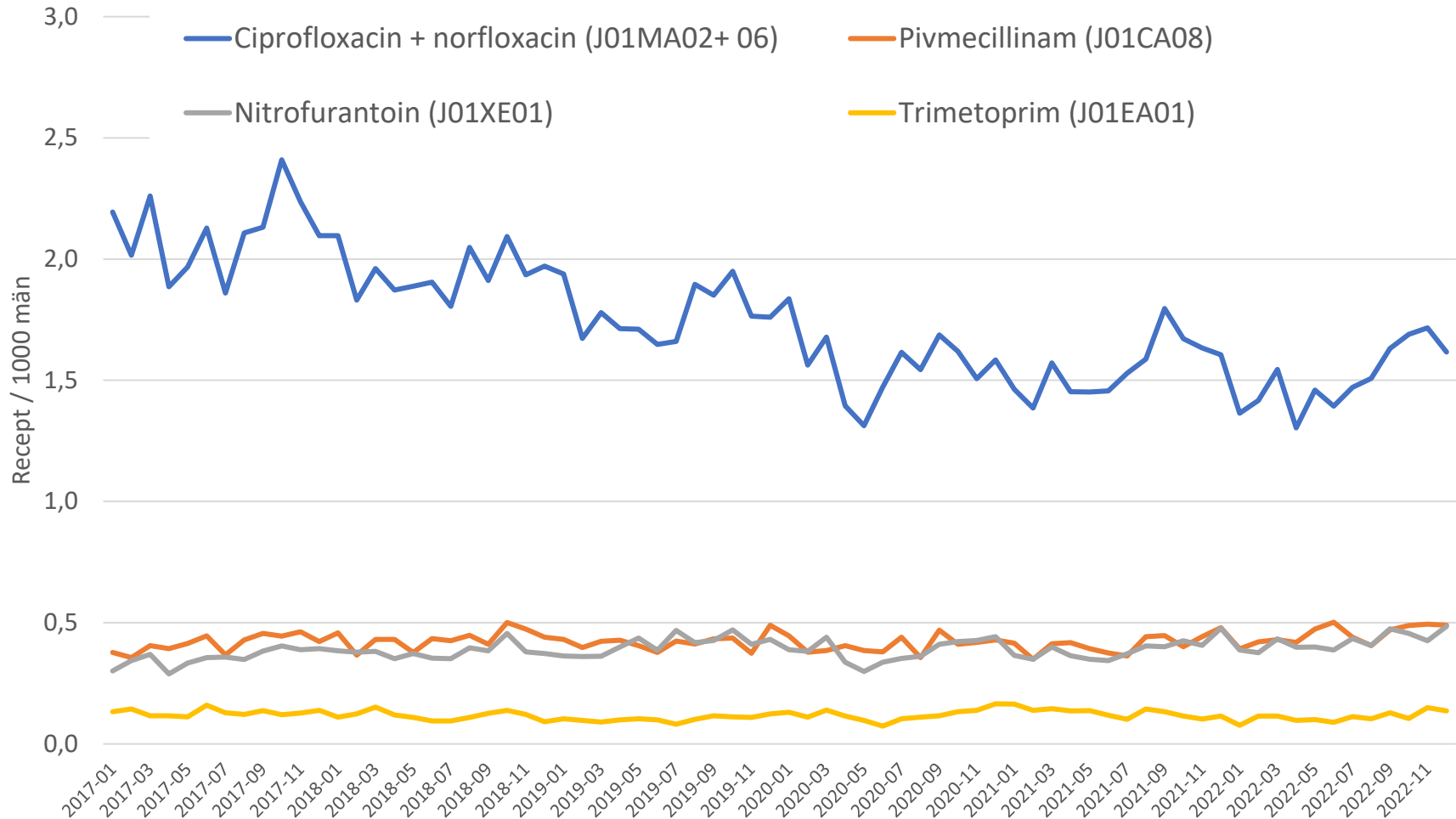
Källa: Concise, eHälsomyndigheten



Uthämtade urinvägsantibiotika till kvinnor 18-79 år ökade totalt med 0,4 % under 2022 jämfört med 2021. Uthämtade recept med pivmecillinam minskade med 2,6 % medan nitrofurantoin minskade med 3,2 %. Båda dessa är förstandspreparat. Ciprofloxacin (och norfloxacin, numera avregistrerat) visade en ökning med 6,4 % och trimetoprim minskade med 7,5 % jämfört med 2021.

Uthämtade urinvägsantibiotika per månad till män 18-79 år i Region Stockholm 2017-2022

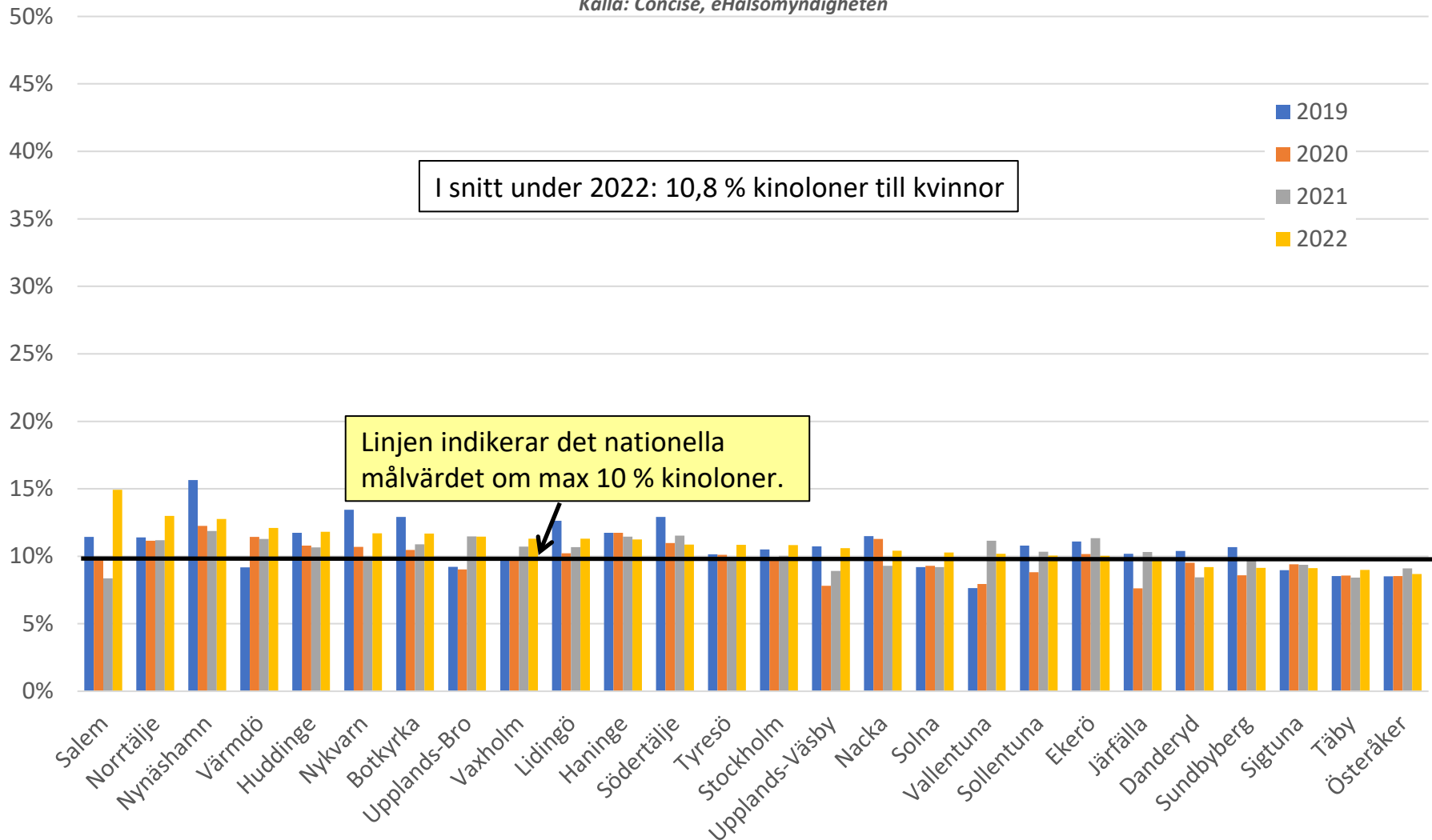
Källa: Concise, eHälsomyndigheten



Uthämtade urinvägsantibiotika till män 18-79 år ökade totalt med 0,7 % under 2022 jämfört med 2021. Uthämtade recept med ciprofloxacin (och norfloxacin, numera avregistrerat) minskade med 2,6 % och trimetoprim med 14,3 % jämfört med 2021. Pivmecillinam och nitrofurantoin, som är förstahandsval vid urinvägsinfektion utan feber hos män, ökade under samma period med 9,9 % respektive 8,8 %.

Andel kinoloner av uthämtade urinvägsantibiotika* till kvinnor 18-79 år per kommun i Region Stockholm 2019-2022

Källa: Concise, eHälsomyndigheten



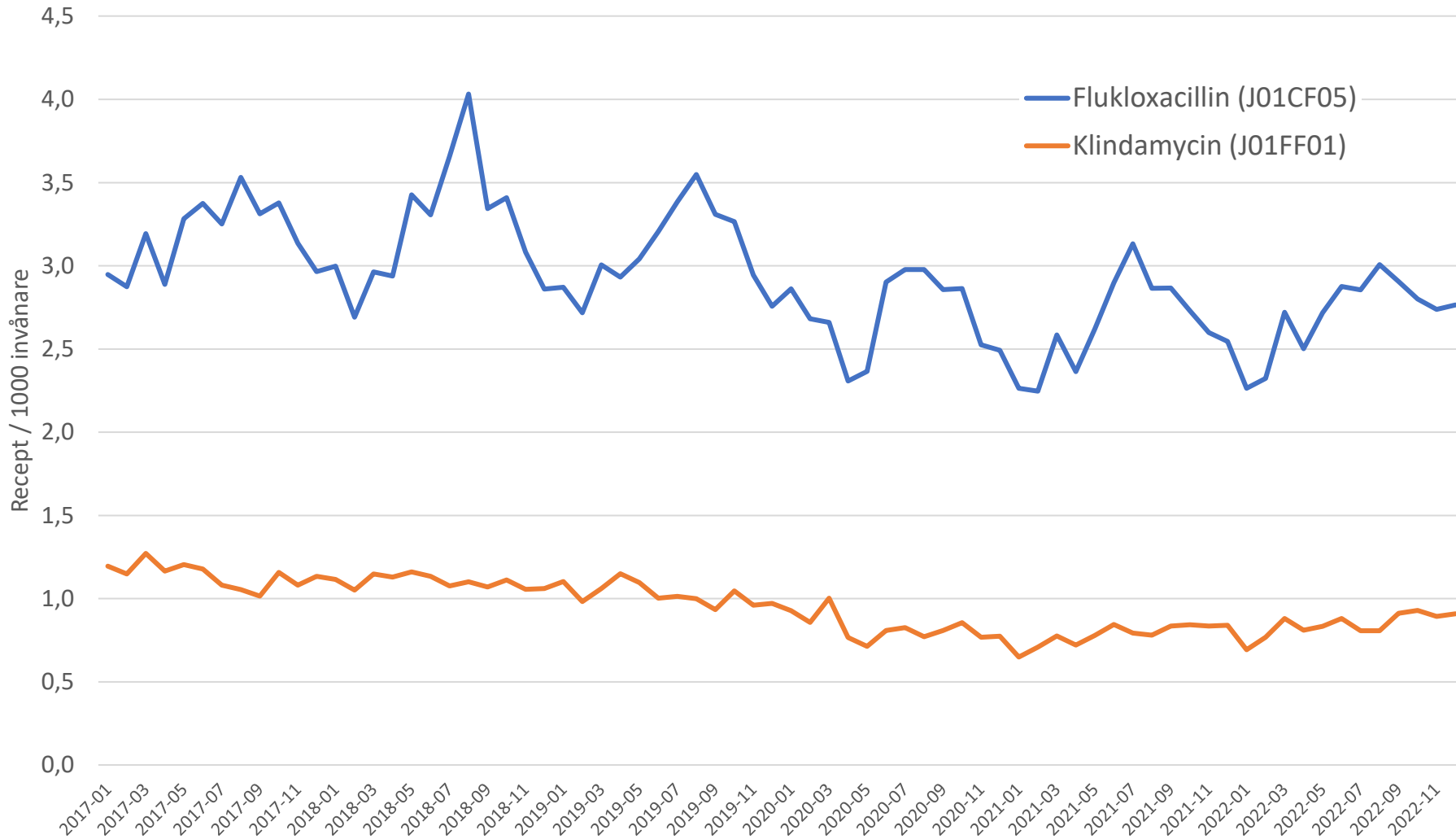
*Som urinvägsantibiotika räknas pivmecillinam, nitrofurantoin, trimetoprim samt kinolonerna ciprofloxacin och norfloxacin

Andelen kinoloner av urinvägsantibiotika till kvinnor 18-79 år låg i snitt under 2022 på 10,8 %. Under 2021 var motsvarande nivå 10,2%. Urinvägsantibiotika till kvinnor 18-79 år ökade totalt med 0,4 % under 2022 jämfört med 2021.

Uthämtade hud- och mjukdelsantibiotika per månad i Region Stockholm

2017 - 2022

Källa: Concise, e-hälsomyndigheten



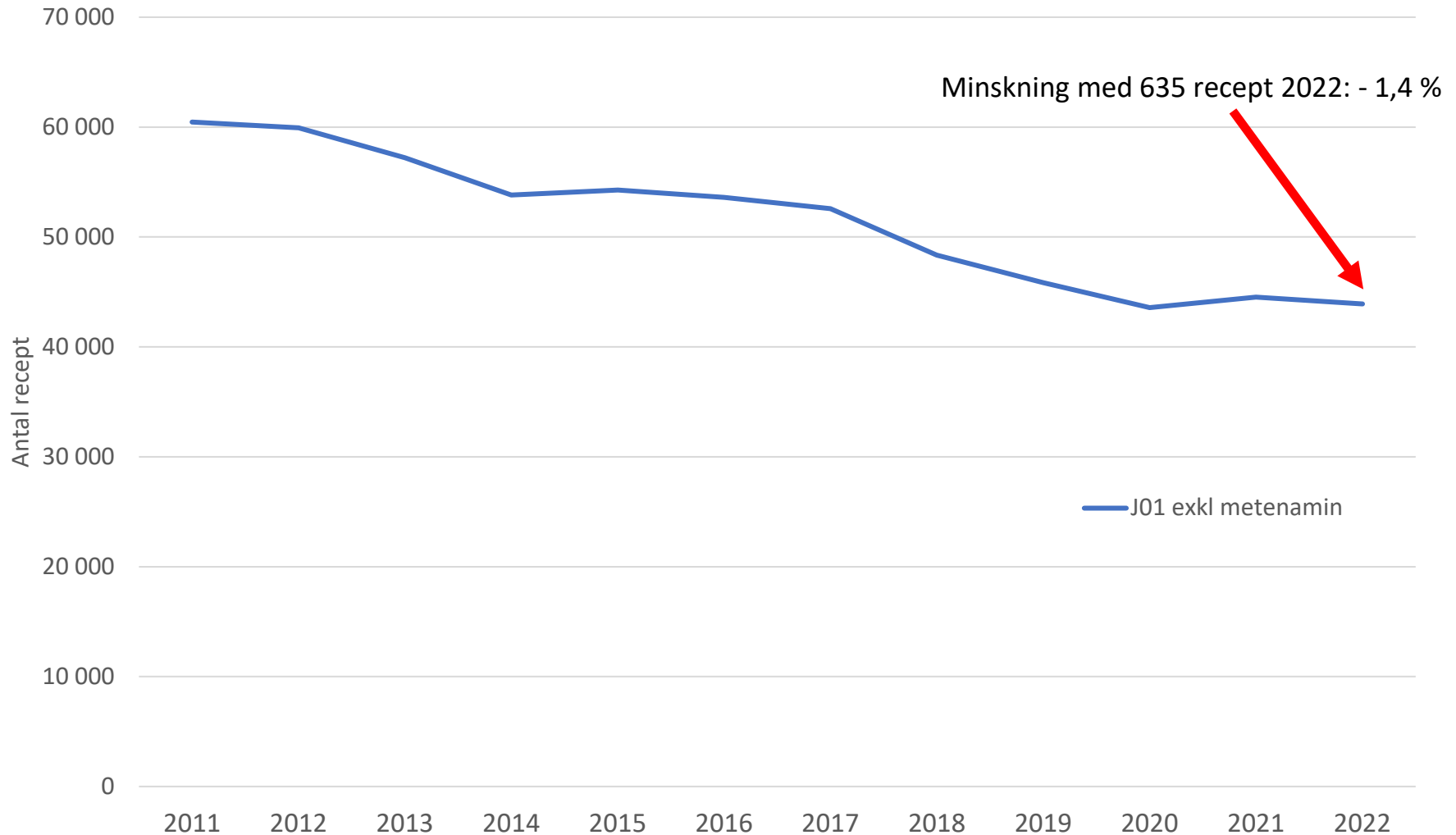
Uthämtade hud- och mjukdelsantibiotika som flukloxacillin och klindamycin ökade totalt med 3,6 % under 2022 jämfört med 2021. Flukloxacillin ökade med 2,4 % och klindamycin med 7,7 % under samma period. Man ser tydliga säsongvariationer för flukloxacillin, men inte för klindamycin.

Antibiotika i tandvården

Recept

Uthämtade antibiotikarecept från tandläkare i Region Stockholm till regionens invånare 2011-2022

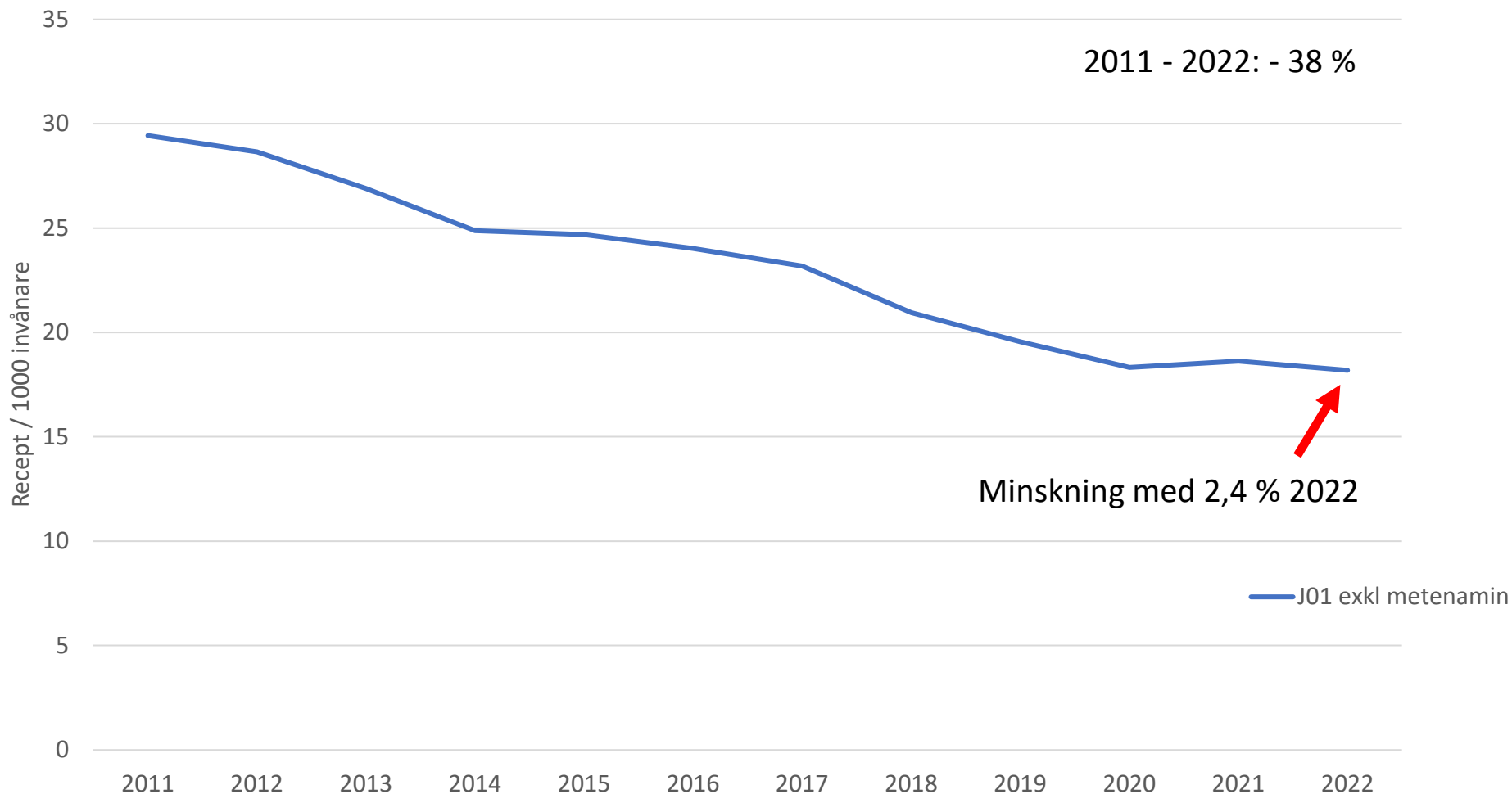
Källa: Concise, eHälsomyndigheten



Uthämtade antibiotikarecept från tandläkare har minskat över tid. År 2021 ökade dock antalet uthämtade antibiotikarecept något, men 2022 sågs åter en minskning med 1,4 % jämfört med 2021. Det motsvarar ca 635 färre antibiotikarecept på ett år. Pandemin med covid-19 har delvis påverkat tandvården och sedan 2019 är minskningen 4,2 %. Sedan 2011 är minskningen i antal recept hela 27 %.

Uthämtade antibiotikarecept per 1000 invånare från tandläkare i Region Stockholm till regionens invånare 2011-2021

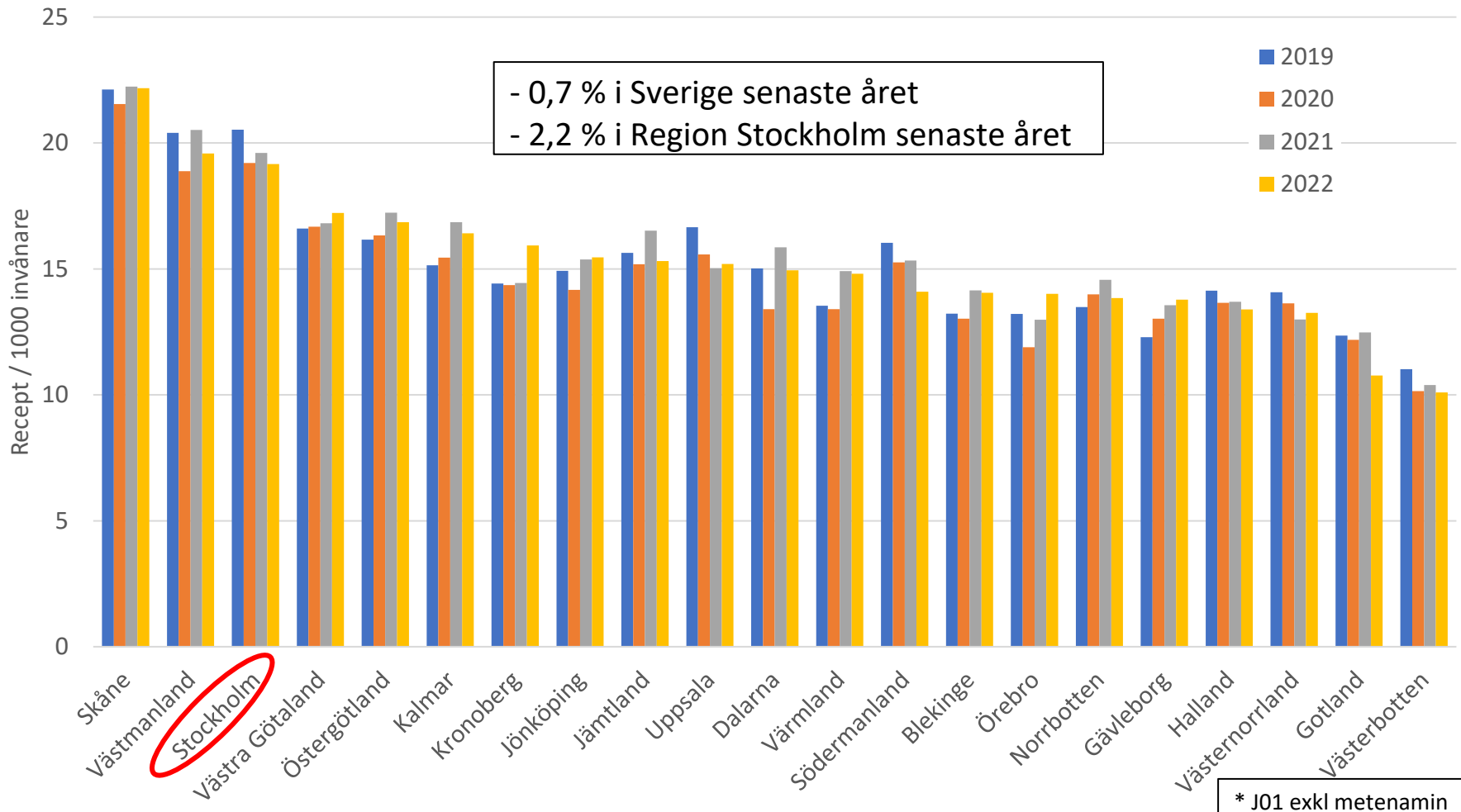
Källa: Concise, eHälsomyndigheten



Uthämtade antibiotikarecept per 1000 invånare från tandläkare i Region Stockholm har minskat över tid och 2022 sågs en minskning med 2,4 % jämfört med 2021. Pandemin med covid-19 har delvis påverkat tandvården och sedan 2019 är minskningen 7,0 %. Sedan 2011 är minskningen hela 38 % räknat som uthämtade antibiotikarecept per 1000 invånare.

Uthämtade antibiotikarecept* från tandläkare till invånarna i respektive region 2019-2022.

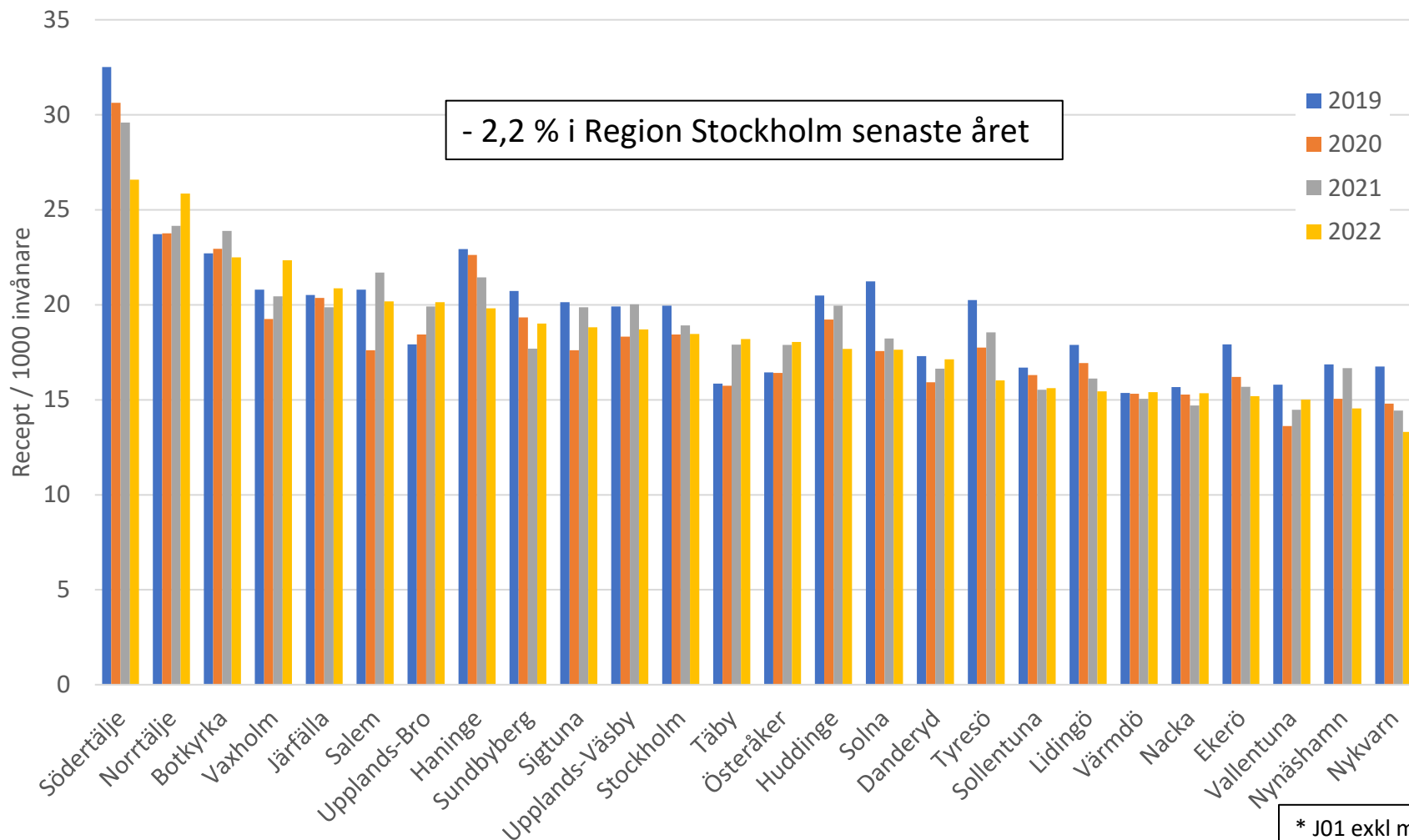
Källa: Concise, eHälsomyndigheten



Uthämtade antibiotikarecept per 1000 invånare från tandläkare har minskat något i de flesta regioner senaste året. År 2022 sågs en minskning i hela Sverige med 0,7 % jämfört med 2021. I Region Stockholm var minskningen under samma period 2,2 %. Invånarna i Region Stockholm får ändå förhållandevis mycket antibiotika från tandläkare (19,2 antibiotikarecept per 1000 invånare och år). Sedan 2019 ses en minskning i Region Stockholm med 6,6 % och pandemin med covid-19 har också delvis påverkat tandvården.

Uthämtade antibiotikarecept* från tandläkare till invånarna i respektive kommun 2019-2022

Källa: Concise, eHälsomyndigheten

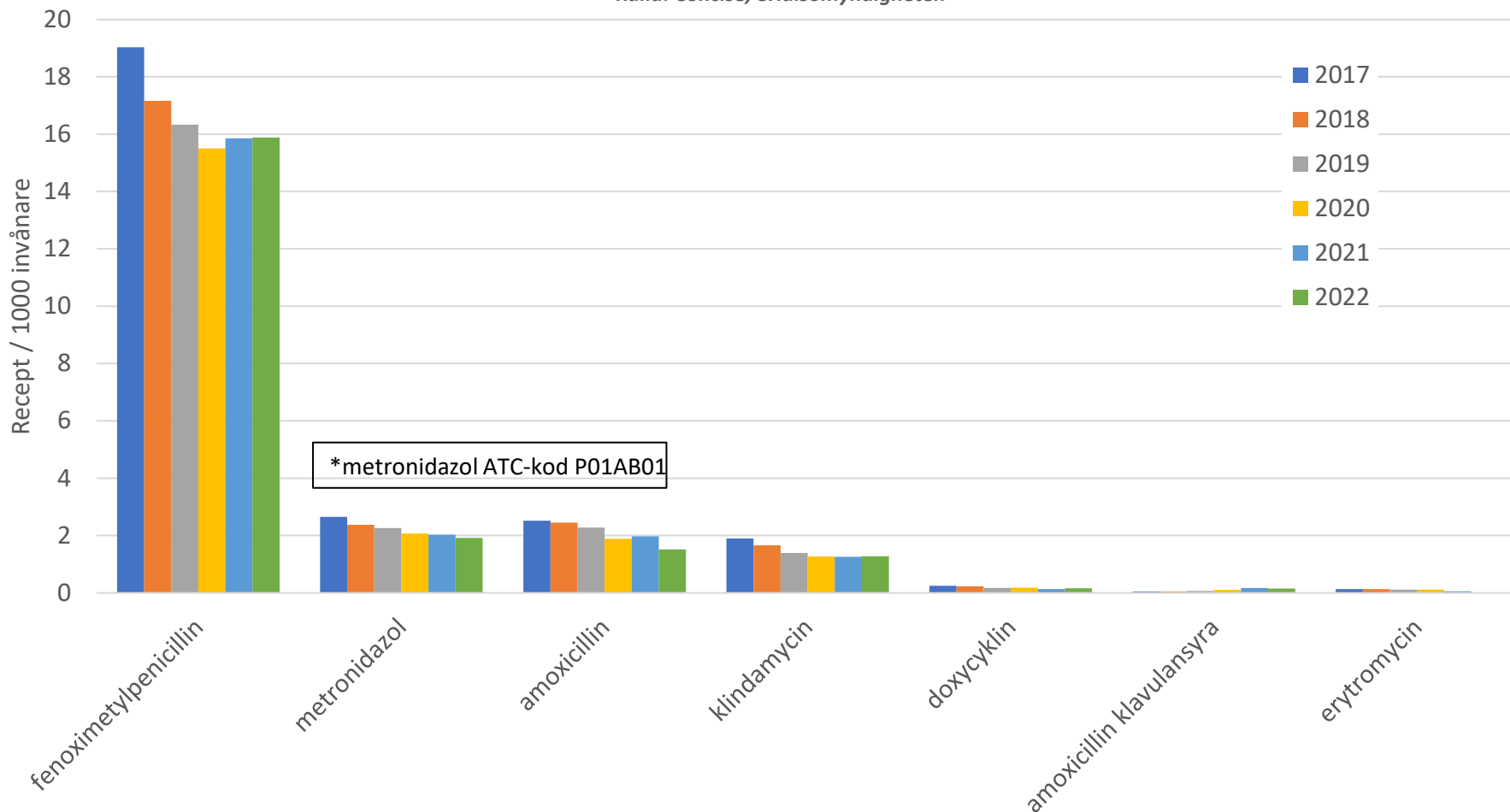


* J01 exkl metenamin

År 2022 minskade uthämtade antibiotikarecept till invånare i Region Stockholm från tandläkare med 2,2 % jämfört med 2021. Under 2021 sågs störst minskning i Tyresö (-14 %) och störst ökning i Vaxholm (+9,3 %). Det är stor skillnad mellan olika kommuner när det gäller hur mycket antibiotika invånarna får från tandläkare. Allra mest antibiotika från tandläkare får invånarna i Södertälje.

Uthämtade antibiotikarecept från tandläkare till patienter i Region Stockholm 2017 - 2022

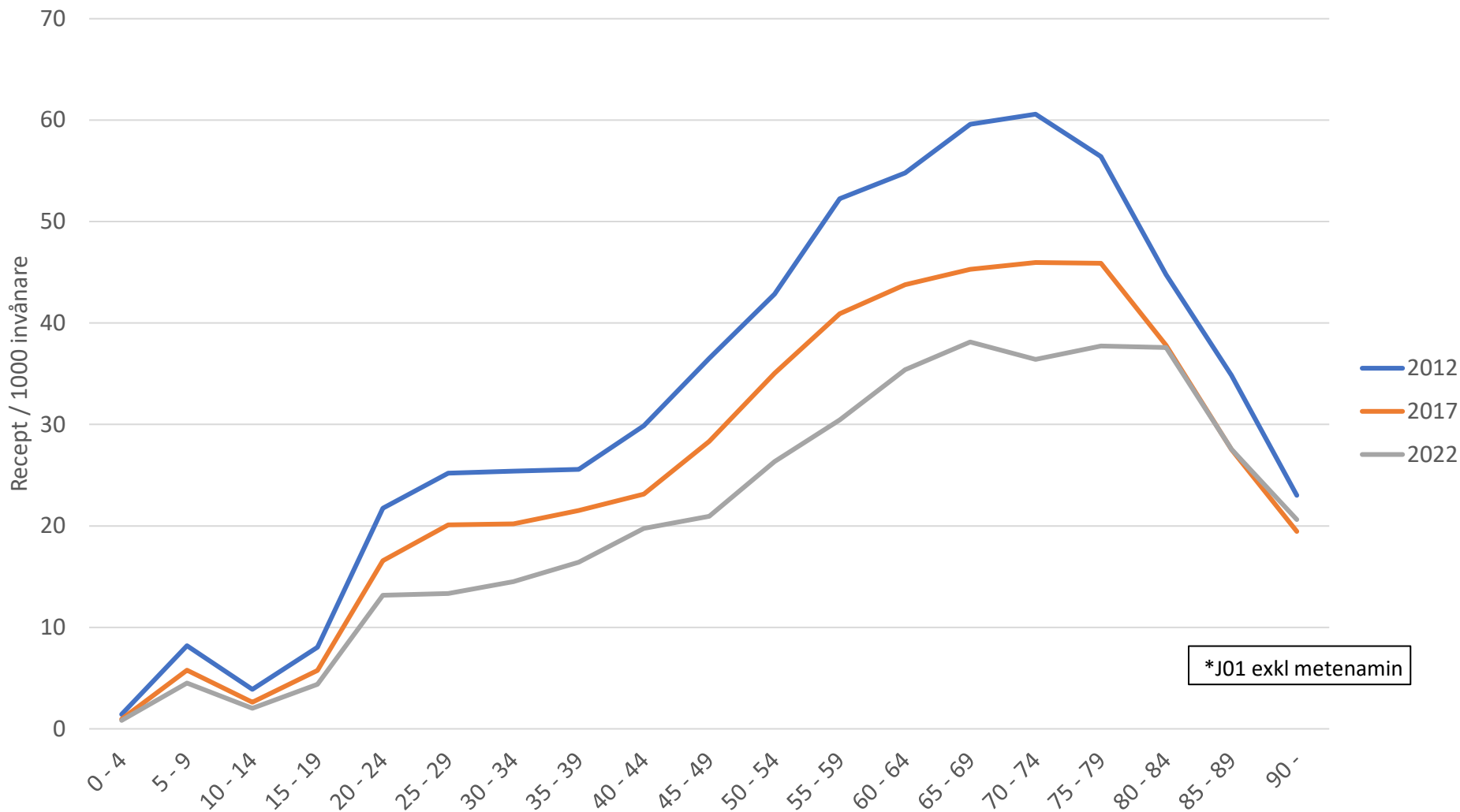
Källa: Concise, eHälsomyndigheten



Uthämtade antibiotikarecept från tandläkare till invånare i Region Stockholm minskade totalt med 0,7 % under 2022. Fenoximetylpenicillin (PcV) visar dock en svag ökning senaste två åren. Under 2022 ökade PcV med 0,2 %, klindamycin med 1,9 % och doxycyklin med 15 % jämfört med 2021. Metronidazol minskade med 5,6 %, amoxicillin med 23 % (restnoteringsproblem under 2022), amoxicillin med klavulansyra med 15 % och erytromycin med hela 67 % (restnoteringproblem under 2022) under samma period. Klindamycin har endast en plats vid äkta penicillinallergi inom tandvården och ska ha en begränsad användning.

Uthämtade antibiotikarecept* från tandläkare för olika åldersgrupper i Region Stockholm 2012, 2017 och 2022

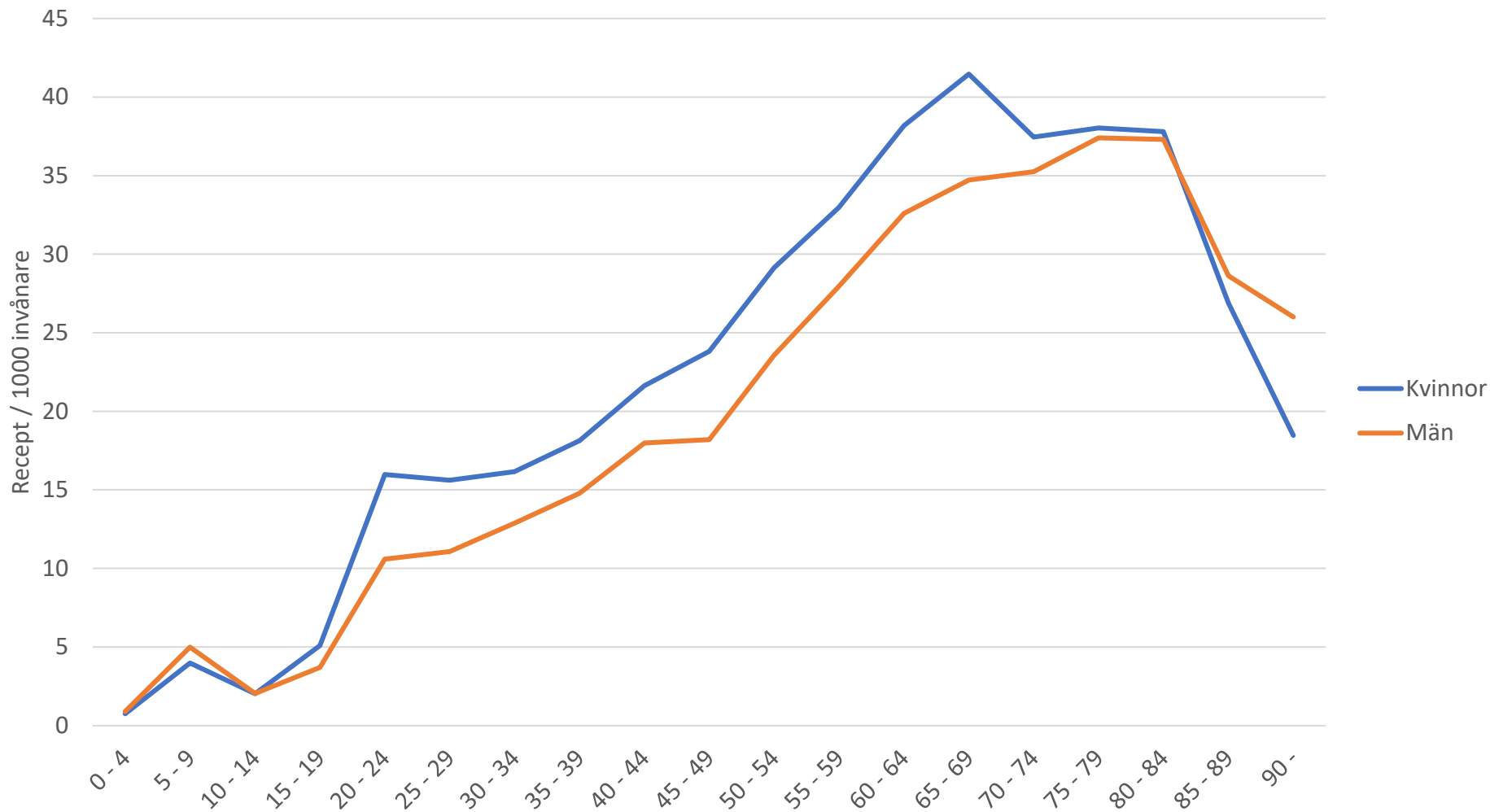
Källa: Concise, eHälsomyndigheten



Uthämtade antibiotikarecept från tandläkare har minskat i alla åldersgrupper sedan 2012, men särskilt i åldrarna 55-74 år. Förbättrad tandhälsa i de här åldersgrupperna har stor betydelse. Invånarna i Region Stockholm får förhållandevis mycket antibiotika från tandläkare jämfört med övriga landet.

Uthämtade antibiotikarecept* från tandläkare till män och kvinnor i Region Stockholm 2022

Källa: Concise, eHälsomyndigheten



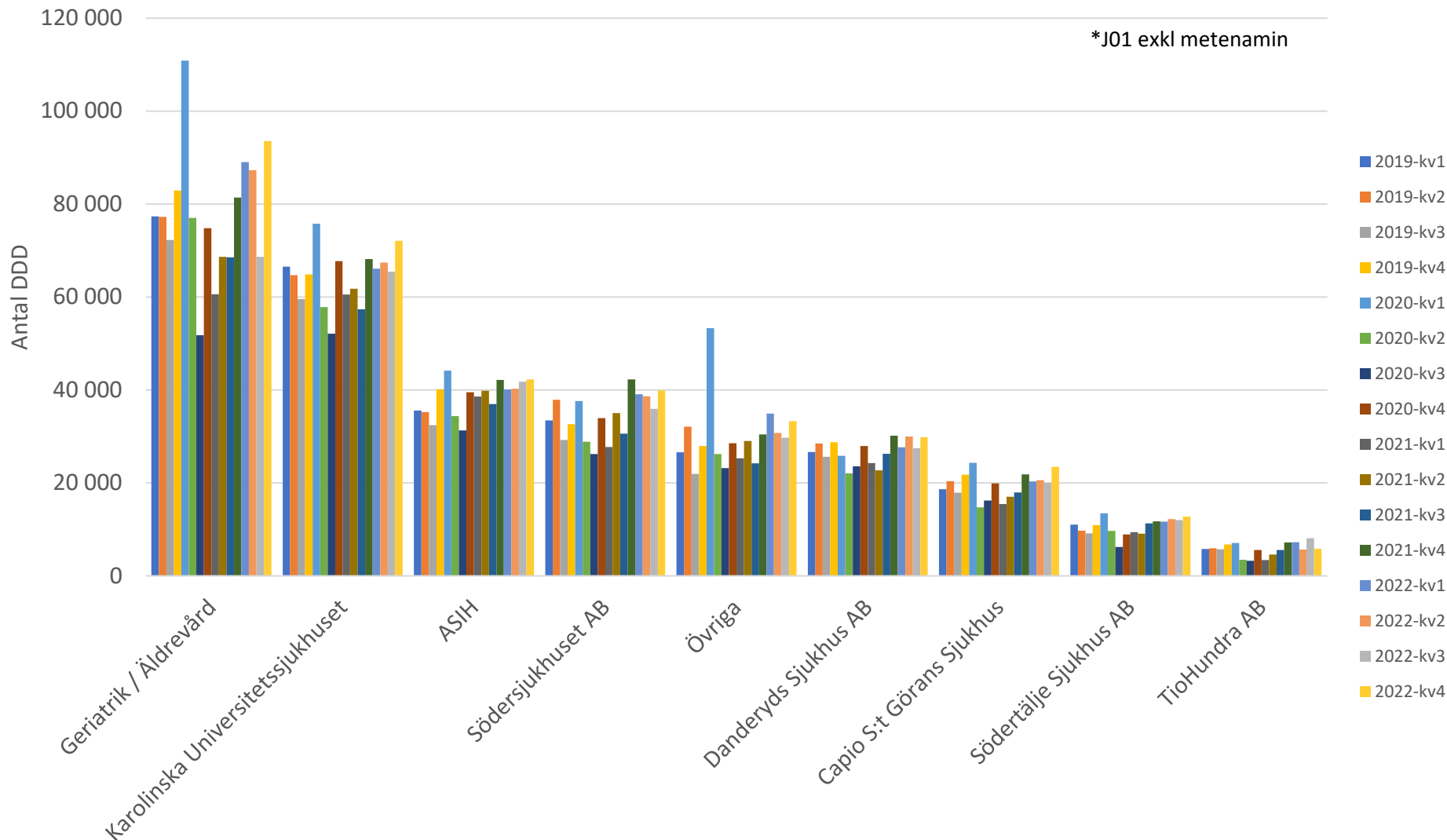
Kvinnor hämtar ut fler antibiotikarecept från tandläkare än män utom i de allra yngsta och äldsta åldersgrupperna.

Antibiotika på sjukhus

Rekvifitionsförsäljning

DDD för antibiotika på rekvisition per verksamhet och kvartal 2019 - 2022

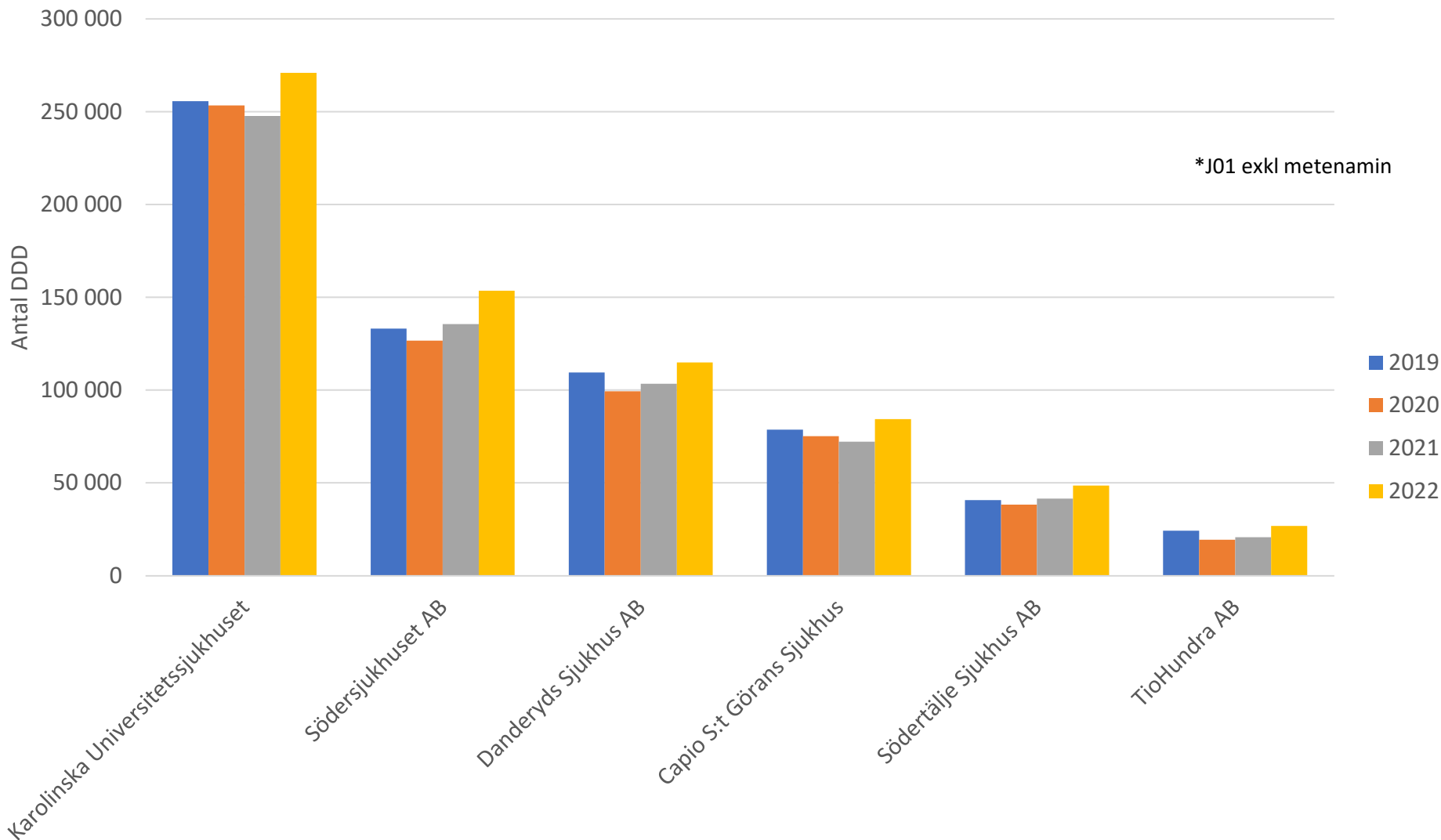
Källa: Region Stockholm



Antalet DDD av antibiotika försålt på rekvisition visar blandad utveckling för olika verksamheter. Totalt ökade antalet DDD av antibiotika på rekvisition med 14,1 % i Region Stockholm under 2022 jämfört med 2021. Lageruppbyggnad i samband med olika vågor av pandemin, t.ex. under första kvartalet 2020, framgår tydligt för många verksamheter.

DDD för antibiotika* på rekvisition per akutsjukhus 2019 - 2022

Källa: Region Stockholm

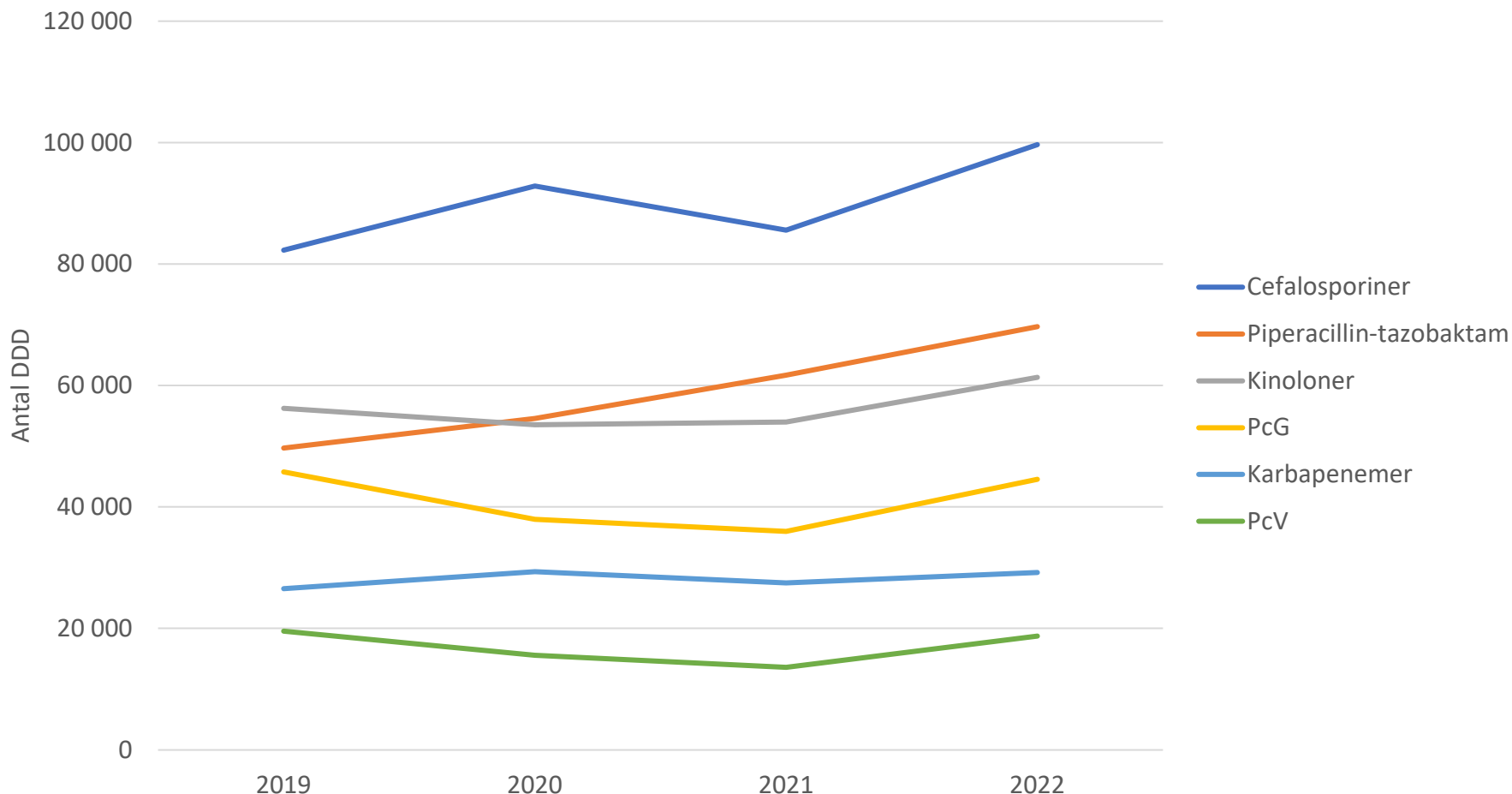


Nivån på antibiotika inköpt på rekvisition ökade för alla akutsjukhusen under 2022. Totalt sågs en ökning av antalet DDD med 12,6 % under 2022 jämfört med 2021.

Sjukhusens omställning i samband med pandemin har påverkat antibiotikaanvändningen över tid.

Akutsjukhus inom Region Stockholm: DDD för vissa antibiotika på rekvisition 2019 - 2022

Källa: Region Stockholm



Rekvisitionsförsäljningen (i DDD) av cefalosporiner till akutsjukhusen ökade kraftigt igen under 2022 och piperacillin-tazobaktam fortsätter stadigt att öka. Försäljningen av kinoloner visade också en lite större ökning under 2022 medan karbapenemer endast ökade marginellt.

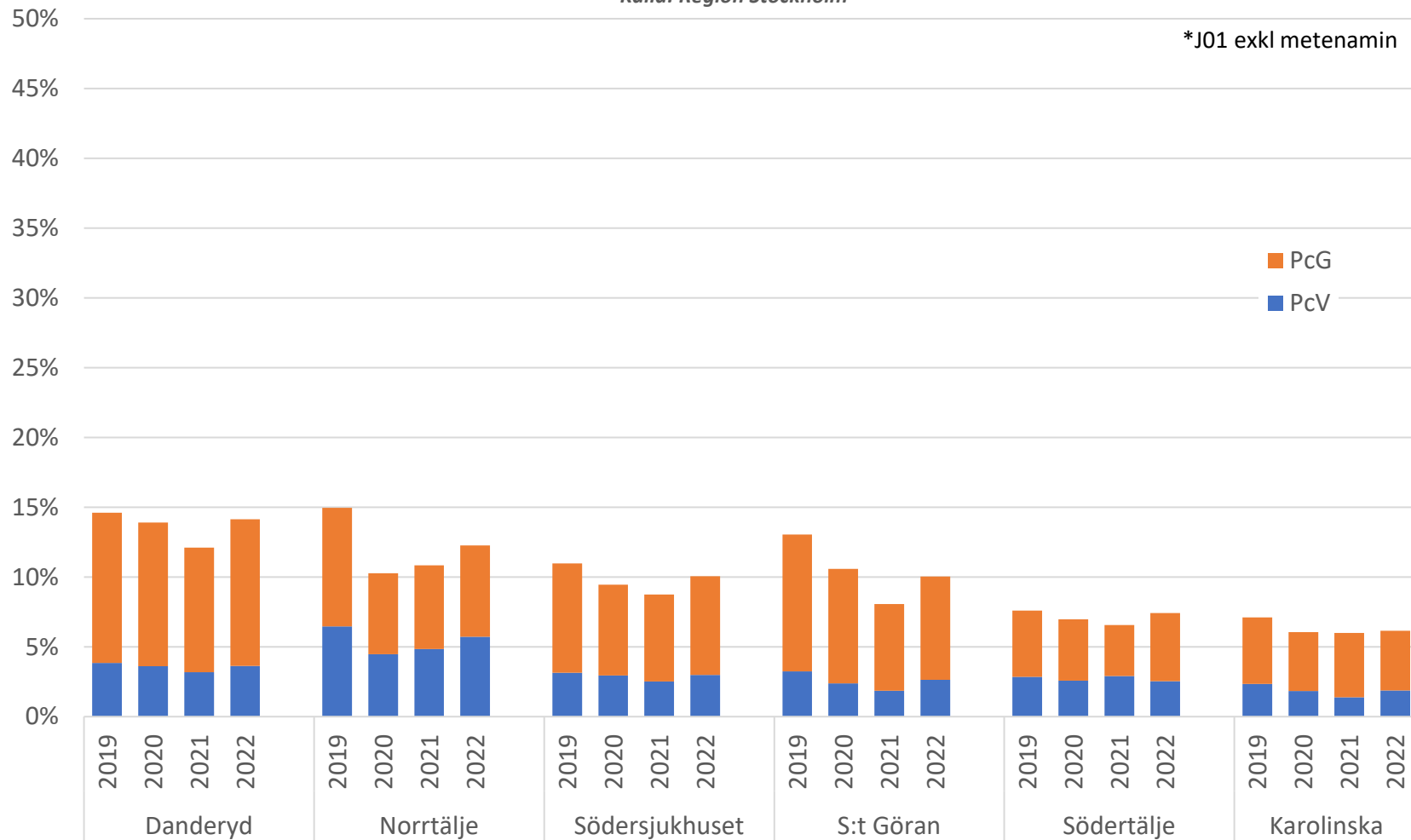
Smalspektrumantibiotika bör väljas i de fall det är möjligt och under 2022 ökade både andelen bensylpenicillin (PcG) och fenoximetylpenicillin (PcV) på sjukhusen.

Totalt sett ökade antibiotikaförsäljningen på rekvisition till akutsjukhusen med 12,6 % under 2022 jämfört med 2021.

Andel PcV + PcG av totala antibiotika* i DDD per sjukhus

2019 - 2022

Källa: Region Stockholm



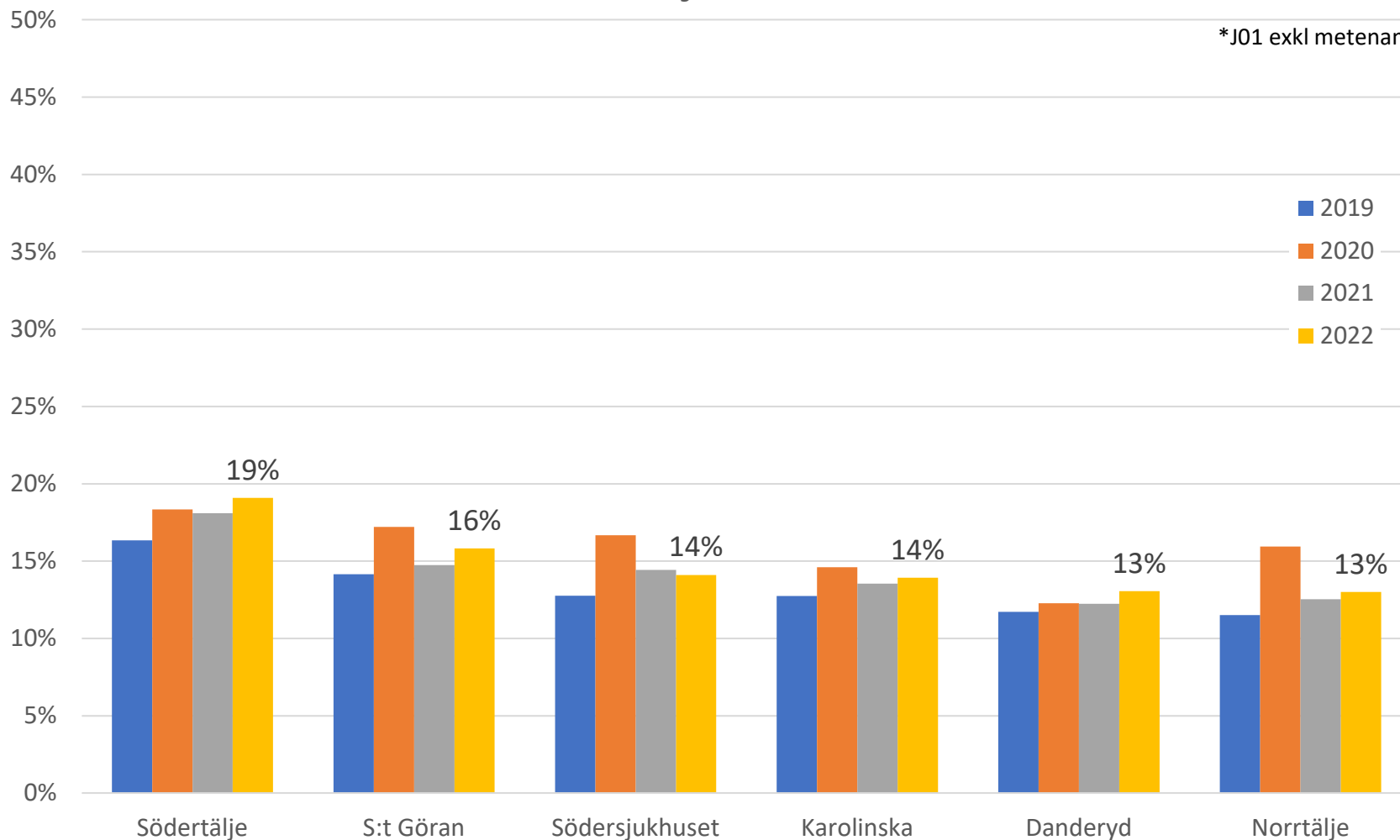
Andelen penicilliner med smalt spektrum ökade i varierande grad på alla sjukhus under 2022. Sjukhusens omställning i samband med pandemin har troligen spelat roll för minskningen av PcV och PcG under 2020 och 2021. Olika patientunderlag påverkar också möjligheten att använda PcV och PcG. När det gäller användningen av smalspektrumantibiotika ligger Region Stockholm lägre än riksgenomsnittet för slutenvård och en ökad användning av penicillin, när så är möjligt, rekommenderas.

Andel cefalosporiner av totala antibiotika* i DDD per sjukhus

2019 - 2022

Källa: Region Stockholm

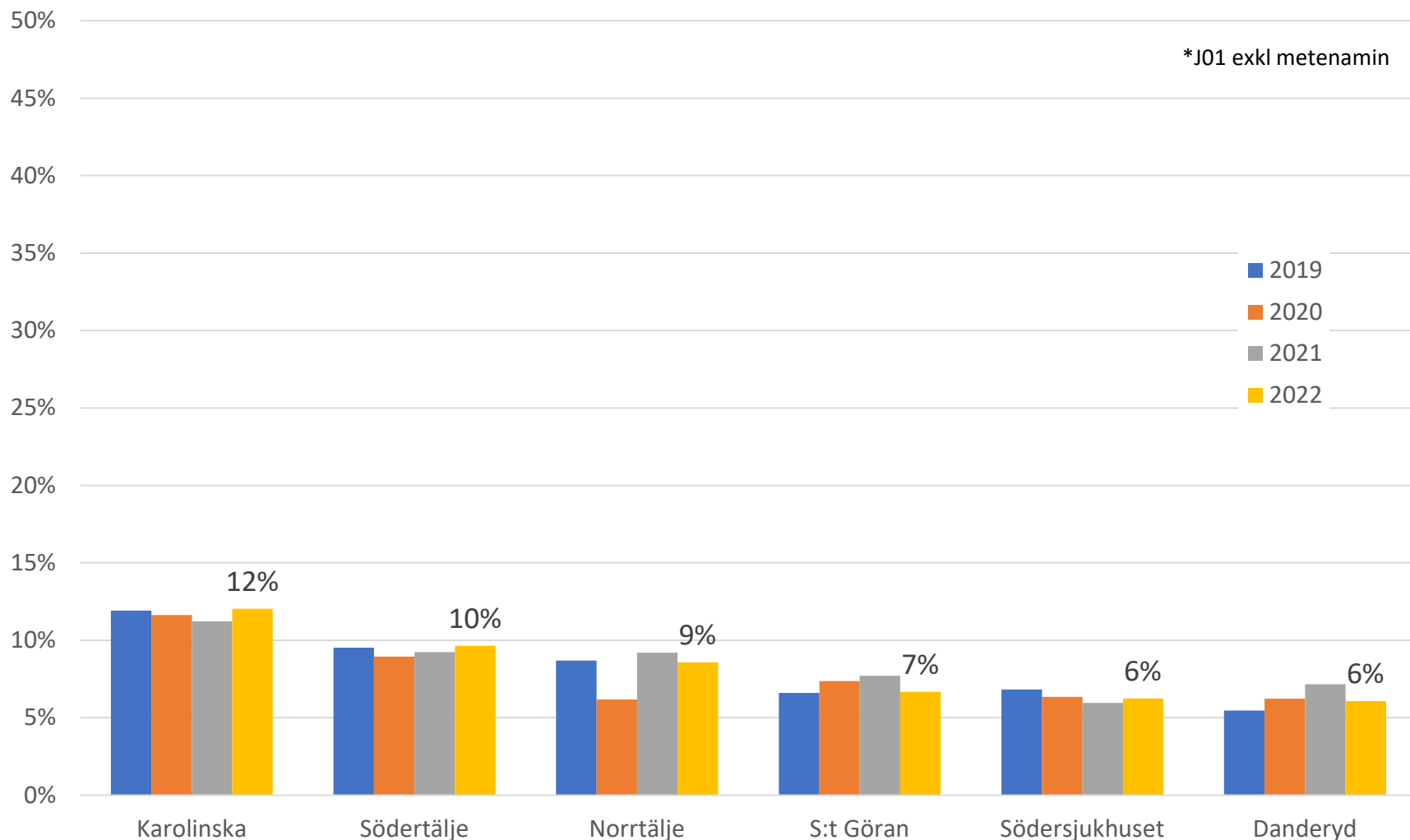
*J01 exkl metenamin



Andelen cefalosporiner ökade på nästan alla sjukhus under 2022. När det gäller användning av cefalosporiner ligger Region Stockholm något över riksgenomsnittet för slutenvård. Det är angeläget att minska användningen av cefalosporiner som har större benägenhet att selektera för bakterier som bildar ESBL.

Andel kinoloner av totala antibiotika* i DDD per sjukhus 2019 - 2022

Källa: Region Stockholm



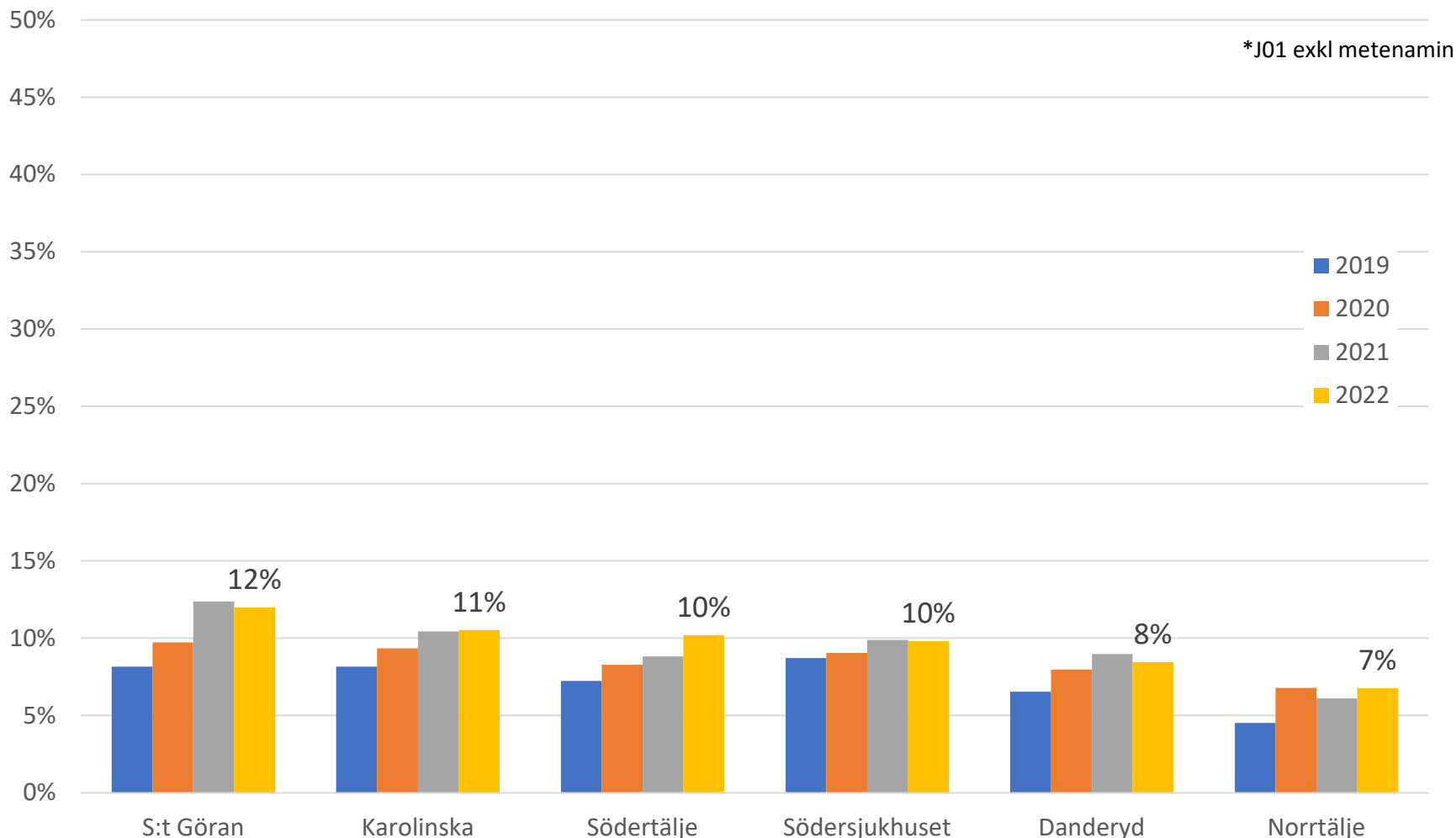
Andelen kinoloner visade blandad utveckling på sjukhusen under 2022. När det gäller kinolonanvändning ligger Region Stockholm något över riksgenomsnittet för slutenvård.

Det är angeläget att minska användningen av kinoloner, som har större benägenhet att selektera för bakterier som bildar ESBL.

Andel piperacillin-tazobaktan av totala antibiotika* i DDD per sjukhus

2019 - 2022

Källa: Region Stockholm



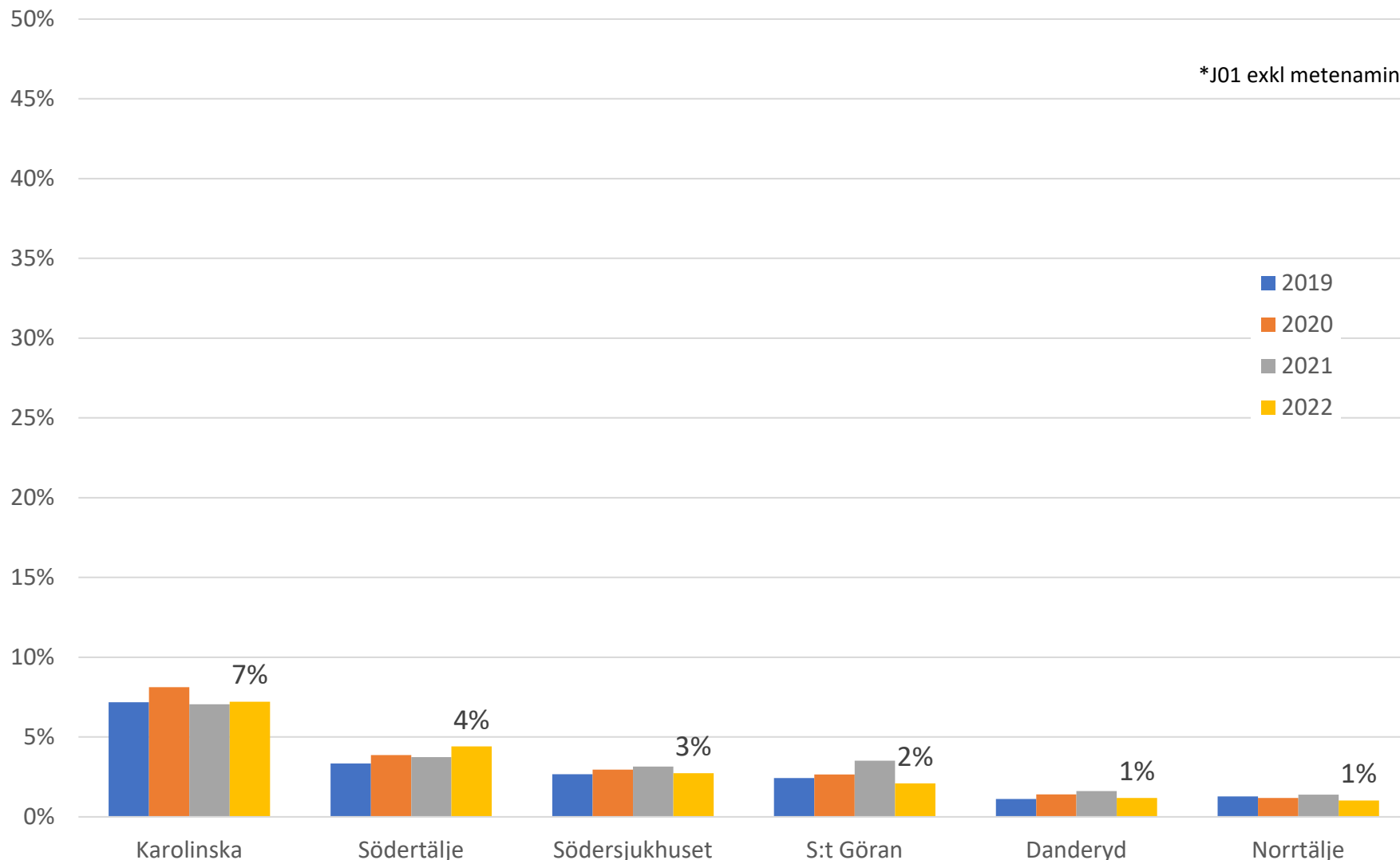
Andelen piperacillin-tazobaktam visade blandad utveckling på sjukhusen under 2022.

Om vi får en ökad resistens mot piperacillin-tazobaktam, med relativt brett spektrum, finns i många fall få behandlingsalternativ kvar.

Region Stockholm använder piperacillin-tazobaktam ungefär i nivå med landet som helhet.

Andel karbapenemer av totala antibiotika* i DDD per sjukhus 2019 - 2022

Källa: Region Stockholm



Andelen karbapenemer, våra allra bredaste antibiotika, minskade under 2022 på alla sjukhus utom Karolinska och Södertälje. Karolinska har ändå högst användning av dessa bredspektrumantibiotika. Region Stockholms använder karbapenemer i nivå med landet som helhet. Om vi får en ökad resistens mot karbapenemer finns mycket få behandlingsalternativ kvar.