



Samverkan mot antibiotikaresistens

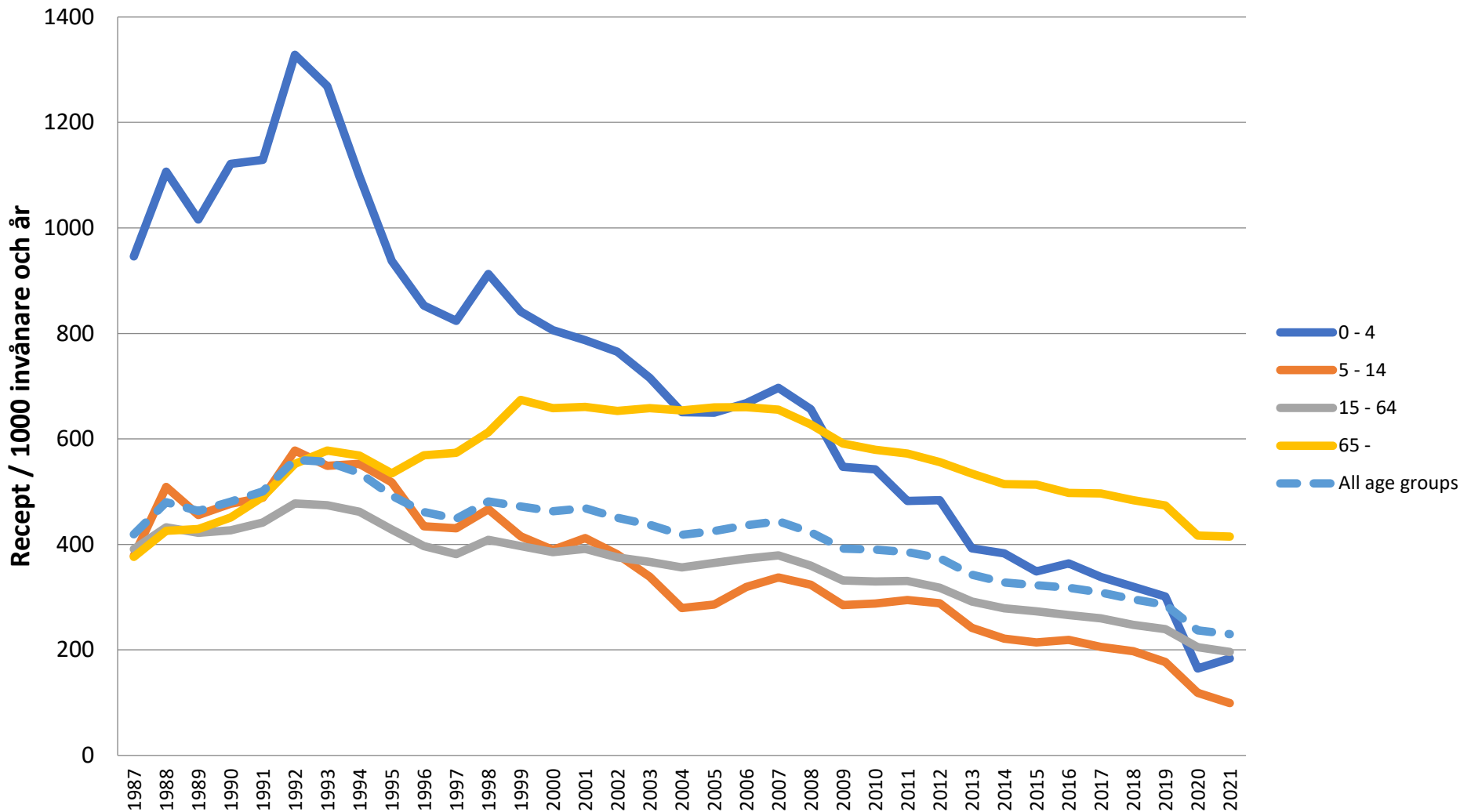
# Antibiotikaförbrukning i Region Stockholm

Årsrapport 2021

Öppenvård, tandvård och sjukhus

# Uthämtade antibiotikarecept per 1000 invånare och år för olika åldersgrupper i Sverige 1987-2021

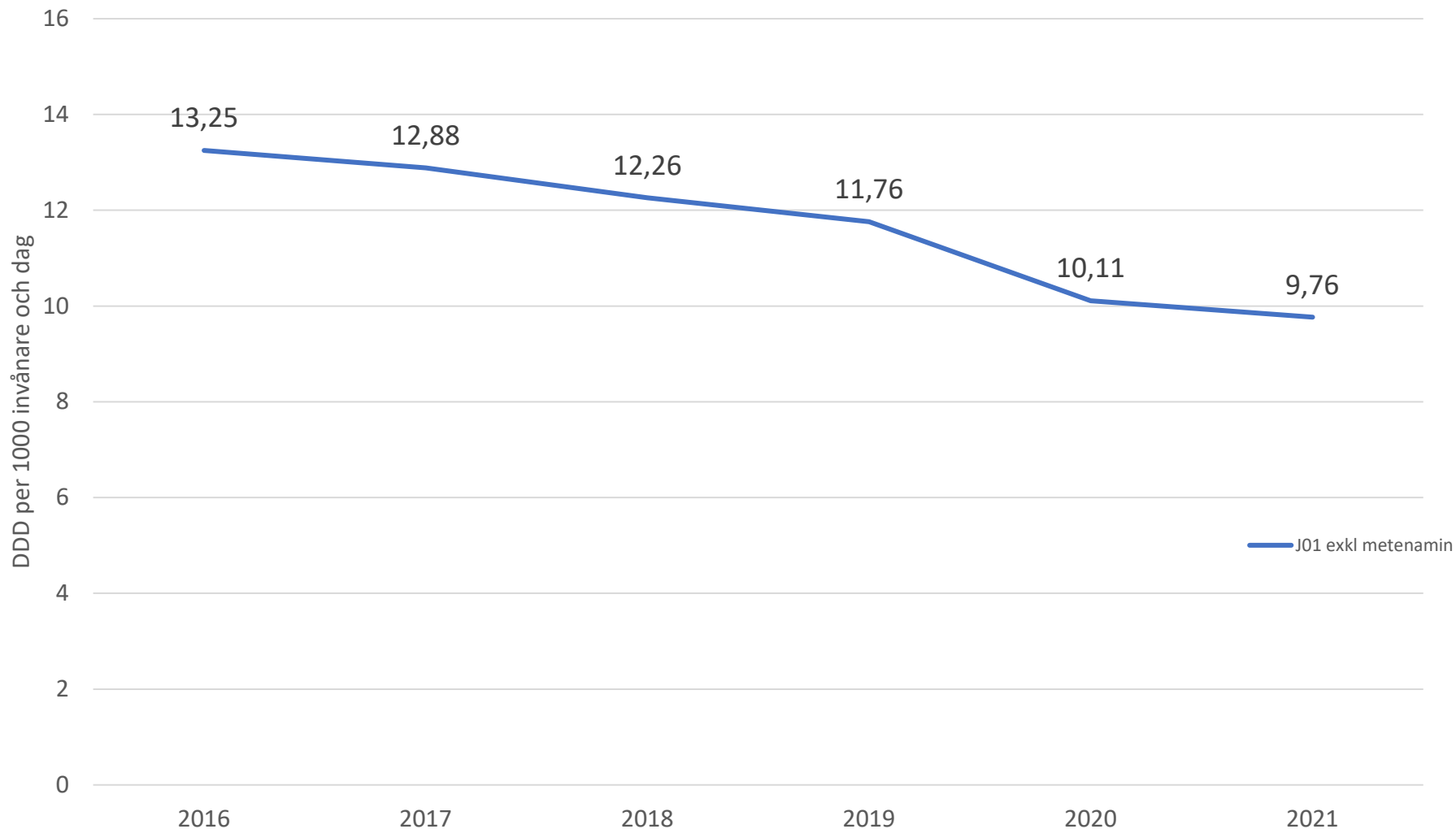
Källa: Apoteket AB och eHälsomyndigheten



2021 sågs en minskning med 3 % av uthämtade antibiotikarecept per 1000 invånare i Sverige jämfört med 2020. Minskningen skedde i alla åldersgrupper förutom hos små barn (+11 %). Pandemin med covid-19 påverkade stort.

## Total antibiotikaförsäljning mätt som Definierade dygnsdoser (DDD) per 1000 invånare och dag i Region Stockholm 2016-2021

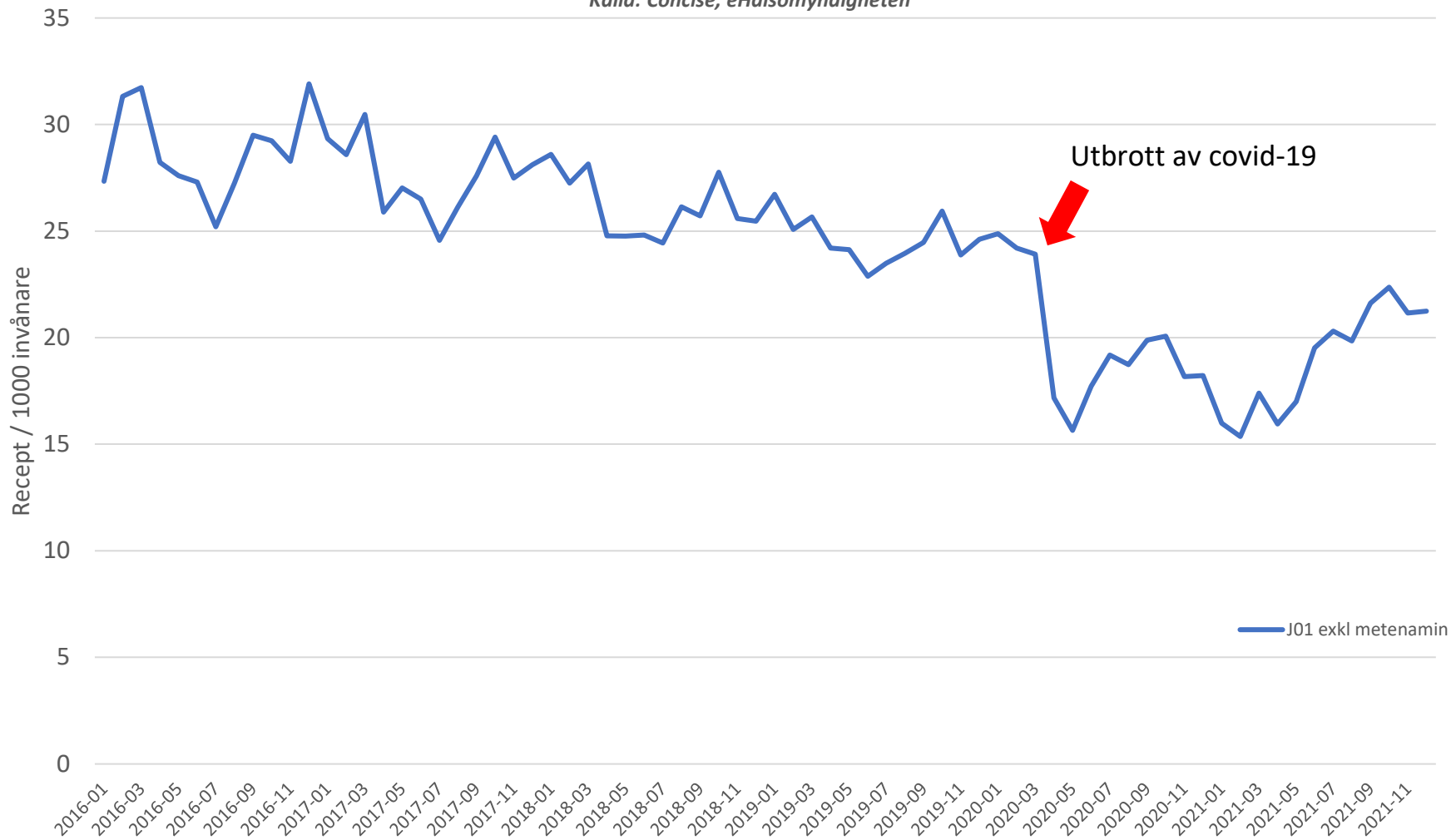
Källa: Concise, eHälsomyndigheten



Den totala antibiotikaförsäljningen mätt som Definierade dygnsdoser (DDD) per 1000 invånare och dag omfattar försäljning både på recept och rekvisition och har stadigt minskat sedan 2016 i Region Stockholm. 2021 sågs en minskning med 3,4 % i total försäljning mätt som DDD/1000 invånare och dag. (En fullständig nationell jämförelse är inte möjlig eftersom vissa regioner inte rapporterar in komplett rekvisitionsförsäljning.)

# Uthämtade antibiotikarecept till invånare i Region Stockholm per månad 2016-2021

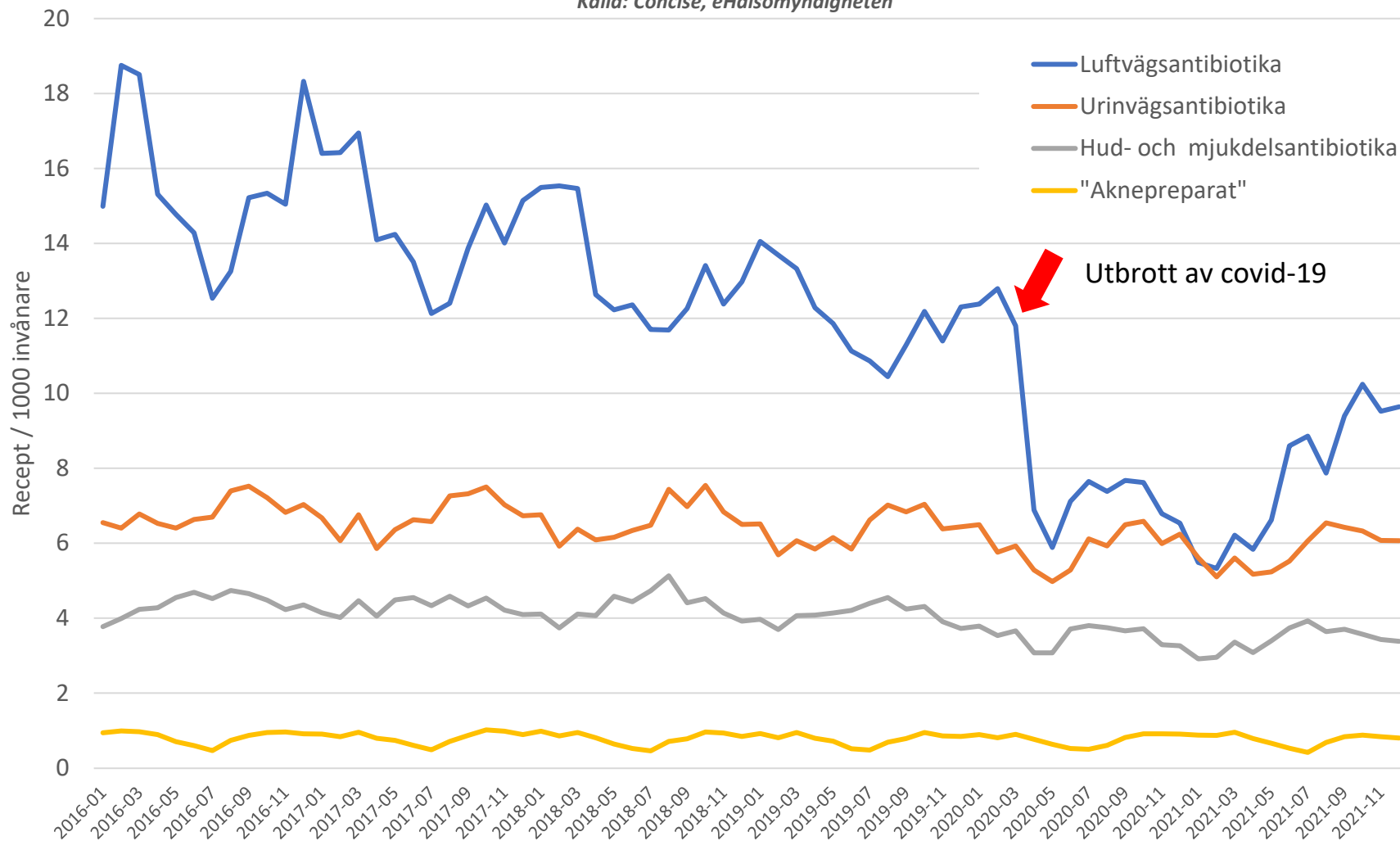
Källa: Concise, eHälsomyndigheten



Sedan flera år har uthämtade antibiotikarecept till invånare i Region Stockholm minskat stadigt. Under våren 2020 sågs en kraftig minskning i samband med utbrottet av pandemin. Under hösten 2021 har uthämtade antibiotikarecept ökat rejält, men ligger fortfarande på en nivå betydligt lägre än innan pandemin. Under 2021 minskade uthämtade antibiotikarecept i Region Stockholm med 4,2 % jämfört med 2020. Det är oklart hur nivån på uthämtade antibiotikarecept kommer att påverkas då pandemin är över.

# Uthämtade antibiotikarecept per 1000 invånare och månad 2016-2021 i Region Stockholm

Källa: Concise, eHälsomyndigheten



Sedan 2016 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 minskat i långsammare takt. Under hösten 2021, i samband med återgång till mer normalt beteende, ökade luftvägsantibiotika rejält. Under hela 2021 minskade luftvägsantibiotika med 7,0 %, urinvägsantibiotika med 1,2 %, hud- och mjukdelsantibiotika med 3,0 % och aknepreparat med 0,7 % jämfört med 2020.

# Öppenvårdsförsäljning antibiotika (J01 exkl metenamin)

## Recept/1000 invånare (beräknat med avrundat värde)

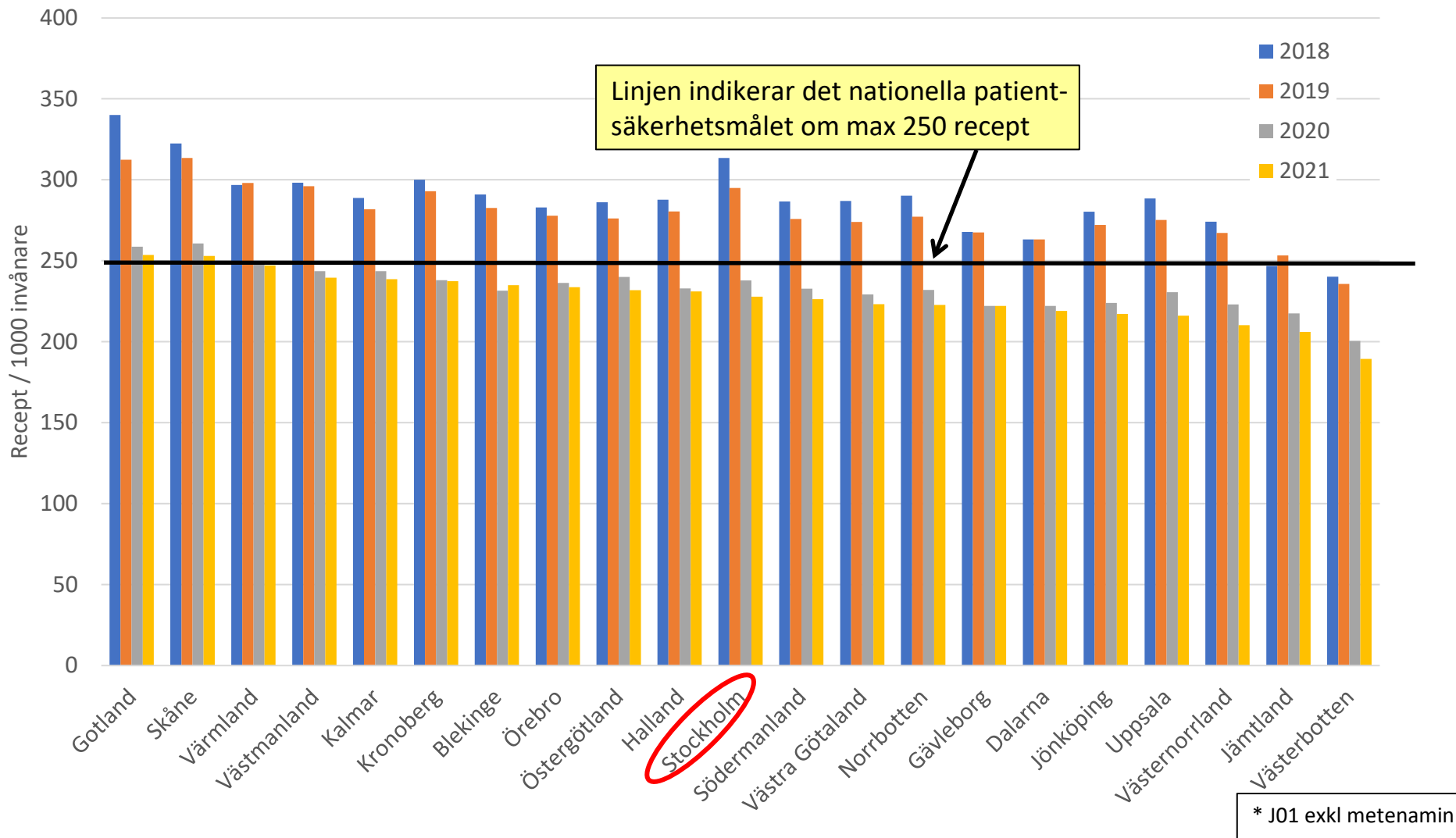
	1 jan 2020 - 31 dec 2020	1 jan 2021 - 31 dec 2021	Diff	Diff %	1 januari 2020 - 31 december 2020	1 januari 2021 - 31 december 2021	Diff	Diff %
<b>Gotland</b>	259	254	-5	-2%	259	254	-5	-2%
<b>Skåne</b>	261	253	-8	-3%	261	253	-8	-3%
<b>Värmland</b>	248	247	-1	0%	248	247	-1	0%
<b>Västmanland</b>	244	240	-4	-2%	244	240	-4	-2%
<b>Kalmar</b>	244	239	-5	-2%	244	239	-5	-2%
<b>Kronoberg</b>	238	237	-1	0%	238	237	-1	0%
<b>Blekinge</b>	232	235	3	1%	231	235	4	2%
<b>Örebro</b>	236	234	-2	-1%	236	234	-2	-1%
<b>Östergötland</b>	240	232	-8	-3%	240	232	-8	-3%
<b>Halland</b>	233	231	-2	-1%	233	231	-2	-1%
<b>Riket</b>	<b>237</b>	<b>230</b>	<b>-7</b>	<b>-3%</b>	<b>237</b>	<b>230</b>	<b>-7</b>	<b>-3%</b>
<b>Stockholm</b>	238	228	-10	-4%	238	228	-10	-4%
<b>Södermanland</b>	233	226	-7	-3%	233	226	-7	-3%
<b>Västra Götaland</b>	229	223	-6	-3%	229	223	-6	-3%
<b>Norrbottnen</b>	232	223	-9	-4%	232	223	-9	-4%
<b>Gävleborg</b>	222	222	0	0%	222	222	0	0%
<b>Dalarna</b>	222	219	-3	-1%	222	219	-3	-1%
<b>Jönköping</b>	224	217	-7	-3%	224	217	-7	-3%
<b>Uppsala</b>	231	216	-15	-6%	231	216	-15	-6%
<b>Västernorrland</b>	223	210	-13	-6%	223	210	-13	-6%
<b>Jämtland</b>	217	206	-11	-5%	217	206	-11	-5%
<b>Västerbotten</b>	201	189	-12	-6%	201	190	-11	-5%

Källa: eHälsomyndigheten

Sid .

# Uthämtade antibiotikarecept\* per 1000 invånare och region 2018-2021

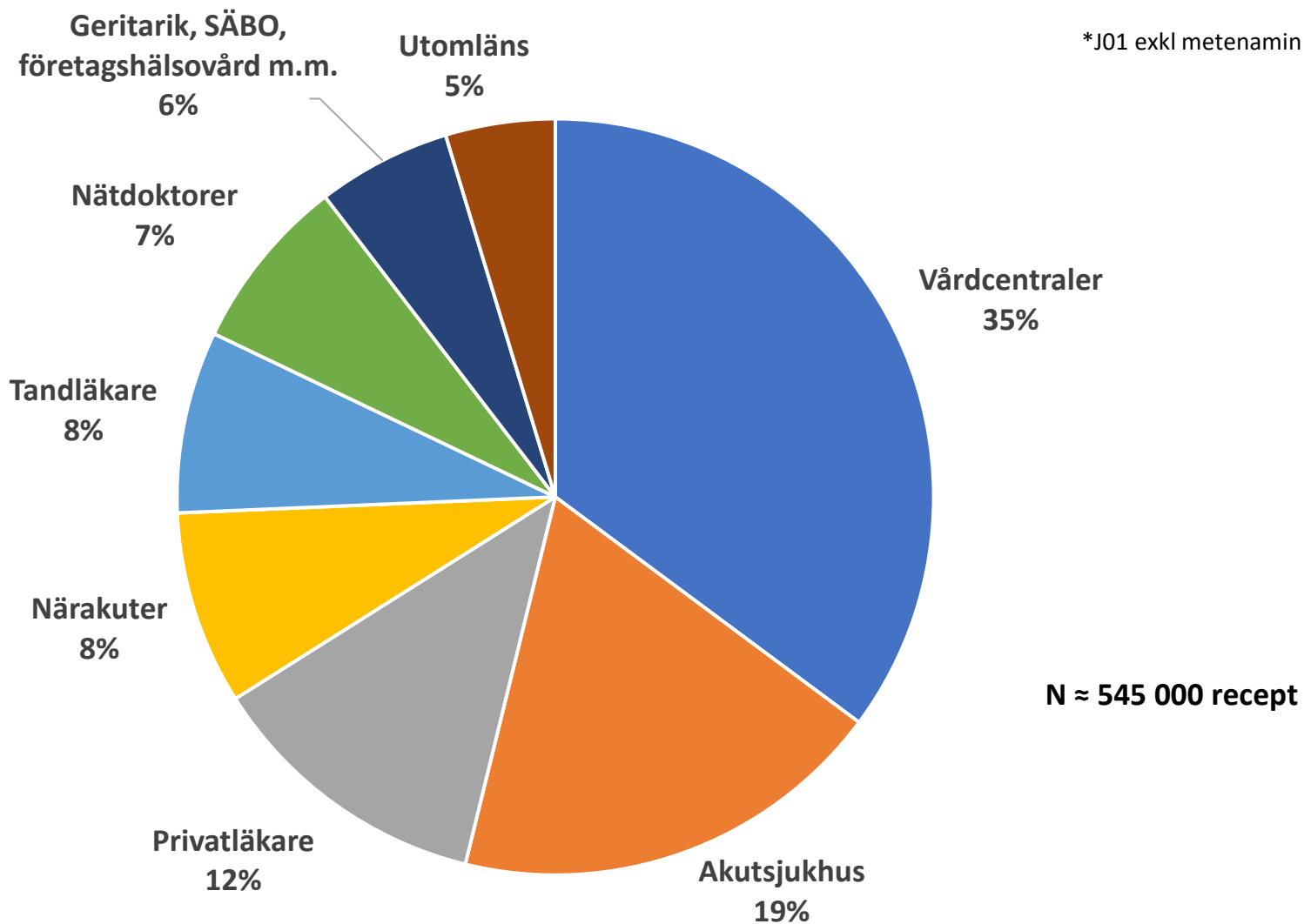
Källa: Concise, e-Hälsomyndigheten



2021 sågs en minskning med 4,2 % av uthämtade antibiotikarecept i Region Stockholm jämfört med 2020. Det motsvarade 20 000 färre antibiotikarecept på ett år. På nationell nivå minskade uthämtade antibiotikarecept med 3,0 %. Stockholm ligger nu på 228 uthämtade recept per 1000 invånare och år. Riksnittet är 230. Gotland ligger högst med 254 och Västerbotten lägst med 189 recept. Pandemin har haft stor påverkan på uthämtade antibiotikarecept och sedan 2019 ses en minskning med 23 % i Region Stockholm och med 19 % på nationell nivå.

# Var fick stockholmarna sina antibiotikarecept\* ifrån 2021?

Källa: Concise, eHälsomyndigheten



Under 2021 ses lägre andel av antibiotikarecepten från vårdcentraler jämfört med 2020 (38 %). Något högre andel ses särskilt från utomlänsförskrivare. Antalet uthämtade antibiotikarecept till invånare i Region Stockholm minskade totalt med 20 000 recept under 2021 jämfört med 2020.

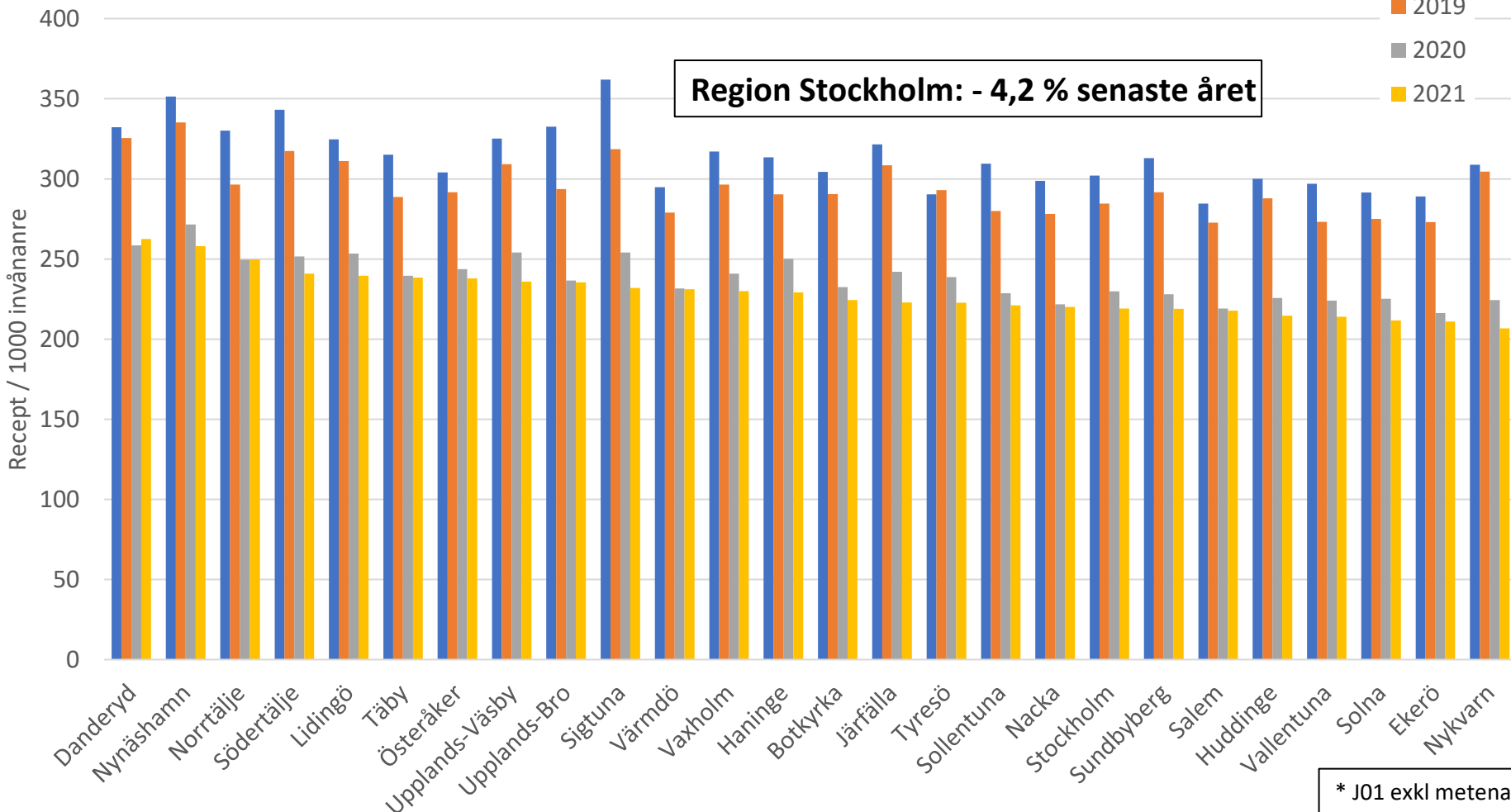


# Uthämtade antibiotikarecept\* per 1000 invånare och år i respektive kommun 2018 - 2021

Källa: Concise, e-Hälsomyndigheten

■ 2018  
■ 2019  
■ 2020  
■ 2021

Region Stockholm: - 4,2 % senaste året

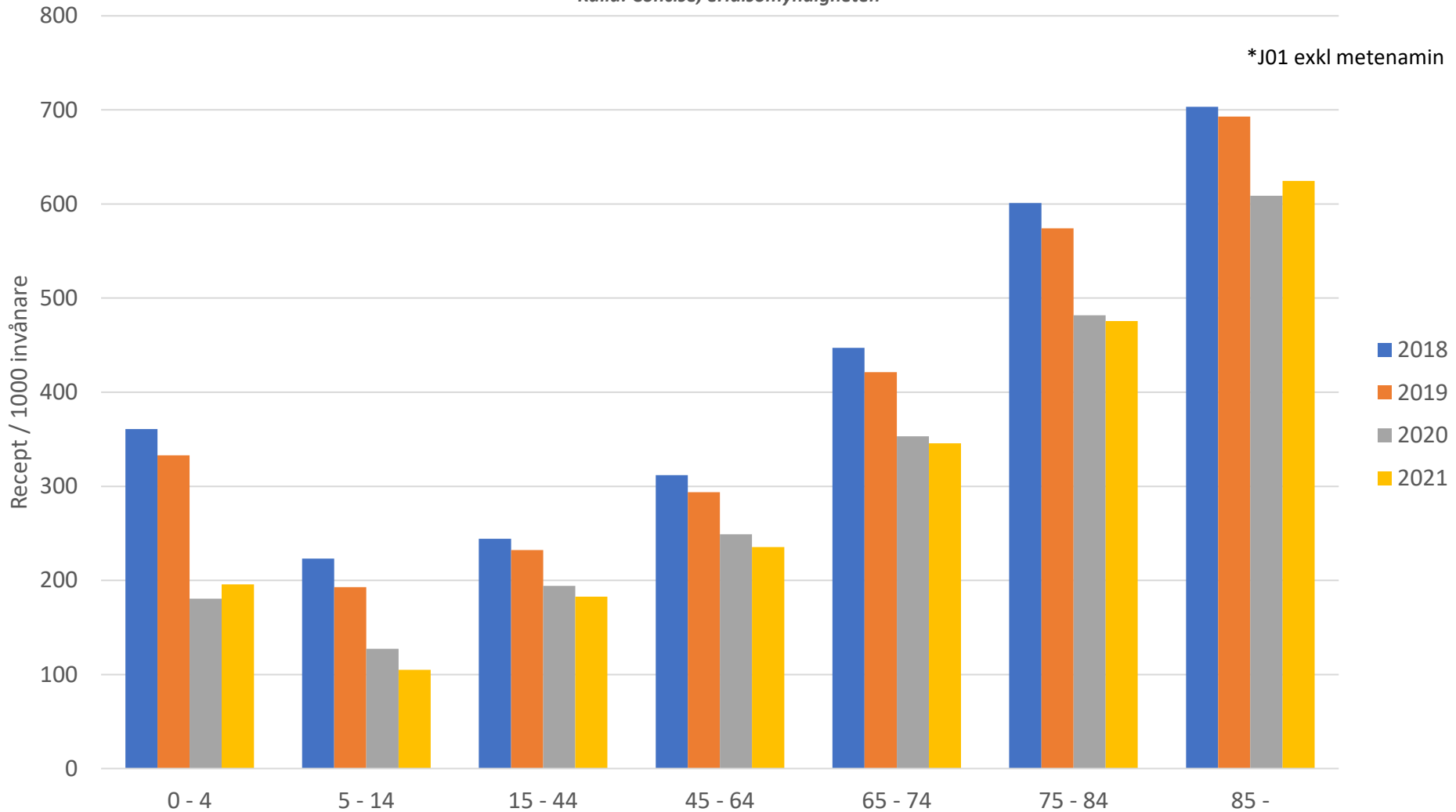


\* J01 exkl metenamin

Uthämtade antibiotikarecept minskade med totalt 4,2 % i Region Stockholm under 2021 jämfört med 2020. Pandemin har påverkat stort. Störst minskning sågs under 2021 i Sigtuna (-9 %) samt Haninge (-8 %). Skillnaderna mellan olika kommuner är mindre nu än tidigare år.

# Uthämtade antibiotikarecept\* per åldersgrupp (enligt WHO) och år i Region Stockholm

Källa: Concise, eHälsomyndigheten

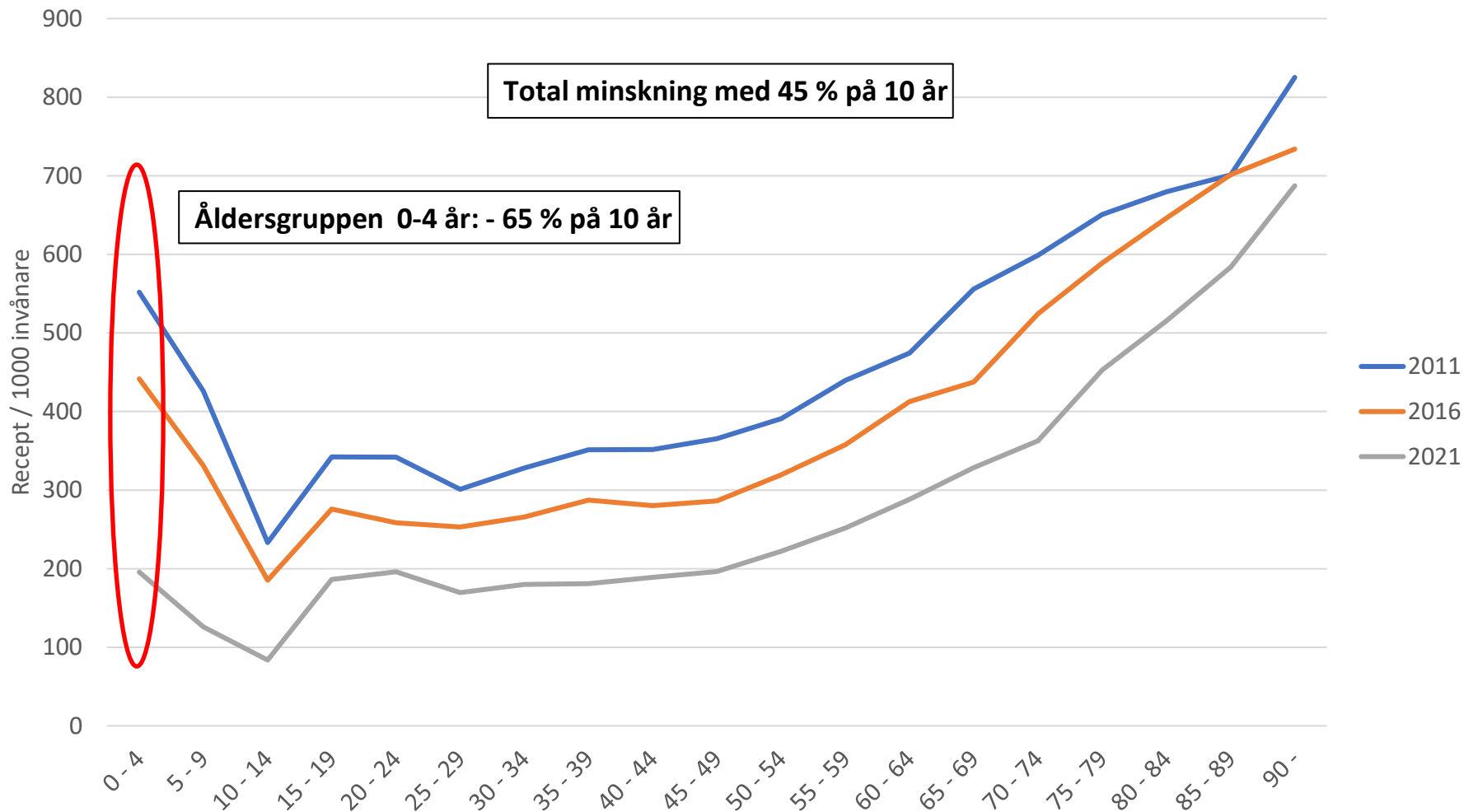


Uthämtade antibiotikarecept minskade totalt med 4,2 % i Region Stockholm under 2021. För de yngsta och äldsta åldersgrupperna ses en ökning jämfört med 2020. För barn 0-4 år var ökningen 8,4 % och för äldre än 85 år var ökningen 2,6 % under 2021.

Pandemin har påverkat uthämtade antibiotikarecept, särskilt till barn, kraftigt.

# Uthämtade antibiotikarecept per 1000 invånare och åldersgrupp i Region Stockholm 2011, 2016 och 2021

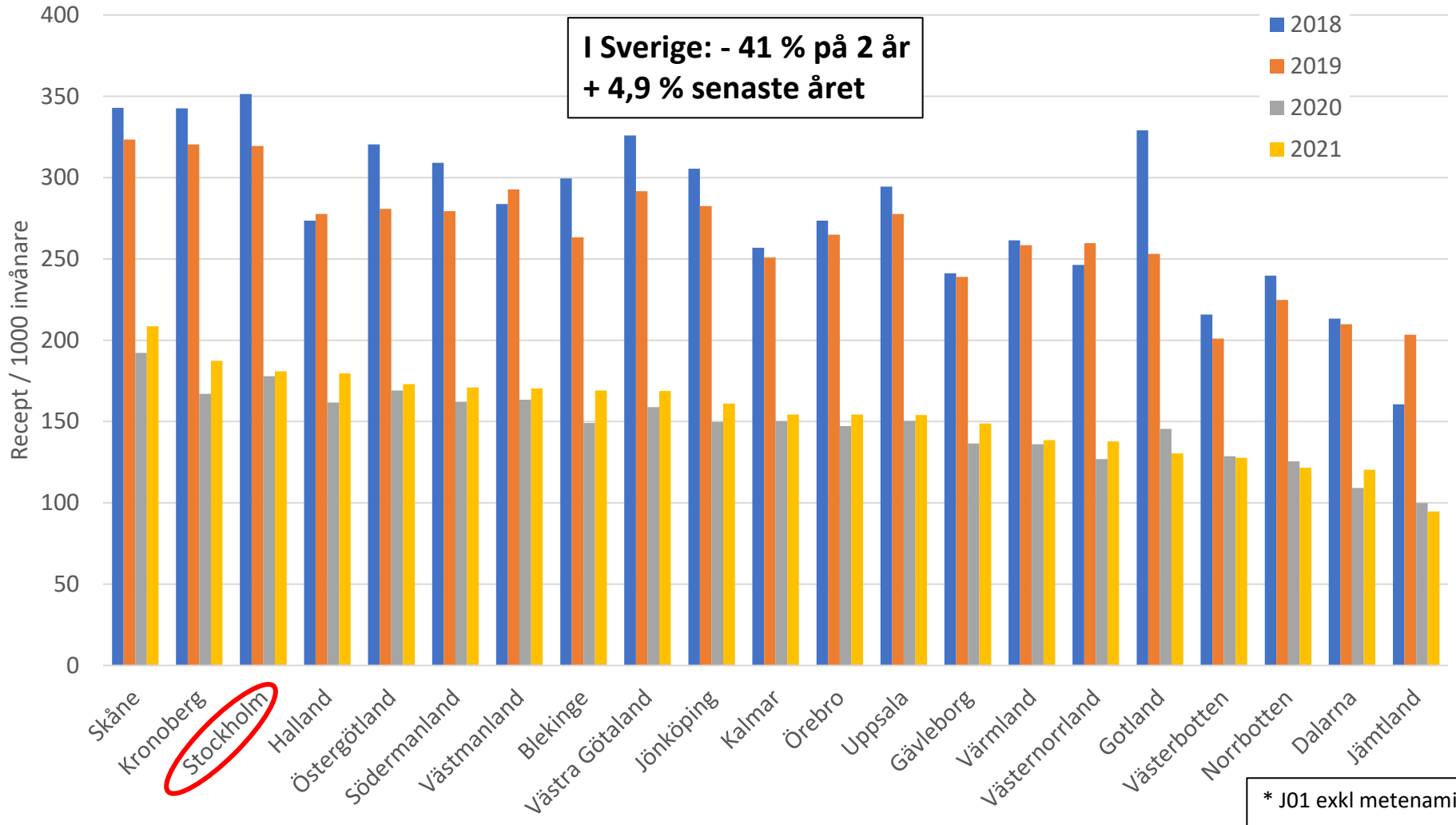
Källa: Concise, e-hälsomyndigheten



Mellan 2011 och 2021 har antalet uthämtade antibiotikarecept per 1000 invånare och åldersgrupp särskilt minskat för barn 0-4 år (- 65 %). Minskningen 2021 jämfört med 2020 var totalt 4,2 % och skedde i alla åldersgrupper förutom hos de allra yngsta och äldsta. Sedan 2011 har uthämtade antibiotikarecept per 1000 invånare i Region Stockholm minskat med hela 45 %. Minskningen motsvarar ca 300 000 färre antibiotikarecept under ett år.

# Uthämtade antibiotikarecept\* till barn 0-6 år i respektive region 2018 - 2021

Källa: Concise, e-Hälsomyndigheten

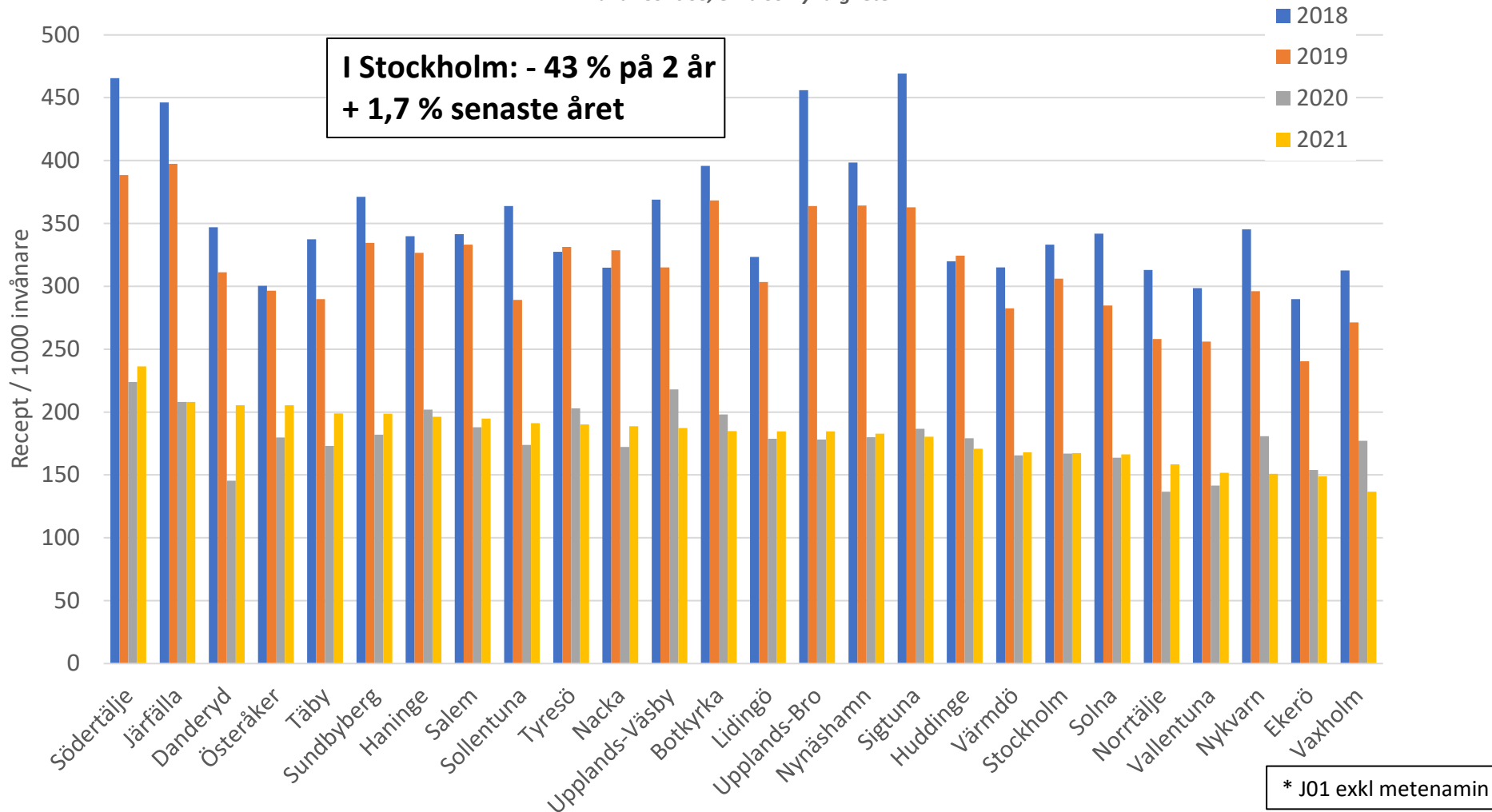


Uthämtade antibiotikarecept till barn 0-6 år i Region Stockholm ökade med 1,7 % under 2021 jämfört med 2020. På nationell nivå sågs en ökning med 4,9 %. Sedan 2019 ses en minskning med 43 % i Region Stockholm och med 41 % på nationell nivå. Det finns inga säkra medicinska förklaringar till de i vissa fall stora skillnaderna mellan regionerna.

# Uthämtade antibiotikarecept\* till barn 0-6 år i respektive kommun

2018 - 2021

Källa: Concise, e-Hälsomyndigheten



Uthämtade antibiotikarecept till barn 0-6 år i Region Stockholm ökade med 1,7 % under 2021 jämfört med 2020 och en blandad utveckling sågs i kommunerna. Störst ökning sågs för barn i Danderyd (+41 %) och störst minskning sågs för barn i Vaxholm (-23 %). Sedan 2019 har minskningen i Region Stockholm varit hela 43 %. Det finns inga säkra medicinska förklaringar till de i vissa fall stora skillnaderna mellan kommunerna.

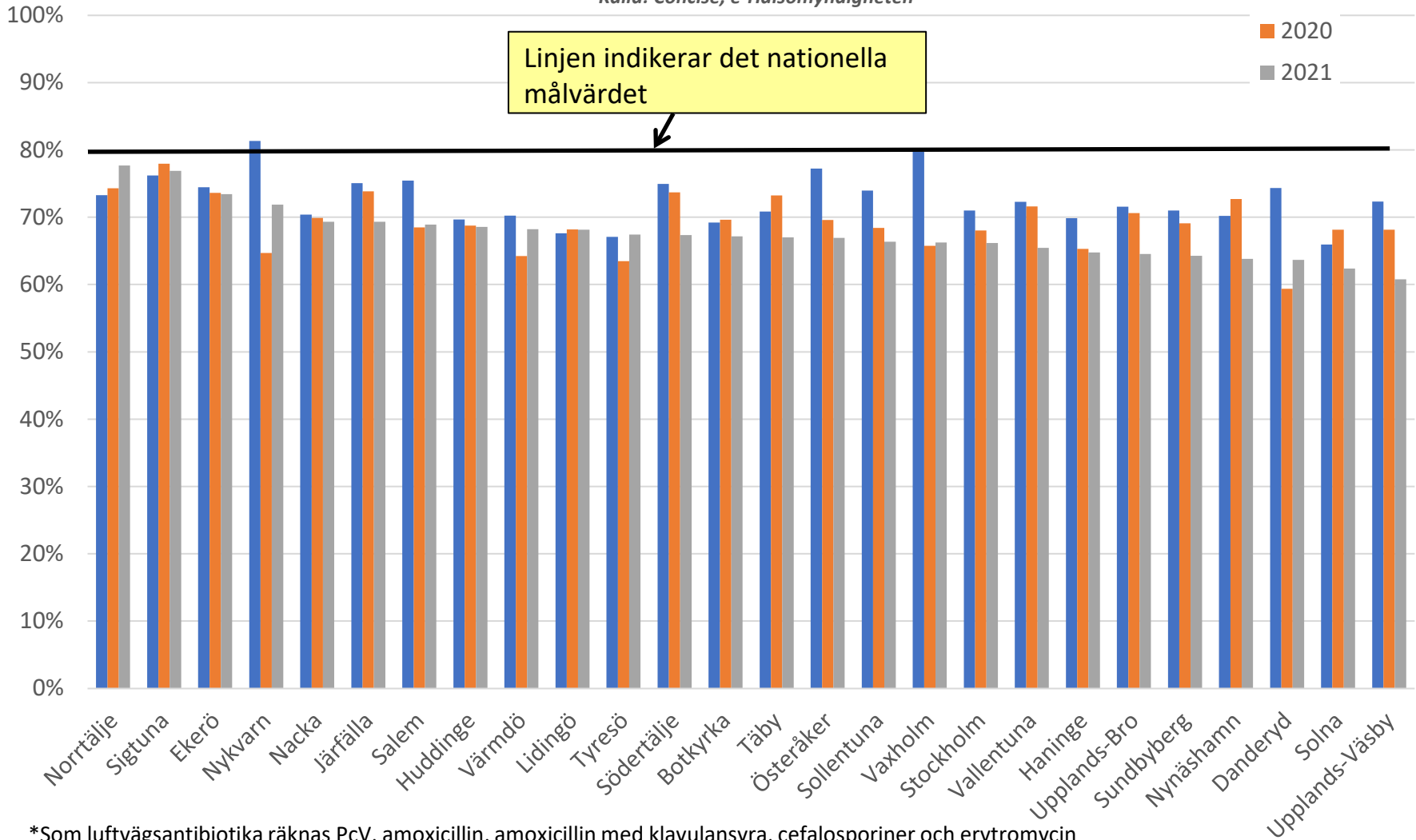
\* J01 exkl metenamin

# Andel PcV av uthämtade luftvägsantibiotika\* till barn 0-6 år per kommun 2019 - 2021

Källa: Concise, e-Hälsomyndigheten

■ 2019  
■ 2020  
■ 2021

Linjen indikerar det nationella  
målvärdet

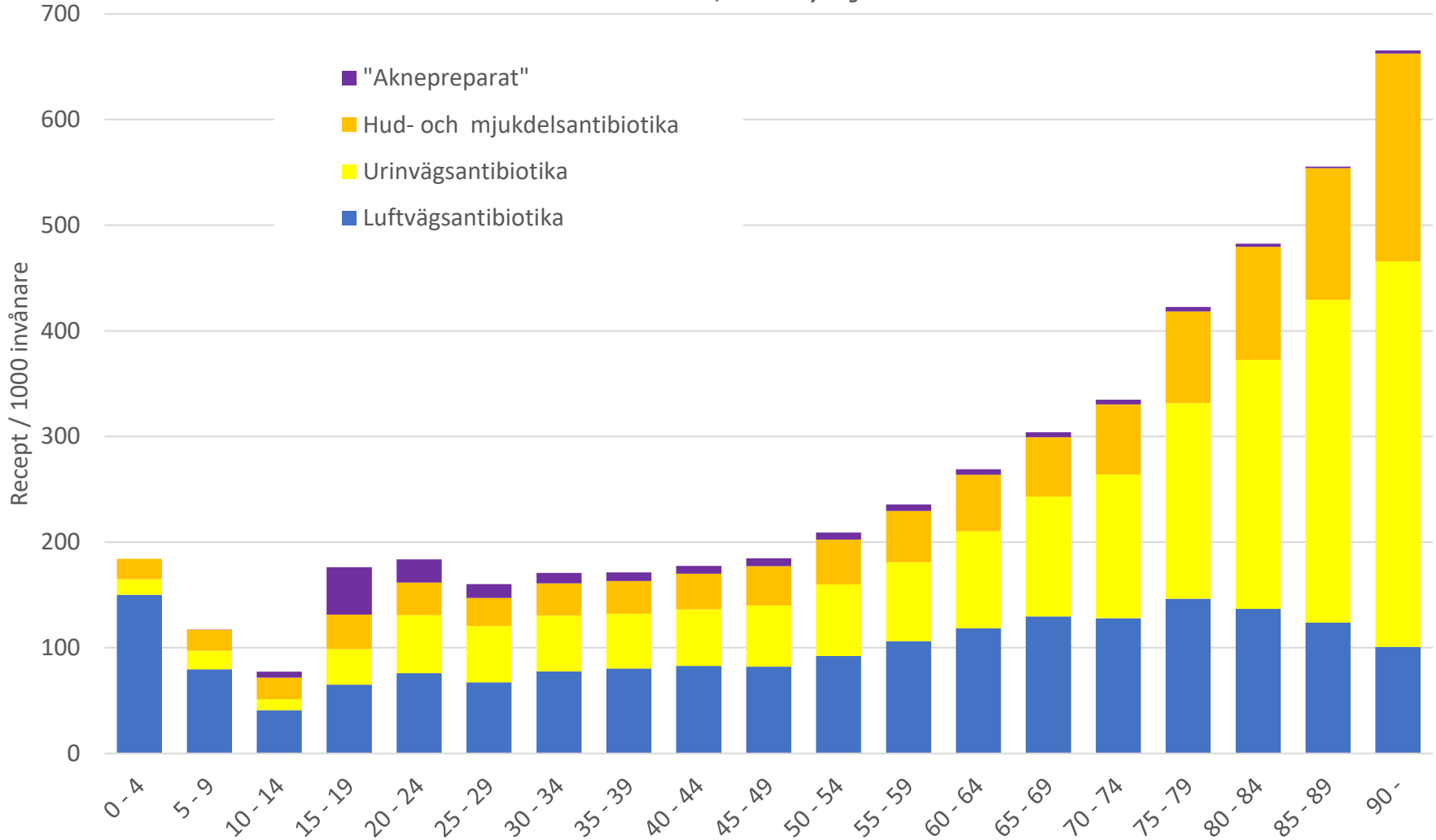


\*Som luftvägsantibiotika räknas PcV, amoxicillin, amoxicillin med klavulansyra, cefalosporiner och erytromycin

Andelen PcV av luftvägsantibiotika till barn 0-6 år i Region Stockholm minskade till 67,0 % under 2021 jämfört med 69,2 % under 2020. Den totala användningen av luftvägsantibiotika till barn 0-6 år ökade med 6,6 % under 2021 och då är det ett observandum att andelen PcV, som har smalt spektrum, minskar. Man får också beakta att den totala användningen av luftvägsantibiotika hos barn 0-6 år minskat med 43 % sedan 2019 .

# Uthämtade antibiotikarecept per 1000 invånare och åldersgrupp i Region Stockholm 2021

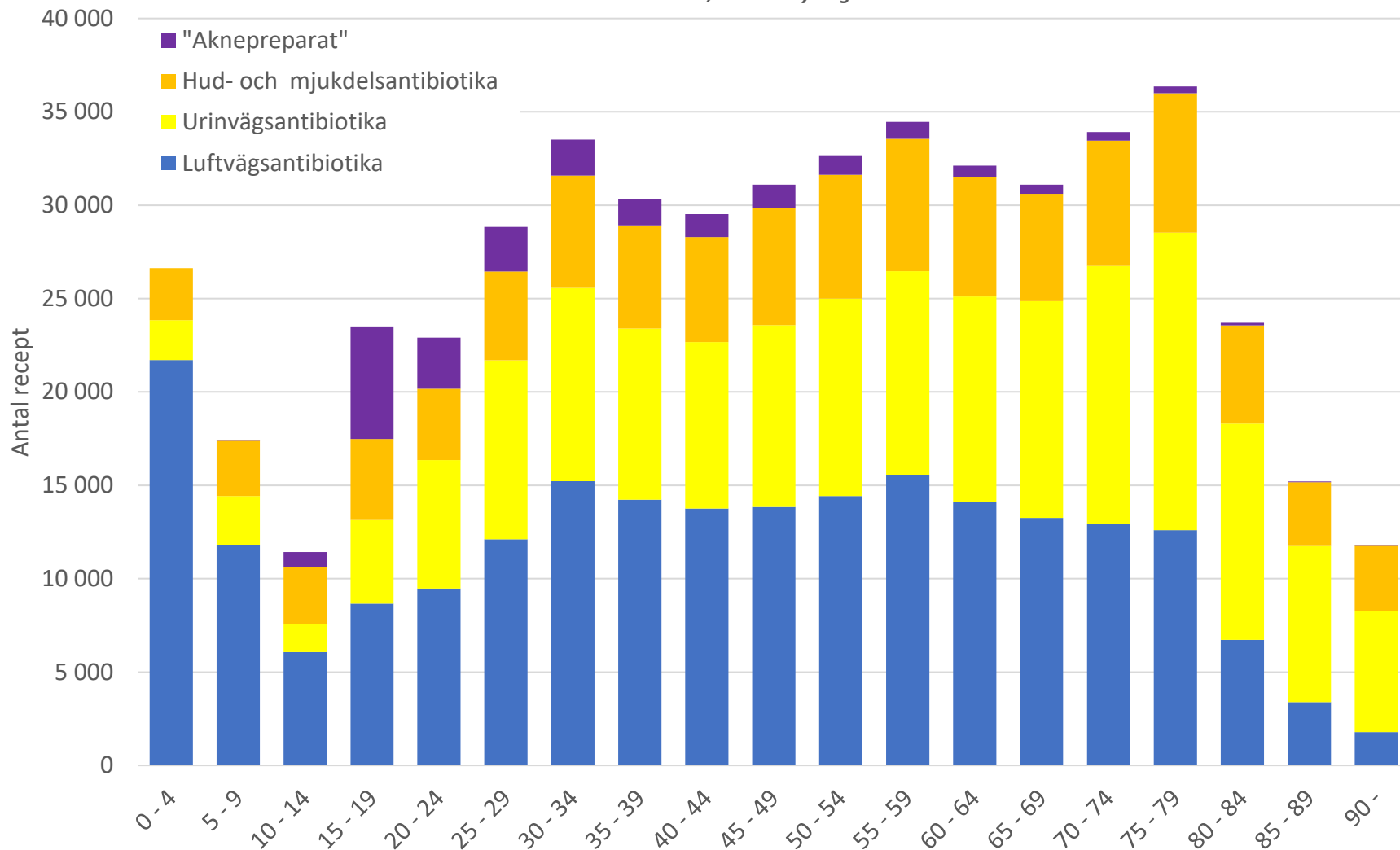
Källa: Concise, e-hälsomyndigheten



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 2021

Källa: Concise, e-hälsomyndigheten

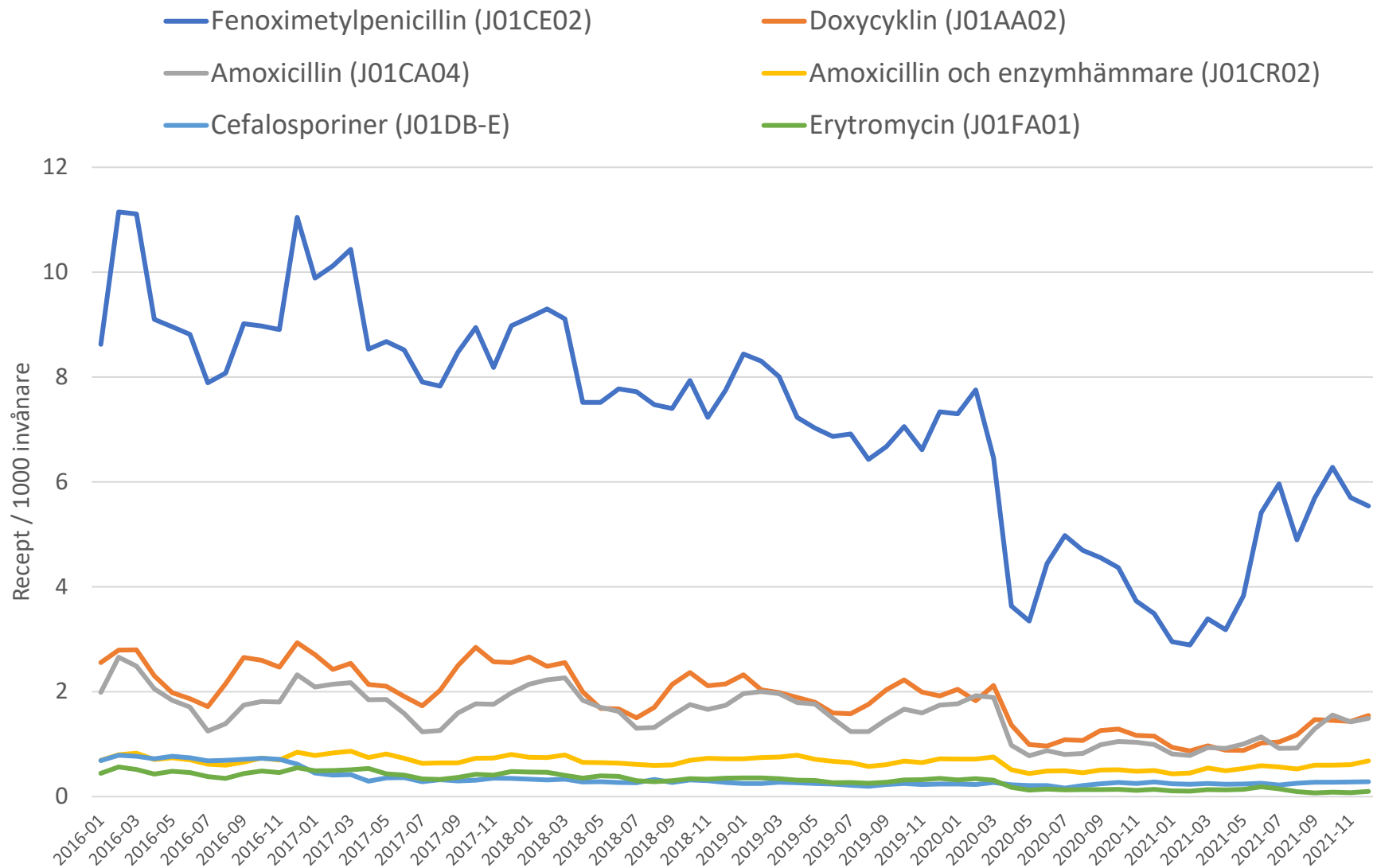


Sett till totala antalet uthämtade antibiotikarecept får små barn inte längre flest recept. Luftvägsantibiotika dominerar inte som tidigare och utgjorde under 2021 cirka 44 % av alla uthämtade antibiotikarecept jämfört med 52 % under 2019. Under 2021 utgjorde urinvägsantibiotika 33% av alla antibiotikarecept, hud- och mjukdelsantibiotika 19 % och aknepreparat 4 %. De allra äldsta åldersgrupperna innehåller färre individer och därför blir antalet antibiotikarecept till dem heller inte så många.



# Uthämtade luftvägsantibiotika per månad i Region Stockholm 2016 - 2021

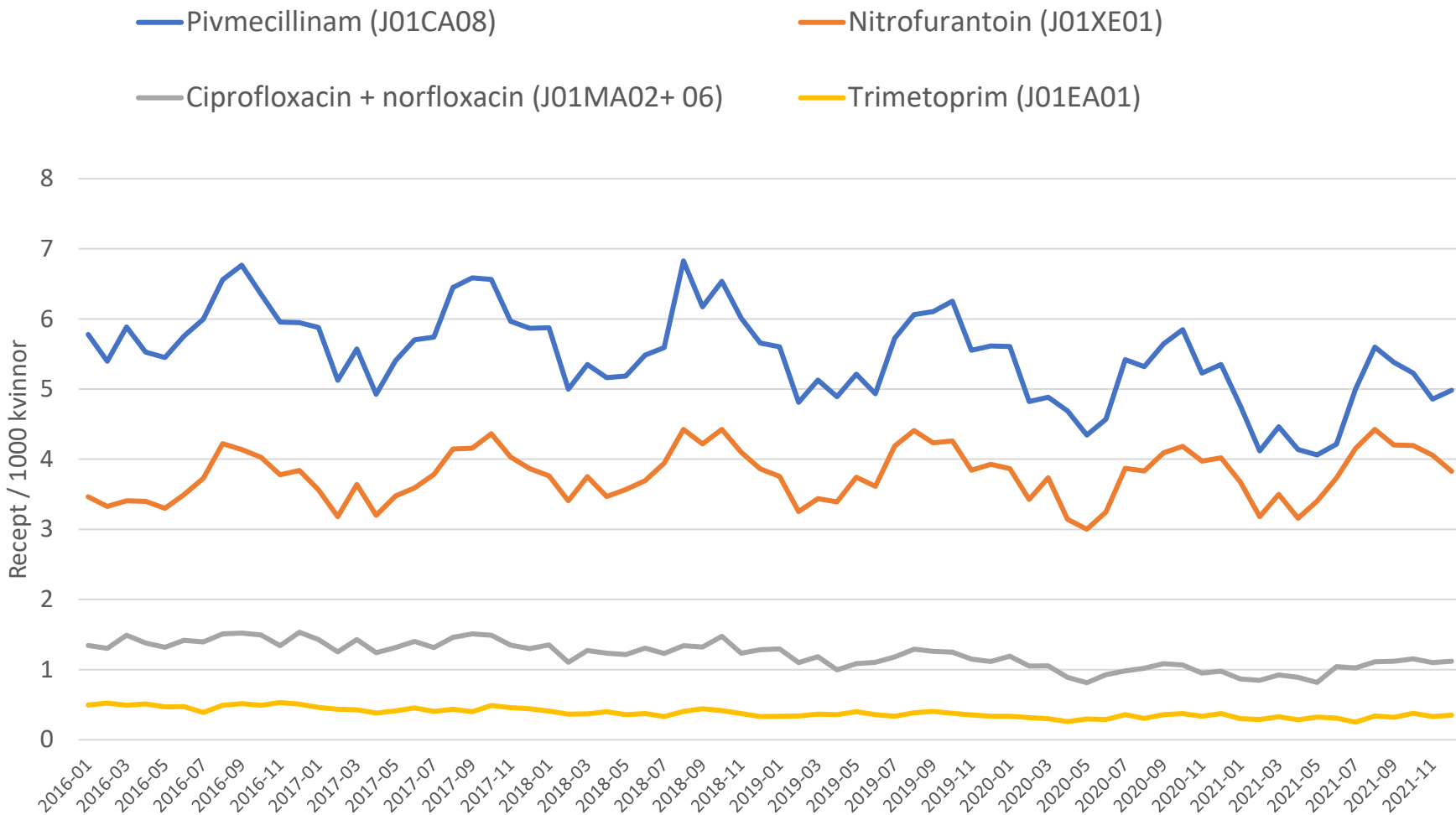
Källa: Concise, e-hälsomyndigheten



Uthämtade recept på luftvägsantibiotika minskade totalt sett med 7 % i Region Stockholm under 2021 jämfört med 2020. Under 2021 minskade fenoximetylpenicillin (PcV) med 5,1 %, doxycyklin med 16,3 %, amoxicillin med 5 % och erytromycin med hela 38 % (Ery-Max kapslar avregistrerades hösten 2021). Cefalosporiner ökade med 8,7 % (mixtur fanns åter tillgänglig under delar av 2021) och amoxicillin-klavulansyra ökade med 1% under 2021.

# Urinvägsantibiotika per månad till kvinnor 18-79 år i Region Stockholm 2016-2021

Källa: Concise, eHälsomyndigheten

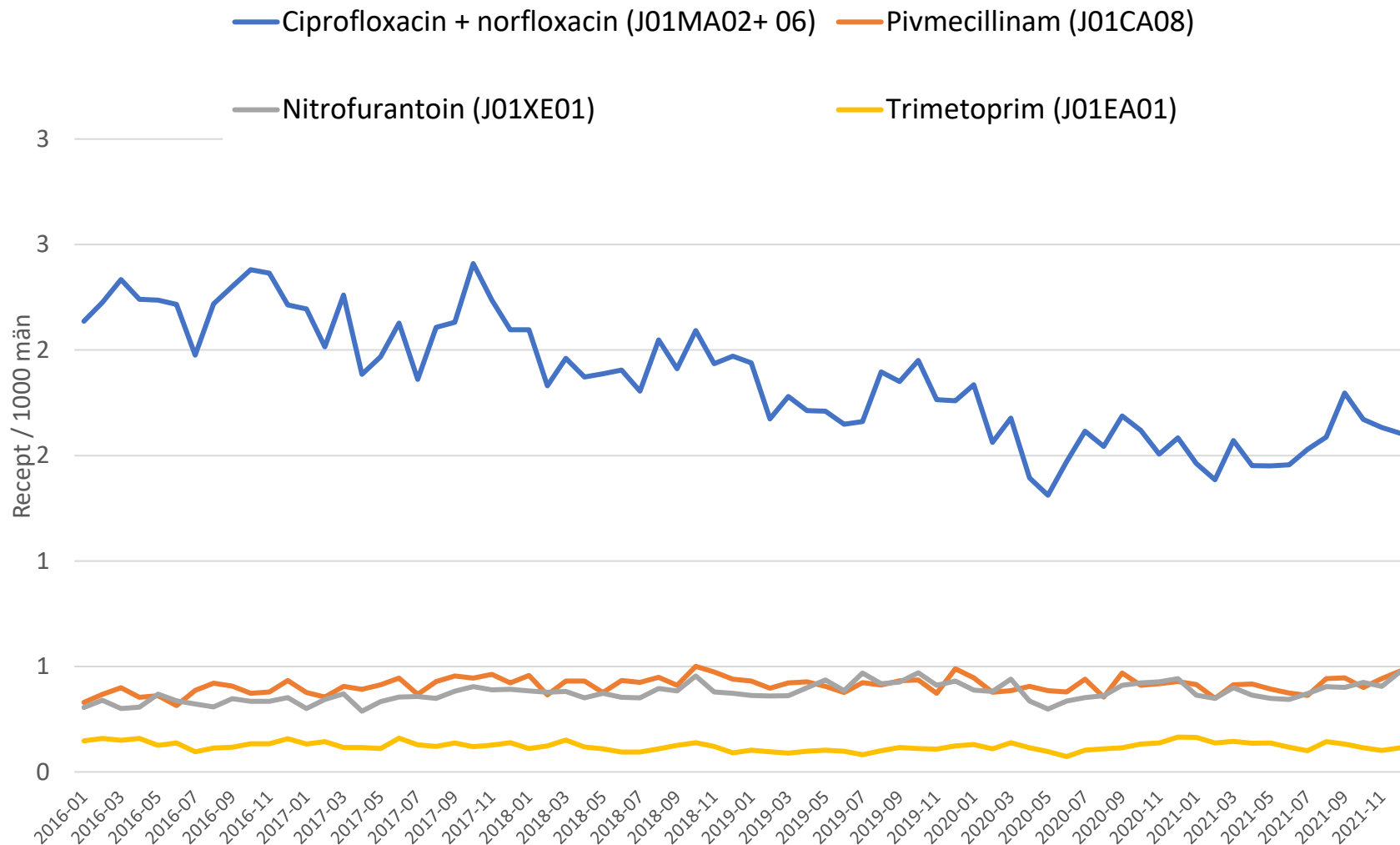


Uthämtade urinvägsantibiotika till kvinnor 18-79 år minskade totalt med 3,2 % under 2021 jämfört med 2020. Uthämtade recept med pivmecillinam minskade med 8,0 % medan nitrofurantoin ökade med 2,5 %. Båda dessa är förstandspreparat. Ciprofloxacin (och norfloxacin, numera avregistrerat) visade oförändrad nivå och trimetoprim minskade med 2,3 % jämfört med 2020.

# Urinvägsantibiotika per månad till män 18-79 år i Region Stockholm

2016-2021

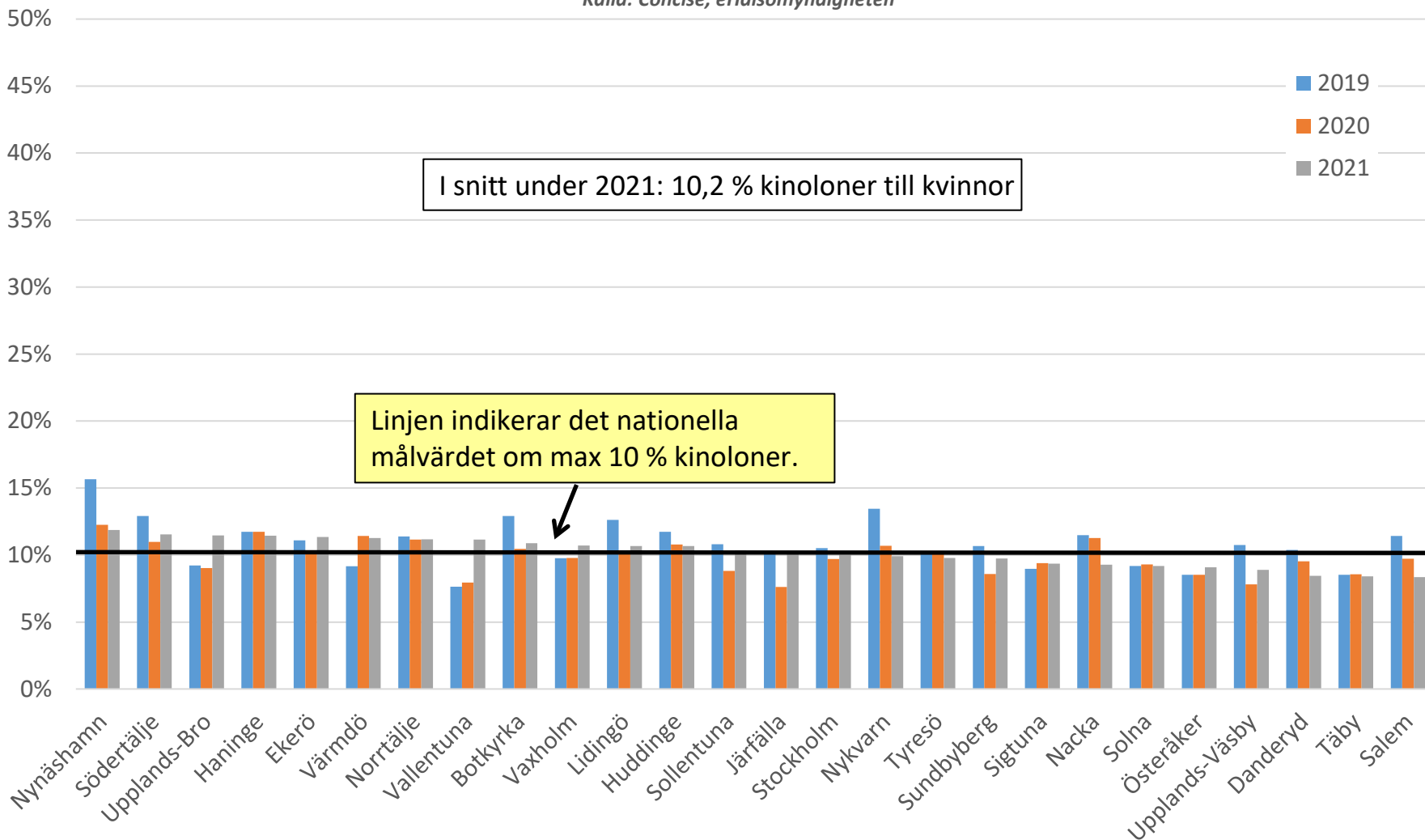
Källa: Concise, eHälsomyndigheten



Uthämtade urinvägsantibiotika till män 18-79 år ökade totalt med 2,1 % under 2021 jämfört med 2020. Uthämtade recept med ciprofloxacin (och norfloxacin, numera avregistrerat) minskade med 1,1 %. Pivmecillinam ökade med 0,6 %, nitrofurantoin med 1,1 % och trimetoprim med 8,2 % jämfört med 2020.

# Andel kinoloner av uthämtade urinvägsantibiotika\* till kvinnor 18-79 år per kommun i Region Stockholm 2019-2021

Källa: Concise, eHälsomyndigheten



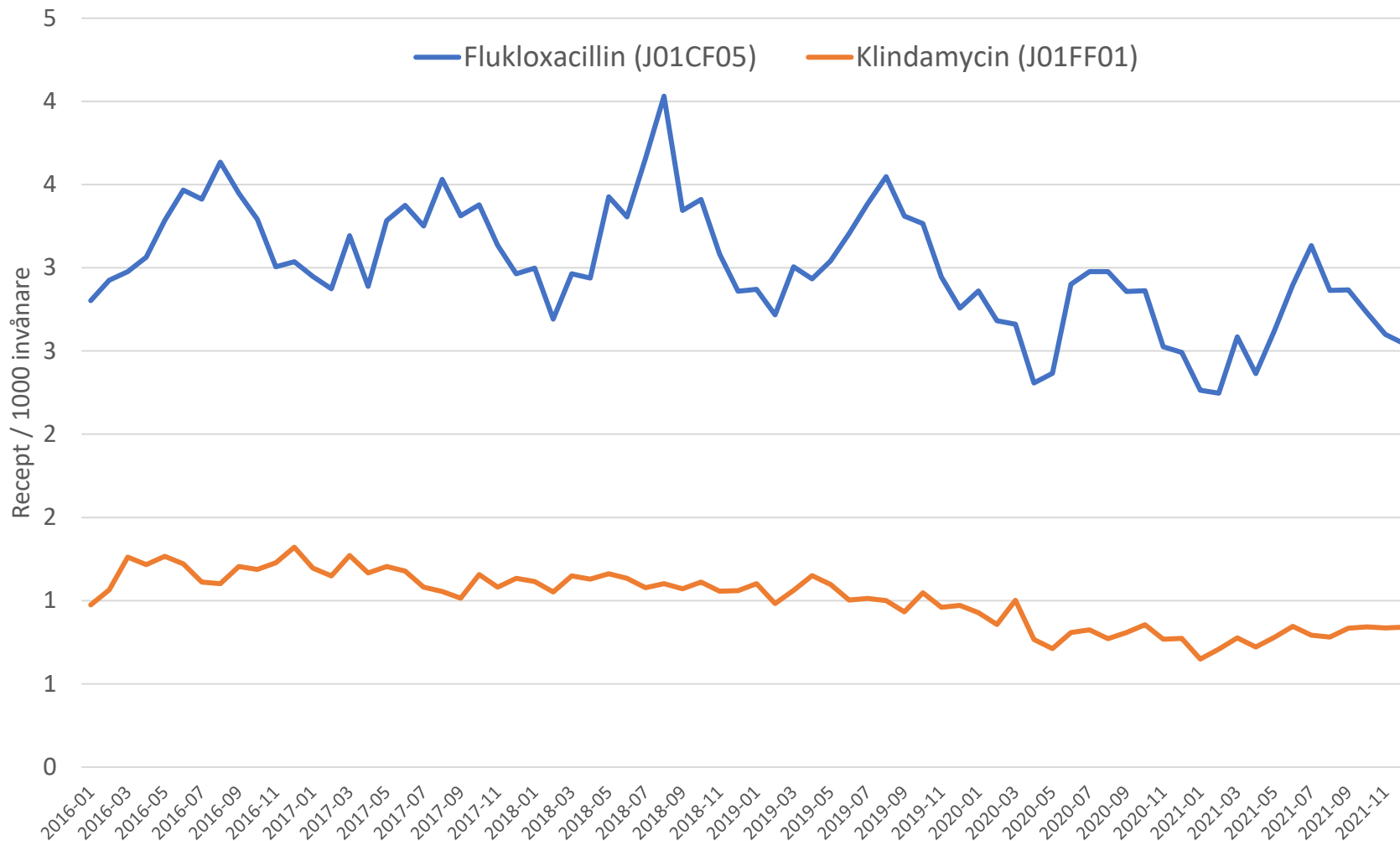
\*Som urinvägsantibiotika räknas pivmecillinam, nitrofurantoin, trimetoprim samt kinolonerna ciprofloxacin och norfloxacin

Andelen kinoloner av urinvägsantibiotika till kvinnor 18-79 år låg under 2021 på 10,2%. Därmed uppnås nästan det nationella målet om max 10 % kinoloner av urinvägsantibiotika. Under 2020 var motsvarande nivå 9,8 %. Urinvägsantibiotika till kvinnor 18-79 år minskade totalt med 3,2 % under 2021 jämfört med 2020.

# Uthämtade hud- och mjukdelsantibiotika per månad i Stockholms län

2016 - 2021

Källa: Concise, e-hälsomyndigheten



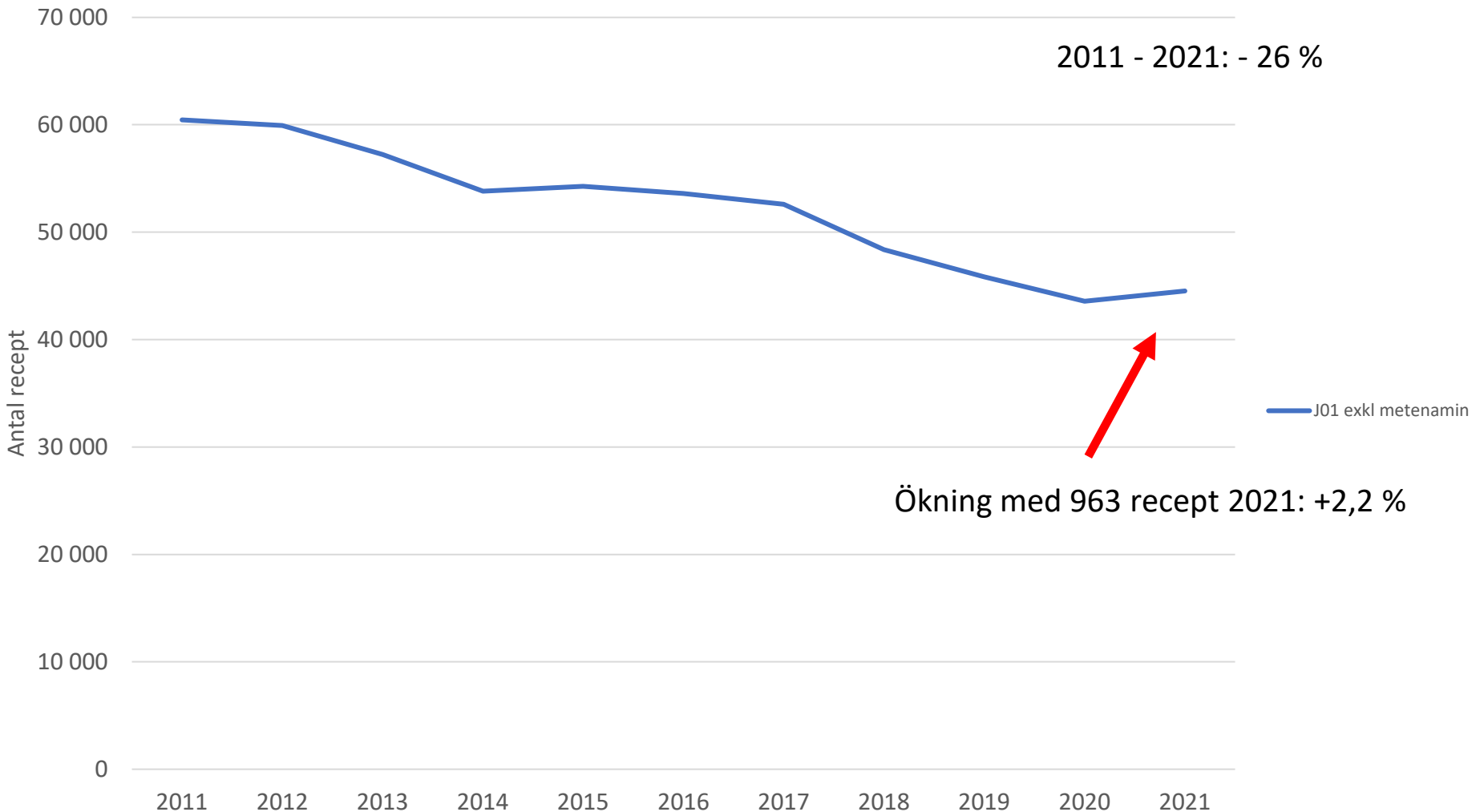
Uthämtade hud- och mjukdelsantibiotika som flukloxacillin och klindamycin minskade totalt med 3,0 % under 2021 jämfört med 2020. Flukloxacillin minskade med 2,3 % och klindamycin med 4,8 % under 2021 jämfört med 2010. Man ser tydliga säsongsvariationer för flukloxacillin, men inte för klindamycin.

# Antibiotika i tandvården

Recept

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

Källa: Concise, eHälsomyndigheten



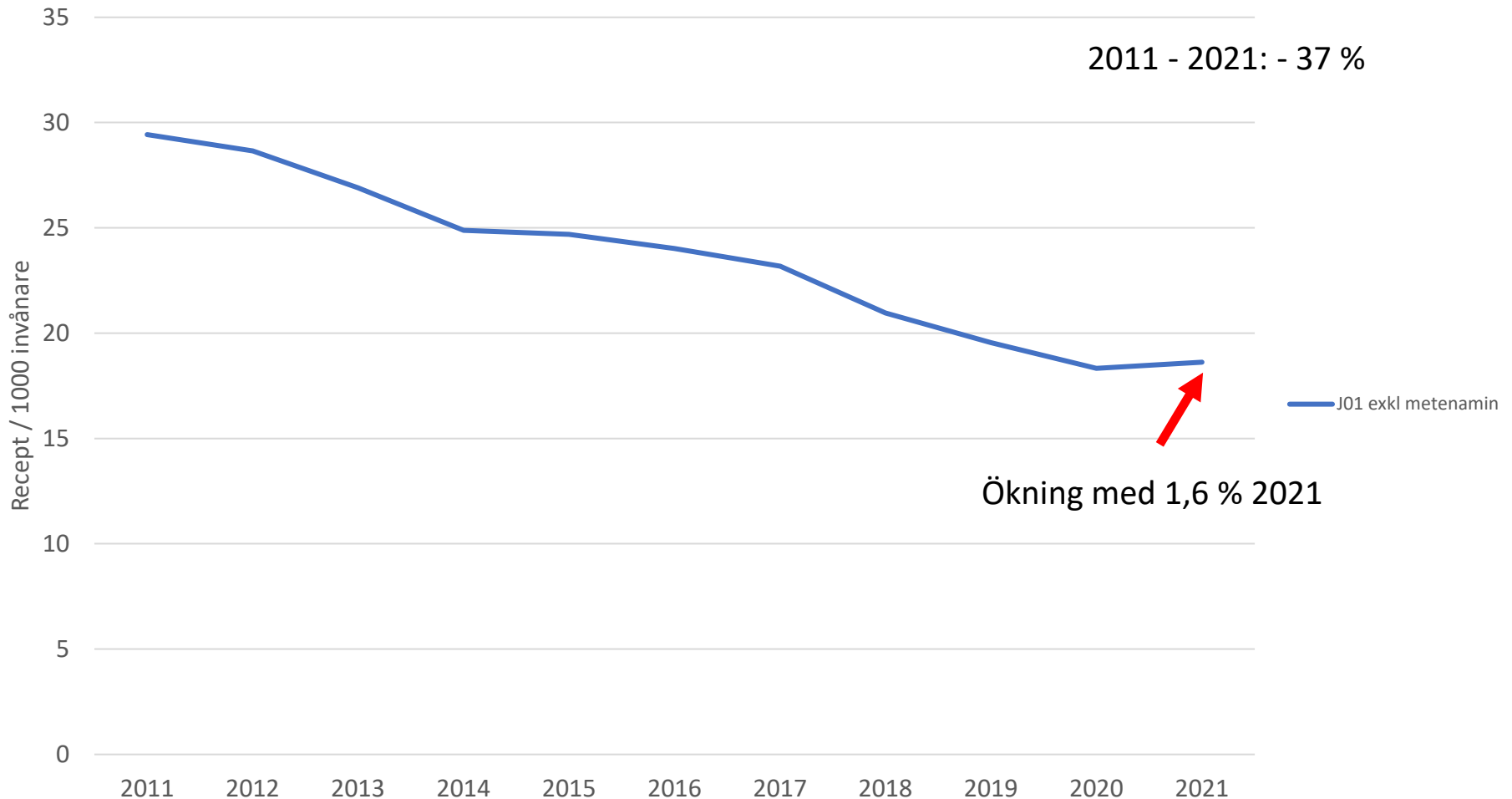
Ökning med 963 recept 2021: +2,2 %

2011 - 2021: - 26 %

Antibiotikaförskrivningen från tandläkare har minskat över tid. År 2021 ökade dock antalet uthämtade antibiotikarecept från tandläkare med 2,2 % jämfört med 2020. Det motsvarar ca 960 fler antibiotikarecept. Pandemin med covid-19 kan ha gjort att viss uppskjuten tandvård genomförts under 2021. Sedan 2011 är minskningen i antal recept 26 %.

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

Källa: Concise, eHälsomyndigheten

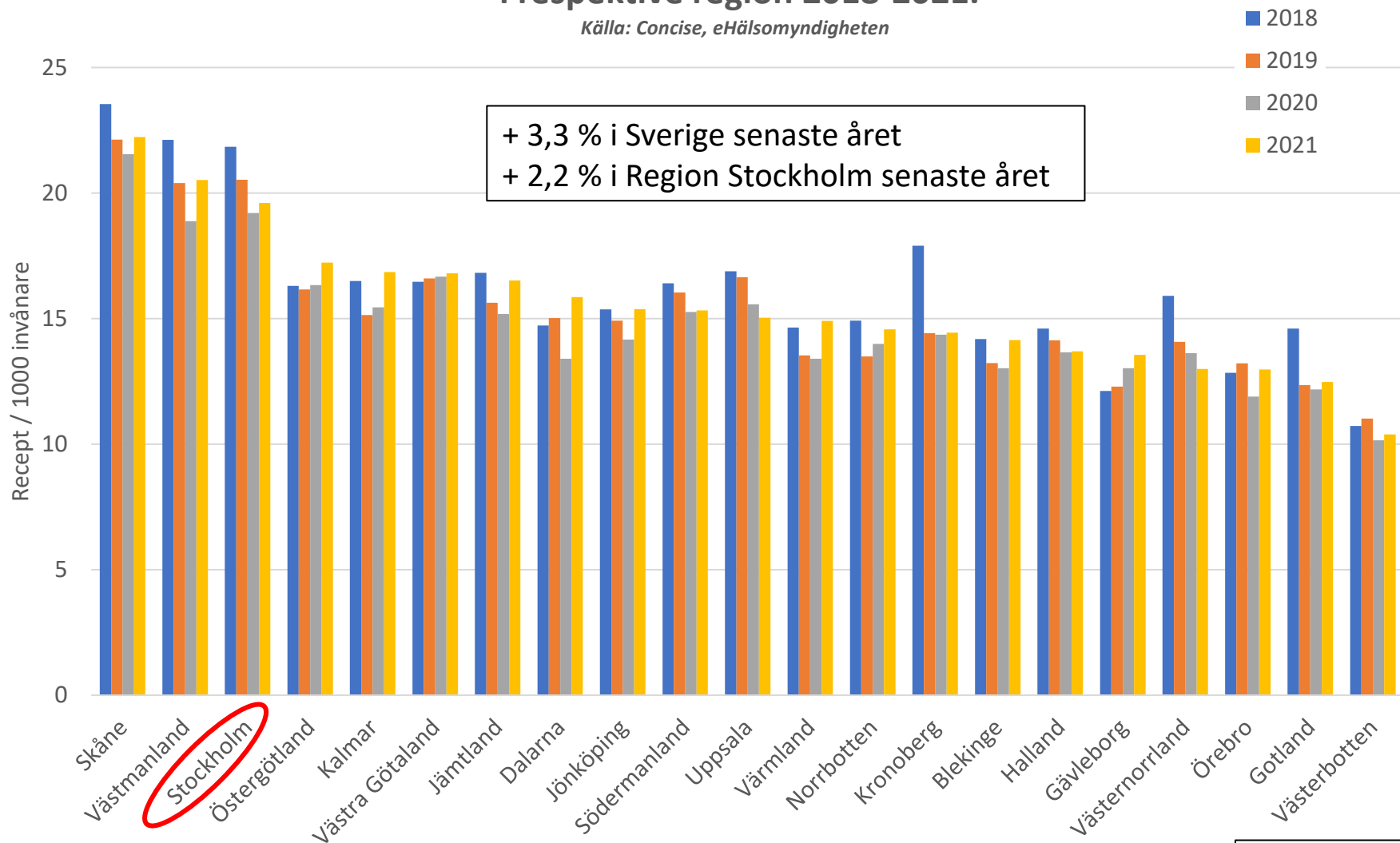


Antibiotikaförskrivningen från tandläkare i Region Stockholm har minskat över tid och sedan 2011 är minskningen hela 37 % räknat som uthämtade antibiotikarecept per 1000 invånare. År 2021 ökade dock uthämtade antibiotikarecept från regionens tandläkare med 1,6 % jämfört med 2020. Pandemin med covid-19 kan ha gjort att viss uppskjuten tandvård genomförts under 2021.



# Uthämtade antibiotikarecept\* från tandläkare i Sverige till invånarna i respektive region 2018-2021.

Källa: Concise, eHälsomyndigheten



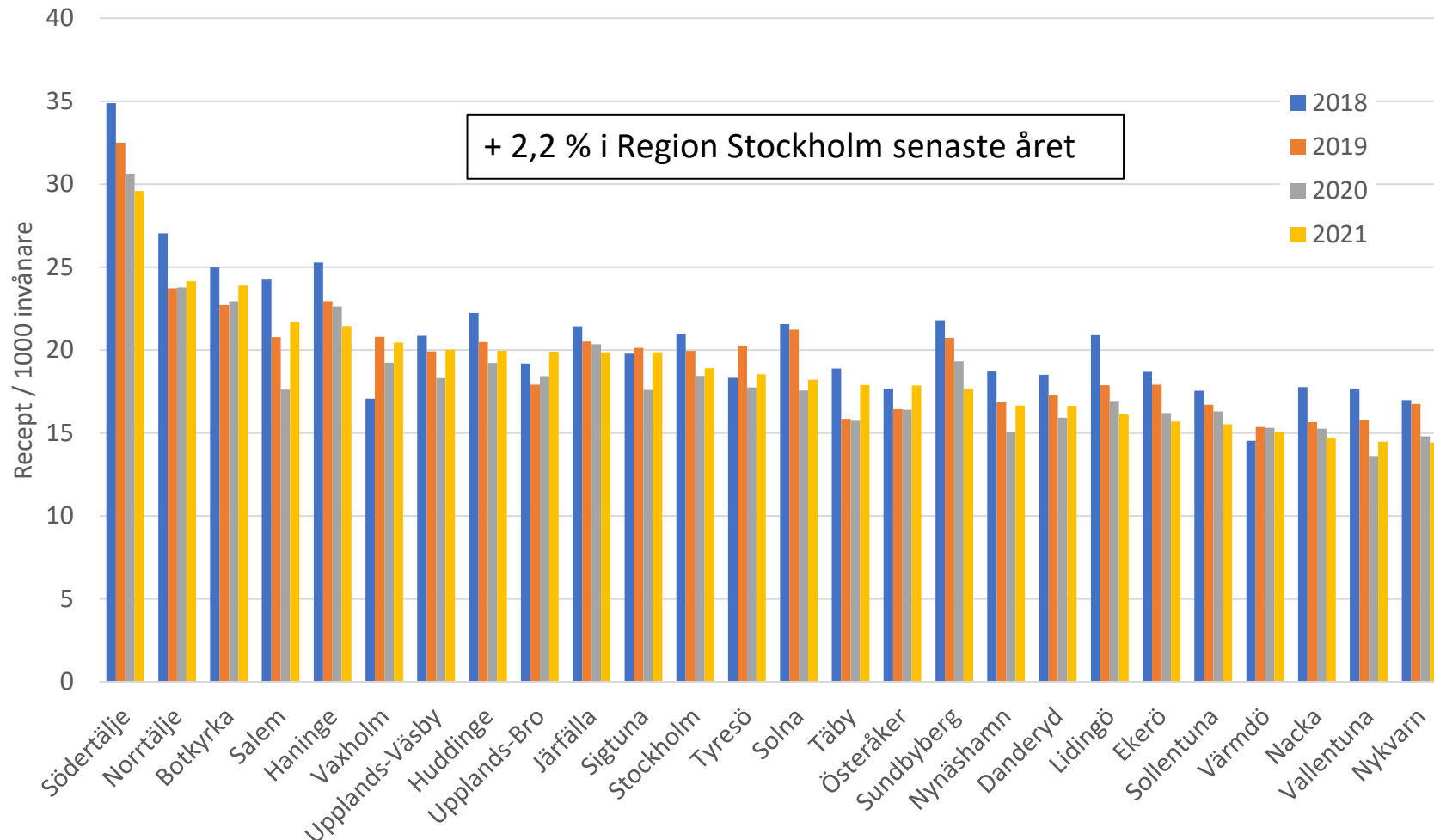
+ 3,3 % i Sverige senaste året  
+ 2,2 % i Region Stockholm senaste året

\* J01 exkl metenamin

Uthämtade antibiotikarecept från tandläkare har ökat i nästan alla regioner senaste året. År 2021 sågs en ökning i Sverige med 3,3 % jämfört med 2020. Invånarna i Region Stockholm får förhållandevis mycket antibiotika från tandläkare och ökningen per 1000 invånare i regionen var 2,2 % under 2021. Sedan 2019 ses en minskning i Region Stockholm med 4,5 %. Pandemin med covid-19 har delvis påverkat data.

# Uthämtade antibiotikarecept\* från tandläkare i Sverige till invånarna i respektive kommun 2018-2021

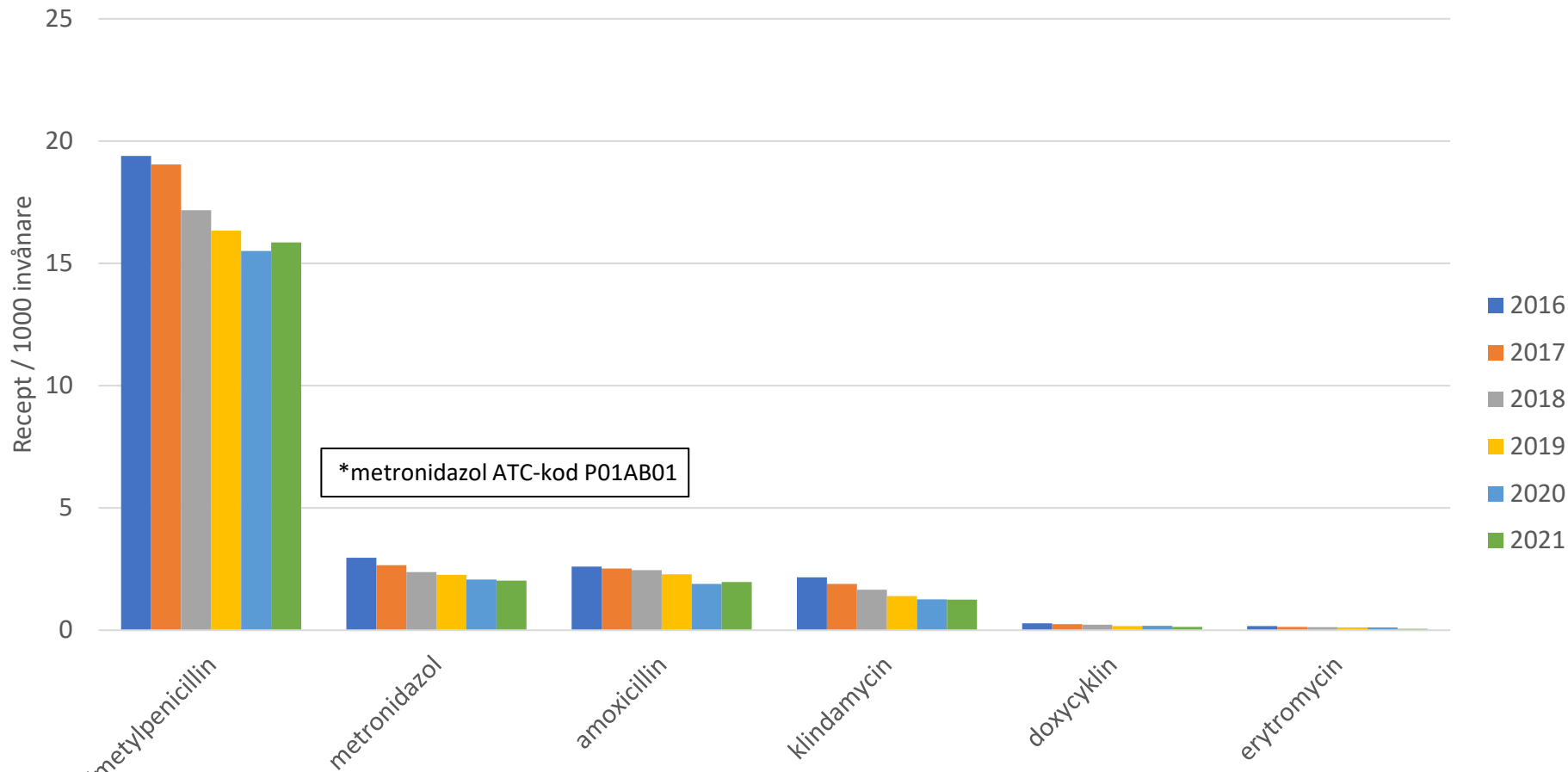
Källa: Concise, eHälsomyndigheten



År 2021 ökade uthämtade antibiotikarecept till invånare i Region Stockholm från tandläkare med 2,2 % jämfört med 2020. Under 2021 sågs störst ökning i Salem (+23 %) och störst minskning i Sundbyberg (-8 %). 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 2016 - 2021

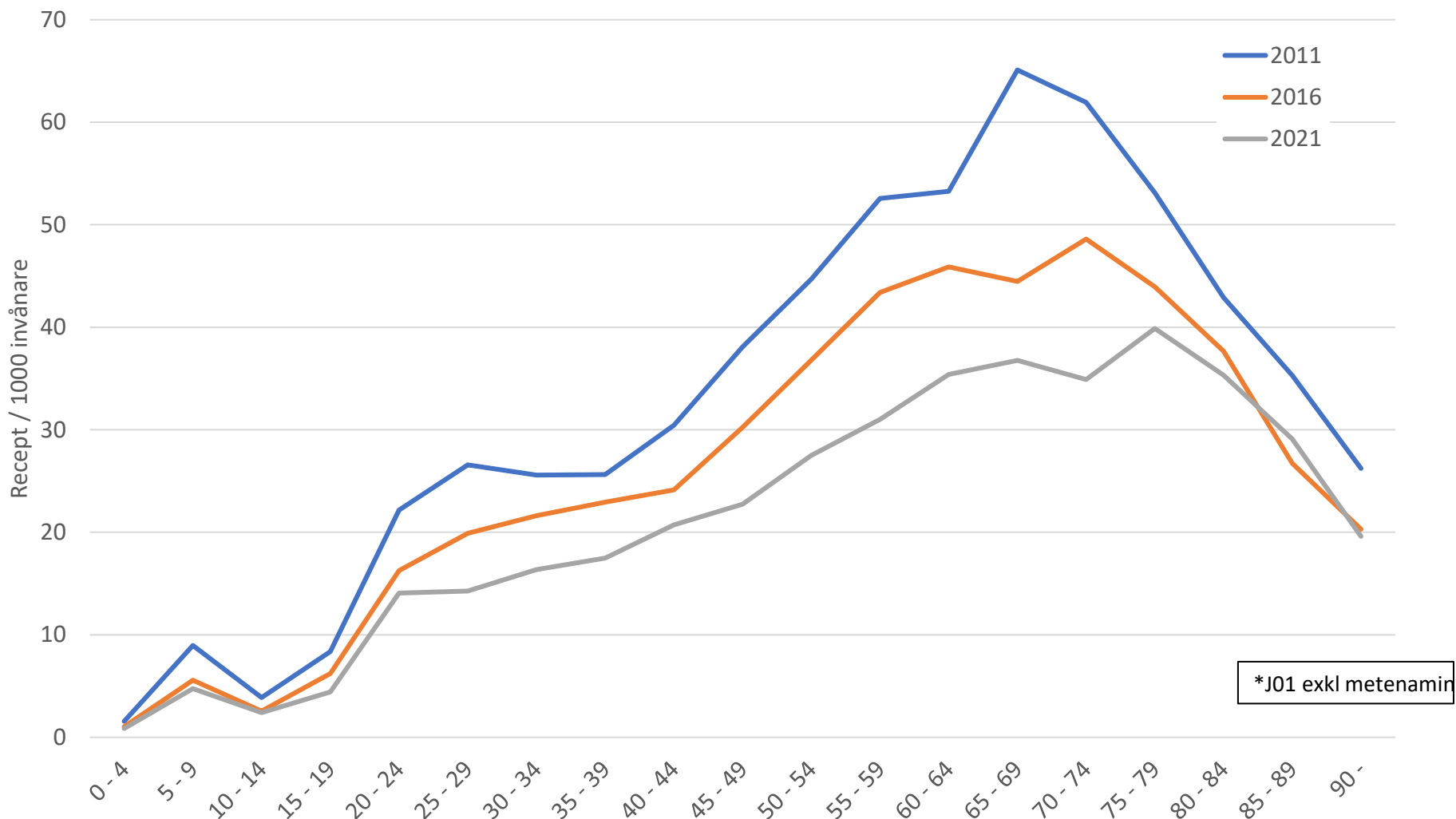
Källa: Concise, eHälsomyndigheten



Uthämtade antibiotikarecept, framförallt fenoximetylpenicillin (PcV), har minskat från tandläkare över tid. År 2021 sågs dock en ökning med 2,2 % jämfört med 2020. Pandemin med covid-19 kan ha gjort att viss uppskjuten tandvård genomförts under 2021. Under 2021 ökade PcV med 2,3 % och amoxicillin med 4,4 % jämfört med 2020. Metronidazol minskade med 2,1 %, klindamycin med 0,8 %, doxycyklin med 23 % och erytromycin med hela 49 % (Ery-Max kapslar avregistrerades 2021) jämfört med 2020. Klindamycin har endast en plats vid äkta penicillinallergi inom tandvården.

# Uthämtade antibiotikarecept\* från tandläkare för olika åldersgrupper i Region Stockholm 2011, 2016 och 2021

Källa: Concise, eHälsomyndigheten



Antibiotikaförskrivningen från tandläkare har minskat i alla åldersgrupper sedan 2011, men särskilt i åldrarna 65-74 år. Förbättrad tandhälsa i de här åldersgrupperna har stor betydelse. Invånarna i Region Stockholm får ändå förhållandevis mycket antibiotika från tandläkare jämfört med övriga landet.

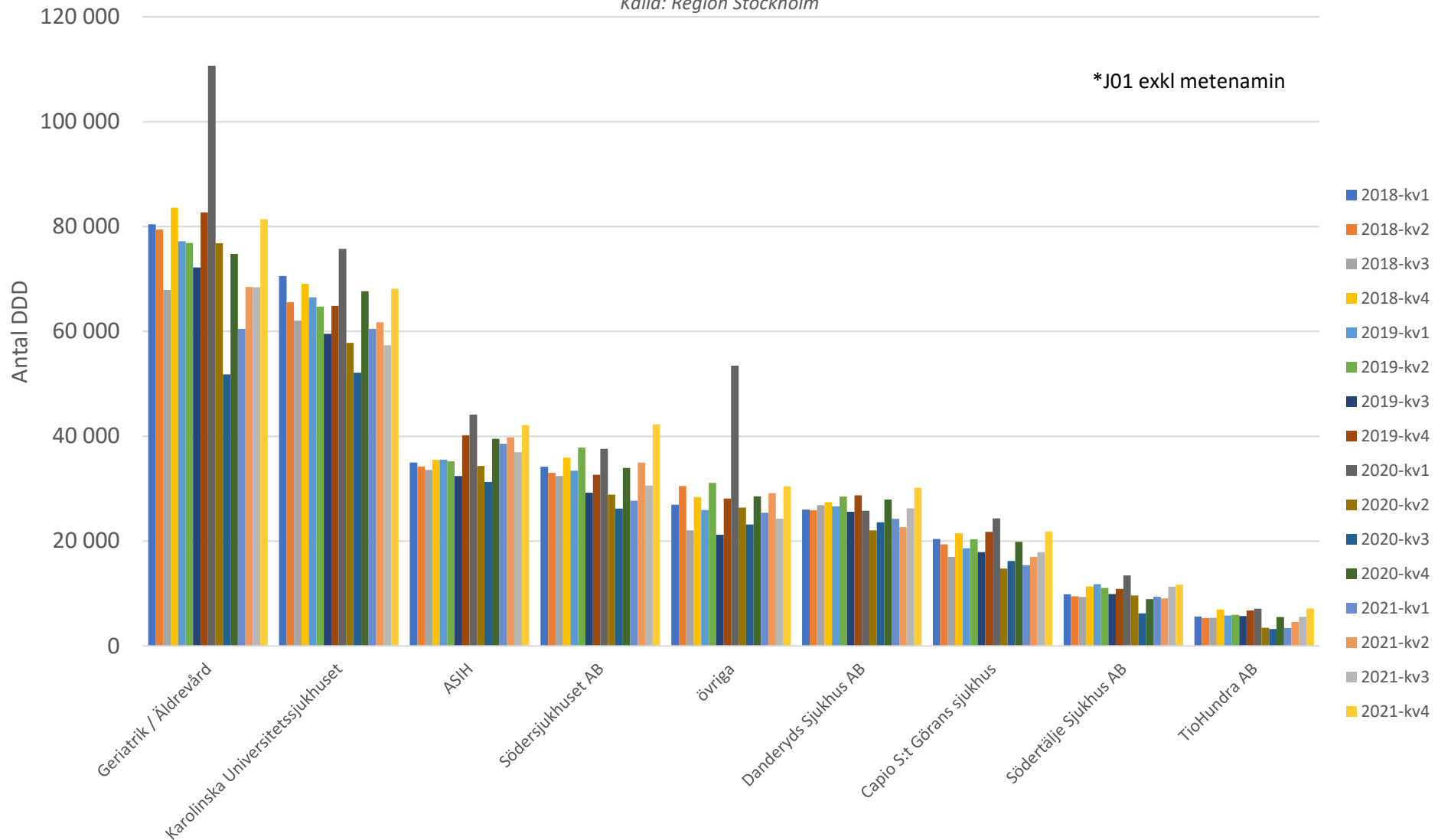
# Antibiotika på sjukhus

Rekvifitionsförsäljning

# DDD för antibiotika på rekvisition per verksamhet och kvartal 2018 - 2021

Källa: Region Stockholm

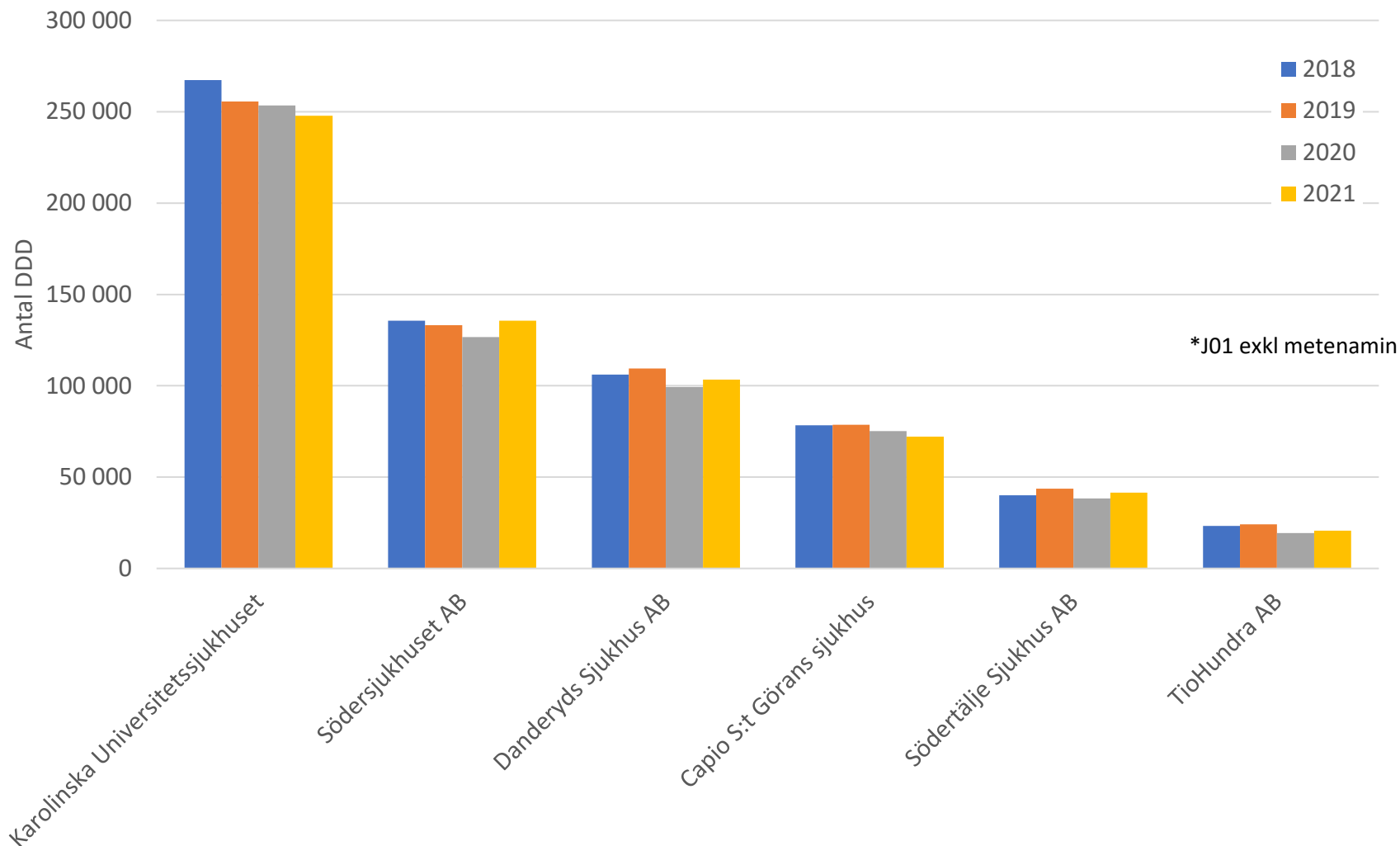
\*J01 exkl metenamin



Antalet DDD av antibiotika försålt på rekvisition visar blandad utveckling för olika verksamheter. Totalt minskade antalet DDD av antibiotika på rekvisition med 3,4 % i Region Stockholm under 2021 jämfört med 2020. 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 2018 - 2021

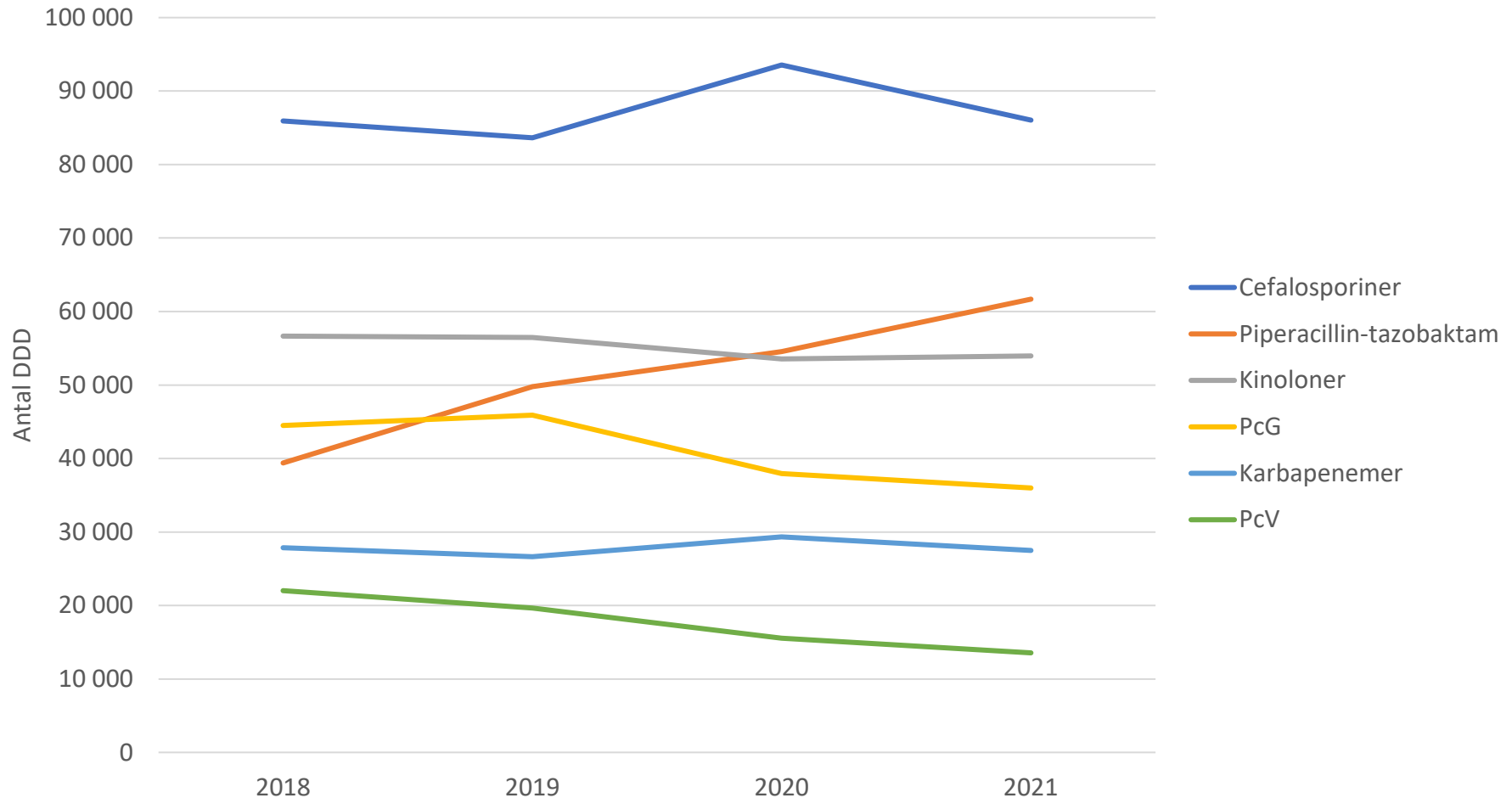
Källa: SLL-data



Nivån på antibiotikaanvändningen visar blandad utveckling för akutsjukhusen under 2021. Totalt ökade antalet DDD av antibiotika på rekvisition med 1,5 % för akutsjukhusen jämfört med 2020. Sjukhusens omställning i samband med pandemin har påverkat antibiotikaanvändningen.

# Akutsjukhus inom Region Stockholm: DDD för vissa antibiotika på rekvisition 2018 - 2021

Källa: Region Stockholm



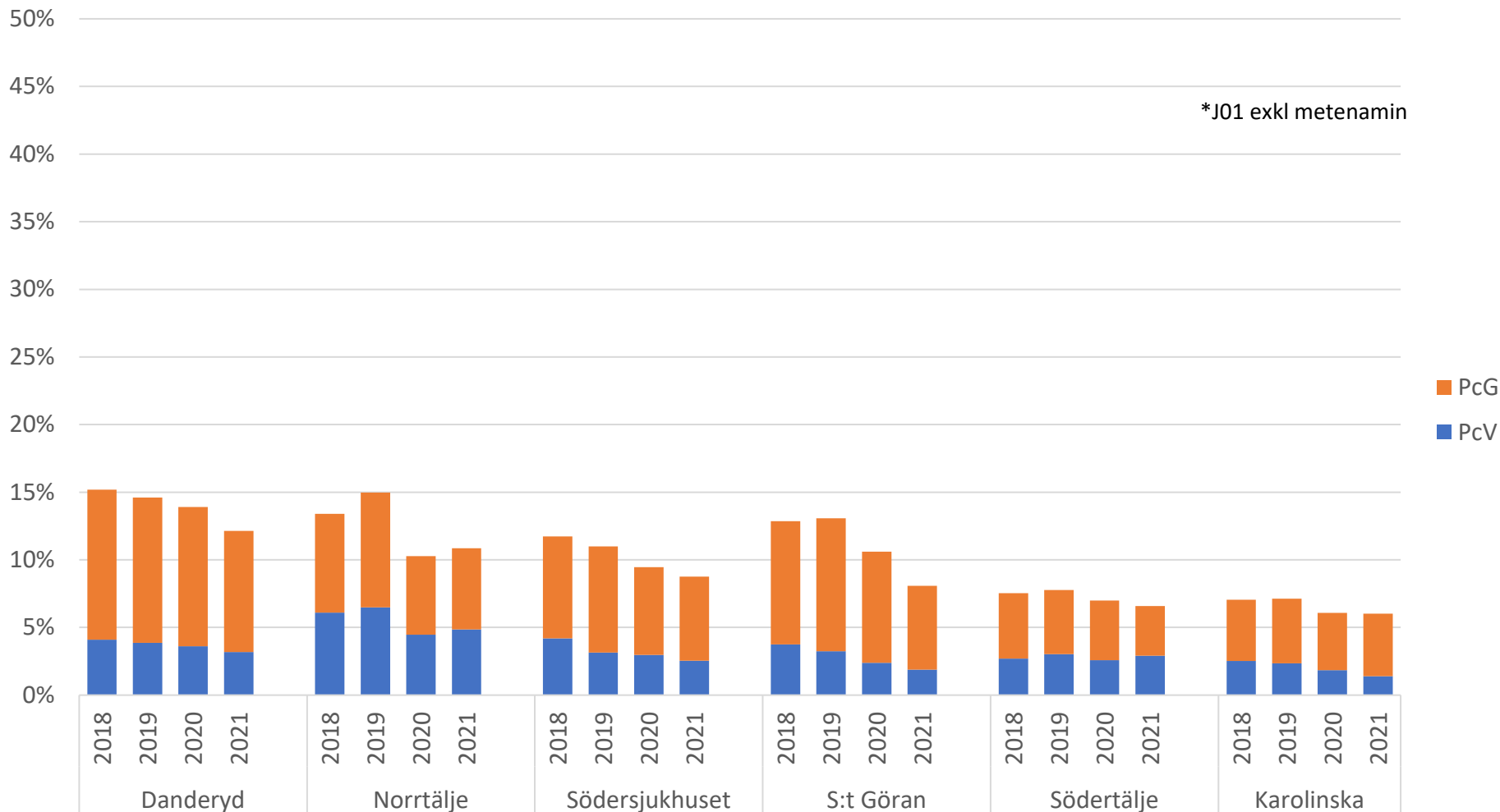
Rekvisitionsförsäljningen av cefalosporiner till akutsjukhusen minskade under 2021, delvis beroende på lageruppbyggnad under 2020. Piperacillin-tazobaktam fortsätter att öka kraftigt. Försäljningen av kinoloner visade endast en marginell ökning medan karbapenemer visade en minskning under 2021. Smalspektrumantibiotika bör väljas i de fall det är möjligt, men under 2021 minskade bensylpenicillin (PcG) och fenoximetylpenicillin (PcV) på sjukhusen. Totalt sett ökade antibiotikaförsäljningen på rekvisition till akutsjukhusen med 1,5 % under 2021 jämfört med 2020.



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

2018 - 2021

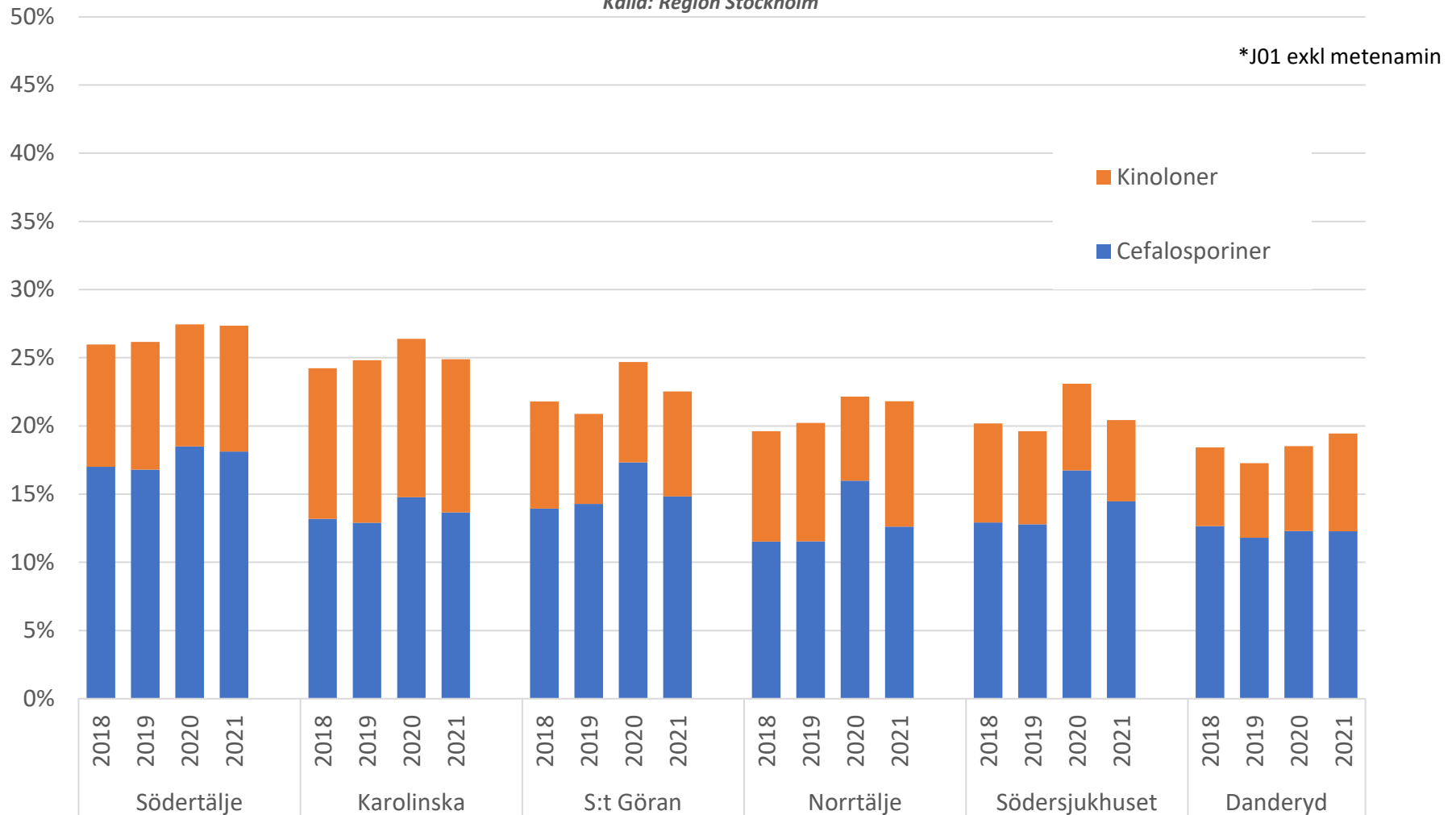
Källa: Region Stockholm



Andelen penicilliner med smalt spektrum minskade på alla sjukhus utom Norrtälje senaste året. Sjukhusens omställning i samband med pandemin har troligen spelat roll för minskningen av PcV och PcG. 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 och kinoloner av totala antibiotika\* i DDD per sjukhus 2018 - 2021

Källa: Region Stockholm

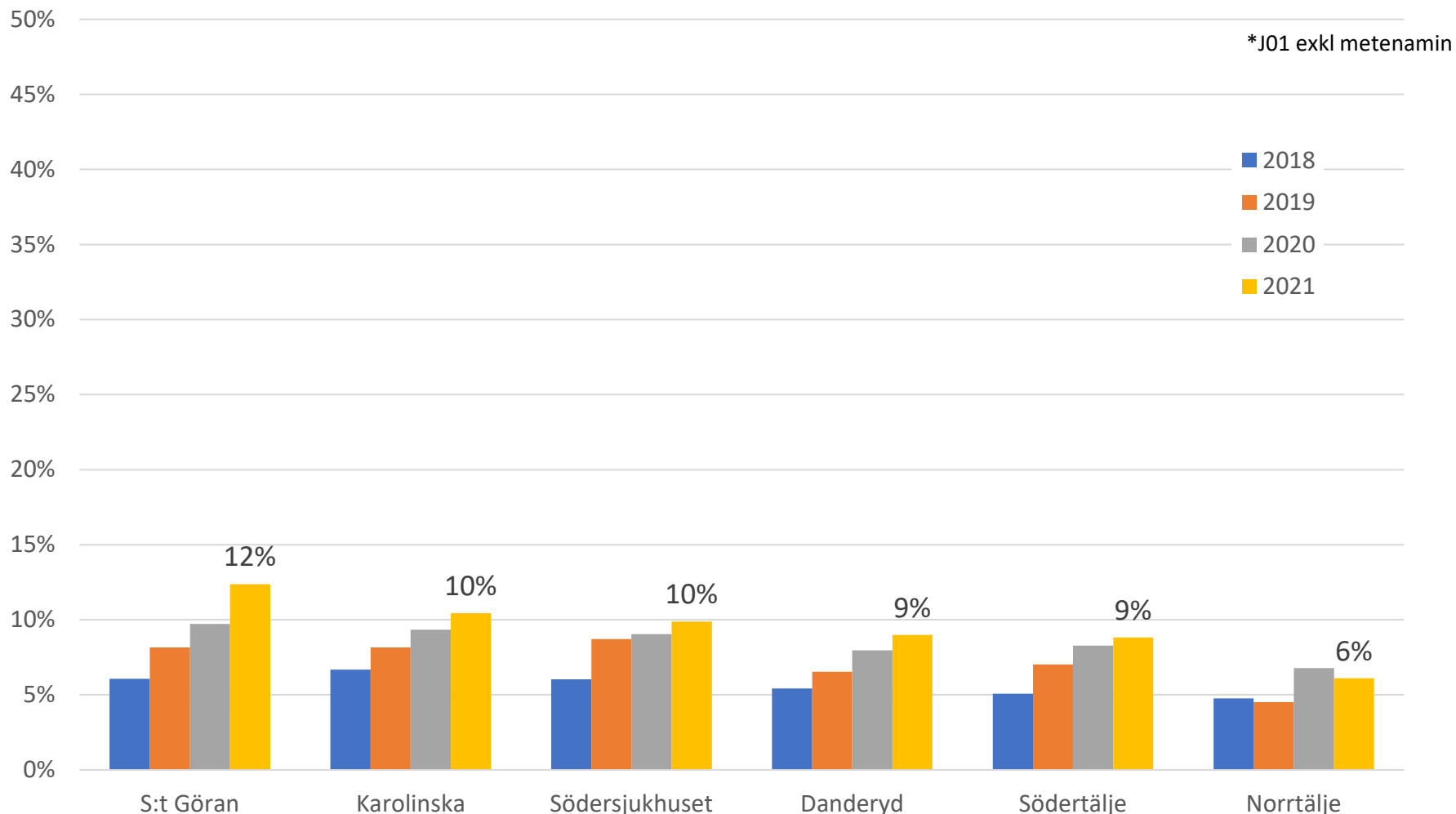


Andelen cefalosporiner och kinoloner visade blandad utveckling på sjukhusen under 2021. Andelen cefalosporiner minskade något på alla sjukhus medan andelen kinoloner endast minskade något på Karolinska och Södersjukhuset. När det gäller cefalosporin- och kinolonanvändning ligger Region Stockholm något över riksgenomsnittet för slutenvård. Det är angeläget att minska användningen av cefalosporiner och kinoloner, som har större benägenhet att selektera för bakterier som bildar ESBL.

# Andel piperacillin-tazobaktam av totala antibiotika\* i DDD per sjukhus

2018 - 2021

Källa: Region Stockholm



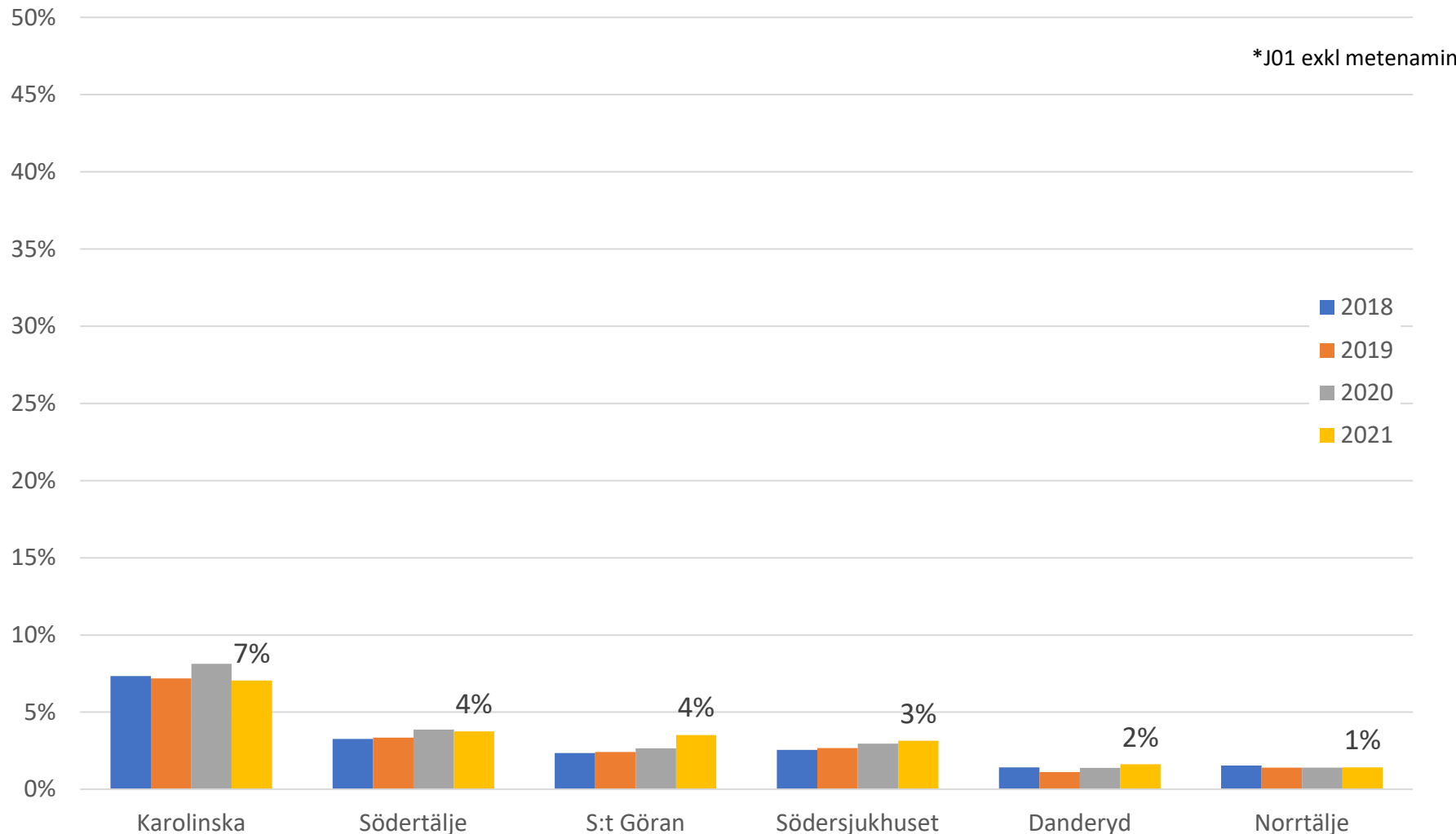
Andelen piperacillin/tazobaktam ökade på alla sjukhus i länet under 2021. Pandemin och sjukhusens omställning har troligen påverkat utvecklingen. Om vi får en ökad resistens mot piperacillin-tazobaktam med relativt brett spektrum finns i många fall få behandlingsalternativ kvar. Region Stockholm använder piperacillin-tazobaktam ungefär i nivå med landet som helhet.

# Andel karbapenemer av totala antibiotika\* i DDD per sjukhus

2018 - 2021

Källa: Region Stockholm

\*J01 exkl metenamin



Andelen karbapenemer, våra allra bredaste antibiotika, ökade under 2021 på alla sjukhus utom Karolinska och Södertälje. Karolinska har högst användning av dessa bredspektrumantibiotika.

Region Stockholms använder karbapenemer i nivå med landet som helhet.

Om vi får en ökad resistens mot bredspektrumantibiotika finns i många fall få behandlingsalternativ kvar.