

Antibiotikaresistens i lys av pandemien

Gunnar Skov Simonsen
20.10.2021



FORSKERNE FRYKTER DAND

SUPERBAKTERIE SPRETT

Hospitals on alert after superbug outbreak in Tuscany



A superbug outbreak has been reported in the Italian region of Tuscany. Photo: Depositphotos



De nye superbakteriene er svært resistente mot antibiotika som finnes i dag. Nu varner forskere for at den kan komme og spridas raskt over verden.



ER ALLEREDE I NORGE
SIDE 12, 13 OG 14

AFTONBLADET

PLUS Köp Plus! Logga in Skapa inloggning

TISDAG 2011-08-16

Startsidan

Hälsa

Allergi
Barnhälsa
Sömn
Vikt

Nyheter

Sportbladet

Nöjesbladet

Webbtv

Vi gillar olika

Vädret

Superbakterier frammar

Hotar att göra antibiotikavärde löst

Den resistenta superbakterien NDM-1 frodas i avlopp och kranvatten runt om i New Dehli. Det visar en studie som kommer att publiceras i veckomagasinet The Lancet, skriver Svenska Dagbladet.

Authorities in Tuscany, home to some of Italy's most visited tourist attractions, have stepped up hospital controls after a deadly outbreak of the New Delhi superbug.



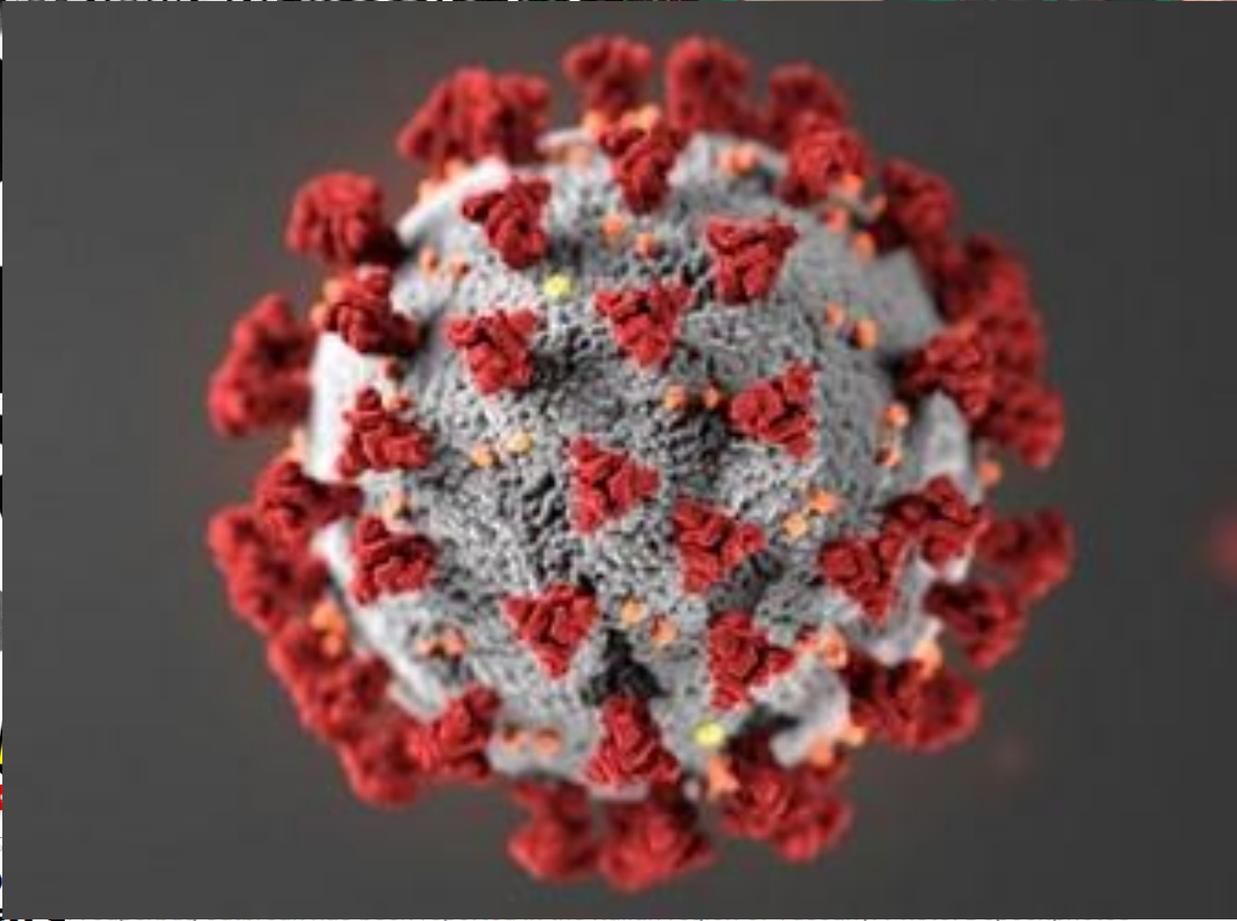
...fisere tilfelle-deretter isolere pasienter.

superbug set for tørste gang i Danmark

Genen gör bakterier motståndskraftiga mot nästan alla antibiotika som finns i dag. Nu varnar forskare för att den kan komma att spridas snabbt över världen.

FORSKERNE FRYKTER DANDI

SUPERBAKTERIE SPRETT



ADVARER mot HELSEREISER
FRYKTER UTBREDELSE I NORGE
VIKTIG med RESTRIKTIV ANTIBIOTIKABRUK

NDM-1
(New Dehli)

ADVARER mot HELSEREISER
En ny og svært farlig bakterie har nå blitt funnet i Norge. Den er resistent mot alle antibiotika som brukes i Norge. Dette er en svært alvorlig situasjon, og det er viktig å være oppmerksom på. Hvis du har vært i utlandet, spesielt i India, bør du være oppmerksom på symptomer som feber, hoste og diaré. Hvis du opplever disse symptomene, bør du søke lege umiddelbart. Det er viktig å fortelle legen at du har vært i utlandet, slik at de kan gjøre de riktige prøvene. Det er også viktig å bruke antibiotika forsiktig og kun når det er nødvendig. Dette kan hjelpe til med å forhindre utbredelse av bakterien.

FRYKTER UTBREDELSE I NORGE
Den nye bakterien er svært resistent mot antibiotika, og det er frykt for at den kan spre seg til Norge. Dette er en svært alvorlig situasjon, og det er viktig å være oppmerksom på. Hvis du har vært i utlandet, spesielt i India, bør du være oppmerksom på symptomer som feber, hoste og diaré. Hvis du opplever disse symptomene, bør du søke lege umiddelbart. Det er viktig å fortelle legen at du har vært i utlandet, slik at de kan gjøre de riktige prøvene. Det er også viktig å bruke antibiotika forsiktig og kun når det er nødvendig. Dette kan hjelpe til med å forhindre utbredelse av bakterien.

VIKTIG med RESTRIKTIV ANTIBIOTIKABRUK
Det er viktig å bruke antibiotika forsiktig og kun når det er nødvendig. Dette kan hjelpe til med å forhindre utbredelse av bakterien. Hvis du har vært i utlandet, spesielt i India, bør du være oppmerksom på symptomer som feber, hoste og diaré. Hvis du opplever disse symptomene, bør du søke lege umiddelbart. Det er viktig å fortelle legen at du har vært i utlandet, slik at de kan gjøre de riktige prøvene.

ER ALLEREDE I NORGE

SIDE 12, 13 OG 14

AFTONBLADET

PLUS Köp Plus! Logga in Skapa inlogg

TISDAG 2011-08-16

Startsidan

Hälsa

- Allergi
- Barnhälsa
- Sömn
- Vikt

Nyheter

Sportbladet

Nöjesbladet

Webbtv

Vi gillar olika

Vädret

Superbakterie frammar

Hotar att göra antibioti värdelöst

Den resistent superbakterie NDM-1 frodas i avlopp och kranv runt om i New Dehli. Det visar en som kommer att publiceras i valrenommerade The Lancet, skr Svenska Dagbladet.

Authorities in Tuscany, home to some of Italy's most visited tourist attractions, have stepped up hospital controls after a deadly outbreak of the New Delhi superbug.

kterie set for tørste gang i Danmark



ifisere tilfelle-deretter isoler e pasienter.

Genen gör bakterier motståndskraftiga mot nästan all antibiotika som finns i dag. Nu varnar forskare för att den kan komma att spridas snabbt över världen.



Bergamo, Italia februar 2020



The COVID-19 pandemic: a threat to antimicrobial resistance containment

Raspail C Founou^{*,‡,1,2,3} , Ariel J Blocker^{3,4} , Michel Noubom^{1,5}, Cedrice Tsayem⁶,

The impact of the COVID-19 pandemic on antimicrobial resistance: a debate

The interrelationships between antimicrobial resistance, COVID-19, past, and future pandemics

Hyacinth O. Ukuhor^{*}

Saudi Electronic University, Department of Public Health, P. O. Box 93499, Riyadh 11673, Saudi Arabia

Covid-19-dødsfall og resistente bakterier. Er det noen sammenheng?

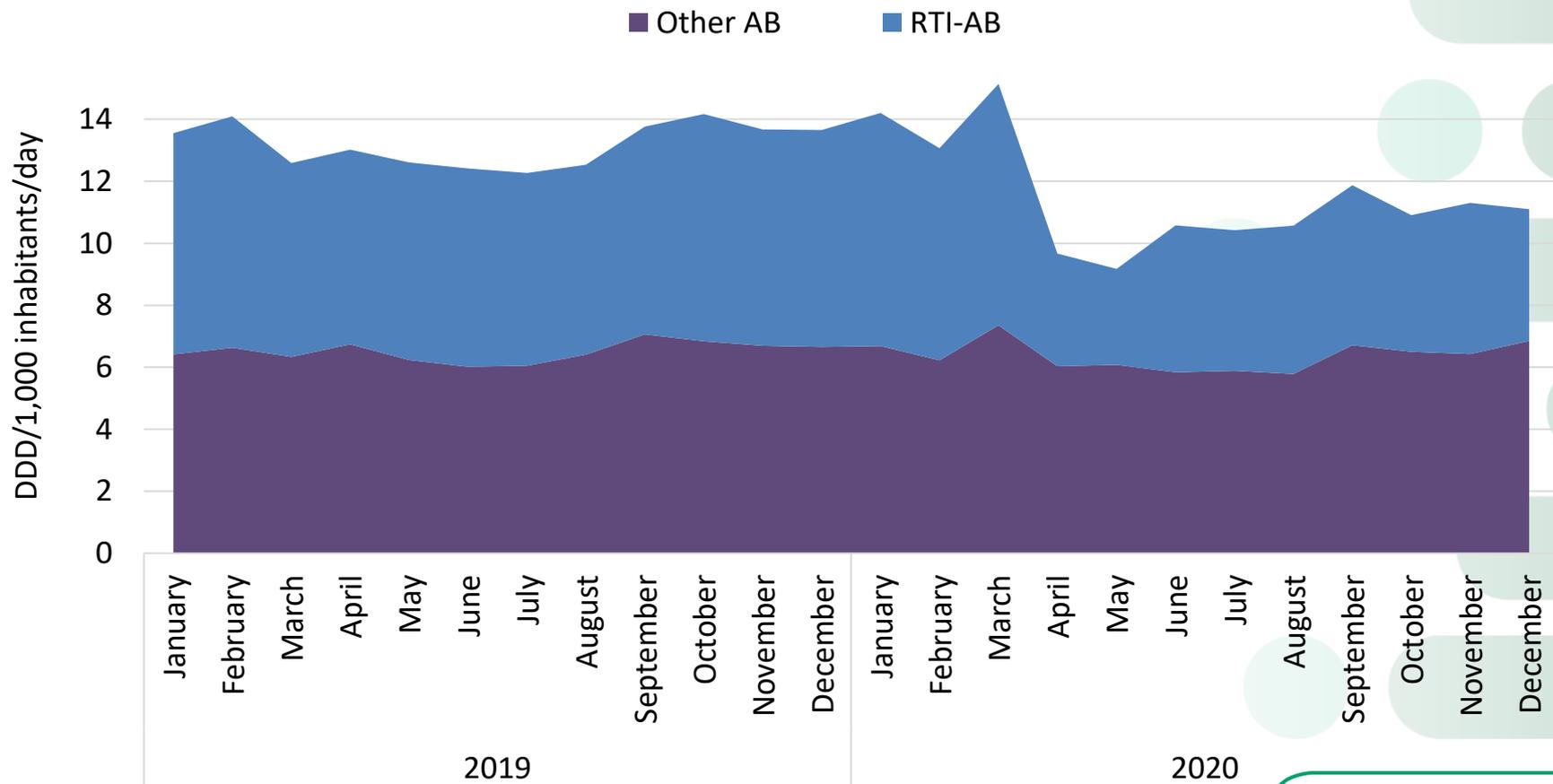


Effekten av COVID-19 på AMR

- Initialt frykt for økt antibiotikabruk som følge av bakterielle superinfeksjoner ved COVID-19
- Høy dødelighet i områder med utbredt resistens
- Tidlige rapporter om antibiotikabehandling av COVID-19
- Redusert fokus på resistensarbeidet når relevante ressurser innenfor infeksjonsmedisin, smittevern og mikrobiologi dedikeres til pandemiarbeid

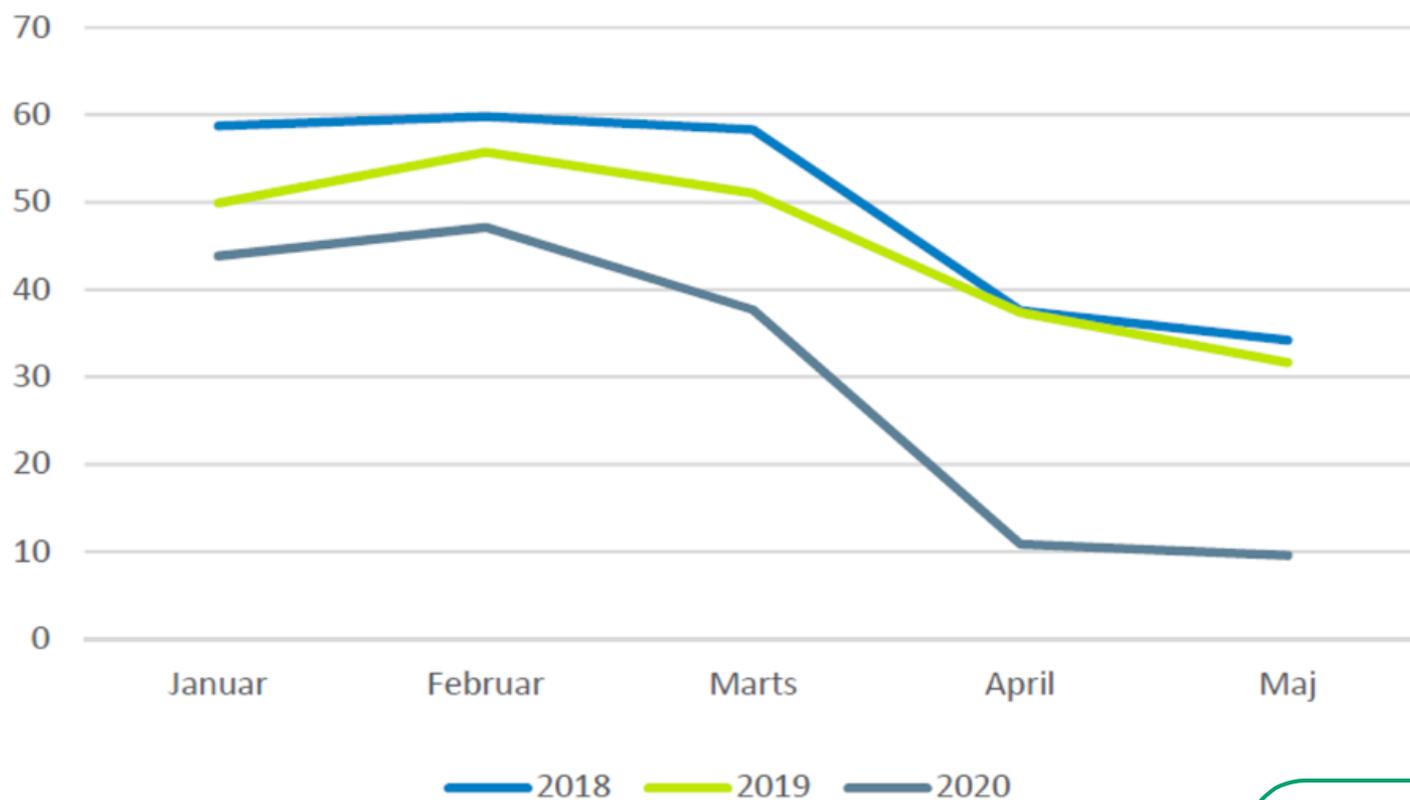


Månedlig salg av antibiotika i Norge 2019 - 2020





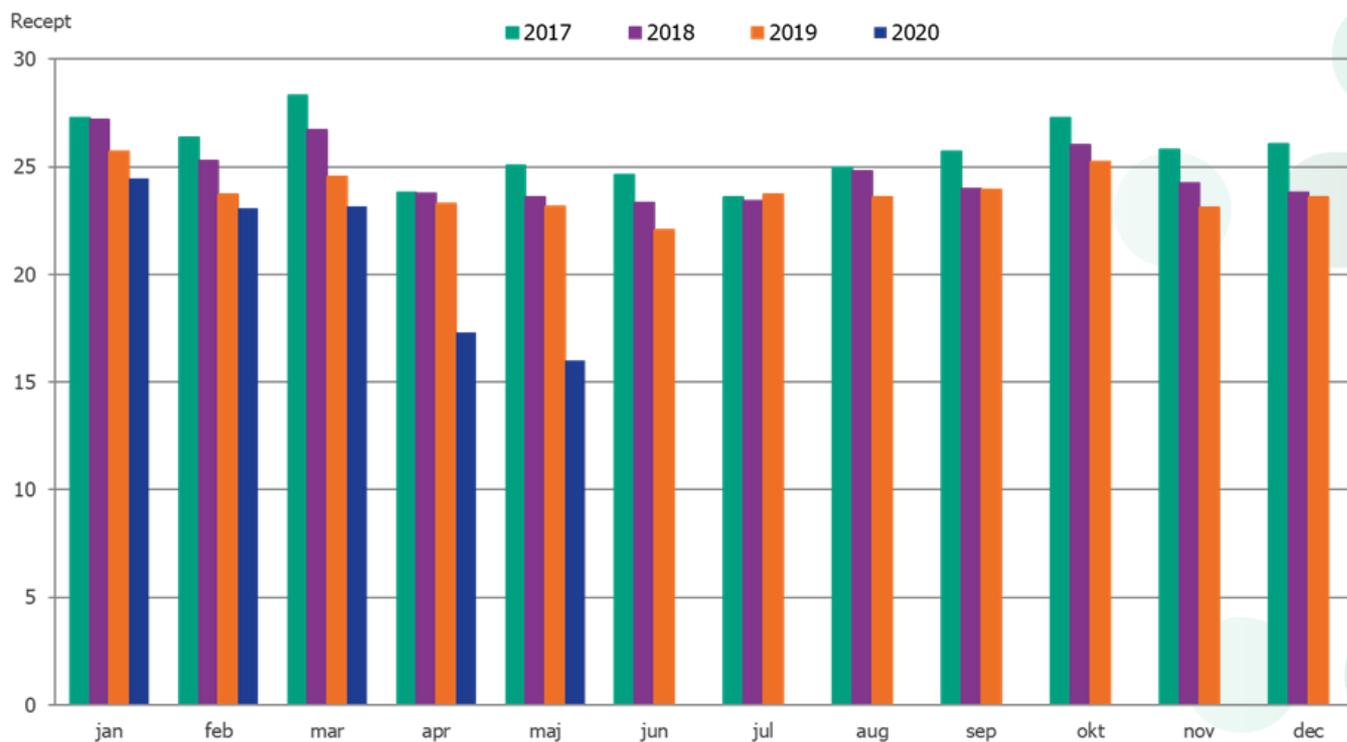
Månedlig salg av antibiotika i Danmark våren 2020



Antall forskrivninger per 1000 barn 0-4 år



Månedlig forbruk av antibiotika i Sverige våren 2020



Antall forskrivninger per 1000 innbyggere i primærhelsetjenesten

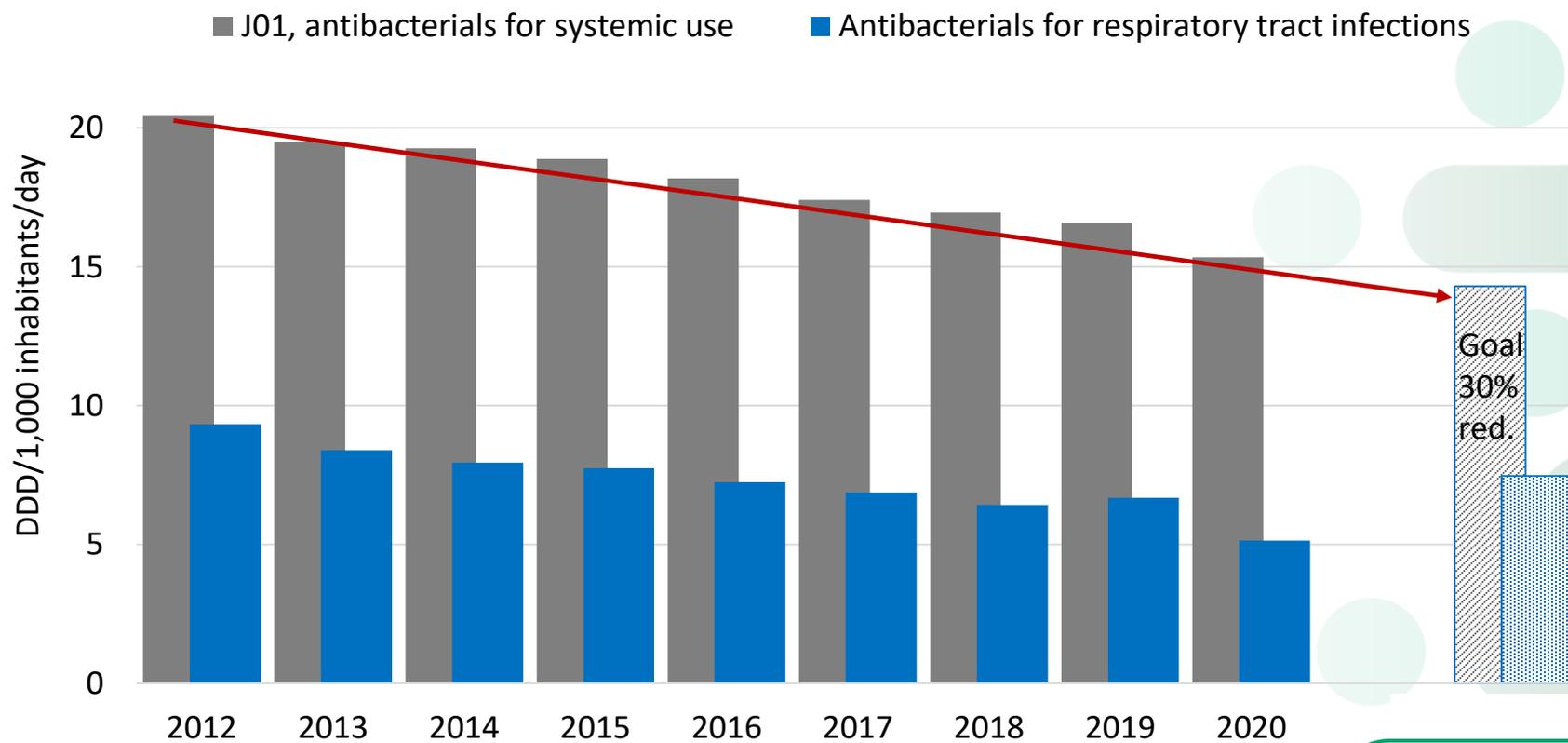


Bruk av antibiotika til mennesker

ATC	Groups of substances	2012	2014	2016	2018	2020	Change (%) 2019-2020	Change (%) 2012-2020
J01A	Tetracyclines	3.87	3.46	3.16	2.86	2.65	-10	-31
J01B	Amphenicols	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
J01CA	Penicillins with extended spectrum	2.79	2.90	2.62	2.46	2.22	-12	-20
J01CE	Beta-lactamase sensitive penicillins	4.31	3.88	3.73	3.43	2.77	-22	-36
J01CF	Beta-lactamase resistant penicillins	0.90	0.91	0.90	0.90	0.95	+2	+5
J01CR	Combination of penicillins	0.04	0.07	0.10	0.08	0.11	+16	+208
J01D	Cephalosporins, monobactams, carbapenems	0.53	0.46	0.42	0.39	0.37	-	-31
J01E	Sulfonamides and trimethoprim	0.87	0.88	0.85	0.88	0.90	-3	+3
J01F	Macrolides, lincosamides and streptogramins	2.26	1.68	1.33	1.05	0.80	-23	-65
J01G	Aminoglycosides	0.08	0.08	0.08	0.09	0.10	-	+25
J01M	Quinolones	0.74	0.67	0.53	0.42	0.30	-16	-60
J01X*	Other antibacterials	0.47	0.43	0.38	0.32	0.33	+7	-29
J01	Total excluding methenamine	16.9	15.4	14.1	12.9	11.5	-13	-32
J01XX05	Methenamine	3.57	3.86	4.09	4.08	3.85	+13	+8
J01	Total all antimicrobial agents	20.4	19.3	18.2	16.9	15.3	-7	-25

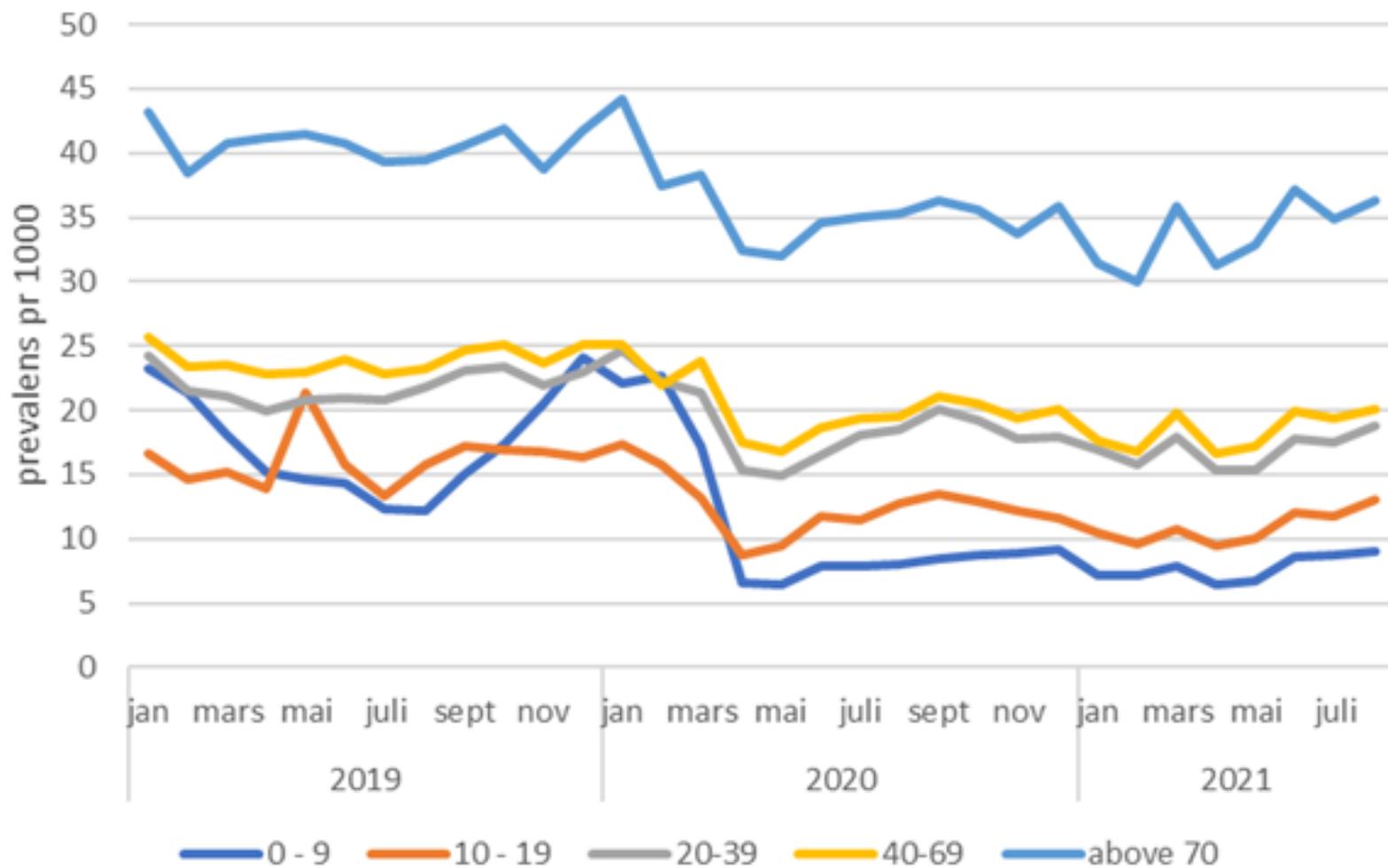


Regjeringens mål om reduksjon av antibiotikabruk



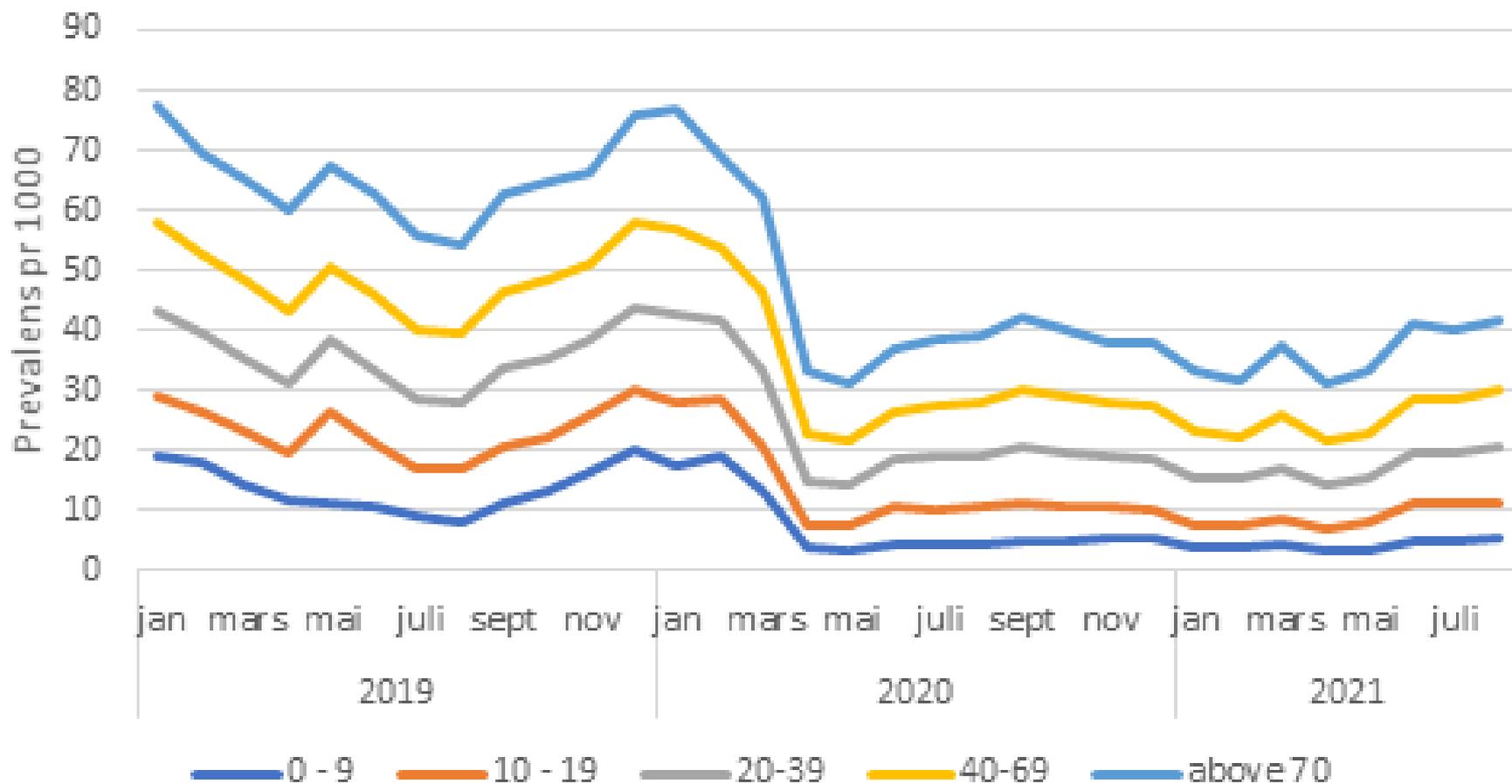


Månedlig salg av antibiotika i Norge 2019 – juli 2021



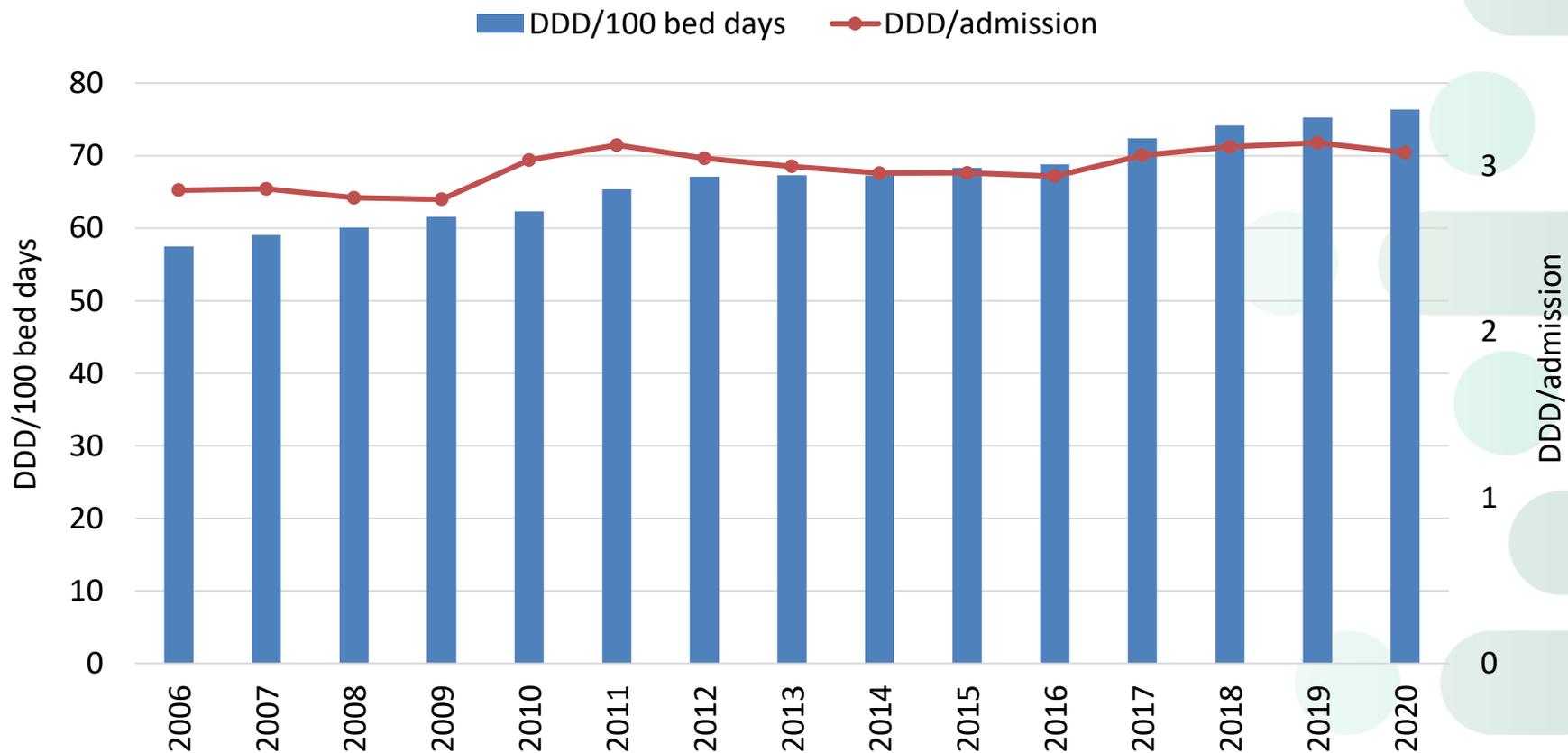


Månedlig salg av «luftveisantibiotika» i Norge 2019 – juli 2021



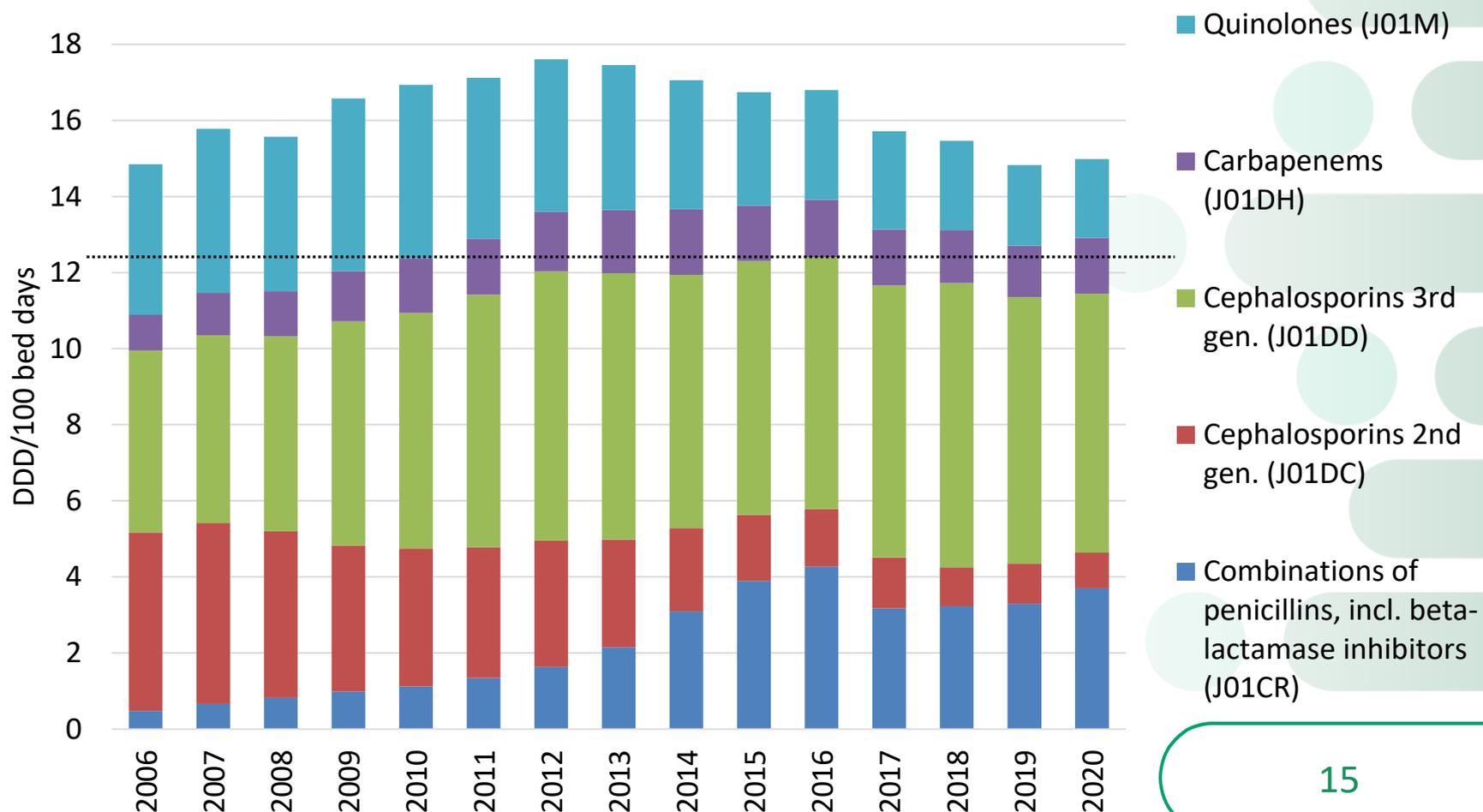


Antibiotikabruk på norske sykehus 2006 – 2020



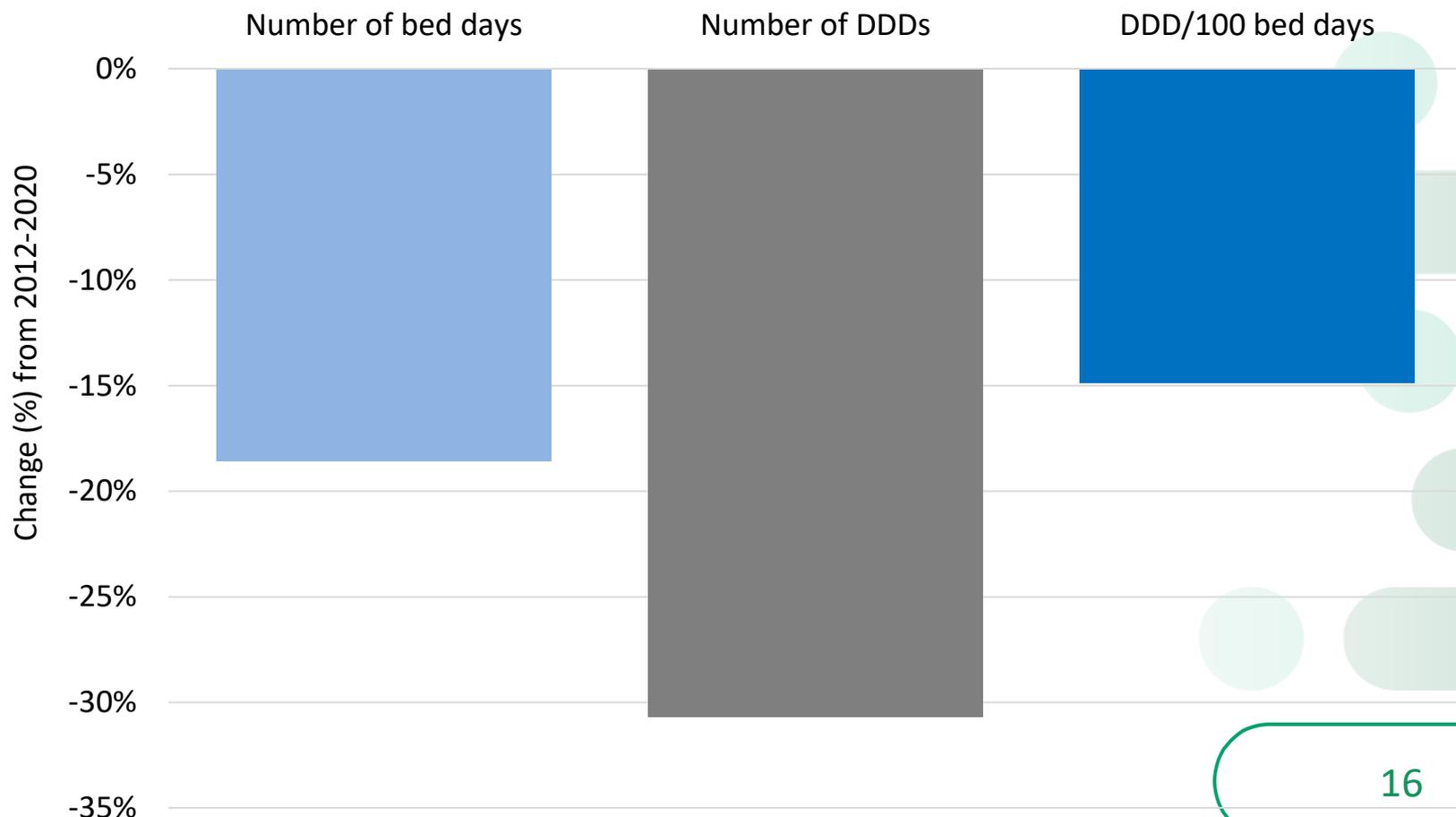


Bruk av bredspektrede antibiotika på norske sykehus 2006 – 2020



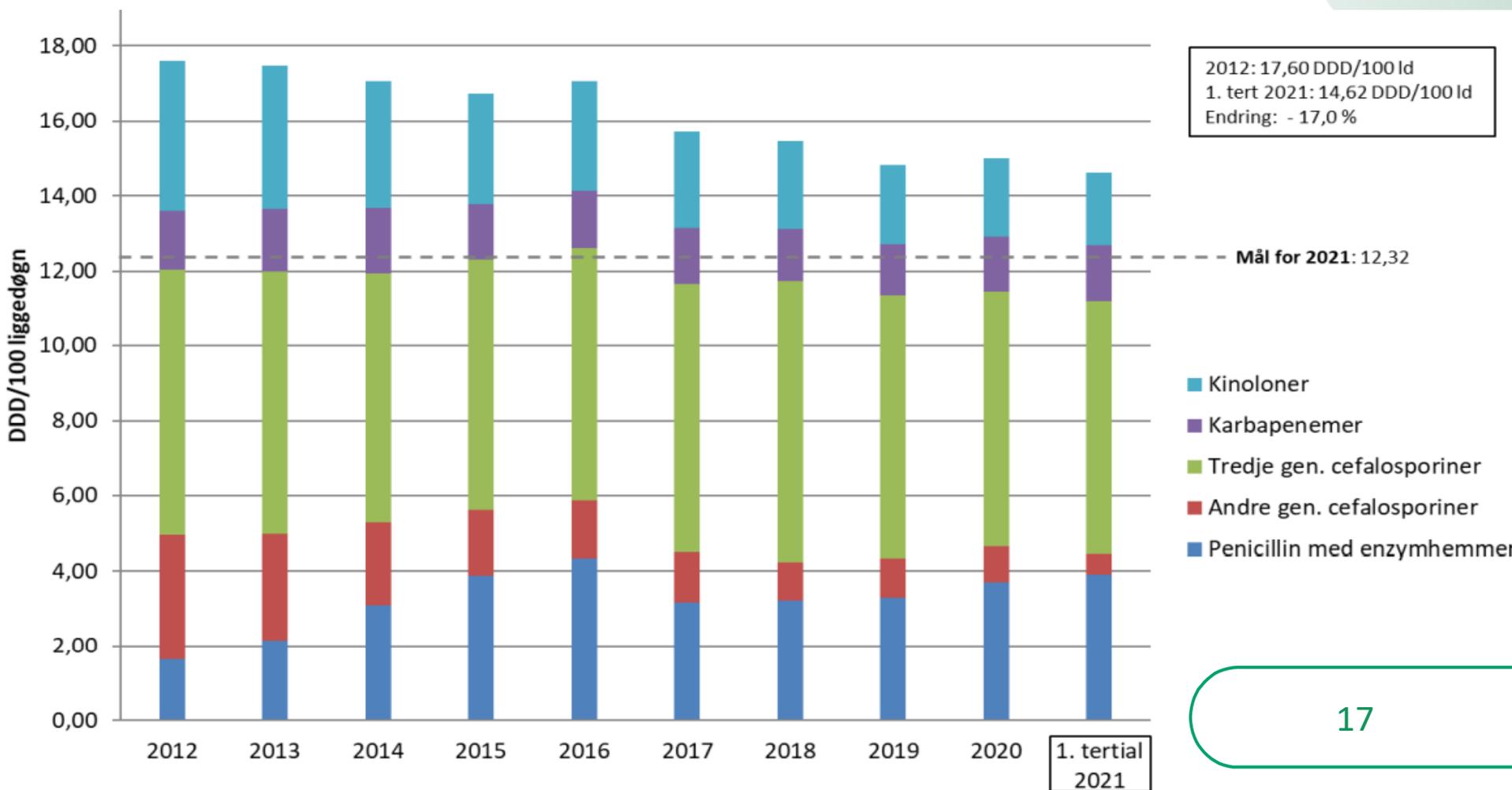


Bruk av bredspektrede antibiotika på norske sykehus 2006 – 2020





Bruk av bredspektrede antibiotika på norske sykehus 2006 – 2020



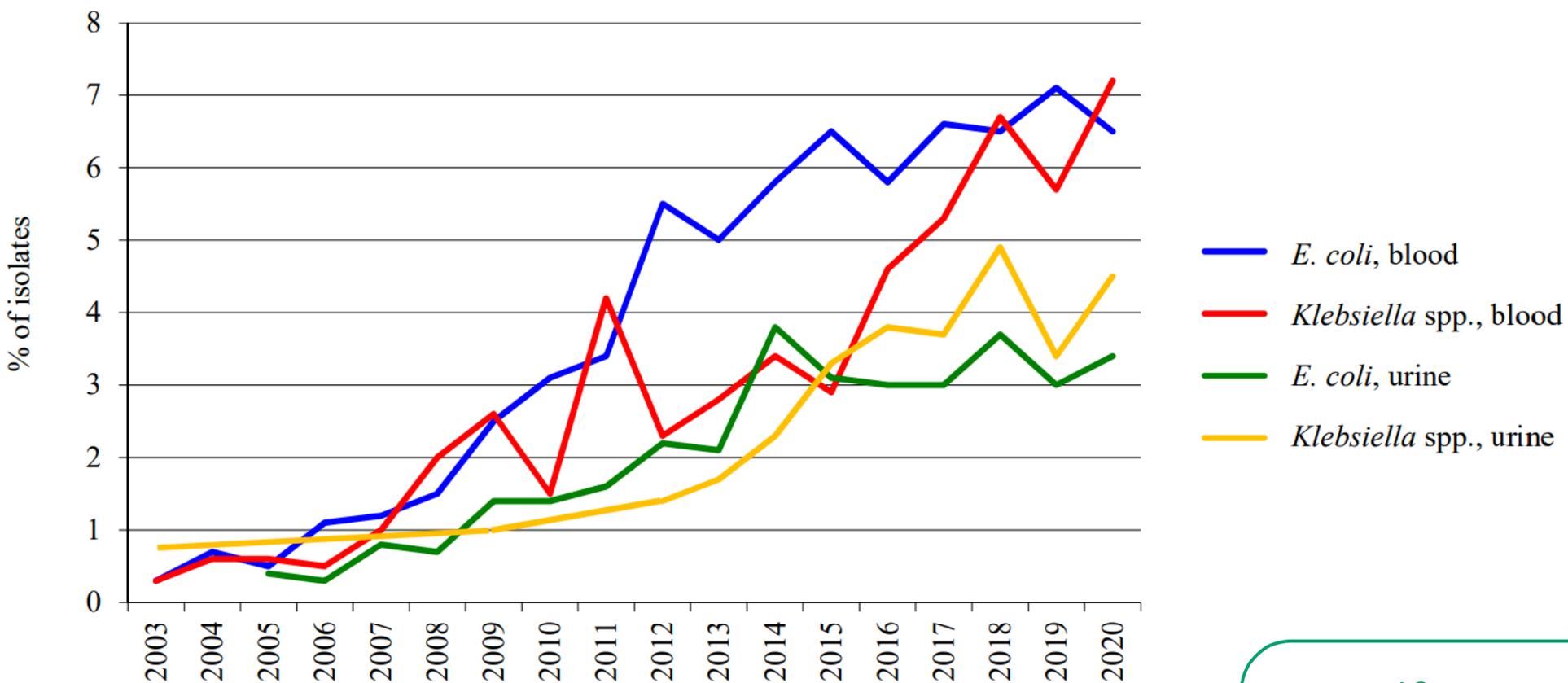


Mulige årsaker til redusert antibiotikabruk

- Redusert forekomst av infeksjoner og dermed redusert behov
- Endring av befolkningens bruk av helsetjenester
- Dreining av fokus
 - Trenger jeg antibiotikabehandling?
 - Kan det være korona?
- Redusert aktivitet i sykehusene (ø-hjelp og elektiv)

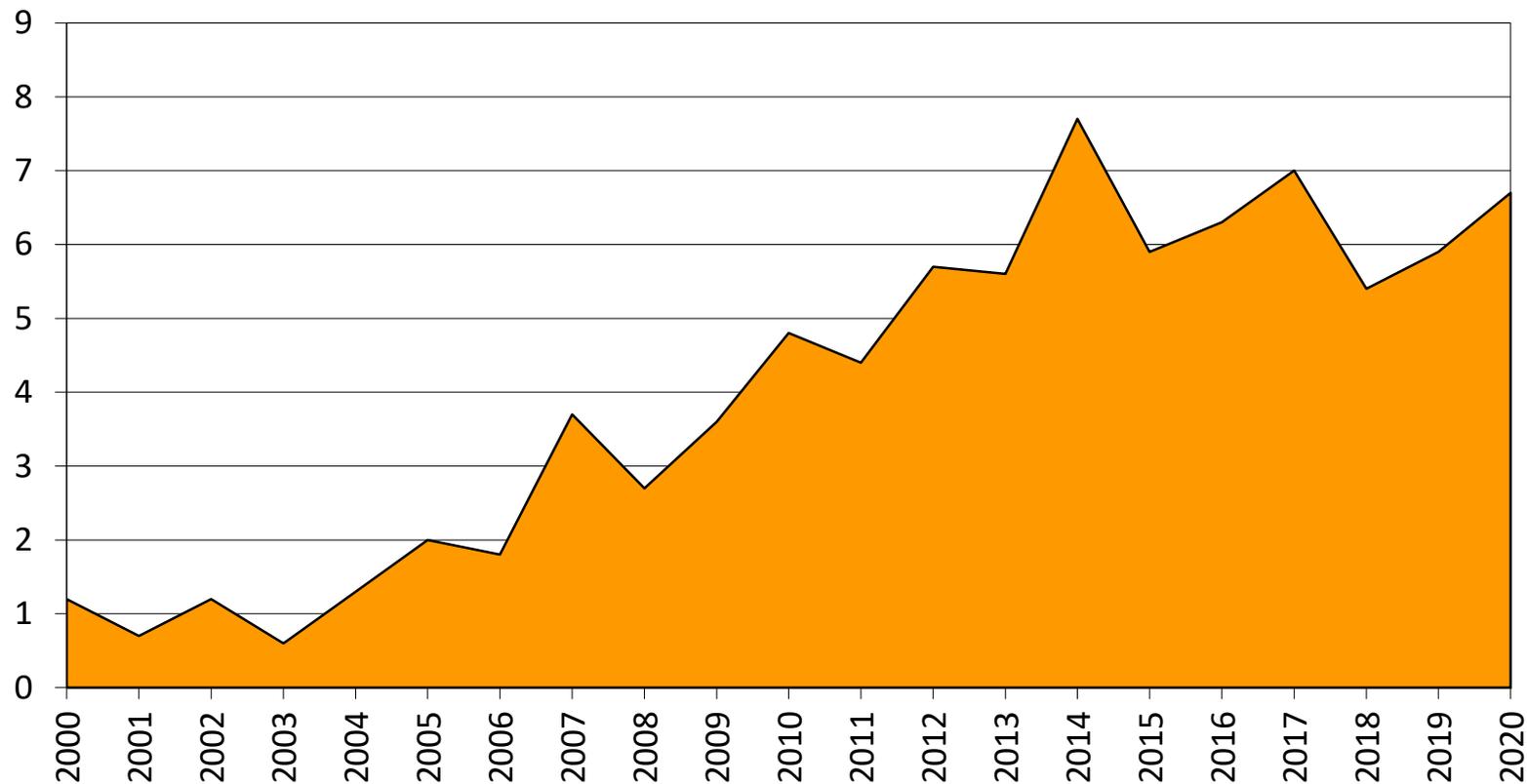


E. coli og *K. pneumoniae* ESBL i blodkultur og urin



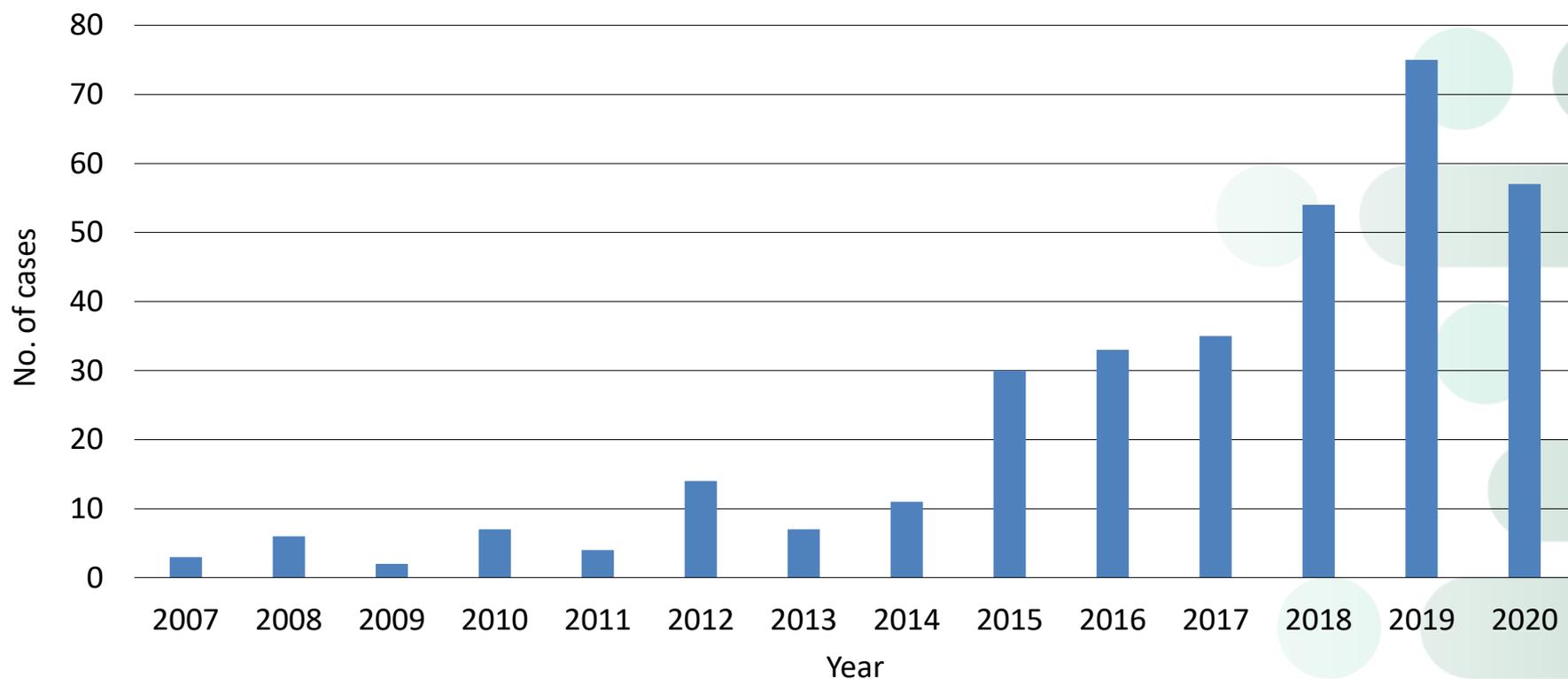


E. coli i blod, resistens mot gentamicin



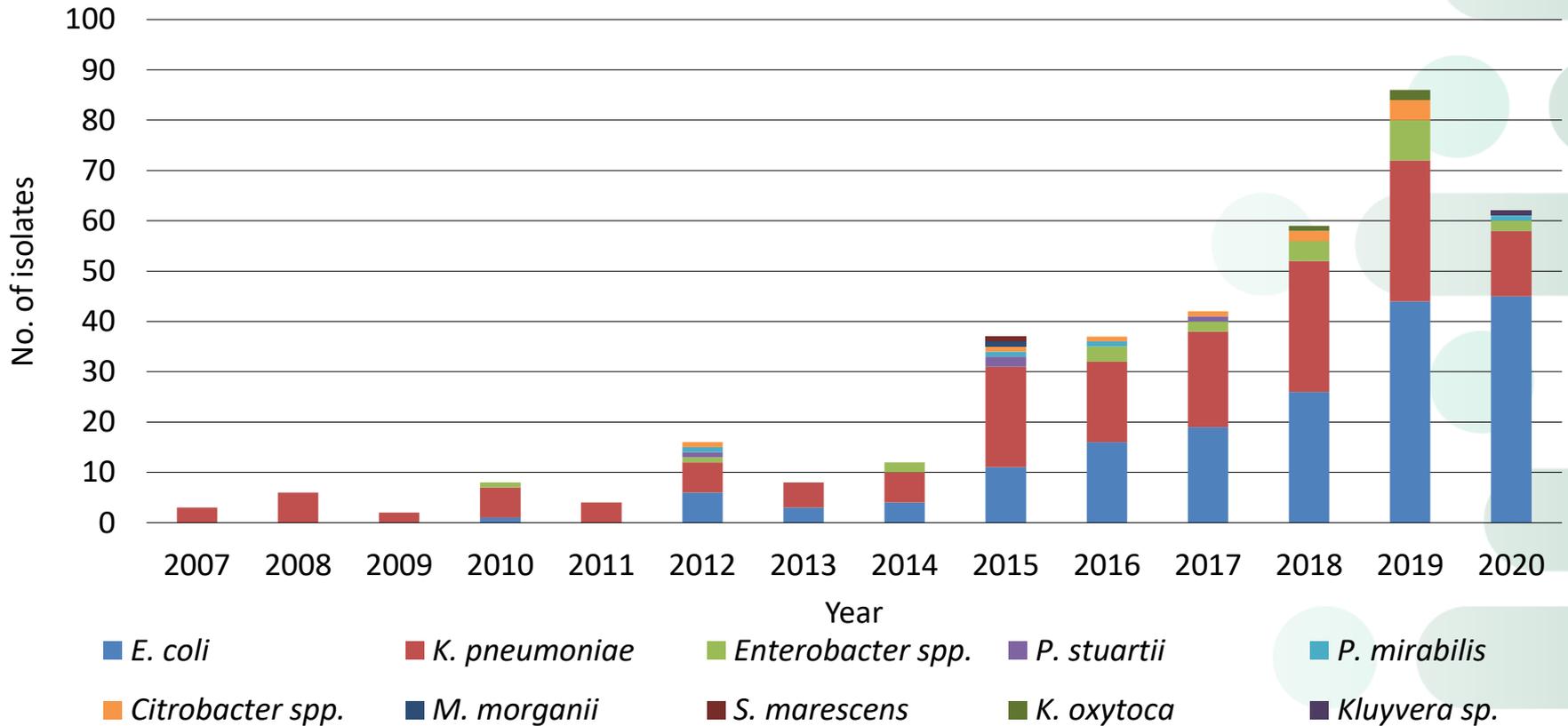


Karbapenemaseproduserende *Enterobacterales* – Antall pasienter



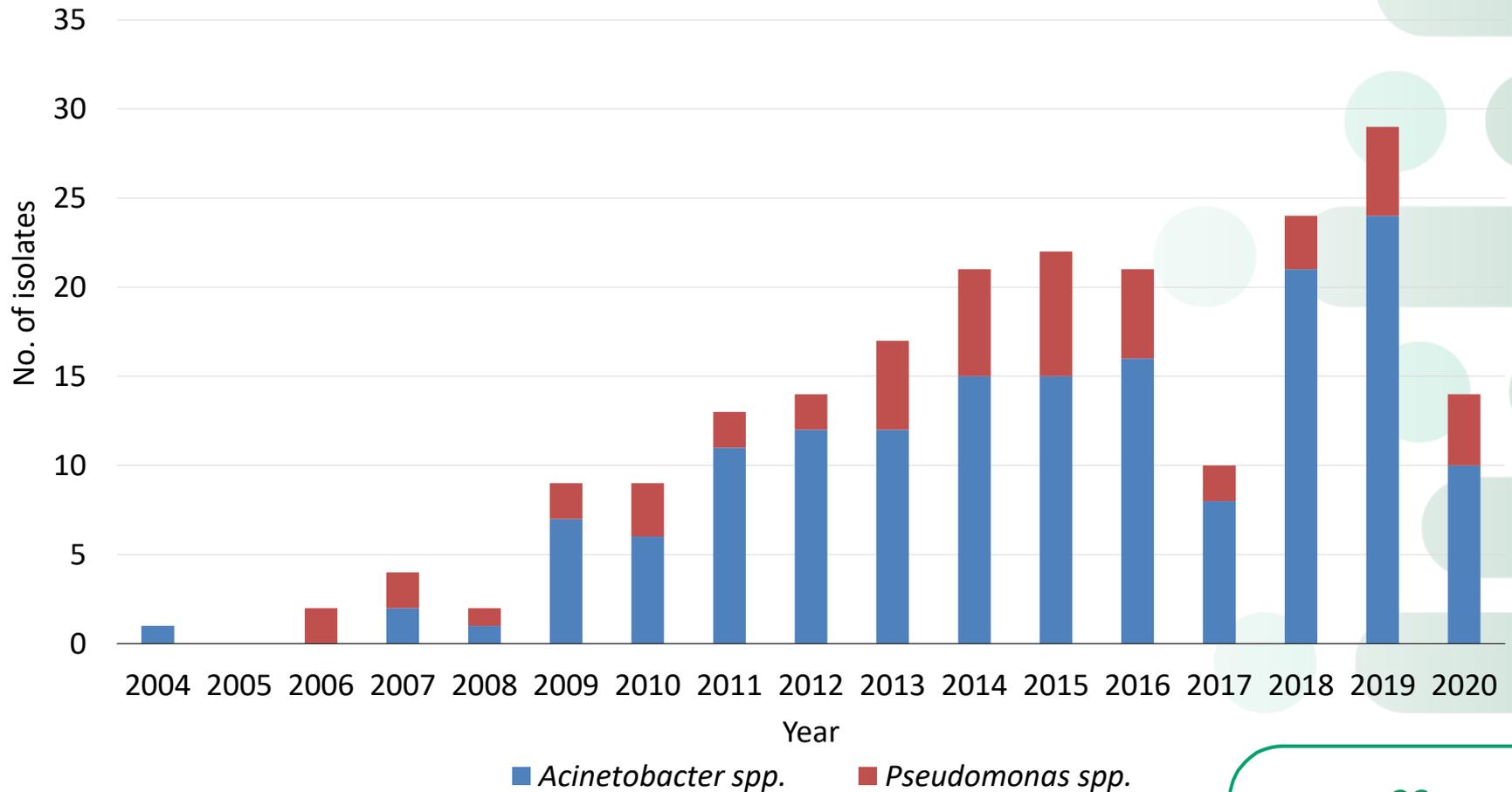


Karbapenemaseproduserende *Enterobacterales* - Speciesfordeling



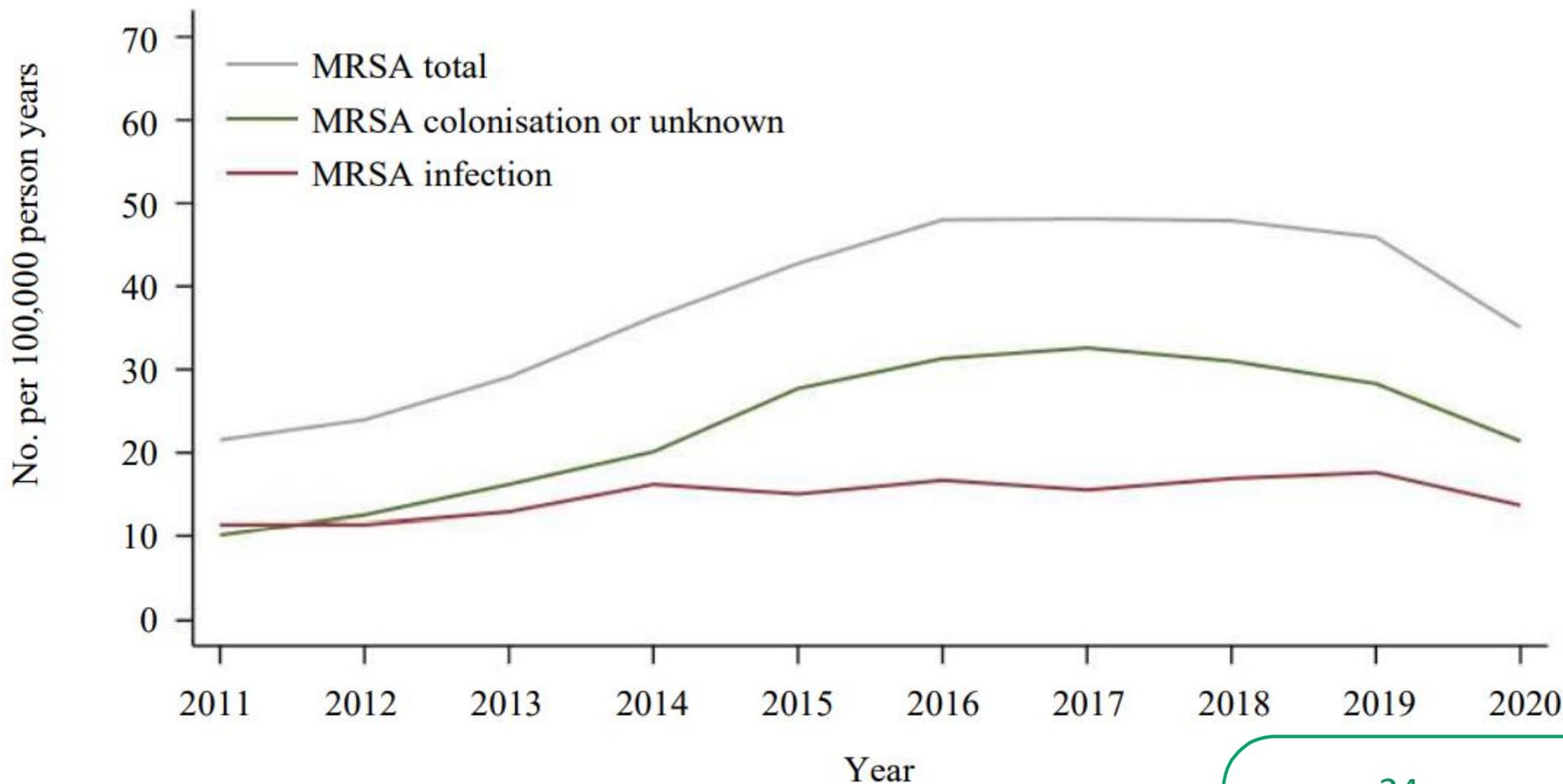


Karbapenemaseproduserende *P. aeruginosa* og *A.baumannii*



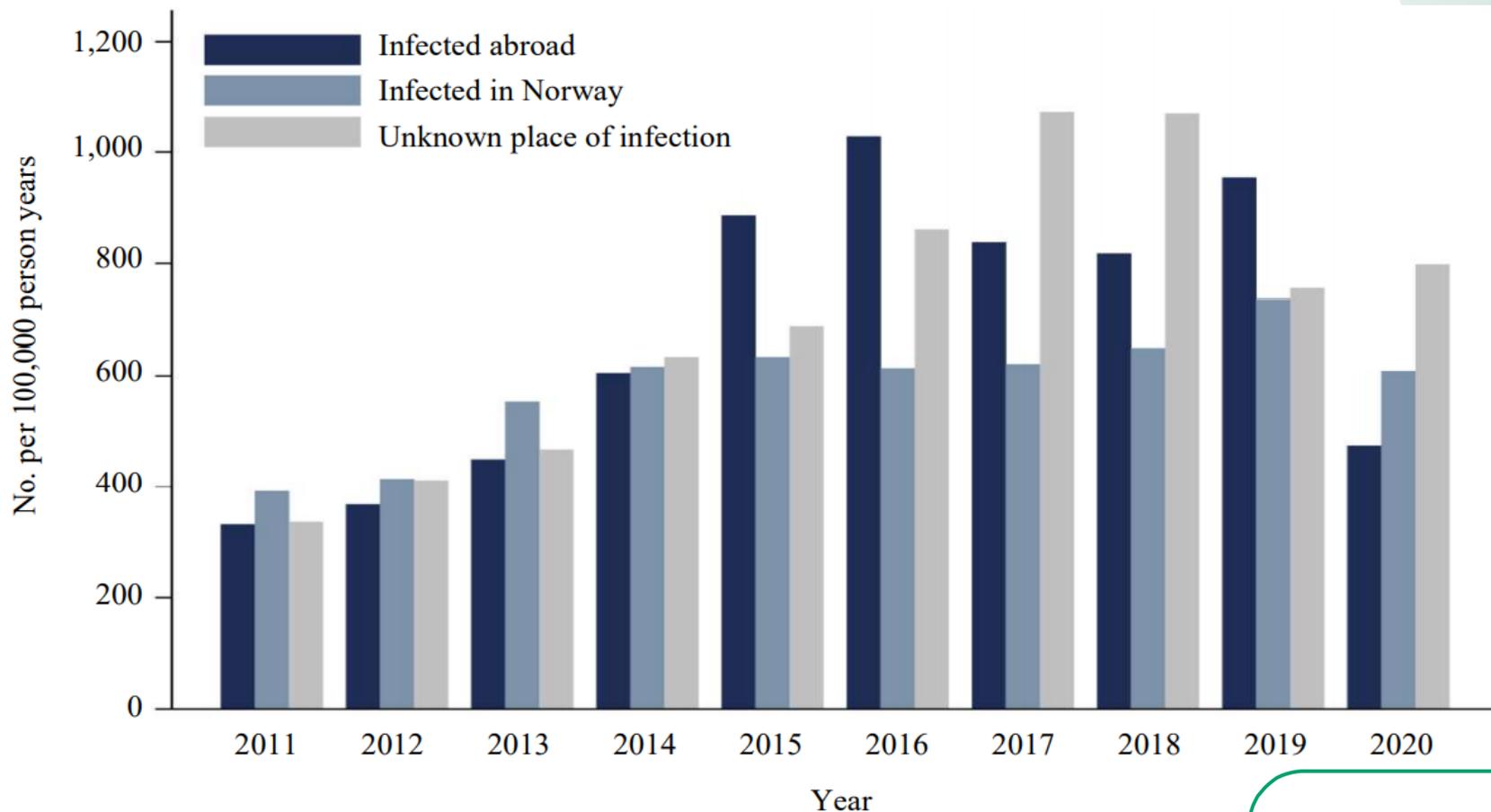


MRSA – Infeksjon / kolonisering per 100 000



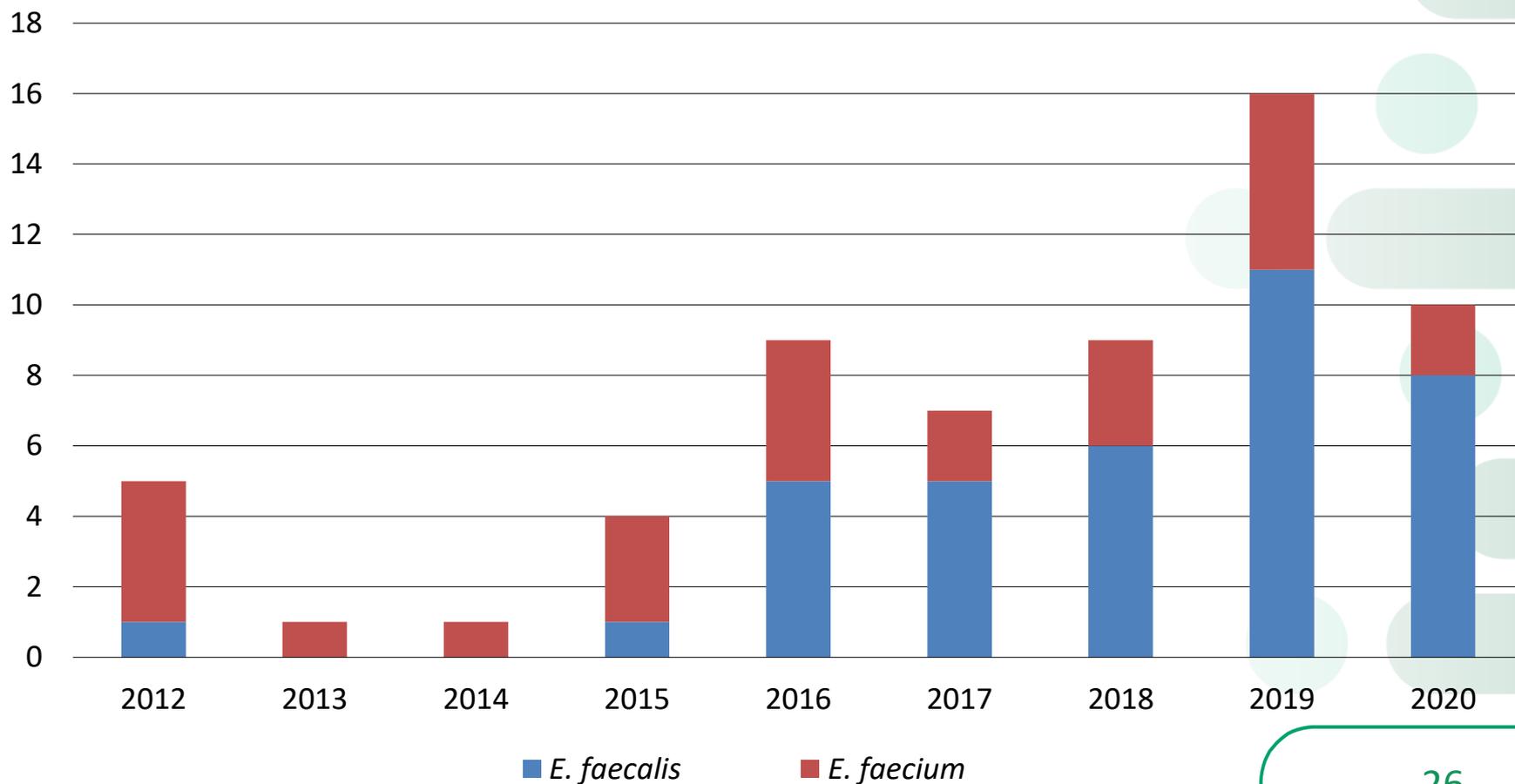


MRSA – Infeksjon / kolonisering per 100 000 etter smittedsted





Linezolidresistente enterokokker





Nye muligheter i kampen mot AMR

- Økt interesse for infeksjoner, epidemiologi og forebygging
- Økt investering i hurtig og pasientnær diagnostikk av infeksjoner, redusert fokus på empiriske antibiotikabehandling
- Erkjennelse av smittevern og forebygging som integrerte deler av moderne helsetjenester
- Gjennombrudd i vaksineutvikling og produksjon som kan bli relevant for bekjempelse av AMR i framtiden



...men også begrensninger

- Grunnleggende forskjeller mellom spredning av nytt zoonotisk virus og varianter av menneskets bakterielle normalflora
- Resistensutvikling er en uunngåelig naturlig prosess
- Moderne helsetjenester avhenger av antibiotika, og seleksjon av resistens kan derfor ikke elimineres
- Smittevern og forebygging oppleves av mange som en belastning i hverdagen, og over tid mister man fokus



THAT'S A GOOD QUESTION!

