



CPE øker i Europa

ECDC og EUs helsesikkerhetskomité uttrykker uro –
deler Norge bekymringen?

15.10.2025



ECDC - risikovurdering februar 2025

Karbapenemresistens hos *Enterobacterales* (CRE), som *Klebsiella pneumoniae* og *E.coli*, utgjør en betydelig trussel mot pasienter og helsesystemer i landene i EU/EØS.

RAPID RISK ASSESSMENT

Carbapenem-resistant Enterobacterales – third update

3 February 2025

Summary

Epidemiological situation

Carbapenem resistance in Enterobacterales, such as *Klebsiella pneumoniae* and *Escherichia coli*, poses a significant threat to patients and healthcare systems in European Union/European Economic Area (EU/EEA) countries. Since the last update of ECDC's rapid risk assessment on carbapenem-resistant Enterobacterales (CRE) was published in 2019, there have been various signs that the epidemiological situation in the EU/EEA is continuing to deteriorate. These signs include (a) an increase in the incidence of carbapenem-resistant *K. pneumoniae* bloodstream infections in 23 EU Member States due to continued transmission of high-risk lineages of carbapenem-resistant *K. pneumoniae* in hospitals; (b) convergence of virulence and resistance in *K. pneumoniae*, including healthcare-associated spread of hypervirulent *K. pneumoniae* ST23 carrying carbapenemase genes; (c) newly emerging Enterobacterales species carrying carbapenemase genes; (d) plasmid-mediated spread of carbapenemase genes causing outbreaks within hospitals and across healthcare networks, and (e) increasing detection of isolates (including isolated cases and clusters) of high-risk lineages of *E. coli* carrying carbapenemase genes with a risk of spread in the community.

Risk assessment

Based on the deteriorating epidemiological situation, the probability of further spread of CRE in the EU/EEA is high. CRE bloodstream infections are associated with a high level of attributable mortality, primarily due to delays in administration of effective antimicrobial therapy, and the limited number of alternative and easily available treatment options, despite the existence of newly approved antimicrobials. Consistent application of infection prevention and control (IPC) measures and antimicrobial stewardship can reduce the spread of CRE, but their

*Basert på den forverrede epidemiologiske situasjonen er **sannsynligheten** for videre spredning av CRE i EU/EØS **høy**. CRE-blodbaneinfeksjoner er forbundet med høy dødelighet. Dersom spredningen av CRE fortsetter i samme tempo, forventes **konsekvensene** å bli **store**.*

Dersom sterke og konsistente nasjonale kontrolltiltak på EU/EØS-nivå iverksettes for å bremse spredningen av CRE, vil konsekvensene være moderate. Samlet sett gir sannsynlighet og konsekvens en høy til svært høy risiko for videre spredning av CRE i EU/EØS.

ECDC: Rapid risk assessment - Carbapenem-resistant
Enterobacterales – third update, 3 Feb 2025

Uttalelse fra EUs Helsesikkerhetskomité

Mai 2025

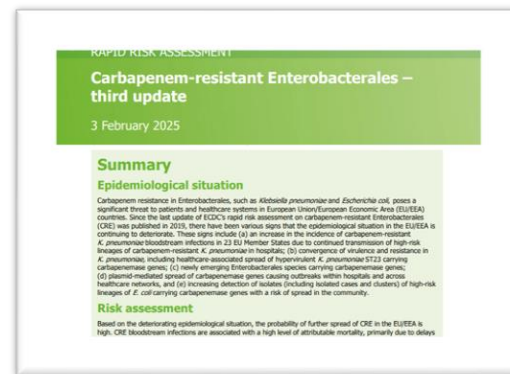
- Spredningen av CRE er en grenseoverskridende helsetrussel
- Selv om konsekvent anvendelse av smitteverntiltak og antibiotikastyring kan redusere spredningen av CRE, er implementeringen i mange sykehus suboptimal og har så langt vært utilstrekkelig til å oppnå vedvarende kontroll



**Opinion of the Health Security Committee on rapidly
increasing incidence of carbapenem-resistant Enterobacterales
(CRE) in healthcare settings**

13 MAY 2025

3. februar 2025 ECDC risikovurdering



Mai 2025 Uttalelse fra EUs Helsesikkerhets komité



25. februar 2025 Notat fra FHI og K-res, Karbapenem-resistente *Enterobacterales* i Norge: Epidemiologi, spredning og tiltak





Økende insidens og alvorlighetsgrad

Økende insidens av karbapenemresistente *K. pneumoniae* i blodkultur i 23 land på grunn av spredning av høyrisiko-kloner i helsetjenesten

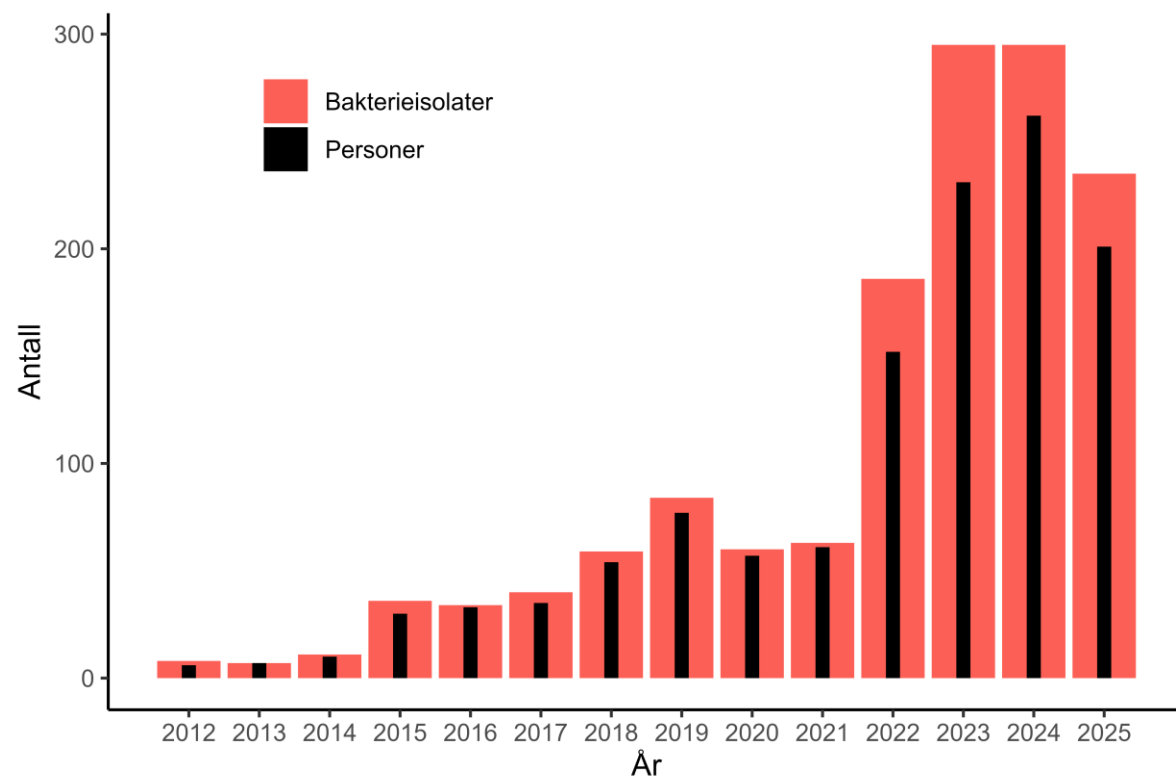
Karbapenem-resistente *K. pneumoniae* i Europa

- Estimert insidens i EU/EØS (blodkultur) økte fra 2,52 i 2019 til 3,97 per 100 000 innbyggere i 2023. En økning på 58 %.
- Det er stor variasjon i insidens mellom europeiske land, fra 0 på Island til 21,44 per 100 000 innbyggere i Hellas.

 Reduce by 5% the total incidence of bloodstream infections with carbapenem-resistant <i>Klebsiella pneumoniae</i> Number per 100 000 population	2019 baseline	2.2	-
	2022	3.3	+49.7%
	2030 TARGET	2.1	-5%

Økning i karbapenemase-produserende *Enterobacterales* (CPE) i Norge

Antall personer og bakterieisolater med CPE meldt til MSIS i perioden 2012 til 01.10.2025.



Kilde: MSIS, FHI



Konvergens av virulens og multiresistens

Spredning av hypervirulente *Klebsiella pneumoniae* ST23 med
karbapenemase-gener

Hypervirulente *Klebsiella pneumonia* (HvKp) i Europa

- HvKp er assosiert med atypiske alvorlige infeksjoner hos ellers friske personer i alle aldre.
- Klassisk *K. pneumoniae* er i hovedsak assosiert med infeksjoner hos eldre personer med nedsatt immunforsvar.
- HvKp har tidligere i liten grad vært resistente mot antibiotika
- I Europa har man nå sett en økning av HvKp-kloner med karbapenemase-gener.

Få HvKp med resistens i Norge

- Blant karbapenemase-produserende *K. pneumoniae* i Norge er det ikke påvist noen klassiske hypervirulente kloner.
- Mikrobiologisk påvisning av HvKp er utfordrende
 - Ingen konsensus om definisjonen av HvKp hverken fenotypisk eller genotypisk

Risikovurdering av hypervirulente *Klebsiella pneumoniae* i Norge

En norsk risikovurdering av ECDC sin Rapid Risk Assessment "Emergence of hypervirulent *Klebsiella pneumoniae* ST23 carrying carbapenemase genes in EU/EEA countries, first update"

13. mars 2024

FHI

Nasjonalt kompetansesenter for påvisning av antibiotikaresistens

Avdeling for medisinsk mikrobiologi, Stavanger Universitetssjukehus

NORM

Økning i utbrudd

Sykehusutbrudd og interregional spredning



Sykehusutbrudd i Europa

- Genomisk overvåkning har vist at spredningen av karbapenem-resistente *K. pneumoniae* i og mellom sykehus i Europa er koblet til høyrisiko-kloner.
- Høyrisiko-klon: Genetisk beslektede stammer assosiert med global spredning og resistens mot flere antibiotikaklasser og/eller økt sykdomspotensiale.

Få, men økende antall sykehusutbrudd i Norge

- I Norge ser vi også en dominans av de samme høyrisiko-klonene blant karbapenemase-produserende *K. pneumoniae*.
- Utbruddene har vært små med 2 til 5 personer i hvert utbrudd.

Karbapenemase-produserende bakterier	2022	2023	2024
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2	2	8
<i>E.coli</i>		6	1
<i>Acinetobacter baumannii</i>			3
Totalt	2	8	12

Kilde: Vesuv, FHI

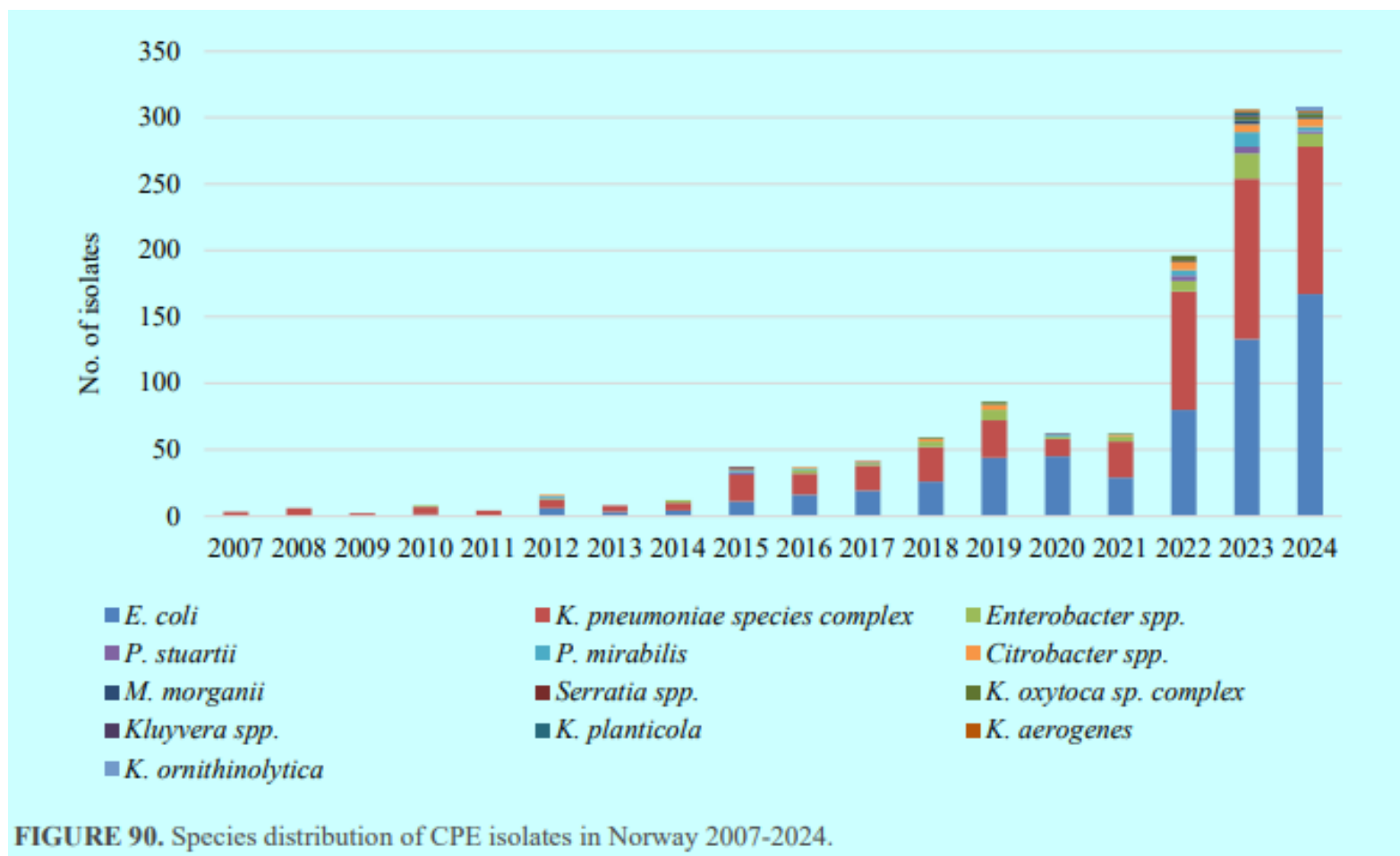


Økende diversitet

CPE-arter i Europa

- Spredning av andre CPE-arter enn *K. pneumoniae* og *E. coli* øker mellom Europeiske land.
 - Eksempelvis karbapenemase-produserende *Providencia stuartii* som er påvist i flere Europeiske land, inkludert Norge, og kobles til behandling av pasienter fra Ukraina
- Karbapenemase-gener som sitter på plasmider kan overføres mellom ulike arter og stammer av *Enterobacterales*.
- Plasmidutbrudd som involverer ulike *Enterobacterales*-arter har blitt beskrevet i europeiske land

Økende artsdiversitet blant CPE i Norge



Kilde: NORM-rapport 2024



Økning av smitte i samfunnet

E. coli høyrisiko-kloner med karbapenemase-gener koblet til risiko for spredning utenfor sykehus.

Karbapenemase-produserende *E.coli* i Europa

- Økningen av karbapenemase-produserende *E. coli* i Europa er bekymringsfull fordi den er koblet til høyrisiko-kloner.
- Europeiske data gir mistanke om spredning utenfor sykehus, spesielt av ST38 og ST131.

Mulig økning av karbapenemase-produserende *E.coli* i samfunnet

- De samme *E. coli* høyrisiko-klonene som sprer seg i Europa dominerer også i Norge.
- *E. coli* ST38 i Norge er i mindre grad assosiert med import sammenlignet med andre karbapenemase-produserende *E. coli*, som gir mistanke om at denne varianten spres i samfunnet.

Deler Norge bekymringene til ECDC og EU?

- Økende insidens og alvorlighetsgrad
 - Økning av CPE i Norge
- Konvergens av virulens og multiresistens
 - Få HvKp med resistens i Norge
- Økning i sykehusutbrudd
 - Få, men økende i Norge
- Økende diversitet
 - Ses også i Norge
- Økning av smitte i samfunnet
 - Mulig økning også i Norge

Siste nytt

7. mai 07:17 NTB & Oddvar Sagbakken Saanum

FHI bekymret over markant økning av antibiotikaresistente bakterier

Del

Stadig flere smittes av en gruppe antibiotikaresistente bakterier som Folkehelseinstituttet (FHI) er bekymret for.

I fjor ble 305 personer smittet med karbapenemase-produserende bakterier (CPO), ifølge Folkehelseinstituttet. Det var en økning på 21 prosent sammenlignet med 2023, da 251 personer ble smittet.

FHI trekker fram at CPO-bakterier er motstandsdyktige mot omtrent all antibiotika.

– De siste tre årene har CPO økt markant og det er vi særlig bekymret for. Dette er bakterier som kan gi alvorlige infeksjoner. Resistens gjør at vi har veldig få, noen ganger ingen effektive antibiotika som fungerer, sier overlege Miriam Søre ved FHI.

NRK TV

#nrknyheter

FHI er bekymra for antibiotikaresistens

Hanne-Merete Eriksen-Volle

seksjonsleder, Folkehelseinstituttet

NRK Nyheter

10:40

Meny Dagsavisen Kjøp abonnement Logg inn

FHI bekymret over antibiotikaresistent bakterie

Antibiotikaresistensen er fortsatt lav i bakterier blant mennesker og dyr i Norge, men en gruppe tarm- og miljøbakterier skaper bekymring hos FHI.

Bakterier bekymrer: – Veldig kraftig økning

Det kalles helsevesenets klimakrise. Nå ser man oppblomstring av multiresistente bakterier også i Norge. Det vekker bekymring.

RESISTENTE: Multiresistente bakterier er livstruende om de får fotfeste i Norge. Foto: Åse Rayset Spæider / TV 2

Ronnie Baraldsenes Journalist

Publisert 27.09.2024 17:27 Sist oppdatert 27.09.2024

