

- Antibiotikarapport til foreskriver; et bidrag i den viktige kampen mot antibiotikaresistens
- Folkehelse- og smittevernopplæring til barn og ungdom (e-Bug)

Statsforvalteren i Vestfold og Telemarks høstkonferanse 26.- 27.
november 2024

Sigurd Høye
Førsteamanuensis, leder for
Antibiotikasenteret for primærmedisin
Allmennlege, Fagerborglegene

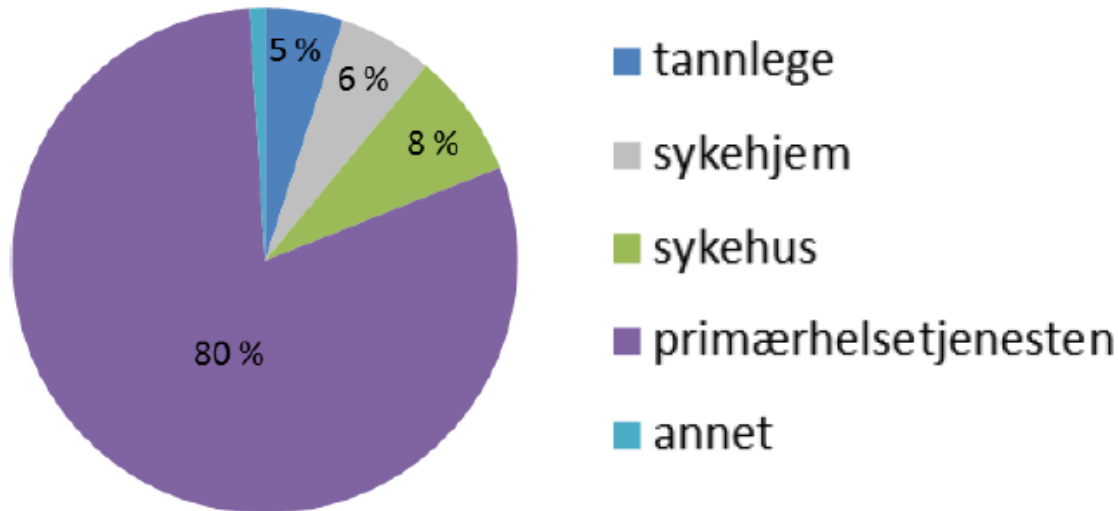


Antibiotikasenteret
for primærmedisin



Antibiotikabruk i Norge

Sektorer

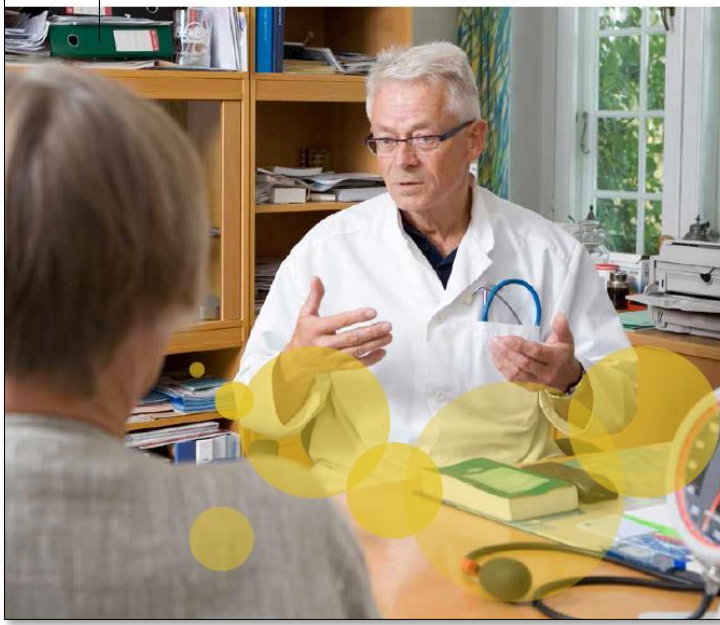


Diagnoser

- 60% luftveisinfeksjoner
- 20% urinveisinfeksjoner
- 10% hudinfeksjoner



Handlingsplan mot antibiotikaresistens i helsetjenesten med det mål å redusere antibiotikabruken i befolkningen med 30 prosent innen utløpet av 2020





Sektorspesifikke mål i strategiperioden

Helse:

1. Antibiotikabruken i befolkningen er redusert med 30 prosent målt i DDD⁷/1000 innb/døgn sammenlignet med 2012.
2. Norge er blant de tre landene i Europa som bruker minst antibiotika til mennesker, målt i DDD/1000 innbyggere/døgn.
3. Gjennomsnittlig forskrivning av antibiotika er redusert fra dagens 450 resepter til 250 resepter per 1000 innbyggere per år.
4. Forskrivningen av antibiotika ved luftveisinfeksjoner er redusert med 20 prosent målt i DDD /1000 innb/døgn sammenlignet med 2012.
5. Det er gjennomført studier av sykdomsbyrde ved antibiotikaresistens, konsekvenser av eventuelt for lavt antibiotikabruk og effekt av smitteverntiltak.

Tiltak rettet mot fastleger og legevaktsleger

4.1 Kunnskapsbaserte oppdateringsvisitter på individnivå (KUPP)

4.2 Gjennomføring av kurs om antibiotikabruk på gruppenivå

4.3 Elektronisk beslutningsstøtte

4.4 Sikre innføring av diagnosekoder på alle antibiotikaresepter

Tiltak rettet mot kommunale helseinstitusjoner

6.1 Bedre overvåking av antibiotikabruk i sykehjem

6.2 Bistand om antibiotikabruk fra de regionale kompetansesentrene for smittevern til regionens sykehjem

6.3 Kunnskapsbaserte oppdateringsvisitter for leger i kommunale helseinstitusjoner (KUPP i sykehjem)

6.4 Etterutdanningsgrupper for leger i kommunale helseinstitusjoner



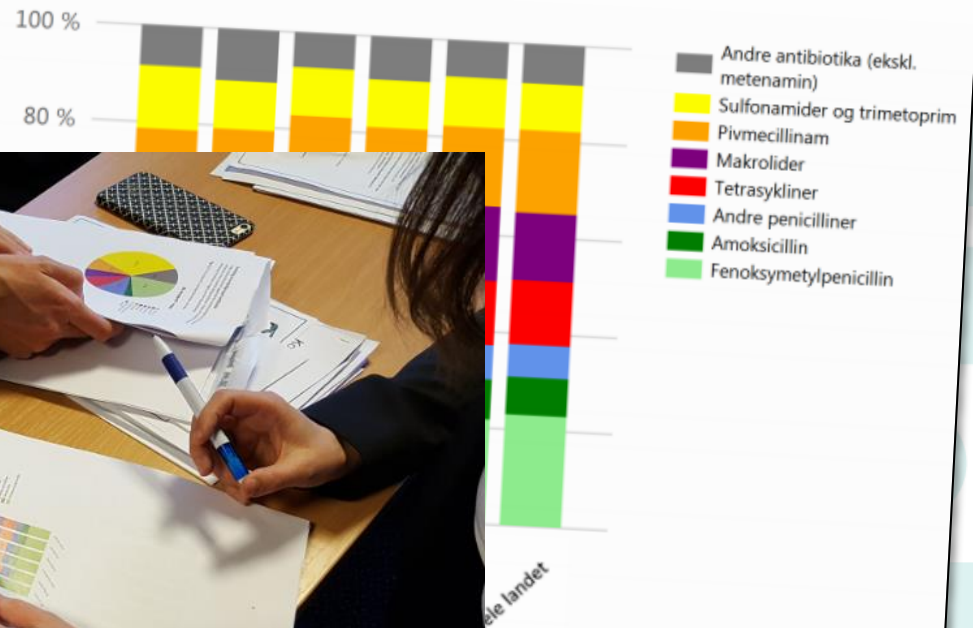
Kvalitetsforbedringsprogrammer

- **Målinger:** Forskriver får tilgang til oversikt over egen forskrivning
- **Mål:** Forskriver setter seg mål for forbedring
- **Tiltak:** Forskriver prøver ut tiltak som kan bidra til forbedring (vent-og-se-resept, rutiner for bruk av hurtigtester, endret pasientkommunikasjon, sjekklister etc)
- **Samtale/sammenligning:** Diskusjon rundt egen forskrivning



RAK – Riktigere antibiotikabruk i kommunene

Figur 2.3. Terapiprofil av antibiotikaresept i perioden. Din praksis sammenliknet med smågruppen, RAK-prosjektet, kommunen, fylket og hele landet.



E-lærings-
modul 3
Urinveier, hud



RAK 2016 – 2022

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Buskerud	█	█								
Akershus		█	█							
Finnmark		█	█							
Troms		█	█	█						
Sør-Trøndelag		█	█	█						
Oslo			█	█	█					
Møre og Romsdal			█	█	█					
Sogn og Fjordane			█	█	█					
Hedmark			█	█	█					
Oppland			█	█	█					
Rogaland				█	█	█				
Vest-Agder				█	█	█				
Aust-Agder				█	█	█				
Nord-Trøndelag				█	█	█				
Østfold				█	█	█	█			
Hordaland					█	█	█			
Telemark					█	█	█			
Vestfold					█	█	█			
Nordland					█	█	█			

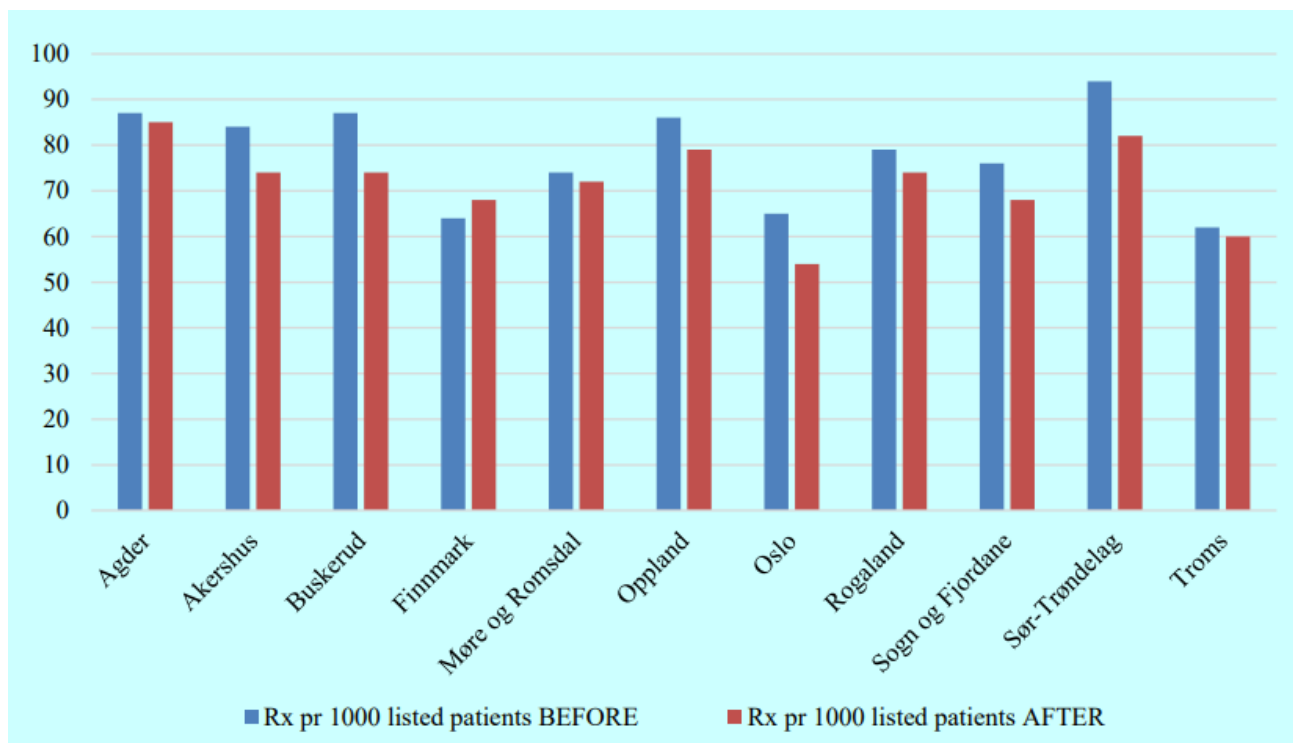


Kommuneoverlegens rolle i RAK

- Ble informert pr mail før oppstart i eget fylke
- Informerte om og oppfordret fastlegene til å delta
- I et utvalg på 30 høyforbrukskommuner:
 - 27 av kommuneoverlegene deltok på oppstartmøte
 - Inviterte kommunens fastleger til å delta
 - Opprettet evt ad-hoc-grupper
 - Fungerte som gruppeveileder på første møte, fasiliterte hele kurset



Virker RAK?



- Oppunder 50% av fastlegene påmeldt
- Snitt: 10% reduksjon blant deltagende leger
- 10% relativ økning av smalspektret penicillin



- Kommuneoverlegene anså seg som velegnede aktører for kvalitetsforbedring i allmennpraksis, som et bindeledd mellom kommunene og fastlegene
- Positive til å engasjere seg i å forbedre antibiotikabruk fordi dette kombinerte kommunens ansvar for kvalitetsforbedring og smittevern.
- Viktig at det ikke fremstår som tilsyn
- Viktig med et godt forhold til fastlegene

Quality improvement and antimicrobial stewardship in general practice – the role of the municipality chief medical officer. A qualitative study

Sigurd Høy^a, Anja Maria Brænd^b and Ivan Spehar^{c*}

^aAntibiotic Centre for Primary Care, Department of General Practice, Institute of Health and Society, University of Oslo, Oslo, Norway;

^bDepartment of General Practice, Institute of Health and Society, University of Oslo, Oslo, Norway; ^cDepartment of Health Management and Health Economics, Institute of Health and Society, University of Oslo, Oslo, Norway

ABSTRACT

Aims: This study aimed to explore the conditions for the Municipal Chief Medical Officers' (MCMOs) involvement in quality improvement in general practice, specifically concerning antibiotic prescribing practices.

Methods: This qualitative study consisted of semi-structured in-depth telephone interviews and group interviews with MCMOs ($n = 12$). The interview guide aimed to explore the MCMOs' views on their role and responsibilities regarding the quality of care in general practice. The data were analysed using systematic text condensation.

Results: Three main themes were identified: 1) the relationship between the municipality and the general practitioner (GP), with the MCMO acting as an intermediary, 2) influencing the GPs' work and 3) antibiotic use and infection control. The MCMOs perceived themselves as liaisons between the municipalities and the GPs. They emphasized building trust, showing respect and sharing common values in their interactions with the GPs, upholding the GPs' professional autonomy. Working for quality improvement was considered a priority; however, MCMOs expressed a need for external support to establish a permanent quality improvement framework. The informants were positive about engaging in improving antibiotic prescribing practices because this combined the municipality's responsibilities for quality improvement and communicable disease control.

Conclusions: The MCMOs considered themselves as well-suited agents for quality improvement in general practice, as liaisons between the municipalities and the GPs. Quality improvement in general practice would benefit from a clearer structure in terms of the MCMOs' roles and responsibilities. Within communicable diseases control, the MCMOs have a clear mandate, which places antimicrobial stewardship initiatives in a favourable position amongst other areas of quality improvement.

ARTICLE HISTORY

Received 29 October 2019
Accepted 2 July 2020

KEYWORDS

Quality development;
antimicrobial stewardship;
communicable disease
control; drug prescription;
professional autonomy;
public health administration



- Kommuneoverlegen ble ansett som en passende tilrettelegger for kvalitetsforbedringsaktiviteter i allmennpraksis
- Kommuneoverlegens involvering ble sett på som uproblematisk.
- Fastlegene erkjenner behovet og muligheten for å forbedre sin egen antibiotikaforskrivning, og ønsker engasjement fra kommunen velkommen.

Quality improvement and antimicrobial stewardship in general practice – the role of the municipality chief medical officer. A qualitative study

Sigurd Høy^a, Anja Maria Brænd^b and Ivan Spehar^{c*}

^aAntibiotic Centre for Primary Care, Department of General Practice, Institute of Health and Society, University of Oslo, Oslo, Norway;

^bDepartment of General Practice, Institute of Health and Society, University of Oslo, Oslo, Norway; ^cDepartment of Health Management and Health Economics, Institute of Health and Society, University of Oslo, Oslo, Norway

ABSTRACT

Aims: This study aimed to explore the conditions for the Municipal Chief Medical Officers' (MCMOs) involvement in quality improvement in general practice, specifically concerning antibiotic prescribing practices.

Methods: This qualitative study consisted of semi-structured in-depth telephone interviews and group interviews with MCMOs ($n = 12$). The interview guide aimed to explore the MCMOs' views on their role and responsibilities regarding the quality of care in general practice. The data were analysed using systematic text condensation.

Results: Three main themes were identified: 1) the relationship between the municipality and the general practitioner (GP), with the MCMO acting as an intermediary, 2) influencing the GP's work and 3) antibiotic use and infection control. The MCMOs perceived themselves as liaisons between the municipalities and the GPs. They emphasized building trust, showing respect and sharing common values in their interactions with the GPs, upholding the GPs' professional autonomy. Working for quality improvement was considered a priority; however, MCMOs expressed a need for external support to establish a permanent quality improvement framework. The informants were positive about engaging in improving antibiotic prescribing practices because this combined the municipality's responsibilities for quality improvement and communicable disease control.

Conclusions: The MCMOs considered themselves as well-suited agents for quality improvement in general practice, as liaisons between the municipalities and the GPs. Quality improvement in general practice would benefit from a clearer structure in terms of the MCMOs' roles and responsibilities. Within communicable diseases control, the MCMOs have a clear mandate, which places antimicrobial stewardship initiatives in a favourable position amongst other areas of quality improvement.

ARTICLE HISTORY

Received 29 October 2019
Accepted 2 July 2020

KEYWORDS

Quality development;
antimicrobial stewardship;
communicable disease
control; drug prescription;
professional autonomy;
public health administration



- Fastleger har ingen faglig leder; kvalitetsarbeid kan ikke pålegges; må gjøres attraktivt
- Tilgjengelighet til individuelle reseptdata er populært
- Deltakerne understreket viktigheten av en trygg kollegagruppe, som smågruppene
- QI-verktøy bør være lett tilgjengelige og direkte relevante i klinisk arbeid

BMJ Open Quality Promoters and inhibitors for quality improvement work in general practice: a qualitative analysis of 2715 free-text replies

Torunn Bjerve Eide¹,²,³ Nicolas Oyane^{2,3}, Sigurd Høye¹

To cite: Eide TB, Oyane N, Høye S. Promoters and inhibitors for quality improvement work in general practice: a qualitative analysis of 2715 free-text replies. *BMJ Open Quality* 2022;11:e001880. doi:10.1136/bmjopen-2022-001880

► Additional supplemental material is published online only. To view, please visit the journal online (<http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2022-001880>).

Received 24 February 2022
Accepted 27 September 2022

ABSTRACT

Background Continuous quality improvement (QI) is necessary to develop and maintain high quality general practice services. General Practitioners (GPs') motivation is an important factor in the success of QI initiatives. We aimed to identify factors that impair or promote GPs' motivation for and participation in QI projects.

Material and methods We analysed 2715 free-text survey replies from 2208 GPs participating in the QI intervention 'Correct Antibiotic Use in the Municipalities'. GPs received reports detailing their individual antibiotic prescriptions for a defined period, including a comparison with a corresponding previous period. The content was discussed in peer group meetings. Each GP individually answered work-sheets on three separate time-points, including free-text questions regarding their experiences with the intervention. Data were analysed using inductive thematic analysis.

Results We identified three overarching themes in the GPs' thoughts on inhibitors and promoters of QI work: (1) the desire to be a better doctor, (2) structural and organisational factors as both promoters and inhibitors and (3) properties related to different QI measures. The provision of individual prescription data was generally very well received. The participants stressed the importance of a safe peer group, like the Continuous Medical Education group, for discussions, and also underlined the motivating effect of working together with their practice as a whole. Lack of time was essential in GPs' motivation for QI work. QI tools should be easily available and directly relevant in clinical work.

Conclusion The desire to be good doctor is a strong motivator for improvement, but the framework for general practice must allow for QI initiatives. QI tools must be easily obtainable and relevant for practice. Better tools for obtaining clinical data for individual GPs are needed.

BACKGROUND

Continuous quality improvement (QI) is necessary to maintain and develop secure and efficient healthcare on all service levels.^{1,2} The Nordic Colleges of General Practice recently listed QI among the core values of general practice.^{3,4} More knowledge is needed on how to facilitate QI work in general practice both in a Nordic setting and internationally.

Different theoretic models for QI and implementation of change exist.^{5,6} The

WHAT IS ALREADY KNOWN ON THIS TOPIC

⇒ Clinicians' and microsystems' motivation for change is an important factor for understanding success in quality improvement (QI) initiatives in healthcare services.

WHAT THIS STUDY ADDS

⇒ We found that GPs are strongly motivated by their wish to be better doctors, by having time and resources to work together with other personnel in their practice and by the provision of individual clinical data.

HOW THIS STUDY MIGHT AFFECT RESEARCH, PRACTICE OR POLICY

⇒ Future QI initiatives for general practice should focus on tools for easier access to individual clinical data as well as allowing for a framework where GPs have the time and possibility to discuss their clinical practice in safe peer groups.

(MUSIQ)⁷ has been demonstrated as a useful tool particularly to understand influential factors on QI initiatives within healthcare microsystems.^{8,9} MUSIQ identified 25 contextual factors that influence QI success, among them several factors relating to organisational microsystems. In general practice, the microsystem will usually consist of individual GP practices, which in Norway typically consist of 2–6 GPs and 2–6 nurses or nurse assistants. MUSIQ describes how the microsystems' culture, capability and motivation are among the important factors to achieve success in QI initiatives. Motivation is highlighted as the most important among these.⁹ Available financial and human resources, organisational context and leadership are also identified as influential factors.

QI initiatives aim for sustainability of achieved results through continuous improvement, rather than temporary measures.² Antibiotic prescription is one example of topics that can benefit significantly from systematic QI measures. About 85% of all antibiotics for human use in Norway are prescribed in



© Author(s) (or their employer(s)) 2022. Re-use permitted under CC BY-NC. No commercial re-use. See rights and permissions. Published by BMJ.

¹Department of General Practice, University of Oslo, Oslo, Norway

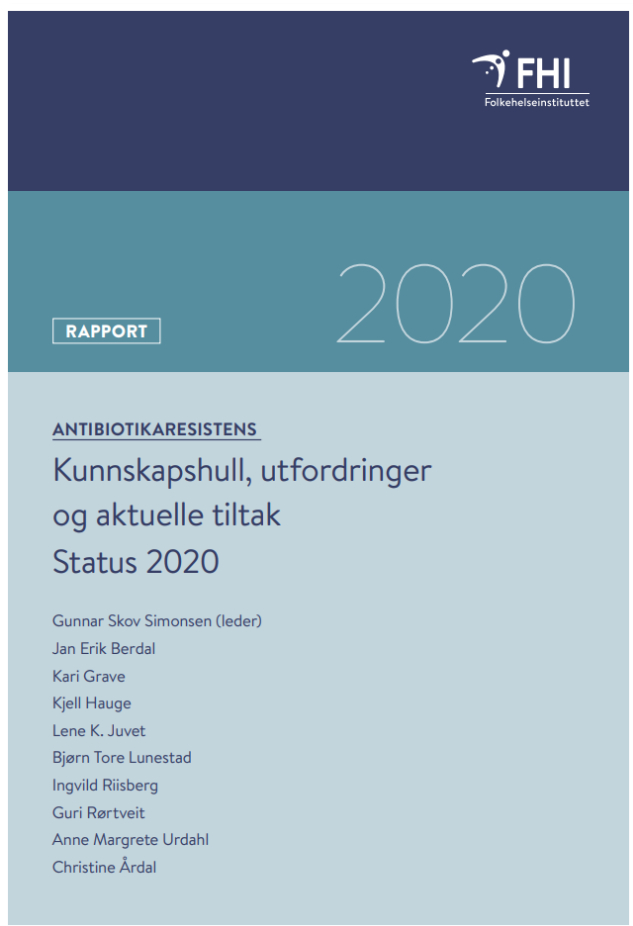
²Centre for Quality Improvement in Medical Practices, Bergen, Norway

³Department of Global Public Health and Primary Care, University of Bergen, Bergen, Hordaland, Norway

Correspondence to Dr Torunn Bjerve Eide;



Mens vi venter på ny handlingsplan mot antibiotikaresistens...



Tabell 2. Prioriterte tiltak knyttet til AMR hos mennesker

Område	Tiltak	Forklaring
Kvalitetsforbedring		
Forvaltning og PHT	Permanente kvalitetsforbedrings-strukturer	Gjøre prosjektene RAK og RASK permanente Inkludere smitteverntiltak i kommunale institusjoner (sykehjem, kommunale øyeblikkelig hjelp døgneheter og andre) i systematisk kvalitetsarbeid Videreutvikle samarbeid mellom RAK og SKIL for AMR-kvalitetsforbedring Gjøre kvalitetsarbeid knyttet til riktigere antibiotikabruk til en del av spesialistutdanningen i allmenntidmedisin



Behov for automatisering

- Innovasjon i offentlig sektor-søknad, NFR:
- Påloggingsløsning
- Data fra Legemiddelregisteret
- ...og fra regningskortene (HELFO – KPR)...
- ...gir både teller og nevner



RAK 2023/4 →



	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Buskerud	█	█							▶		
Akershus		█	█								
Finnmark		█	█								
Troms		█	█	█							
Sør-Trøndelag		█	█	█							
Oslo			█	█	█						
Møre og Romsdal			█	█	█						
Sogn og Fjordane			█	█	█						
Hedmark			█	█	█						
Oppland			█	█	█						
Rogaland				█	█	█					
Vest-Agder				█	█	█					
Aust-Agder				█	█	█					
Nord-Trøndelag				█	█	█					
Østfold					█	█	█				
Hordaland					█	█	█				
Telemark						█	█				
Vestfold						█	█				
Nordland						█	█				



Velkommen til tjenesten for helseaktører

Her finner du som helseaktør i Norge informasjon fra Helsedirektoratet og Norsk helse

Logg inn

[Gå til helsenorge.no for tjenester for p](https://helsenorge.no)

Adress



Hei, Sigurd Høye!

Dette er tjenesten/tjenestene du har tilgang til, knyttet til din rolle som lege.



Blåreseptsøknad internett

(for leger)

Søk om individuell stønad på vegne av pasient.



Oppgjør med Helfo

Inngå avtale med Helfo, registrer og endre praksis, last opp refusjonskrav eller se utbetalingsoversikt.



Verktøyformidleren

Send digitale helseverktøy til pasient på Helsenorge.



Helsetilbud

(for fastleger)

Rediger informasjon som vises om ditt helsetilbud på Helsenorge.



Allmennlegestatistikk

(for fastleger)

Se statistikk om din egen praksis basert på egne innsendte data.



Godkjenning av helsepersonell

Søk om autorisasjon, lisens eller godkjenning som helsepersonell



Antibiotikarapport

(for leger)

Hent ut din antibiotikarapport med data fra Legemiddelregisteret og KPR. Tjenesten er kun tilgjengelig for pilotbrukere.



Hei, Sigurd

se din antibiotika-forskrivningsrapport


**Forhåndsutfylte verdier:**

Tilgjengelig rapportperiode: Januar 2019 - Desember 2023


Siste tilgjengelige måned: Desember 2023

Velg fylke du vil sammenligne deg med ⓘOslo **Velg periode** ⓘ**Fra og med**

Januar 2023

Til og medDesember 2023 **Periodens lengde**12 måneder **Tidligere periode** ⓘ**Fra og med**

Januar 2022

Til og medDesember 2022 **Hent rapport**



Antibiotikarapport

Valgt fylke Tidligere periode
Oslo januar 2022 - desember 2022

Aktuell periode
januar 2023 - desember 2023



Dine pasienter

- 1.1 Oversikt over antibiotika du har skrevet ut
- 1.2 Aldersfordeling blant antibiotikapasienter
- 1.3 Oversikt over infeksjonskonsultasjoner
- 1.4 Andel infeksjonskonsultasjoner på legevakt og i fastlegepraksis

Totalbruk

- 2.1 Antibiotikabruk siste fem år
- 2.2 Antibiotikagrupper sammenlignet med fylke og land
- 2.3 Din aktivitetsprofil
- 2.4 Infeksjonskonsultasjoner med og uten antibiotika

Luftveisinfeksjoner

- 3.1 Luftveisantibiotika og andel fenoksymetylpenicillin
- 3.2 Luftveisantibiotika siste fem år
- 3.3 Luftveisantibiotikagrupper sammenlignet med fylke og land
- 3.4 Luftveisantibiotika i ulike aldersgrupper
- 3.5 Diagnosesetting i fastlegepraksis og på legevakt
- 3.6 Luftveiskonsultasjoner med og uten antibiotika

Urinveisinfeksjoner

- 4.1 Urinveisantibiotika og andelen kinoloner
- 4.2 Urinveisantibiotika siste fem år
- 4.3 Urinveisantibiotikagrupper sammenlignet med fylke og land
- 4.4 Urinveisantibiotika fordelt på kjønn
- 4.5 Urinveisinfeksjoner fordelt på konsultasjonstype

Akne

- 5.1 Tetrasykliner til sannsynlig akne-behandling siste fem år
- 5.2 Akne-konsultasjoner med og uten antibiotika

Skriv ut eller lagre rapport

Versjon: 1.4.31

Gi oss en tilbakemelding!

2.1

Antibiotikabruk siste fem år

Grafen viser kvartalsvis utvikling i antall antibiotikaresepter du har skrevet ut de siste fem årene, sammenlignet med gjennomsnittlig fastlegeforordning i ditt fylke og i hele landet. Alle verdiene settes til 100 ved starten av femårsperioden, slik at det blir enkelt å sammenligne utviklingen.

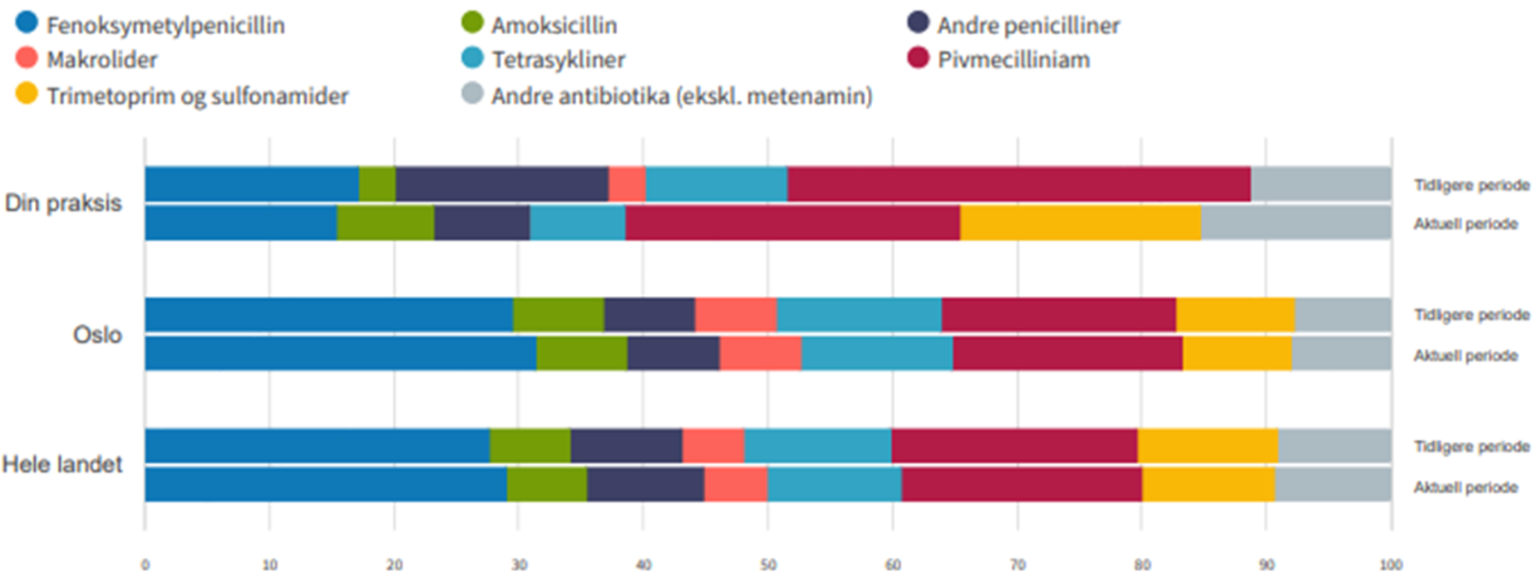




2.2

Antibiotikagrupper sammenlignet med fylke og land

Figuren viser andel resepter innenfor hver av antibiotikagruppene i de to periodene sammenlignet med gjennomsnittlig fastlegeforskrivning i ditt fylke og i hele landet.

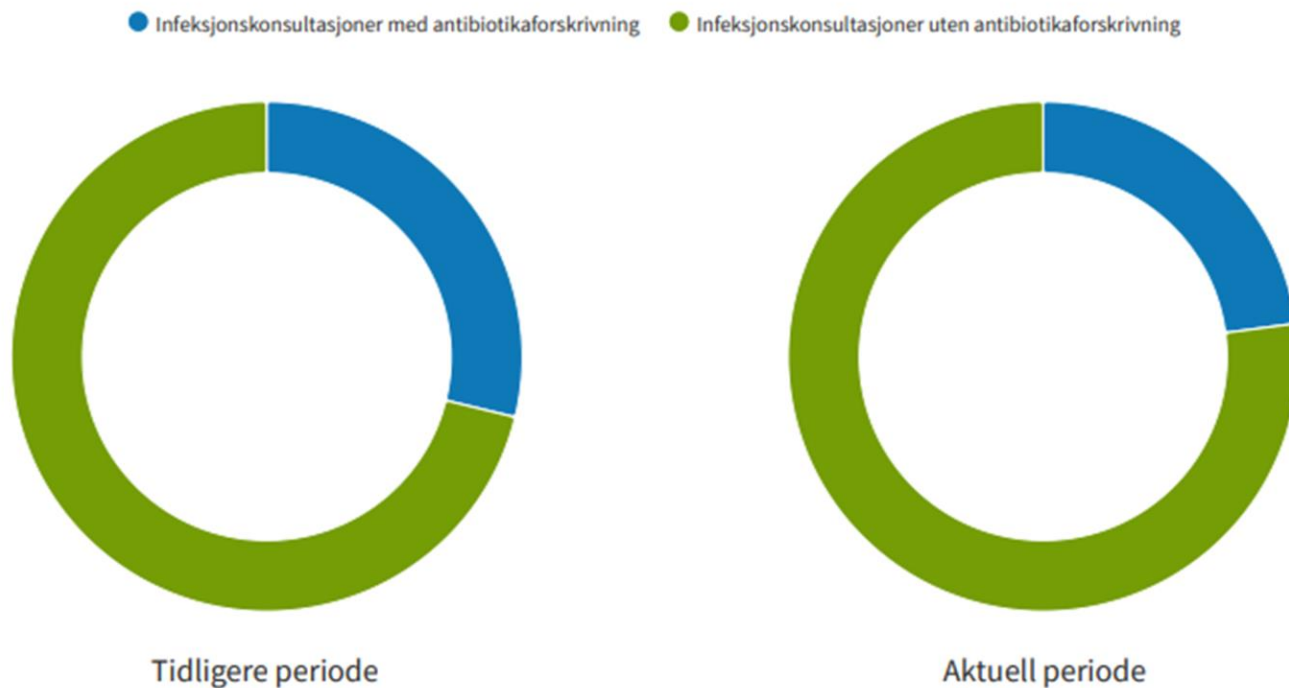




2.4

Infeksjonskonsultasjoner med og uten antibiotika

Figuren viser ditt antall antibiotikaresepter, som andel av ditt antall infeksjonskonsultasjoner i de to periodene. Dette er altså en beregnet forskrivningsrate per infeksjonskonsultasjon. Registerdataene sier ikke noe om i hvilke konsultasjoner du faktisk skrev ut antibiotika.





Månelandingen:

- Individuell rapport tilgjengelig med 5-6 tastetrykk
- Muliggjør det vi vet virker; audit & feedback
- Gir teller og nevner – lett å sammenligne med andre
- Gir info om både antibiotikabruk og infeksjonskonsultasjoner
- Resultat av bredt samarbeid; ASP, Hdir, FHI, SKIL
- Kan utvides; tannleger, avtalespesialister
- Kan utvides; andre terapeutiske områder



RAK som permanent kvalitetsforbedringsprogram

- Årlig oppdatert kurs og opplegg for etterutdanningsgruppen
- Tilgang til personlig antibiotikarapport via pålogging
- Mål: flertallet av norske fastleger henter ut rapport og diskuterer i etterutdanningsgruppen årlig



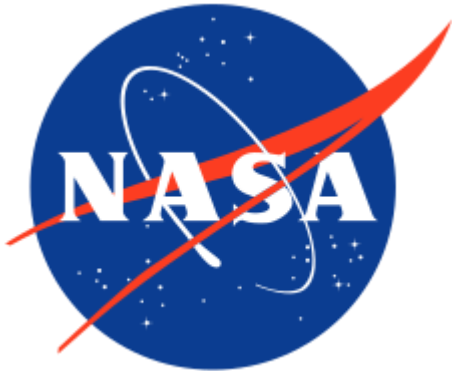


Hva kan kommunen gjøre?

- Vite om RAK (og RASK)
- Oppfordre til deltagelse i RAK (og RASK)
- Evt: invitere til ad hoc-gruppe som kan gjennomføre RAK
- Ved revisjon av smittevernplan: Skrive inn at det bør jobbes med riktigere antibiotikabruk
- Ta kontakt med oss



Takk til ground control!





www-e.bug.eu/no-no

e-bugguksa.gov.uk


e-Bug

Hjemmeside Lærere Land Norway

Velkommen til e-Bug

GRATIS undervisningsopplegg om mikrober, smittevern og infeksjoner.

e-Bug er et GRATIS undervisningsopplegg i naturfag som omhandler mikrober, smittevern og infeksjoner. I tillegg dekker e-Bug de tverrfaglige temaene som folkehelse og læringstring. Undervisningsopplegget er utviklet av UK Health Security Agency i samarbeid med lærere og forskere, og oversatt og tilpasset norske læremål av Antibiostatenteret for Primærmedisin (ASP). e-Bug består av undervisningsmateriale til bruk i undervisningen med innhold og tilknyttede aktiviteter tilpasset de ulike klassetrinnene.



Lærere	Opplæring	Informasjonsmaterieill	
Barnehage og 1.-2. trinn Barnehage og 1.-2. trinn: Undervisningsressurser Få tilgang til ressurser >	1.-4. trinn 1.-4. trinn: Undervisningsressurser Få tilgang til ressurser >	5.-7. trinn 5.-7. trinn: Undervisningsressurser Få tilgang til ressurser >	8.-10. trinn 8.-10. trinn: Undervisningsressurser Få tilgang til ressurser >
Fordypning 8.-10. trinn/VGS1 Fordypning 8.-10. trinn: Undervisningsressurser Få tilgang til ressurser >	e-Bug undervisningsopplegg Hvorfor og hvordan bruke e-Bug undervisningsopplegg Få tilgang til ressurser >		

Om e-Bug-programmet

e-Bug-programmet, som drives av UK Health Security Agency er et internasjonal partnerskapsprogram. Alle våre partnere deler vårt mål om å nå ut til alle barn i alle skoleklasser med informasjon om infeksjonsforebygging og -kontroll, og antimikrobiell resistens. Finn ut mer om partnerskapet og arbeidet som pågår for å ruste barn og unge til å reagere på trusselen om antimikrobiell resistens.

[Les mer >](#)



e-Bug – gratis læringsverktøy

- Europeisk samarbeidsprosjekt med opphav i UK Health Security Agency
- Utviklet av europeiske lærere og forskere
- Oversatt og tilpasset norske forhold
- Innholdet er koblet opp mot den norske læreplanen LK 20 og dekker de tverrfaglige emnene folkehelse og livsmestring, i tillegg til naturfag, biologi, mat og helse.
- e-Bug blir også brukt i språkundervisningen i en rekke land, da materialet er oversatt til mange ulike språk.















Partnere



e-Bug

Available Countries:

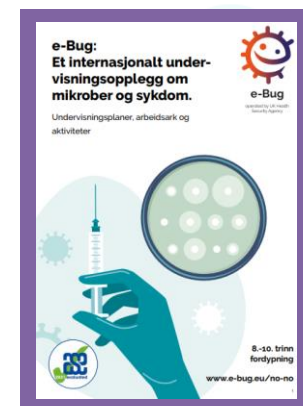
 England	 Germany
 Wales (Cymraeg)	 Hungary
 Wales (English)	 Italy
 Ireland (English)	 Portugal
 Ireland (Irish)	 Spain
 France	 Ukraine
 Greece	 Saudi Arabia
 Kosovo	 Norway
 Basque Country	 Czech Republic
 Denmark	 Netherlands



Delt inn i fem nivåer



- Barnehage/ 1. og 2. trinn
- 1. til 4. trinn
- 5. til 7. trinn
- 8. til 10. trinn
- 8. til 10. trinn fordypning/ Vg1 Helse og oppvekst





Emner dekket i e-Bug



e-Bug

Emner dekket i e-Bug

	Barnehage/ 1.-2. trinn	1.-4. trinn	5.-7. trinn	8.-10. trinn	8.-10.trinn Fordypning VGS
Håndhygiene	Orange	Light Green	Teal	Dark Blue	Purple
Luftveishygiene	Orange	Light Green	Teal	Dark Blue	Purple
Tannhelse	Orange	Light Green	Teal		
Innføring i mikrober		Light Green	Teal	Dark Blue	Purple
Nyttige mikrober			Teal	Dark Blue	Purple
Skadelige mikrober			Teal	Dark Blue	Purple
Mathygiene			Teal	Dark Blue	Purple
Dyre- og gårdshygiene			Teal		
Vaksiner			Teal	Dark Blue	Purple
Antibiotika			Teal	Dark Blue	Purple
Seksuelt overførbare sykdommer				Dark Blue	Purple
Antibiotikaresistens				Dark Blue	Purple



Ressurser

- Nettsider
- Nedlastbare kompendier i pdf format
- Kan også laste ned enkeltstående leksjoner
- PowerPoint presentasjoner
- Eksperimenter
- Spill
- Filmer
- **LA** –lærerark
- **EA**- elevark
- **EO** – elevoppgaver

5.-7. TRINN - TIME 1 

Mikroorganismer: Innføring i mikrober

Elevene lærer om de forskjellige typene mikrober – bakterier, virus og sopp. De lærer at mikrober har forskjellige former, og at de finnes overalt.

Relevans

Folkehelse og livsmestring

- Hva er en smittsom sykdom og hva er det som forårsaker en sykdom

Mat og helse

- Helse og forebygging

Naturfag

- Naturvitenskapelige praksiser og tenkemåter
- Levende ting og deres miljøer

Grunnleggende ferdigheter

- Lesing og forståelse

Kunst og håndverk

- Maling
- Registrering av observasjoner

Stikkord

Bakterier Virus Sopp Celle Bakterie Mikrobe Probiotisk Mikroskop

@ Nettlenker

<https://www.e-bug.eu/no-no/5-7-trinn-introduksjon-til-mikrober>

Kompetansemål

Alle elever skal:

- forstå at bakterier, virus og sopp er tre hovedtyper mikrober.
- forstå at mikrober finnes overalt.

De fleste elever skal:

- forstå at mikrober finnes i forskjellige former og størrelser og er for små til at vi ser dem med det blotte øye.
- forstå at mikrober kan være nyttige, skadelige eller begge deler.

18



God kunnskap i befolkningen gir trygghet

- Det er mange ulike oppfatninger, kulturelle forskjeller, misforståelser og konspirasjoner.
- Skolen er en god arena for å innarbeide gode holdninger og god forståelse av spredning, forebygging og behandling av infeksjoner på et tidlig tidspunkt i livet
- Hvis man skjønner *hvorfor* antibiotika ikke virker mot forkjølelse, eller *hvorfor* det er så viktig å la seg vaksinere, er det større sjanse for god etterlevelse i befolkningen.
- Dette gjelder også hvorfor det er viktig å vaske seg på hendene, hoste eller nyse i albuen eller holde seg hjemme når man er syk.
- Barna oppdrar ofte foreldrene



Egen pilot for voksenopplæringen, introduksjonsprogrammet



e-Bug

- Store kulturelle forskjeller
- Ikke kjent med norsk helsevesen og infeksjonshåndtering/behandling
- Andre forventninger
- Inngått et samarbeid med IMDI (Immigrasjons- og mangfoldsdirektoratet) der e-Bug også vil ligge ute på direktoratets nettsider
- Egner seg for grunnskolen for voksen, som en del av introduksjonsprogrammet og i norskundervisningen



e-Bug i ny strategi mot AMR

I den nye strategien fremheves læringsverktøyet e-Bug som et nyttig verktøy der barn og unge får opplæring om mikrober, smittevern og infeksjoner slik at man sikrer kunnskap og en riktigere bruk av antibiotika.

«Økt kunnskap og bevisstgjøring av publikum, ikke minst barn og unge, vil kunne bidra til mindre press på leger, tannleger, dyrehelsepersonell og andre som forskriver antibiotika.»



Departementene

Strategi

Nasjonal én-helse strategi
mot antimikrobiell resistens

2024-2033

