

Strategisk utviklingsplan for K-res 2021 -

Strategisk utviklingsplan for K-res bygger på våre to-delte oppgaver som henholdsvis nasjonalt referanselaboratorium og nasjonal kompetansetjeneste. Utviklingsplanen er ikke tidsavgrenset med bakgrunn i ny fremtidig organisering.

Vårt oppdrag som **nasjonalt referanselaboratorium** er nærmere beskrevet i Helse- og omsorgsdepartementets [Rundskriv 1-5/2013 «Laboratorier med nasjonal referansefunksjon»](#) og i separate tildelingsbrev fra Helsedirektoratet datert 25.06.2019.

De overordnede oppgavene fremgår av [MSIS-forskriften § 2-4 annet ledd](#). Disse tar utgangspunkt i en definisjon utarbeidet av det europeiske smittevernbyrået (ECDC) i [rapporten "Core functions of microbiology reference laboratories for communicable diseases"](#).

Dette omfatter følgende oppgaver:

- Referansediagnostikk
- Opprettholde en samling av stammer og annet referansemateriale
- Vitenskapelig råd og støtte
- Samarbeid og forskning
- Bistå i overvåking, beredskap og respons ved utbrudd av smittsomme sykdommer

K-res har referansefunksjon for følgende mikrober med spesielle resistensmønstre: (i) Karbapenem-resistente Gram-negative stave. (ii) Linezolid-resistente enterokokker. (iii) Vankomycin-resistente enterokokker. (iv) Colistin-resistente Gram-negative.

Vårt oppdrag som **nasjonal kompetansetjeneste** fremgår av [veileder til forskrift nr. 1706 av 17. desember 2010 for Nasjonale tjenester i spesialisthelsetjenesten](#).

Dette omfatter følgende oppgaver:

- Bygge opp og formidle kompetanse
- Overvåke og formidle behandlingsresultater
- Delta i forskning og etablering av forskernettverk
- Bidra i relevant undervisning
- Sørge for veiledning, kunnskaps- og kompetansespredning til helsetjenesten, andre tjenesteytere og brukere
- Iverksette tiltak for å sikre likeverdig tilgang til nasjonale kompetansetjenester
- Bidra til implementering av nasjonale retningslinjer og kunnskapsbasert praksis
- Etablere faglige referansegrupper
- Rapportere årlig til departementet eller til det organ som departementet bestemmer

Primæroppgaven til en kompetansetjeneste er å bygge opp og spre relevant kunnskapsbasert kompetanse. Slik kunnskap fremskaffes gjennom forskning, kunnskapsoppsummeringer og medisinske metodevurderinger m.m. Kompetansefunksjonen forutsetter således et aktivt formidlende forskningsmiljø med en solid faglig, metodologisk og teknologisk plattform i et godt og inkluderende arbeidsmiljø. Dette inkluderer forskere som konkurrerer om eksterne forskningsmidler på regionale, nasjonale og internasjonale arenaer i relevante forskernettverk og tilgang til «state-of-the-art» teknologi.

K-res har valgt å definere kompetansespredning gjennom tre hovedområder: (i) Forskning og kompetanseutvikling, (ii) kurs og formidling, (iii) referanseundersøkelser og metodeevalueringer.

Forskning og kompetanseutvikling

Kunnskap- og kompetansespredning skal bygges på kunnskap som er vitenskapelig dokumentert. K-res skal drive forskning og utvikling (metodeevalueringer) på et høyt internasjonalt nivå i regionale, nasjonale og internasjonale nettverk innenfor områder som er relevante for tjenesten. Følgende kriterier i prioritert rekkefølge skal benyttes for å evaluere prosjekter som skal inngå i K-res portefølje og ved bruk av interne ressurser:

- Prosjektet innebærer forskning på eller utvikling av metoder for påvisning av antibiotikaresistens (fenotypisk og/eller genotypisk).
- Prosjektet inkluderer molekylær karakterisering av relevante kliniske bakterieisolater (molekylærepidemiologi).
- Prosjektet inngår i nasjonale eller internasjonale nettverk med andre laboratorier i spesialisthelsetjenesten.

Prosjekter rettet mot grunnleggende bakteriefysiologisk innsikt og metodekompetanse som ansees relevant for K-res primæroppgaver, vil også kunne inngå i prosjektporteføljen.

De neste årene vil helgenomsekvensering (WGS) og tilhørende bioinformatiske verktøy få en mer sentral plass i resistensbestemmelse av bakterier, molekylær epidemiologi og i vår forståelse av utvikling av resistens. Utvikling av grunnleggende metodekompetanse knyttet til WGS vil derfor ha en sentral plass i K-res prioriteringer.

For å kunne utvikle tjenesten er K-res avhengig av et balansert tverrfaglig personale med rett kompetanse (ingeniører, midlertidig vitenskapelig ansatte og forskere med naturvitenskapelig og medisinsk bakgrunn). Det skal gjøres en kompetansekartlegging av de ulike personalgrupper som skal vurderes opp mot enhetens strategiske mål. Dette skal være utgangspunktet for en målrettet videreutvikling av de enkeltes kompetanse. Det skal være et mål at alle ingeniører skal ha en formell kompetanse på minimum masternivå.

Kurs og formidling

Kunnskap- og kompetansespredning er den viktigste oppgaven til nasjonale kompetansetjenester. Dette forutsetter blant annet tilgang til en dynamisk oppdatert hjemmeside og personale som er tilgjengelig for tjenestene. K-res skal bidra i kompetansespredning på flere arenaer:

- **Grunn-, videre- og etterutdanning:**
 - Delta i faglig formidlingsarbeid i grunn/etter/videreutdanning av helsepersonell.
 - Arrangere obligatorisk kurs i antibiotikaresistens i spesialistutdanningen av leger i medisinsk mikrobiologi.
 - Være medarrangør i AFAs teoretiske og praktiske kurs i resistensbestemmelse for leger og bioingeniører.
- **Studentveiledning:**
 - Veilede bachelor, master og PhD-kandidater i og utenfor egen helseregion.
- **Hospitering:**
 - Arrangere årlig hospiteringsuke for bioingeniører/leger.
 - Opprettholde status som ESCMID collaborative laboratory.

- **Regionale, nasjonale og internasjonale faglige nettverk:**
 - Være en proaktiv samarbeidspartner i/med AFA, Antibiotikakomiteen, NORM, NordicAST, FHI, EUCAST, ESCMID, smittevern og andre relevante nasjonale kompetansetjenester.
 - Delta i etablering/revidering av metoder for påvisning av antibiotikaresistens, nasjonale brytningspunktstabeller og andre relevante nasjonale retningslinjer.
- **Forskningsformidling/annen formidling:**
 - Formidle ny kunnskap og kompetanse gjennom elektroniske nyhetsbrev og en oppdatert hjemmeside.
 - Presentere forskningsresultater på nasjonale og internasjonale møter årlig.
 - Publisere forskningsresultater i internasjonalt anerkjente tidsskrifter årlig.
 - Sørge for allmennrettet kunnskapsformidling i regionale og nasjonale media.
- **Avholde årlig møte med referansegruppen.**

Referanseundersøkelser og metodevurderinger

Referanseundersøkelser ved K-res deles inn i to typer undersøkelser: (i) formelle referanseundersøkelser definert inn i MSIS og (ii) prioriterte analyser definert i samarbeid med referansegruppen, AFA og NordicAST/EUCAST.

Formålet med referanseundersøkelsene er å bistå mikrobiologiske laboratorier i påvisning av antibiotikaresistens hos definerte bakterier/antibiotika kombinasjoner samt overvåking av resistente bakterier. Det skal tilstrebes å kunne gi en genetisk/biokjemisk mekanistisk forklaring på definerte fenotypiske resistensobservasjoner med tilhørende relevante epidemiologiske data. Referanseundersøkelser skal besvares med en tolkning av fenotypisk profil i forhold til genetisk/biokjemisk påvist resistensmekanisme. Dette forutsetter at K-res deltar i den internasjonale fronten i utvikling/evaluering av metoder for påvisning av antibiotikaresistens.

Følgende kriterier skal ligge til grunn for utvelgelse av referanseundersøkelser:

- Sjeldne/uvanlige resistensfenotyper hos klinisk relevante bakterier.
- Diagnostisk utfordrende fenotypiske og/eller genotypiske resistensmekanismer.

Utover definerte referanseundersøkelser skal K-res også bidra i overvåkingen av resistente bakterier gjennom verifisering av definerte resistensfenotyper i samarbeid med NORM. Gjennom referanseundersøkelser etableres det også en biobank av velkarakteriserte isolater som kan benyttes som referansestammer i forskningsprosjekter, evalueringer av diagnostiske metoder og i rutinedrift. Prøvene prosesseres og besvares i henhold til de til enhver tid gjeldende retningslinjer. Særlige viktige prøvesvar skal formidles rekvirent så snart som mulig per telefon og/eller Epost.

Tromsø 10. mars 2021

Arnfinn Sundsfjord, K-res

Kristin Hegstad, K-res

Ørjan Samuelsen, K-res

Torunn Pedersen, K-res

Bettina Aasnæs, K-res

Bjørg Haldorsen, K-res

Ellen H. Josefsen, K-res

Siv Heidi Barkhald, K-res

Jessin Janice James Peter, K-res

Gunn-Inger Sørensen, K-res/AMS