

Nationellt referenslaboratorium för Nya eller okända smittämnen, inklusive metagenomik

Ansvarigt laboratorium

Folkhälsomyndigheten
Avdelningen för mikrobiologi
Avdelningschef Karin Tegmark Wisell

Kontaktuppgifter och tillgänglighet

För frågor nås kontakt med handläggare Sandra Söderholm via kundtjänst på 010-205 24 44, måndag-fredag kl. 09:30-12:00 samt kl. 13:00-15:30 och vid brådskande behov utanför kontorstid kan fråga anmälas till KMiB för vidareförmedling till NRL med svar under kontorstid.

Ledare av NRL är Maria Lind Karlberg, Docent, Utredare.

Referensdiagnostik

Folkhälsomyndigheten tillhandahåller nedan analyser för påvisning av nya och okända smittämnen.

Tabell med referensdiagnostik.

Analys	Svarstid	Avgift
Metagenomik för generell detektion av okänd patogen*	3-7 dagar	22 440 kr
Viruspåvisning, elektronmikroskopi	1-3 dagar	2 205 kr
Helgenomsekvensering bakterier	2-4 dagar	2 290 kr
16S analys med NGS*	2-4 dagar	1 560 kr

*Analysen utförs endast efter kontakt med Folkhälsomyndigheten på 010-205 24 44.

Utöver ovan avgifter tillkommer beroende på situation nedan avgifter.

Tabell 2 med situationer.

Analys	Avgift
Metagenomik för generell detektion av okänd patogen - ytterligare provmaterial	1 660 kr
Tillägg riskklass 3, extraktion i säkerhetslaboratorium	4 430 kr
Konfirmerande analys, sekvensering riskklass 3	7 210 kr

Analys	Avgift
Konfirmerande analys virusisolering riskklass 3 i säkerhetslaboratorium	3 875 kr
Tillägg riskklass 4 extraktion i säkerhetslaboratorium	3 875 kr
Konfirmerande analys, sekvensering riskklass 4	5 545 kr
Konfirmerande analys virusisolering riskklass 4 i säkerhetslaboratorium	11 635 kr

Avgifter enligt avtal 2019-05-20. Dessa kan årligen höjas motsvarande landstingsindex/ konsumentprisindex (LPI/KPI), eller vid behov högre efter förankring i SLIM styrgrupp.

Folkhälsomyndigheten svarar ut på papper eller elektroniskt via [LabPortalen](#); till Karolinska, Sahlgrenska, Uppsala, Linköping kopplas E-svar till journalsystemet.

Referensmaterial

Bedöms inte som relevant.

Expertstöd

Folkhälsomyndigheten ger expertstöd och rådgivning till behandlande läkare vid utredningar av patienter där misstanke om okänt smittämne föreligger.

Utveckling och samverkan

Verksamheten utvecklar och validerar nya metoder vid behov själva eller i samverkan med andra internationella laboratorier. En plattform för nya och okända smittämnen har etablerats. Plattformen består av möjlighet till propagering/isolering/odling av virus, bakterier och parasiter tillhörande skyddsklass 2, 3 och 4; ljus-, konfokal och elektronmikroskopisk analys samt möjligheten köra massiv parallell-sekvensering (NGS) för 16S rRNA gen- och helgenomsekvensering samt metagenomik följt av avancerad bioinformatisk analys. Metagenomik innebär att total nukleinsyraextraktion (RNA och/eller DNA) från patientmaterial följt av NGS och bioinformatik där humana sekvenser subtraheras bort för att påvisa nukleinsyra tillhörande mikroorganismer.

Medarbetare vid Folkhälsomyndigheten deltar regelbundet i internationella möten och konferenser för att skapa nätverk och uppdatera sig om aktuella rön och nya applikationer av NGS inklusive specifikt metagenomik.

Omvärldsbevakning och beredskap

Folkhälsomyndigheten får via sitt IHR uppdrag tidigt ta del av en rad olika internationella utbrottsvarningar (t.ex. EWRS, ECDC- och WHO kommunikation). Verksamhetschefen är dessutom national microbiological focal point för ECDC och myndigheten får dagliga uppdateringar från ECDC om aktuella internationella smittskyddsrelevanta händelser. En systematisk litteratur och mediabevakning

finns på myndigheten som genom mejluppdateringar och dagliga 11-möten förmedlas till den laborativa verksamheten. Den omfattande omvärldsbevakning som finns vid myndigheten ligger till grund för beslut om etablering av nya diagnostiska metoder. Vad det gäller den elektronmikroskopiska verksamheten så finns samarbete och fjärrstyrning av mikroskopet etablerat med SVA och elektronmikroskopiexperten Kjell-Olof Hedlund vilket ger en extra beredskap för stöd vid bedömning av prov.

Folkhälsomyndigheten är Sveriges representant/National Focal Point i ECDCs olika nätverk och får på så sätt tillgång till aktuell sjukdomsinformation. Myndigheten deltar i [Emerging Viral Diseases-Expert Laboratory Network](#), EVD-labnet, ett nätverk av laboratorier med expertis inom vektorburna/zoonotiska virala smittämnen. Myndigheten deltar också i det europeiska [nätverket EMERGE](#) som koordineras från Robert Koch Institutet i Tyskland och omfattar diagnostik av nya högpatogena mikroorganismer. Myndigheten har genom dessa nätverk kontakter med andra europeiska laboratorier för dialog kring frågeställningar avseende nya smittämnen.