



Svenskt laboratorienätverk
inom mikrobiologi

Analysen vid kliniska mikrobiologiska laboratorier i Sverige

- Analyser för falldefinitioner enligt smittskyddslagen
- Analyser vid nationella referenslaboratorier
- Analyser av fåtalskaraktär och liknande
- Analyser för nationell mikrobiologisk övervakning

Skånes Universitetssjukhus, Lund
Länsjukhuset i Halmstad
Klinisk mikrobiologi Växjö/Karlskrona
Länsjukhuset i Kalmar
Visby Lasarett
Länsjukhuset Fryhov, Jönköping
Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg
Norra Älvsborgs Länsjukhus, Trollhättan
Södra Älvsborgs Sjukhus, Borås
Universitetssjukhuset i Linköping
Universitetssjukhuset i Örebro
Centralsjukhuset i Karlstad
Karolinska Universitetslaboratoriet, Stockholm
Centrallasarettet i Västerås
Akademiska Universitetssjukhuset, Uppsala
Falu Lasarett
Gävle Sjukhus
Länsjukhuset Sundsvall-Härnösand
Östersunds Sjukhus
Norrlands Universitetssjukhus, Umeå
Sunderby Sjukhus, Luleå
SYNLAB Medlab
Unilabs
Folkhälsomyndigheten, Stockholm

	Skånes Universitetssjukhus, Lund	Länsjukhuset i Halmstad	Klinisk mikrobiologi Växjö/Karlskrona	Länsjukhuset i Kalmar	Visby Lasarett	Länsjukhuset Fryhov, Jönköping	Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg	Norra Älvsborgs Länsjukhus, Trollhättan	Södra Älvsborgs Sjukhus, Borås	Universitetssjukhuset i Linköping	Universitetssjukhuset i Örebro	Centralsjukhuset i Karlstad	Karolinska Universitetslaboratoriet, Stockholm	Centrallasarettet i Västerås	Akademiska Universitetssjukhuset, Uppsala	Falu Lasarett	Gävle Sjukhus	Länsjukhuset Sundsvall-Härnösand	Östersunds Sjukhus	Norrlands Universitetssjukhus, Umeå	Sunderby Sjukhus, Luleå	SYNLAB Medlab	Unilabs	Folkhälsomyndigheten, Stockholm
1 GENERISKA ANALYSER																								
• Identifikation av maskar och larver	X		X	X		X	X		X	X	X	X	X		X			X	X	X		X	X	X
• Påvisning av protozo-nukleinsyra i feces	X	X	X	X		X	X		X	X		X								X			X	
• Påvisning av cystor och maskäggl i feces genom mikroskopi	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X			X	X	X		X	X	X
• Påvisning av andra parasiter än plasmodium i blod genom mikroskopi	X			X		X	X		X	X		X	X		X			X	X	X				X
• Påvisning av nukleinsyra för verifikation av av plasmidburen AmpC	X									X		X	X		X					X			X	X
• Elektronmikroskopisk analys																								X
• 18S [eller ITS]-sekvensering för påvisning av svamp-nukleinsyra	X												X											[X]
• 16S-sekvensering för påvisning av bakterie-nukleinsyra i vätskor	X						X		X	X		X								X				X
• 16S-sekvensering för påvisning av bakterie-nukleinsyra i biopsimaterial	X						X		X			X								X				X
• Helgenomsekvensering för epidemiologisk typning							X		X	X		X												X
• Utökad konventionell biokemisk artbestämning av isolat samt, vid analys av svårbedömda prov, eventuellt kompletterande analys 16S rRNA seq (Sanger) och ett antal artspecifika in-house gen analyser.	CCUG / NRL för patogener vid cystisk fibros, Sahlgrenska Universitetssjukhuset																							
• Antibiotikaresistens, MIC-bestämning med buljongspädningsteknik	NRL för antibiotikaresistens, Centrallasarettet Växjö/EUCAST utvecklingslaboratorium																							
• Antibiotikaresistens, MIC-bestämning med agarspädningsteknik, anaeroba bakterier	Kompletterande NRL för antibiotikaresistens, Karolinska Universitetslaboratoriet																							
• Antibiotikaresistens, genotypisk resistenskaraktärisering efter helgenomsekvensering	Kompletterande NRL för antibiotikaresistens, Folkhälsomyndigheten																							
• Metagenomik för generell detektion av okänd patogen • Viruspåvisning, elektronmikroskopi • Helgenomsekvensering bakterier • 16S analys med NGS • Konfirmerande analys, sekvensering riskklass 3-4 • Konfirmerande analys virusisolering riskklass 3-4	NRL för nya eller okända smittämnen, inklusive metagenomik, Folkhälsomyndigheten																							
SPECIFIKA ANALYSER																								
2 Acanthamoeba																								
• Mikroskopi	X																							X
• Odling	X																							X
• Odling, PCR	NRL för parasiter, Folkhälsomyndigheten																							
3 Achromobacter xylosoxidans																								
• Utökad konventionell biokemisk artbestämning av isolat samt, vid analys av svårbedömda prov, eventuellt kompletterande analys 16S rRNA seq (Sanger) och ett antal artspecifika in-house gen analyser.	NRL för patogener vid cystisk fibros, Sahlgrenska Universitetssjukhuset/CCUG																							
4 Acinetobacter																								

	<ul style="list-style-type: none"> Primärdiagnostik för campylobacter, salmonella, shigella, Yersinia enterocolitica, ehec (molekylärbiologisk samt vid positivt resultat: odling och resistensbestämning) 	NRL för bakteriella tarmpatogener, Hallands sjukhus Halmstad
	<ul style="list-style-type: none"> Campylobacter, epidemiologisk typning helgenomsekvensering 	Kompletterande NRL för bakteriella tarmpatogener, Folkhälsomyndigheten
	<ul style="list-style-type: none"> WGS följt av SNP- analys samt artspecifik mjukvara utvecklad för etablerade typningssystem med tillhörande referensdatabas. 	NRL för epidemiologisk typning av bakterier, Folkhälsomyndigheten
	<ul style="list-style-type: none"> Insamling av inhemska isolat veckorna 11-12 och 34-35 för årsvis analys och rapportering (ej provsvar): helgenomsekvensering med detektion av art och MLST-profil. Analys av Single Nucleotide Polymorphism inom en ST-profil för molekylär-epidemiologisk klusterdetektion vid utbrottsutredning. 	Nationell övervakning av Campylobacter genom mikrobiologisk karakterisering vid Folkhälsomyndigheten
	<p>Candida spp Se jästsvamp</p>	
31	<p>Candidatus Neorlichia mikurensis</p> <ul style="list-style-type: none"> Påvisning av Candidatus Neorlichia mikurensis med PCR 	Kompletterande NRL för vissa fästingburna bakterier, Sahlgrenska Universitetssjukhuset
	<p>Chaparevirus</p> <ul style="list-style-type: none"> Chaparevirus (nukleinsyrapåvisning) • Konfirmerande analys virusisolering i säkerhetslaboratorium • Konfirmerande analys, sekvensering 	NRL för blödarfebervirus, Folkhälsomyndigheten
	<p>Chikungunyavirus</p> <ul style="list-style-type: none"> Chikungunyavirus, nukleinsyra 	
	<ul style="list-style-type: none"> IgG (IF) • IgM (ELISA) • Nukleinsyrapåvisning 	NRL för flavivirus, Folkhälsomyndigheten
34	<p>Chlamydia pneumoniae</p> <ul style="list-style-type: none"> Chlamydia pneumoniae, Nukleinsyrapåvisning 	X X
	<ul style="list-style-type: none"> Påvisning av IgG antikroppar mot Chlamydia pneumoniae 	X
	<ul style="list-style-type: none"> Påvisning av IgM antikroppar mot Chlamydia pneumoniae 	X
	<ul style="list-style-type: none"> Molekylärbiologisk diagnostik av Mycoplasma, Chlamydia pneumoniae, pertussis, parapertussis • Molekylärbiologisk diagnostik av Mycoplasma, Chlamydia pneumoniae, pertussis, parapertussis, Legionella pneumophila, övriga Legionella spp • Serologi för Chlamydia pneumoniae 	NRL för atypiska luftvägspatogener, Karolinska Universitetslaboriet
	<ul style="list-style-type: none"> Påvisning av IgG- och IgM-antikroppar mot Chlamydia pneumoniae med immunofluorescens • Påvisning av Chlamydia Pneumoniae med PCR 	Kompletterande NRL för atypiska luftvägspatogener, Akademiska Sjukhuset
	<p>Chlamydia psittaci Se Papegojsjuka</p>	
	<p>Chlamydia trachomatis Se Klamydiainfektion</p>	
35	<p>Clostridioides difficile</p> <ul style="list-style-type: none"> Clostridioides difficile, odling 	X X
	<ul style="list-style-type: none"> Clostridioides difficile, RIBO-typning 	X
	<ul style="list-style-type: none"> Clostridioides difficile, toxin Nukleinsyrapåvisning 	X X
	<ul style="list-style-type: none"> Clostridioides difficile, toxin påvisning 	X
	<ul style="list-style-type: none"> Clostridioides difficile, typning MALDI-TOF MS 	X X
	<ul style="list-style-type: none"> Primärdiagnostik C.difficile från feces • Primärdiagnostik för C.difficile från tarmbiopsi • HMW-typning av C.difficile • Helgenomsekvensering av C.difficile 	NRL för Clostridioides difficile, Universitetssjukhuset Örebro
	<ul style="list-style-type: none"> C. difficile PCR ribotypning 	Kompletterande NRL för Clostridioides difficile, Folkhälsomyndigheten
	<ul style="list-style-type: none"> WGS följt av SNP- analys samt artspecifik mjukvara utvecklad för etablerade typningssystem med tillhörande referensdatabas. 	NRL för epidemiologisk typning av bakterier, Folkhälsomyndigheten
	<ul style="list-style-type: none"> Insamling av isolat veckorna 39-40 för analys och provsvar två gånger per år: PCR ribotypning, för utvalda isolat fenotypisk resistenstestning, vid utbrott bland isolat dessutom helgenomsekvensering. 	Nationell övervakning av Clostridioides difficile genom mikrobiologisk karakterisering vid Folkhälsomyndigheten
	<p>Clostridium botulinum, baratii, butyricum, etc Se Botulism</p>	

	Clostridium tetani Se Stelkramp	
	Coccidioides immitis Se endemisk dimorf svamp	
36	Coronavirus Se även MERS coronavirus Se även SARS coronavirus Se även SARS-CoV-2	
	<ul style="list-style-type: none"> • Coronavirus 229E, nukleinsyra 	X X X X X X
	<ul style="list-style-type: none"> • Coronavirus HKU1, nukleinsyra 	X X X X X X
	<ul style="list-style-type: none"> • Coronavirus NL63, nukleinsyra 	X X X X X X
	<ul style="list-style-type: none"> • Coronavirus OC43, nukleinsyra 	X X X X X X
	<ul style="list-style-type: none"> • Primärdiagnostik för RSV, parainfluenzavirus 1-4, metapneumovirus, bocavirus, rhinovirus, influensavirus, adenovirus, enterovirus, samt HCoV-NL63, HCoV-HKU1, HCoV-OC43, HCoV-229E med PCR. 	NRL för luftvägsvirus, Karolinska Universitetslaboratoriet
	Corynebacterium spp (diphtheriae gravis/non-gravis, ulcerans, pseudotuberculosis) Se Difteri	
	Covid-19 Se SARS-CoV-2	
	Coxiella burnetii Se Q-feber	
	Coxsackievirus Se enterovirus	
	Cowpox Se orthopoxvirus	
37	Variant Creutzfeldt-Jakobs sjukdom (vCJD)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Uteslutande av EEG förändringar som vid sporadisk CJD 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Typiska förändringar påvisade med bildteknik (ex. MRT) 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Positiv tonsillbiopsi 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Neuropatologiskt verifierat fall post mortem 	
	Cryptococcus spp Se jästsvamp	
38	Cryptosporidium	
	<ul style="list-style-type: none"> • Påvisning av Cryptosporidium spp 	X X
	<ul style="list-style-type: none"> • Påvisning av Cryptosporidium spp-antigen i feces 	X X
	<ul style="list-style-type: none"> • Påvisning av nukleinsyra av Cryptosporidium spp 	X X
	<ul style="list-style-type: none"> • Artbestämning, subtypning 	NRL för parasiter, Folkhälsomyndigheten
	<ul style="list-style-type: none"> • Multiplex real-tids PCR för påvisning av Entamoeba histolytica, Entamoeba dispar, Giardia intestinalis, Cryptosporidium spp, Dientamoeba fragilis och Cyclospora cayetanensis 	Kompletterande NRL för parasiter, Länssjukhuset Ryhov
	<ul style="list-style-type: none"> • Insamling av prov från inhemska fall under perioden 1 aug - 30 nov för analys utan bestämd tid för provsvar: artbestämning, samt vid behov även subtypsbestämning, PCR, RFLP, sangersekvensering, NGS amplikonsekvensering och sekvensanalys. 	Nationell övervakning av Cryptosporidium genom mikrobiologisk karakterisering vid Folkhälsomyndigheten
39	Cyklospora	

	• Cyklospora, mikroskopi feces	X		X	X			X	X					X	X	X			X	X
	• Multiplex real-tids PCR för påvisning av Entamoeba histolytica, Entamoeba dispar, Giardia intestinalis, Cryptosporidium spp, Dientamoeba fragilis och Cyclospora cayetanensis	Kompletterande NRL för parasiter, Länssjukhuset Ryhov																		
40	Cytomegalovirus, CMV																			
	• CMV Nukleinsyrapåvisning kvalitativ	X					X			X	X					X	X		X	
	• CMV Nukleinsyrapåvisning, kvantitativ	X					X			X	X					X				
	• Påvisning av IgG antikroppar CMV	X	X		X	X			X	X	X	X		X		X	X	X	X	
	• Bestämning av aviditet för IgG antikroppar mot CMV	X	X						X	X										
	• Påvisning av IgG antikroppar mot CMV i likvor						X				X	X				X				
	• Påvisning av IgM antikroppar mot CMV	X	X		X	X			X	X	X	X		X			X	X	X	
	• CMV, resistensbestämning						X													
	• IgG-antikroppar kvantitativ (CMIA) • IgM-antikroppar kvalitativ (CMIA) • DNA kvalitativ (real-tids PCR) • DNA kvantitativ (real-tids PCR) • DNA-polymeras (UL54) PCR inför sekvensering • DNA Proteinkinas (UL97) PCR inför sekvensering • DNA-polymeras (UL54) sekvensering • DNA Proteinkinas (UL97) sekvensering	NRL för herpesvirus, Sahlgrenska Universitetssjukhuset																		
41	Denguefeber																			
	• Påvisning av nukleinsyra av denguevirus															X				X
	• Påvisning av denguevirus-specifikt antikroppssvar som indikerar aktuell infektion.															X				X
	• IgG (IF) • IgM (ELISA) • Denguevirus NS1-antigen (snabbtest) • Typning med PCR-teknik • Nukleinsyrapåvisning	NRL för flavivirus, Folkhälsomyndigheten																		
42	Dermatofyt spp																			
	• Dermatofyt spp, Nukleinsyrapåvisning	X	X		X		X			X	X	X		X		X		X	X	
	• Dermatofyt spp, odling	X	X	X		X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	
	• Odling och mikroskop • DNA-påvisning av Dermatofyt med PCR • Artbestämning av svampisolat • Artbestämning genom sekvensering av svampisolat och svamp DNA i kliniskt material •	NRL för svampar, Karolinska Universitetslaboratoriet																		
	• Antigenetektion betaglukan • Odling, direktmikroskop, resistensbestämning av svamp hos patienter med cystisk fibros	Kompletterande NRL för svampar, Sahlgrenska Universitetssjukhuset																		
43	Dientamoeba fragilis																			
	• Multiplex real-tids PCR för påvisning av Entamoeba histolytica, Entamoeba dispar, Giardia intestinalis, Cryptosporidium spp, Dientamoeba fragilis och Cyclospora cayetanensis	Kompletterande NRL för parasiter, Länssjukhuset Ryhov																		
44	Difteri																			
	• Påvisning av nukleinsyra som är specifik för difteritoxingenens subenheter A och B																			X
	• Isolering av Corynebacterium diphtheriae, C. ulcerans eller C. pseudotuberculosis	X	X	X			X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	• Påvisning av toxinproducerande C. diphtheriae, C. ulcerans eller C. pseudotuberculosis			X					X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	• Påvisning av antikroppar mot Corynebacterium diphtheriae						X													
	• PCR-påvisning av toxinproducerande Corynebacterium spp genom speciesverifiering av C. diphtheriae, C. ulcerans och C. pseudotuberculosis samt detektion av toxin-subenheterna A och B. • Påvisning av difteritoxin med ELEK hos toxinproducerande Corynebacterium (C. diphtheriae, C. ulcerans, C. pseudotuberculosis). • Resistensbestämning max 5 antibiotika	NRL för toxinproducerande bakterier, Folkhälsomyndigheten																		
45	Dobravavirus																			
	• IgM (snabbtest) • Neutraliserande antikroppar (NT)	Kompletterande NRL för hantavirus, Folkhälsomyndigheten																		
46	E. coli																			
	• E. coli, tarmpatogen, odling	X					X			X	X	X		X		X				
	• E. coli, typning (O och K)									X										
	• WGS följt av SNP- analys samt artspecifik mjukvara särskilt anpassad för att utöver släktskapsanalys också påvisa ESBL- och andra relevanta resistensgener	NRL för epidemiologisk typning av bakterier, Folkhälsomyndigheten																		

	<ul style="list-style-type: none"> Insamling av avföringsprov vid enterovirus-meningoencefalitför för omgående analys (för att utesluta polio) och provsvar: påvisning, molekylär typning med PCR samt sekvensering, och virusisolering enligt WHO. 	Nationell övervakning av polio/enterovirus genom mikrobiologisk karakterisering vid Folkhälsomyndigheten																						
61	EPEC																							
	<ul style="list-style-type: none"> EPEC, nukleinsyrapåvisning 	X	X																	X				
62	Epstein Barr-virus, EBV																							
	<ul style="list-style-type: none"> EBV, nukleinsyrapåvisning kvalitativ 						X												X					
	<ul style="list-style-type: none"> EBV, nukleinsyrapåvisning kvantitativ 	X					X				X								X					
	<ul style="list-style-type: none"> Påvisning av antikroppar mot EBNA 	X	X	X	X		X	X			X	X	X	X					X	X	X	X		
	<ul style="list-style-type: none"> Påvisning av IgG antikroppar mot EBV VCA 	X	X	X	X		X	X			X	X	X	X					X	X	X	X		
	<ul style="list-style-type: none"> Påvisning av IgM antikroppar mot EBV VCA 	X	X	X	X		X	X			X	X	X	X					X	X	X	X		
	<ul style="list-style-type: none"> Påvisning av heterofila antikroppar 	X			X						X	X	X	X					X	X	X			
	<ul style="list-style-type: none"> Kärnantigen; IgG-antikroppar (CMIA) • Kapsidantigen; IgG-antikroppar (CMIA) • Kapsidantigen; IgM-antikroppar (CMIA) • Påvisning av nukleinsyra (realtids PCR) • nukleinsyra-kvantifiering (realtids PCR) 	NRL för herpesvirus, Sahlgrenska Universitetssjukhuset																						
63	ESBL-producerande Enterobacteriaceae																							
	<ul style="list-style-type: none"> Isolering av bakterier inom familjen Enterobacteriaceae med fenotypiskt påvisad ESBLCARBA-produktion 	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	<ul style="list-style-type: none"> Isolering av bakterier inom familjen Enterobacteriaceae med påvisad genetisk markör för ESBLCARBA 	X	X									X	X							X				
	<ul style="list-style-type: none"> Isolering av E. coli, K. pneumoniae, K. variicola, P. mirabilis, Salmonella eller Shigella spp. med fenotypiskt påvisad ESBLM-produktion 	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	<ul style="list-style-type: none"> Isolering av E. coli, K. pneumoniae, K. variicola, P. mirabilis, Salmonella eller Shigella spp. med påvisad genetisk markör för ESBLM 	X										X												
	<ul style="list-style-type: none"> Isolering av bakterier inom familjen Enterobacteriaceae med fenotypiskt påvisad ESBLA-produktion 	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	<ul style="list-style-type: none"> Isolering av bakterier inom familjen Enterobacteriaceae med påvisad genetisk markör för ESBLA 	X										X								X				
	<ul style="list-style-type: none"> ESBLcarba, genotypisk verifiering 	X	X		X			X			X	X		X							X	X		
	<ul style="list-style-type: none"> Insamling av isolat av ESBLcarba Acinetobacter resistent (R) mot meropenem enligt EUCAST kliniska brytpunkt, samt ESBLcarba Enterobacteriaceae för omg. analys/provsvar: helgenomsekv. samt fen. res.best. (8 gradienttest, 12 diskdif. med tre metoder). 	Nationell övervakning av ESBLcarba genom mikrobiologisk karakterisering vid Folkhälsomyndigheten																						
64	ETEC																							
	<ul style="list-style-type: none"> ETEC, nukleinsyrapåvisning 	X	X					X	X	X			X							X		X		
65	Fasciola spp																							
	<ul style="list-style-type: none"> Antikroppar (ELISA) 	NRL för parasiter, Folkhälsomyndigheten																						
66	Filaria																							
	<ul style="list-style-type: none"> Antikroppar (ELISA) 	NRL för parasiter, Folkhälsomyndigheten																						
	Francisella tularensis Se Harpest																							
67	Fusobacterium nucleatum/treponema vincentii																							
	<ul style="list-style-type: none"> Mikroskopi för Angina vincentii 	X		X		X	X	X			X		X	X		X			X	X		X		
68	Fågelinfluensa H5N1																							
	Se även Influenta <ul style="list-style-type: none"> Isolering av influensavirus A(H5N1) 																					X		
	<ul style="list-style-type: none"> Påvisning av nukleinsyra av influensavirus A(H5N1) 								X								X			X	X		X	
69	Giardiainfektion																							
	<ul style="list-style-type: none"> Påvisning av Giardia intestinalis-cystor (synonyma begrepp är G. lamblia och G. duodenalis) 	X		X	X		X				X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	
	<ul style="list-style-type: none"> Påvisning av G. intestinalis-trofozoiter (synonyma begrepp är G. lamblia och G. duodenalis) 	X		X			X				X	X	X	X					X	X		X	X	X

	<ul style="list-style-type: none"> HIV, genotypisk mutationsbestämning 	X							X															
	<ul style="list-style-type: none"> Anti-HIV HIV-ag HIV-1 RNA kvantifiering HIV-1 DNA HIV-1 resistens: Integras-hämmare HIV-1 resistens: ViroSeq HIV-1 resistens: Tillägg till ViroSeq vid låga virusnivåer HIV-1 subtypning, pol gen Typning av HIV-1 eller HIV-2 av primär reaktivt prov Släktskaps-analys HIV odling HIV-2 kvantifiering HIV-2 resistens 	NRL för retrovirus, Karolinska Universitetslaboratoriet																						
89	HTLV-1 / HTLV-2																							
	<ul style="list-style-type: none"> Påvisning av HTLV-specifika antikroppar, inklusive konfirmerande test Påvisning av nukleinsyra av HTLV HTLV 1-/HTLV 2, nukleinsyra detektion och bestämning av PVL Screeningtest för HTLV I/II Konfirmation av initial antikropsreaktivitet med Immunoblot för HTLV I och II Digital droplet PCR för bestämning av Viral Load för HTLV I och II 	X								X					X	X	X			X	X	X	X	
										X														
		Kompletterande NRL för retrovirus, Universitetssjukhuset Örebro																						
90	Humant herpesvirus typ 6, HHV-6									X														
	<ul style="list-style-type: none"> Påvisning av antikroppar mot Herpesvirus 6 (HHV 6) Herpesvirus 6 (HHV 6), nukleinsyrapåvisning kvalitativ Herpesvirus 6 (HHV 6), nukleinsyrapåvisning kvantitativ IgG-antikroppar (IFL) DNA kvantitativ (realtids PCR) DNA kvalitativ (realtids PCR) IgM-antikroppar (utförs av Public Health England). 	X	X					X	X		X								X	X			X	
										X										X				
		NRL för herpesvirus, Sahlgrenska Universitetssjukhuset																						
91	Humant herpesvirus typ 7, HHV-7																							
	<ul style="list-style-type: none"> DNA kvantitativ (realtids PCR) IgG och IgM-antikroppar (utförs av Public Health England). 	NRL för herpesvirus, Sahlgrenska Universitetssjukhuset																						
92	Humant herpesvirus typ 8, HHV-8																							
	<ul style="list-style-type: none"> DNA kvantitativ (realtids PCR) 	NRL för herpesvirus, Sahlgrenska Universitetssjukhuset																						
93	Humant papillomvirus, HPV																							
	<ul style="list-style-type: none"> HPV (papillomvirus), nukleinsyrapåvisning högrisk HPV (papillomvirus), typspecifik nukleinsyra-analys HPV-DNA screening, ackrediterad analys, inklusive reflex-cytologi på HPV-positiva prover HPV-typning NGS (Illumina) HPV-antikroppstest (Luminex) för antikroppar mot 30 HPV-typer HPV- neutralisationstest HPV-mRNA screening, APTIMA HPV typning DNA LUMINEX HPV typning Hud. FAP- och SK-PCR, inklusive sekvensering HPV-genotypning med mass-spektrometri. Handläggs i batch om ca 2000 prov/körning. 	X	X	X	X		X	X			X	X	X	X	X	X			X		X	X	X	
		X					X				X		X							X				
		NRL för humant papillomvirus, Karolinska Universitetslaboratoriet																						
		Kompletterande NRL för humant papillomvirus, Laboratoriemedicin, Skåne																						
		Nationell övervakning av HPV-vaccinationsprogrammet vid NRL för humant papillomvirus på uppdrag av Folkhälsomyndigheten																						
94	Influensa																							
	<ul style="list-style-type: none"> Se även Fågelinfluensa H5N1 Se även Influensa, infektion med ny subtyp av human influensa Påvisning av nukleinsyra av influensa Isolering av influensavirus Påvisning av influensavirus-antigen Influensa A virus (H1N1)pdm09, typning Influensa A virus (H3), typning Influensa A virus, nukleinsyra Influensa B virus, nukleinsyra Påvisning av IgG antikroppar mot Influenzavirus A Påvisning av IgG antikroppar mot Influenzavirus B Primärdiagnostik för RSV, parainfluenzavirus 1-4, metapneumovirus, bocavirus, rhinovirus, influensavirus, adenovirus, enterovirus, samt HCoV-NL63, HCoV-HKU1, HCoV-OC43, HCoV-229E med PCR. 	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
																				X				X
		X	X				X	X			X	X		X							X			X
		X		X			X							X							X			X
		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X
		X																		X				
		X																		X				
		X																		X				
		NRL för luftvägsvirus, Karolinska Universitetslaboratoriet																						

<ul style="list-style-type: none"> Inflensavirus, H5N1 nukleinsyrapåvisning Inflensavirus, H7N9 nukleinsyrapåvisning Inflensavirus A/B nukleinsyrapåvisning, differentialdiagnostik säkerhetslaboratoriet Influenza A, subtypning av tidigare verifierat positivt prov Influenza, genotypisk resistensbestämning 		NRL för influensavirus, Folkhälsomyndigheten	
<ul style="list-style-type: none"> Insamling av prov under säsong för omgående analys och provsvar: påvisning, molekyllär typning med PCR samt sekvensering, samt virusisolering enligt WHO. 		Nationell övervakning av influensa genom mikrobiologisk karakterisering vid Folkhälsomyndigheten	
Influenza A H5N1 Se Fågelinfluensa H5N1			
95	Influenza, infektion med ny subtyp av human influensa		
<ul style="list-style-type: none"> Påvisning av specifik nukleinsyra (minst två olika gener) för ny subtyp av human influensa i kliniskt prov 		X	X
<ul style="list-style-type: none"> Påvisning av influensavirus-antigen 			X
<ul style="list-style-type: none"> Påvisning av ny subtyp av human influensa genom sekvensering och isolering 		X	X
96	Japansk encephalit virus-infektion		
<ul style="list-style-type: none"> Påvisning av Japansk encephalit virus -nukleinsyra i kliniskt prov 			X
<ul style="list-style-type: none"> Påvisning av Japansk encephalit virus -specifikt antikroppsvar 			X
<ul style="list-style-type: none"> Neutraliserande antikroppar (NT) Nukleinsyrapåvisning IgG (IF) IgM (IF) 		NRL för flavivirus, Folkhälsomyndigheten	
JC-virus Se Polyomavirus			
97	Juninvirus		
<ul style="list-style-type: none"> Juninvirus (nukleinsyrapåvisning) Konfirmerande analys virusisolering i säkerhetslaboratorium Konfirmerande analys, sekvensering 		NRL för blödarfebervirus, Folkhälsomyndigheten	
98	Jästsamp		
<ul style="list-style-type: none"> Candida spp, nukleinsyrapåvisning 		X	X
<ul style="list-style-type: none"> Candida spp, resistensbestämning perifera medel 		X	X
<ul style="list-style-type: none"> Candida spp, resistensbestämning systemisk infektion 		X	X
<ul style="list-style-type: none"> Cryptococcus spp, antigen 		X	X
<ul style="list-style-type: none"> Cryptococcus spp, nukleinsyrapåvisning 		X	X
<ul style="list-style-type: none"> Odling och mikroskopi Artbestämning av svampisolat Artbestämning genom sekvensering av svampisolat och svamp DNA i kliniskt material Resistensbestämning med referensmetod alt. kommersiell MIC-metod DNA-påvisning av Candida med PCR Antigendetektion av Cryptococcus neoformans 		NRL för svampar, Karolinska Universitetslaboratoriet	
<ul style="list-style-type: none"> Antigendetektion betaglukan Odling, direktmikroskop, resistensbestämning av svamp hos patienter med cystisk fibros 		Kompletterande NRL för svampar, Sahlgrenska Universitetssjukhuset	
KI polyomavirus Se polyomavirus			
99	Kikhosta		
<ul style="list-style-type: none"> Isolering av Bordetella pertussis 		X	X
<ul style="list-style-type: none"> Påvisning av nukleinsyra av B. Pertussis 		X	X
<ul style="list-style-type: none"> Påvisning av B. pertussis-specifik antikroppsreaktionsom indikerar ¹³sep aktuell infektion 		X	X
<ul style="list-style-type: none"> Påvisning av IgA antikroppar mot Bordetella pertussis 		X	X
<ul style="list-style-type: none"> Påvisning av IgG antikroppar mot Bordetella pertussis 		X	X
<ul style="list-style-type: none"> Påvisning av IgM antikroppar mot Bordetella pertussis 		X	X
<ul style="list-style-type: none"> Molekyllärlig diagnostik av Mycoplasma, Chlamydia pneumoniae, pertussis, parapertussis Molekyllärlig diagnostik av Mycoplasma, Chlamydia pneumoniae, pertussis, parapertussis, Legionella pneumophila, övriga Legionella spp Serologi för pertussis 		NRL för atypiska luftvägspatogener, Karolinska Universitetslaboratoriet	

	• Insamling utvalda år av urval prov/isolat för årsvis analys och rapportering (ej provsvar): serotypning avseende Fim2, Fim3, Fim2,3.	Nationell övervakning av Bordetella pertussis genom mikrobiologisk karakterisering vid Folkhälsomyndigheten
100	Klamydiainfektion inkl. LGV (lymphogranuloma venereum)	
	• Påvisning av nukleinsyra av Chlamydia trachomatis	X X
	• Isolering av C. trachomatis	
	• Påvisning av C. trachomatis med direktfluorescerande antikroppar	
	• Påvisning av nukleinsyra specifik för genotyp (serotyp) L1, L2 eller L3 av C. trachomatis	
	• Påvisning av IgG antikroppar mot Chlamydia trachomatis	X X
	• C. trachomatis, RNA påvisning • C. trachomatis verifierande molekylärbiologisk diagnostik av svårbedömda prover • C. trachomatis serologisk antikroppsbestämning IgG/IgM med MIF teknik	NRL för bakteriell STI, Universitetssjukhuset Örebro
	• C. trachomatis DNA • LGV DNA • Antikroppsbestämning IgG/M Chlamydia spp Euroimmun MIF • MLST-genotypning C. trachomatis	Kompletterande NRL för bakteriell STI, Akademiska Sjukhuset
101	Klebsiella pneumonia	
	• WGS följt av SNP- analys samt artspezifisk mjukvara särskilt anpassad för att utöver släktskapsanalys också påvisa ESBL- och andra relevanta resistensgener	NRL för epidemiologisk typning av bakterier, Folkhälsomyndigheten
	• Insamling av cefadroxilresistenta urinisolat, mars-april ojämna år för analys utan bestämd tid för provsvar: ampliconbaserad NGS på ESBL-resistensgen, antibiotikaresistensbestämning (n=22) och fenotypiska ESBLA och ESBLM tester, MALDI-TOF artverifiering (vartannat år sker endast ampliconbaserad typning).	Nationell övervakning av cefadroxilresistenta E. coli och K. pneumoniae genom mikrobiologisk karakterisering vid Folkhälsomyndigheten
102	Kolera	
	• Påvisning av kolera-toxigen (ctx)	
	• Isolering av Vibrio cholerae	X X
	• Påvisning av serogrupp O1 eller O139	
	• Påvisning av kolera-enterotoxin (CTX)	
	• Påvisning av genetisk markör för serogrupp O1 eller O139	
	• Påvisning av V. cholerae nukleinsyra	X X
	• Odling och resistensbestämning	NRL för bakteriella tarmpatogener, Hallands sjukhus Halmstad
	• Identifiering av Vibrio cholerae och detektion av gener för koleratoxin, pili samt serotyperna O1 och O139 med PCR	Kompletterande NRL för bakteriella tarmpatogener, Folkhälsomyndigheten
103	Krim-Kongo blödarfebvirus	
	• Krim-Kongo blödarfebvirus serologi (IF) • Krim-Kongo blödarfebvirus, neutraliserande antikroppar (NT) • Krim-Kongo blödarfebvirus (nukleinsyreupåvisning) • Konfirmerande analys virusisolering riskklass 4 i säkerhetslaboratorium • Konfirmerande analys, sekvensering riskklass 4	NRL för blödarfebvirus, Folkhälsomyndigheten
104	Lassavirus	
	• Lassavirus neutraliserande antikroppar (NT) • Lassavirus (nukleinsyreupåvisning) • Lassavirus serologi (IF) • Konfirmerande analys virusisolering riskklass 4 i säkerhetslaboratorium • Konfirmerande analys, sekvensering riskklass 4	NRL för blödarfebvirus, Folkhälsomyndigheten
105	Legionellainfektion	
	• Isolering av Legionella spp i prov från relevant lokal eller material	X X
	• Påvisning av nukleinsyra av Legionella spp	X X
	• Påvisning av Legionella pneumophila-antigen i luftvägssekret eller lungvävnad	X X
	• Påvisning av L. pneumophila-antigen i urin	X X
	• Påvisning av L. pneumophila serogrupp 1-specifik antikroppsreaktion (serokonversion eller fyrfaldig titerstegring)	X X
	• Påvisning av specifik antikroppsreaktion (titerstegring) mot Legionella spp utom L. pneumophila serogrupp 1	X X
	• Påvisning av Legionella spp-specifik antikroppsreaktion (enstaka hög titer)	X X
	• Insamling av isolat och DNA för omgående analys och provsvar: helgenomsekvensering för Legionella pneumophila och artbestämning för övriga Legionella spp.	Nationell övervakning av Legionella genom mikrobiologisk karakterisering vid Folkhälsomyndigheten

106	Legionella pneumophila	
	• Släktskap och SNP-analys	NRL för epidemiologisk typning av bakterier, Folkhälsomyndigheten
	• Molekylärbioologisk diagnostik av Mycoplasma, Chlamydia pneumoniae, pertussis, parapertussis, Legionella pneumophila, övriga Legionella spp (*) • Odling av samtliga Legionella species (Artbestämning, samt serotypning av L. pneumophila). Isolat skickas till Folkhälsomyndigheten. Endast prover som blir positiva för Legionella i Molekylärbioologisk diagnostik (se *) odlas ut. • Referenstestning för urinantigen (kombination med Pneumokockantigen)	NRL för atypiska luftvägspatogener, Karolinska Universitetslaboratoriet
	• Påvisning av IgG- och IgM-antikroppar mot Legionella pneumophila serogrupp 1 (subspecies Knoxville, Philadelphia, Olda, Bellingham), serogrupp 2-8, samt mot non- pneumophila _{spp} (subspecies micdadei, longbeachae, bozemanii) med immunofluorescens	Kompletterande NRL för atypiska luftvägspatogener, Akademiska Sjukhuset
107	Legionella spp	
	• Molekylär sekvensbaserad (SBT) typning	NRL för epidemiologisk typning av bakterier, Folkhälsomyndigheten
	• Molekylärbioologisk diagnostik av Mycoplasma, Chlamydia pneumoniae, pertussis, parapertussis, Legionella pneumophila, övriga Legionella spp (*) • Odling av samtliga Legionella species (Artbestämning, samt serotypning av L. pneumophila). Isolat skickas till Folkhälsomyndigheten. Endast prover som blir positiva för Legionella i Molekylärbioologisk diagnostik (se *) odlas ut. • Referenstestning för urinantigen (kombination med Pneumokockantigen)	NRL för atypiska luftvägspatogener, Karolinska Universitetslaboratoriet
	• Påvisning av IgG- och IgM-antikroppar mot Legionella pneumophila serogrupp 1 (subspecies Knoxville, Philadelphia, Olda, Bellingham), serogrupp 2-8, samt mot non- pneumophila _{spp} (subspecies micdadei, longbeachae, bozemanii) med immunofluorescens	Kompletterande NRL för atypiska luftvägspatogener, Akademiska Sjukhuset
108	Leishmania	
	• Leishmania, nukleinsyrapåvisning	
	• Leishmania, mikroskopi	X
	• Leishmania, odling	X
	• Antikroppar (IF) • Odling • PCR • Artbestämning • PCR, artbestämning för Leishmania	NRL för parasiter, Folkhälsomyndigheten
109	Leptospirainfektion	
	• Påvisning av nukleinsyra av patogen Leptospira spp	
	• Isolering av patogen Leptospira spp	
	• Påvisning av patogen Leptospira spp-specifik antikropsreaktion som _{spp} indikerar aktuell infektion	
110	Listeriainfektion	
	• Påvisning av nukleinsyra av L. monocytogenes från en normalt icke-steril lokal (t.ex. placenta, fostervatten eller mekonium)	
	• Påvisning av nukleinsyra av L. monocytogenes i blod, likvor eller annan normalt steril lokal	X
	• Isolering av Listeria monocytogenes i blod, likvor eller annan normalt steril lokal	X
	• Isolering av L. monocytogenes från en normalt icke-steril lokal (t.ex. placenta, fostervatten eller mekonium)	X
	• Listeria monocytogenes, typning	X
	• WGS följt av SNP- analys samt artspezifisk mjukvara utvecklad för etablerade typningssystem med tillhörande referensdatabas.	NRL för epidemiologisk typning av bakterier, Folkhälsomyndigheten
	• Insamling av invasiva isolat för omgående analys och provsvar: helgenomsekvensering med detektion av art, serotyp och MLST-profil. Analys av Single Nucleotide Polymorphism inom en ST-profil för molekylär-epidemiologisk klusterdetektion vid utbrotsutredning.	Nationell övervakning av Listeria monocytogenes genom mikrobiologisk karakterisering vid Folkhälsomyndigheten
	Lymphogranuloma venereum, LGV Se Klamydiainfektion	
	Lyssavirus Se Rabies	
111	Machupovirus	
	• Machupovirus (nukleinsyrepåvisning) • Konfirmerande analys virusisolering i säkerhetslaboratorium • Konfirmerande analys, sekvensering	NRL för blödarfebervirus, Folkhälsomyndigheten

112	Malaria	
	• Påvisning av Plasmodium spp vid mikroskopi	X
	• Påvisning av nukleinsyra av Plasmodium spp i blod	X
	• Malaria, antigen snabbtest	X
	• Primärdiagnostik med mikroskopi • Antigenpåvisning • DNA (5 arter)	Kompletterande NRL för parasiter, Karolinska Universitetslaboratoriet
113	Marburgvirus	
	• Marburgvirus neutraliserande antikroppar (NT) • Marburgvirus (nukleinsyre påvisning) • Marburgvirus serologi (IF) • Konfirmerande analys virusisolering riskklass 4 i säkerhetslaboratorium • Konfirmerande analys, sekvensering riskklass 4	NRL för blödarfebervirus, Folkhälsomyndigheten
114	Mask, maskdelar	
	• Identifiering (makroskopisk, mikroskopisk)	NRL för parasiter, Folkhälsomyndigheten
	MCV polyomavirus Se polyomavirus	
	Melioidos Se Burkholderia pseudomallei	
115	Meningokocksjukdom, invasiv infektion	
	• Påvisning av Neisseria meningitidis i prov från svalg, nasofarynx eller annan normalt icke steril lokal	X
	• Isolering av N. meningitidis i prov från blod, likvor eller annan normalt steril lokal	X
	• Påvisning av nukleinsyra av N. meningitidis i prov från blod, likvor eller annan normalt steril lokal	X
	• Påvisning av N. meningitidis-antigen i likvor	X
	• Påvisning av N. meningitidis-specifik antikropsreaktion som indikerar aktuell infektion	X
	• Påvisning av gramnegativa diplokokker vid mikroskopi av likvor	X
	• Neisseria meningitidis, genotypning	X
	• Neisseria meningitidis, serotypning	X
	• Verifikation av N. meningitidis, resistensbestämning och typning • Helgenomsekvensering för epidemiologisk karakterisering • Likvoranalys vid akut CNS infektion med PCR-teknik för detektion av 13 olika agens inklusive N. meningitidis • PCR diagnostik av odlingsnegativa prover • Antikropsbestämning med SBA mot serogrupp A, B, C, Y och W	NRL för Neisseria meningitidis, Universitetsjukhuset Örebro
	• Insamling av invasiva isolat för omgående analys och provsvar: serogrupper samt resistenstestning.	Nationell övervakning av invasiva Neisseria meningitidis genom mikrobiologisk karakterisering vid NRL för meningokocker på uppdrag av Folkhälsomyndigheten
116	MERS coronavirus	
	• Påvisning av nukleinsyra av MERS-coronavirus med minst två specifika analysmetoder med olika målgener	X
	• Isolering av MERS-CoV	X
	• Påvisning av MERS-coronavirusspecifik antikropsreaktion (inklusive konfirmerande test) som indikerar aktuell infektion	X
	• Screeningtest för Påvisning av nukleinsyra av MERS-coronavirus omfattande en region av virusgenomet	X
	• Screeningtest för Påvisning av nukleinsyra av MERS-coronavirus (FilmArray)	X
	• Påvisning av nukleinsyra av MERS-coronavirus omfattande minst två olika regioner av virusgenomet	X
	• MERS-coronavirus (nukleinsyre påvisning) tillgänglig som beredskapsdiagnostik 7/24 • MERS-coronavirus IgG (IF) • MERS-coronavirus IgM (ELISA) • MERS-coronavirus neutraliserande antikroppar (NT) • Konfirmerande analys virusisolering riskklass 3 i säkerhetslaboratorium • Konfirmerande analys, sekvensering riskklass 3	NRL för högpatogena coronavirus, Folkhälsomyndigheten
117	Metapneumovirus	
	• Metapneumovirus, nukleinsyra	X
	• Primärdiagnostik för RSV, parainfluenzavirus 1-4, metapneumovirus, bocavirus, rhinovirus, influensavirus, adenovirus, enterovirus, samt HCoV-NL63, HCoV-HKU1, HCoV-OC43, HCoV-229E med PCR.	NRL för luftvägsvirus, Karolinska Universitetslaboratoriet
118	Meticillinresistent Staphylococcus aureus (MRSA)	

	• Molekylärbiologisk diagnostik av Mycoplasma, Chlamydia pneumoniae, pertussis, parapertussis • Molekylärbiologisk diagnostik av Mycoplasma, Chlamydia pneumoniae, pertussis, parapertussis, Legionella pneumophila, övriga Legionella spp • Serologi för Mycoplasma Legionella spp	NRL för atypiska luftvägspatogener, Karolinska Universitetslaboratoriet
	• Påvisning av IgG- och IgM-antikroppar mot Mycoplasma pneumoniae med ELISA • Påvisning av Mycoplasma pneumoniae med PCR	Kompletterande NRL för atypiska luftvägspatogener, Akademiska Sjukhuset
	• PCR för påvisning av makrolidresistens	Kompletterande NRL för atypiska luftvägspatogener, Gävle Sjukhus
126	Mässling	
	• Påvisning av morbillivirusspecifik antikropsreaktion som indikerar aktuell infektion	X
	• Påvisning av nukleinsyra av morbillivirus [genotypning för att särskilja mellan vildtyp och vaccinstam]	X
	• Påvisning av IgG antikroppar mot Morbilli i likvor	X
	• Påvisning av IgG antikroppar mot Morbilli	X
	• Påvisning av IgM antikroppar mot Morbilli	X
	• Påvisning av IgG- och IgM-antikroppar mot morbilli, primär diagnostik • Påvisning av IgG- och IgM-antikroppar mot morbilli, bekräftande diagnostik • Påvisning av morbilli, med PCR, primär diagnostik • Genotypning av morbillipositiva prov med PCR	NRL för MPR-virus, Folkhälsomyndigheten
	• Insamling av prov för omgående analys och provsvar: molekylär typning med PCR samt sekvensering enligt WHO och diagnostik av IgG och IgM validerat mot WHO.	Nationell övervakning av mässling genom mikrobiologisk karakterisering vid Folkhälsomyndigheten
127	Mögelsvamp	
	• Aspergillus spp, antigen	X
	• Påvisning av antikroppar mot Aspergillus spp	X
	• Aspergillus spp, nukleinsyrapåvisning	X
	• Aspergillus spp, resistensbestämning	X
	• Odling och mikroskop • Artbestämning genom sekvensering av svampisolat och svamp DNA i kliniskt material • Artbestämning av svampisolat • Resistensbestämning med referensmetod alt. kommersiell MIC-metod • Antigenetektion (galaktomannan) av Aspergillus • DNA-påvisning av Aspergillus med PCR • DNA-påvisning av Aspergillus och Candida med PCR • Påvisning av IgG-antikroppar mot Aspergillus	NRL för svampar, Karolinska Universitetslaboratoriet
	• Antigenetektion Aspergillus galaktomannan • Antigenetektion betaglukan • Odling, direktmikroskop, resistensbestämning av svamp hos patienter med cystisk fibros	Kompletterande NRL för svampar, Sahlgrenska Universitetssjukhuset
128	Naegleria fowleri	
	• PCR	NRL för parasiter, Folkhälsomyndigheten
	Neisseria gonorrhoea Se Gonorré	
	Neisseria meningitidis Se Meningokocksjukdom, invasiv infektion	
129	Neoehrlichia mikurensis	
	• Neoehrlichia mikurensis, nukleinsyrapåvisning	X
130	Nipah virus	
	• Påvisning av Nipah virus-nukleinsyra i kliniskt prov	X
	• Påvisning av antikroppar mot Nipah virus	X
	• Nipahvirus serologi (IF) • Nipahvirus neutraliserande antikroppar (NT) • Nipahvirus (nukleinsyrapåvisning) • Konfirmerande analys virusisolering riskklass 4 i säkerhetslaboratorium • Konfirmerande analys, sekvensering riskklass 4	NRL för övriga virus riskklass 4, Folkhälsomyndigheten
131	Nocardia spp	
	• Nocardia spp, nukleinsyrapåvisning	X
	• Nocardia spp, odling	X
	• MIC-bestämning av Nocardia spp (buljongspädning i mikrotiterplatta)	X
		Kompletterande NRL för Mykobakterier, Karolinska Universitetssjukhuset

<ul style="list-style-type: none"> • Utökad konventionell biokemisk artbestämning av isolat samt, vid analys av svårbedömda prov, eventuellt kompletterande analys 16S rRNA seq (Sanger) och ett antal artspecifika in-house gen analyser. 	NRL för patogener vid cystisk fibros, Sahlgrenska Universitetssjukhuset/CCUG													
Norovirus Se Calicivirus														
Ockelbovirus <ul style="list-style-type: none"> • IgG (ELISA) 	NRL för flavivirus, Folkhälsomyndigheten													
O'nyong-nyong virus <ul style="list-style-type: none"> • Nukleinsyrapåvisning 	NRL för flavivirus, Folkhälsomyndigheten													
Orthopoxvirus <ul style="list-style-type: none"> • Orthopoxvirus (variola, monkeypox, cowpox, vaccinia) (nukleinsyrapåvisning) • Orthopoxvirus (variola, monkeypox, cowpox, vaccinia) neutraliserande antikroppar (NT) • Metagenomik för generell detektion av okänd patogen • Viruspåvisning, elektronmikroskopi 	Kompletterande NRL för rabies- och poxvirus, Folkhälsomyndigheten													
Pandora														
<ul style="list-style-type: none"> • Utökad konventionell biokemisk artbestämning av isolat samt, vid analys av svårbedömda prov, eventuellt kompletterande analys 16S rRNA seq (Sanger) och ett antal artspecifika in-house gen analyser. 	NRL för patogener vid cystisk fibros, Sahlgrenska Universitetssjukhuset/CCUG													
Papegojsjuka														
<ul style="list-style-type: none"> • Isolering av Chlamydomonas psittaci 														
<ul style="list-style-type: none"> • Påvisning av nukleinsyra av C. psittaci 	X													
<ul style="list-style-type: none"> • Påvisning av C. psittaci-specifik antikropsreaktion som indikerar aktuell infektion 	X													
<ul style="list-style-type: none"> • Påvisning av IgG antikroppar mot Chlamydomonas psittaci 	X													
<ul style="list-style-type: none"> • Påvisning av IgM antikroppar mot Chlamydomonas psittaci 	X													
<ul style="list-style-type: none"> • Påvisning av IgG- och IgM-antikroppar mot Chlamydia psittaci, Chlamydia pneumoniae och Chlamydia trachomatis med immunofluorescens • Påvisning av Chlamydia psittaci i svalgprov med realtids-PCR • Genotypning Chlamydia psittaci (görs på begäran vid utbrott eller annan indikation) 	Kompletterande NRL för atypiska luftvägspatogener, Akademiska Sjukhuset													
Paracoccidioides brasiliensis Se Endemisk dimorf svamp														
Paragonimus spp <ul style="list-style-type: none"> • Påvisning av antikroppar mot Paragonimus spp med Western blot 	NRL för parasiter, Folkhälsomyndigheten													
Parainfluensavirus														
<ul style="list-style-type: none"> • Parainfluensavirus 1, nukleinsyra 	X X X X X X X X X X X X X X X X													
<ul style="list-style-type: none"> • Parainfluensavirus 2, nukleinsyra 	X X X X X X X X X X X X X X X X													
<ul style="list-style-type: none"> • Parainfluensavirus 3, nukleinsyra 	X X X X X X X X X X X X X X X X													
<ul style="list-style-type: none"> • Primärdiagnostik för RSV, parainfluensavirus 1-4, metapneumovirus, bocavirus, rhinovirus, influensavirus, adenovirus, enterovirus, samt HCoV-NL63, HCoV-HKU1, HCoV-OC43, HCoV-229E med PCR. 	NRL för luftvägsvirus, Karolinska Universitetslaboratoriet													
Parapoxvirus <ul style="list-style-type: none"> • Nukleinsyrapåvisning • Metagenomik för generell detektion av okänd patogen • Viruspåvisning, elektronmikroskopi 	Kompletterande NRL för rabies- och poxvirus, Folkhälsomyndigheten													
Paratyfoidfeber														
<ul style="list-style-type: none"> • Isolering av Salmonella Paratyphi (S. enterica serovar Paratyphi) 	X X X X X X X X X X X X X X X X													
Parechovirus														
<ul style="list-style-type: none"> • Parechovirus, nukleinsyra 	X													
<ul style="list-style-type: none"> • Primärdiagnostik med realtids-PCR 	NRL för enterovirus, Karolinska Universitetslaboratoriet													

	Parotitvirus Se Påssjuka	
142	Parvovirus B19	
	• Parvovirus B19, nukleinsyrapåvisning	X
	• Parvovirus B19, nukleinsyrapåvisning kvantitativ	X
	• Påvisning av IgG antikroppar mot Parvovirus B19	X
	• Påvisning av IgM antikroppar mot Parvovirus B19	X
143	Pest	
	• Isolering av Yersinia pestis	X
	• Påvisning av nukleinsyra av Y. pestis	X
	• Påvisning av Y. pestis-F1-specifik antikropsreaktion som indikerar aktuell infektion.	X
	• Odling och nukleinsyrapåvisning • Resistensbestämning	NRL för övriga bakterier riskklass 3, Folkhälsomyndigheten
	Plasmodium Se Malaria	
144	Pneumocystis jiroveci	
	• Pneumocystis jiroveci, immunmorfologi	X
	• Pneumocystis jiroveci, nukleinsyrapåvisning	X
145	Pneumokockinfektion, invasiv infektion	
	• Isolering av Streptococcus pneumoniae i blod, likvor eller annan normalt steril lokal	X
	• Påvisning av nukleinsyra av S. pneumoniae i prov från normalt steril lokal	X
	• Påvisning av pneumokockantigen i prov från normalt steril lokal	X
	• Insamling av invasiva isolat för analys utan bestämd tid för provsvar: serotypning (geldiffusion och kapselsvällning) samt molekylär typning med MLST.	Nationell övervakning av invasiva pneumokocker genom mikrobiologisk karakterisering vid Folkhälsomyndigheten
146	Pneumokocker med nedsatt känslighet för penicillin G (PNSP)	
	• Isolering av Streptococcus pneumoniae med påvisad nedsatt känslighet mot penicillin G, MIC > 1 mg/L	X
	• Insamling av isolat med PcG MIC ≥0,5 för analys utan bestämd tid för provsvar: serotypning (geldiffusion och kapselsvällning).	Nationell övervakning av pneumokocker med nedsatt känslighet för penicillin G genom mikrobiologisk karakterisering vid Folkhälsomyndigheten
	Pneumokocker Se Streptococcus pneumoniae	
147	Polio	
	• Isolering av poliovirus av vildtyp, verifierat med typning	X
	• Isolering av vaccinderiverat poliovirus, verifierat med typning	X
	• Virusisolering med efterföljande molekylär typning • Serologi mot polio typ 1 och 3 med neutralisationstest • Serologi mot polio typ 2	NRL för poliovirus, Folkhälsomyndigheten
	• Insamling av avföringsprov vid enterovirus-meningoencefalitför för omgående analys (för att utesluta polio) och provsvar: påvisning, molekylär typning med PCR samt sekvensering, och virusisolering enligt WHO.	Nationell övervakning av polio/enterovirus genom mikrobiologisk karakterisering vid Folkhälsomyndigheten
148	Polyomavirus	
	• BK-virus, nukleinsyrapåvisning kvalitativ	X
	• BK-virus, nukleinsyrapåvisning kvantitativ	X
	• JC-virus, nukleinsyrapåvisning	X
	• Påvisning av IgG antikroppar mot JC-virus	X

	<ul style="list-style-type: none"> • Kvantitativ BKV diagnostik • Kvantitativ JCV diagnostik • För JCV serologi i samband med MS-behandling med Natalizumab (hänvisas till Unilabs, Danmark) • Typning av BKV/JCV DNA finns etablerad för studieändamål • Primär diagnostik för, KI, WU, MCV och TS-PyV_{3P} 	NRL för polyomavirus, Akademiska Sjukhuset
		Kompletterande NRL för polyomavirus, Karolinska Universitetslaboratoriet
	Poxvirus Se orthopoxvirus och parapoxvirus	
149	Pseudomonas aeruginosa <ul style="list-style-type: none"> • Påvisning av IgG antikroppar mot exotoxin • WGS följt av SNP- analys samt artspecifik mjukvara särskilt anpassad för att utöver släktskapsanalys också påvisa ESBL- och andra relevanta resistensgener • Antibiotikaresistens, Pseudomonas panel, MIC-bestämning med buljongspädningsteknik • PFGE (subtypning) av Pseudomonas aeruginosa 	X NRL för epidemiologisk typning av bakterier, Folkhälsomyndigheten NRL för antibiotikaresistens, Centrallasarettet Växjö/EUCAST utvecklingslaboratorium NRL för patogener vid cystisk fibros, Sahlgrenska Universitetssjukhuset
	Puumalavirus Se Sorkfeber	
150	Pässjuka <ul style="list-style-type: none"> • Påvisning av nukleinsyra av parotitvirus • Påvisning av parotitvirusspecifik antikroppsreaktion som indikerar aktuell infektion • Påvisning av IgG antikroppar mot parotitvirus • Påvisning av IgM antikroppar mot parotitvirus • Påvisning av IgG- och IgM-antikroppar mot parotit, primär diagnostik • Påvisning av IgG- och IgM-antikroppar mot parotit, bekräftande diagnostik • Påvisning av parotit med PCR, primär diagnostik • Genotypning av parotitpositiva prov med PCR • Insamling av prov för omgående analys och provsvar: molekylär typning med PCR samt sekvensering enligt WHO, och diagnostik av IgG och IgM. 	X NRL för MPR-virus, Folkhälsomyndigheten Nationell övervakning av parotit genom mikrobiologisk karakterisering vid Folkhälsomyndigheten
151	Q-feber <ul style="list-style-type: none"> • Isolering av Coxiella burnetii • Påvisning av nukleinsyra av C. burnetii • Påvisning av C. burnetii-specifik antikroppsreaktion som indikerar aktuell infektion • Coxiella burnetii (nukleinsyreupåvisning) • Coxiella burnetii, antikroppsreaktion (IgG och IgM ELISA) • Coxiella burnetii, IgG/IgM (MIF) • Resistensbestämning 	X X X X X X NRL för övriga bakterier riskklass 3, Folkhälsomyndigheten
152	Rabies <ul style="list-style-type: none"> • Påvisning av lyssavirusspecifik antikroppsreaktion i likvor • Påvisning av lyssavirusspecifik antikroppsreaktion i serum • Isolering av lyssavirus • Påvisning av nukleinsyra av lyssavirus • Påvisning av lyssavirusantigen • Rabiesvirus neutraliserande antikroppar (NT) • Rabiesvirus och european bat lyssavirus 1 och 2 (nukleinsyreupåvisning) • Rabiesvirus (antigenupåvisning IF) • Rabiesvirus (virusisolering) 	X NRL för rabies- och poxvirus, Folkhälsomyndigheten
153	Ralstonia <ul style="list-style-type: none"> • Utökad konventionell biokemisk artbestämning av isolat samt, vid analys av svårbedömda prov, eventuellt kompletterande analys 16S rRNA seq (Sanger) och ett antal artspecifika in-house gen analyser. 	NRL för patogener vid cystisk fibros, Sahlgrenska Universitetssjukhuset/CCUG
154	Rhinovirus <ul style="list-style-type: none"> • Rhinovirus, nukleinsyra • Typning med sekvensering 	X X X X X X X X X X X X X X X NRL för enterovirus, Karolinska Universitetslaboratoriet

	<ul style="list-style-type: none"> Primärdiagnostik för RSV, parainfluensavirus 1-4, metapneumovirus, bocavirus, rhinovirus, influensavirus, adenovirus, enterovirus, samt HCoV-NL63, HCoV-HKU1, HCoV-OC43, HCoV-229E med PCR Typning av rhinovirus med sekvensering 	NRL för luftvägsvirus, Karolinska Universitetslaboratoriet
155	Rickettsia <ul style="list-style-type: none"> PCR för Rickettsia arter (cerebrospinalvätska/ledvätska/ punktut/buffy coat / sår-sekret/vävnadsbiopsi) Isolering av Rickettsia arter i cell-kultur (efter föregående kontakt med labbet) Antikroppspåvisning (IFA, IgG/IgM) mot Rickettsia arter (serum/plasma) 	NRL för vissa fästingburna bakterier, Akademiska sjukhuset
156	Rift Valley febervirus <ul style="list-style-type: none"> Rift Valley febervirus (nukleinsyrapåvisning) Rift Valley febervirus serologi (IF) Rift Valley febervirus neutraliserande antikroppar (NT) Konfirmerande analys virusisolering riskklass 3 i säkerhetslaboratorium Konfirmerande analys, sekvensering riskklass 3 	NRL för blödarfebervirus, Folkhälsomyndigheten
157	Ross river feber-virus <ul style="list-style-type: none"> Ross-river IF 	NRL för flavivirus, Folkhälsomyndigheten
158	Rotavirus <ul style="list-style-type: none"> Rotavirus antigen Rotavirus, nukleinsyra Påvisning av gastroenteritvirus (norovirus, sapovirus, rotavirus, astrovirus och adenovirus) med realtids-PCR Snabbdiagnostik av gastroenteritvirus (norovirus, sapovirus, rotavirus, astrovirus och adenovirus) med särskild snabb-PCR (FilmArray) Genotypning av rotavirus avseende VP4 och VP7 med realtids-PCR (Taqman) Genetisk karakterisering (sekvensering och fylogenetisk analys) avseende rotavirus med Sangersekvensering Insamling av urval prov för analys och provsvar årligen: molekylär typning med PCR samt sekvensering. 	<p>NRL för gastroenteritvirus, Sahlgrenska Universitetssjukhuset</p> <p>Nationell övervakning av rotavirus genom mikrobiologisk karakterisering vid Folkhälsomyndigheten</p>
159	Rots Se Burkholderia mallei Respiratory syncytial virus, RSV <ul style="list-style-type: none"> RS-virus, nukleinsyra Primärdiagnostik för RSV, parainfluensavirus 1-4, metapneumovirus, bocavirus, rhinovirus, influensavirus, adenovirus, enterovirus, samt HCoV-NL63, HCoV-HKU1, HCoV-OC43, HCoV-229E med PCR. 	<p>NRL för gastroenteritvirus, Sahlgrenska Universitetssjukhuset</p> <p>Nationell övervakning av rotavirus genom mikrobiologisk karakterisering vid Folkhälsomyndigheten</p> <p>NRL för luftvägsvirus, Karolinska Universitetslaboratoriet</p>
160	Rubellavirus ^[1] _[2] Se Röda hund Röda hund inkl. kongenital rubella <ul style="list-style-type: none"> Påvisning av rubella-specifik antikropsreaktion som indikerar aktuell infektion Påvisning av nukleinsyra av rubellavirus ^[1]_[2] Påvisning av rubella-specifik antikropsreaktion som indikerar medfödd infektion Påvisning av IgG- och IgM-antikroppar mot rubella, primär diagnostik Påvisning av IgG- och IgM-antikroppar mot rubella, bekräftande diagnostik Påvisning av rubella med PCR, primär diagnostik Insamling av prov för analys och provsvar årligen: diagnostik av IgG och IgM validerat mot WHO. 	<p>NRL för gastroenteritvirus, Sahlgrenska Universitetssjukhuset</p> <p>Nationell övervakning av rotavirus genom mikrobiologisk karakterisering vid Folkhälsomyndigheten</p> <p>NRL för luftvägsvirus, Karolinska Universitetslaboratoriet</p> <p>NRL för MPR-virus, Folkhälsomyndigheten</p> <p>Nationell övervakning av rubella genom mikrobiologisk karakterisering vid Folkhälsomyndigheten</p>
161	Saaremavirus <ul style="list-style-type: none"> Neutraliserande antikroppar (NT) 	Kompletterande NRL för hantavirus, Folkhälsomyndigheten
162	Sabiavirus <ul style="list-style-type: none"> Sabiavirus (nukleinsyrapåvisning) Konfirmerande analys virusisolering i säkerhetslaboratorium Konfirmerande analys, sekvensering 	NRL för blödarfebervirus, Folkhälsomyndigheten

163	Salmonella	
	• Isolering av Salmonella spp (utom S. Typhi och S. Paratyphi)	X X
	• Påvisning av nukleinsyra av Salmonella spp (utom S. Typhi och S. Paratyphi)	X X
	• Påvisning av IgG antikroppar mot Salmonella O4	X X
	• Påvisning av IgM antikroppar mot Salmonella O4	X X
	• Påvisning av IgG antikroppar mot Salmonella O9	X X
	• Påvisning av IgM antikroppar mot Salmonella O9	X X
	• Primärdiagnostik för campylobacter, salmonella, shigella, Yersinia enterocolitica, ehec (molekylärbiologisk samt vid positivt resultat: odling och resistensbestämning)	NRL för bakteriella tarmpatogener, Hallands sjukhus Halmstad
	• Salmonella spp, molekylär serotypning (helgenomsekvensering)	Kompletterande NRL för bakteriella tarmpatogener, Folkhälsomyndigheten
	• WGS följt av SNP- analys samt artspecifik mjukvara utvecklad för etablerade typningssystem med tillhörande referensdatabas.	NRL för epidemiologisk typning av bakterier, Folkhälsomyndigheten
	• Insamling av inhemska isolat för omgående analys och provsvar: biokemisk artverifikation och serotypning samt, för S. Typhimurium, monofasisk S. Typhimurium och S. Enteritidis, även MLVA. För utbrottsutredning utförs helgenomsekvensering samt analys av Single Nucleotide Polymorphism inom en ST-profil för molekylär-epidemiologisk klusterdetektion.	Nationell övervakning av Salmonella genom mikrobiologisk karakterisering vid Folkhälsomyndigheten
	Salmonella enterica serovar paratyphi Se Paratyfoidfieber	
	Salmonella enterica serovar typhi Se Tyfoidfieber	
	Sapovirus Se Calicivirus	
164	SARS coronavirus	
	• Påvisning av nukleinsyra av SARS-coronavirus omfattande minst två olika regioner av virusgenomet	X
	• Påvisning av SARS-coronavirusspecifik antikropsreaktion som indikerar aktuell infektion.	X
	• Isolering av SARS-coronavirus	X
	• SARS-coronavirus (nukleinsyrapåvisning) tillgänglig som beredskapsdiagnostik 7/24 • SARS-coronavirus IgM (IF) • SARS-coronavirus IgG (IF) • Konfirmerande analys virusisolering riskklass 3 i säkerhetslaboratorium • Konfirmerande analys, sekvensering riskklass 3	NRL för högpatogena coronavirus, Folkhälsomyndigheten
165	SARS-CoV-2	
	• Påvisning av nukleinsyra av SARS-CoV-2	X X
	• Påvisning av antikroppar mot SARS-CoV-2	X X
	• Påvisning av SARS-CoV-2 nukleinsyra • Påvisning av antikroppar mot SARS-CoV-2 inklusive med IF samt påvisning av neutraliserande antikroppar • Helgenomsekvensering av SARS-CoV-2 tillgänglig för utredning i vissa fall vid smittspårning, utbrottsanalys och vid misstanke om reinfektion	NRL för högpatogena coronavirus, Folkhälsomyndigheten
	• Insamling av prov genom: sentinelprovtagning och punktprevalensstudier för påvisning av SARS-CoV-2; tvärsnittstudier för påvisning av antikroppar mot SARS-CoV-2; prov med geografisk och tidsmässig spridning för helgenomsekvensering; för att kartlägga det epidemiologiska läget och att de svenska laboratorierna använder tester med fungerande primer och probe. Resultaten redovisas bland annat i veckorapporter och andra sammanställningar samt direkt till laboratorier, ECDC och WHO.	Nationell övervakning av Covid-19 vid Folkhälsomyndigheten
166	Schistosoma	
	• Schistosoma, mikroskopi	X X
	• Antikroppar (IF, ELISA)	X X
		NRL för parasiter, Folkhälsomyndigheten
167	Seoulvirus	
	• Neutraliserande antikroppar (NT)	Kompletterande NRL för hantavirus, Folkhälsomyndigheten
168	Shigellainfektion	

	• Påvisning av nukleinsyra av Shigella spp		X				X	X	X	X	X	X								X	X	X	
	• Isolering av Shigella spp	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	• Primärdiagnostik för campylobacter, salmonella, shigella, Yersinia enterocolitica, ehec (molekylärbioologisk samt vid positivt resultat: odling och resistensbestämning)	NRL för bakteriella tarmpatogener, Hallands sjukhus Halmstad																					
	• Shigella spp, verifikation/serotypning • Helgenomsekvensering	Kompletterande NRL för bakteriella tarmpatogener, Folkhälsomyndigheten																					
169	• Serotypning • WGS följt av SNP- analys samt artspecifik mjukvara utvecklad för etablerade typningssystem med tillhörande referensdatabas.	NRL för epidemiologisk typning av bakterier, Folkhälsomyndigheten																					
	Sin Nombrevirus																						
	• Nukleinsyrapåvisning • Neutraliserande antikroppar (NT)	Kompletterande NRL för hantavirus, Folkhälsomyndigheten																					
170	Sindbisvirus																						
	• Sindbisvirus, serologi																				X	X	
171	Smittkoppor																						
	• Isolering av variolavirus																					X	
	• Påvisning av nukleinsyra av variolavirus																					X	
	• nukleinsyrapåvisning • Neutraliserande antikroppar (NT) • Viruspåvisning, elektronmikroskopi • Metagenomik för generell detektion av okänd patogen	NRL för rabies- och poXvirus, Folkhälsomyndigheten																					
172	Sorkfeber (nephropathia epidemica)																						
	• Påvisning av nukleinsyra av puumalavirus																				X	X	
	• Påvisning av puumalavirusspecifik antikroppsreaktion som indikerar aktuell infektion.												X			X	X	X	X			X	
	• IgM (snabbtest) • IgM (ELISA) • Nukleinsyrapåvisning svenska stammar • Serologi (IF)	Kompletterande NRL för hantavirus, Folkhälsomyndigheten																					
	• Serologi: immunofluorescens med påvisning av IgG • Serologi: immunofluorescens med påvisning av IgM • Aviditetsprövning av IgG antikroppar • Kommerciellt snabbtest för Påvisning av IgM antikroppar (ReascanTM) • PCR-analys	NRL för hantavirus, Norrlands Universitetssjukhus																					
173	St Louis encephalitis virus																						
	• St Louis encephalitis virusserologi (IF)	NRL för flavivirus, Folkhälsomyndigheten																					
174	Staphylococcus aureus																						
	• Staphylococcus aureus Panton-Valentine leukocidin (PVL), nukleinsyrapåvisning	X	X	X				X			X	X			X	X						X	X
	• Staphylococcus aureus, alfatoxin antikroppar										X		X										
	• Staphylococcus aureus, Spa-typning	X				X	X			X	X												X
	• Staphylococcus aureus, SSSS	X									X												
	• Staphylococcus aureus, teikonsyra antikroppar										X	X											
	• Staphylococcus aureus, TSST-1 toxigen, nukleinsyrapåvisning	X									X												
	• Spa-typning • WGS följt av SNP- analys samt artspecifik mjukvara utvecklad för etablerade typningssystem med tillhörande referensdatabas.	NRL för epidemiologisk typning av bakterier, Folkhälsomyndigheten																					
	• Antibiotikaresistens, Staphylococcus panel, MIC-bestämning med buljongspädningsteknik	NRL för antibiotikaresistens, Centrallasarettet Växjö/EUCAST utvecklingslaboratorium																					
175	Stafylokocker, koagulasnegativa																						
	• Släktskap och SNP-analys	NRL för epidemiologisk typning av bakterier, Folkhälsomyndigheten																					
176	Stelkramp																						
	• Isolering av Clostridium tetani	X		X							X	X	X	X	X	X			X				
177	Stenotrophomonas																						
	• WGS följt av SNP- analys samt artspecifik mjukvara särskilt anpassad för att utöver släktskapsanalys också påvisa ESBL- och andra relevanta resistensgener	NRL för epidemiologisk typning av bakterier, Folkhälsomyndigheten																					
178	Streptococcus pneumoniae																						

	Se även Pneumokockinfektion, invasiv infektion Se även Pneumokocker med nedsatt känslighet för penicillin G (PNSG)	
	• Streptococcus pneumoniae, antigen	X X
	• Streptococcus pneumoniae, nukleinsyrapåvisning, likvor	X X
	• Streptococcus pneumoniae, kapseltypning	X
	• Serotypning	NRL för epidemiologisk typning av bakterier, Folkhälsomyndigheten
	Streptococcus pyogenes grupp A Se Beta-hemolyserande grupp A streptokocker (GAS)	
179	Strongyloides stercoralis	
	• Strongyloides, anrikning agarplatta	X
	• Antikroppar (ELISA) • PCR	NRL för parasiter, Folkhälsomyndigheten
180	Svamp Se även Jästsvamp Se även Mögelsvamp Se även Dermatofyt spp Se även Endemisk dimorf svamp Se även GENERISKA ANALYSER; 18S-sekvensering	
	• Arabinitolkvot i urin	X
	• Beta-2-glukan, blod	X
	• Antigen-detektion betaglukan	NRL för svampar, Karolinska Universitetslaboratoriet
	• Antigen-detektion betaglukan	Kompletterande NRL för svampar, Sahlgrenska Universitetssjukhuset
181	Syfilis inkl. neonatal/kongenital syfilis	
	• Påvisning av anti-treponema-antikroppar med chemoluminescens-test (CIA) och med TPPA; samt av anti-kardiolin-antikroppar (VDRL/RPR/WR)	X X
	• Påvisning av anti-treponema-IgM-antikroppar	X X
	• Påvisning av nukleinsyra specifik för Treponema pallidum	X X
	• Påvisning av IgG antikroppar mot Syfilis	X X
	• Påvisning av antikroppar med RPR	X X
	• Påvisning av antikroppar mot syfilis med TPPA	X X
	• Påvisning av antikroppar med VDRL	X X
	• Påvisning av antikroppar med Wasserman-reaktion	X X
	• Serologisk diagnostik med CMIA teknik • Serologisk syfilisdiagnostik med TPPA • Serologisk syfilisdiagnostik med RPR	NRL för bakteriell STI, Universitetssjukhuset Örebro
	• Treponema screen • Syfilis IgM i serum • TPPA • PCR Treponema pallidum	Kompletterande NRL för bakteriell STI, Sahlgrenska Universitetssjukhuset
182	Taenia spp	
	• Antikroppar, cysticerkus (WB) • PCR, artbestämning	NRL för parasiter, Folkhälsomyndigheten
183	TBE-infektion	
	• Påvisning av TBE-virus-specifika IgM-antikroppar i serum	X X
	• Påvisning av avsaknad av TBE-virus-specifika IgG-antikroppar i serum	X X
	• Påvisning av nukleinsyra av TBE-virus	X X
	• Påvisning av TBE-virus-specifik antikropsreaktion som vid aktuell infektion	X X
	• IgG (ELISA) • IgM (ELISA)	NRL för TBE-virus, Karolinska Universitetslaboratoriet
	• IgG, serum/likvor (ELISA) • IgM, serum/likvor (ELISA) • Neutraliserande antikroppar, serum (NT) • nukleinsyrapåvisning	Kompletterande NRL för TBE-virus, Folkhälsomyndigheten
	• TBE-virus IgM i serum och likvor ReaScan TBE IgM • TBE virus IgG och IgM i serum och likvor (TBE SMIA)	Kompletterande NRL för TBE, Akademiska sjukhuset, Uppsala
184	Toxocara spp	

	• Antikroppar (ELISA)	NRL för parasiter, Folkhälsomyndigheten
185	Toxoplasma • IgG och IgM ak (CMIA) • IgG och IgM ak (ELFA) • IgG ak aviditet (ELFA) • DNA	Kompletterande NRL för parasiter, Karolinska Universitetslaboratoriet
	Treponema pallidum Se Syfilis	
186	Trikinos • Påvisning av Trichinella-larver i muskelbiopsi • Påvisning av Trichinella-specifik antikropsreaktion	X X
	• Antikroppar (ELISA, WB)	NRL för parasiter, Folkhälsomyndigheten
187	Trypanosoma brucei • Antikroppar (IF, CATT) • PCR, artbestämning	NRL för parasiter, Folkhälsomyndigheten
188	Trypanosoma cruzi • Antikroppar (ELISA, IF) • PCR	NRL för parasiter, Folkhälsomyndigheten
	TS-PyV polyomavirus Se Polyomavirus	
189	Tuberkulos • Isolering av bakterie tillhörande M. tuberculosis-komplexet (utom M. Bovis BCG) • Påvisning av nukleinsyra av M. tuberculosis-komplexet • Påvisning av syrafasta stavar vid mikroskopi • Histopatologiskt fynd förenligt med infektion av Mycobacterium tuberculosis-komplexet • Mykobakterier, resistensbestämning fenotypisk • Mykobakterier, resistensbestämning genotypisk • TB-reaktivitet med IGRA: Quantiferon • TB-reaktivitet med IGRA: T-spot.TB	X X
	• MDR M. tuberculosis epidemiologisk typning med helgenomsekvensering • MIC bestämning • Resistensbestämning • M. tuberculosis utvidgad resistensbestämning (inkluderar även vissa MIC-bestämningar samt molekylär resistenskaraktärisering med helgenomsekvensering)	NRL för Mykobakterier, Folkhälsomyndigheten
	• Mikroskopi för förekomst av mykobakterier • Odling av mykobakterier från kliniska prov • Påvisning av M. tuberculosis komplexet nukleinsyra genom PCR-metodik inklusive INH- och RIF-mutationer (BD-Max). • Resistensbestämning av isolat tillhörande M. tuberculosis-komplexet för förstahandsmedel samt amikacin och ofloxacin • Påvisning av resistensmutationer mot isoniazid och rifampicin samt kinoloner och aminoglykosider från direktprov alternativt isolat med line-probe teknik	Kompletterande NRL för Mykobakterier, Karolinska Universitetslaboratoriet
	• Artbestämning med helgenomsekvensering (MGIT-rör eller bakteriekoloni) • Molekylär detektion av M. tuberculosis-komplexet med Xpert MTB/RIF Ultra i likvor och luftvägsprover	Kompletterande NRL för Mykobakterier, Universitetssjukhuset i Linköping
	• Quantiferon PLUS	Kompletterande NRL för Mykobakterier, Länssjukhuset i Kalmar
	• WGS följt av SNP- analys samt artspecifik mjukvara utvecklad för etablerade typningssystem med tillhörande referensdatabas.	NRL för epidemiologisk typning av bakterier, Folkhälsomyndigheten
	• Insamling av MDR/XDR-Isolat för omgående analys och provsvar: helgenomsekvensering samt klusteranalys demonstrerad i SmiNet/Milou.	Nationell övervakning av multiresistenta Mycobacterium tuberculosis genom mikrobiologisk karakterisering vid Folkhälsomyndigheten
	Tularemi Se Harpest	
190	Tulavirus • Neutraliserande antikroppar (NT)	Kompletterande NRL för hantavirus, Folkhälsomyndigheten
191	Tyfoidfieber	

