

Resultatrapport 2024

Felles kvalitetsindikatorer innen

medisinsk mikrobiologi

Pålitelige kvalitetsindikatorer er viktig for å kunne måle og forbedre kvaliteten på det arbeidet som utføres på medisinske laboratorier. Kvalitetsutvalget i Norsk forening for medisinsk mikrobiologi (NFMM), NITO Bioingeniørfaglig institutt (BFI) og Norsk kvalitetsforbedring av laboratorieundersøkelser (Noklus) har etablert en nasjonal arbeidsgruppe for identifikasjon og implementering av felles kvalitetsindikatorer innen medisinsk mikrobiologi.

Invitasjon til å delta på en teoretisk EQA-program utsendelse for felles kvalitetsindikatorer innen medisinsk mikrobiologi (i form av en SurveyMonkey spørreundersøkelse), ble sendt ut til 21 laboratorier våren 2024. Hensikten er å sammenlikne egne resultater med andre laboratorier i Norge. Til sammen 14 laboratorier rapporterte inn data for en eller flere kvalitetsindikatorer. Denne rapporten inneholder anonymiserte resultater, der hver deltaker har tilgang på egen LAB-ID i figurene (1 – 14).

Kvalitetsindikator 1: Manglende pasient-ID (preanalytisk)

Kvalitetsindikator 2: Blodvolum i blodkulturflasker (preanalytisk/analytisk)

Kvalitetsindikator 3: SLP/EQA Generell bakteriologi, ID og resistens (analytisk)

Kvalitetsindikator 4: Svartid for HIV serologi (postanalytisk)

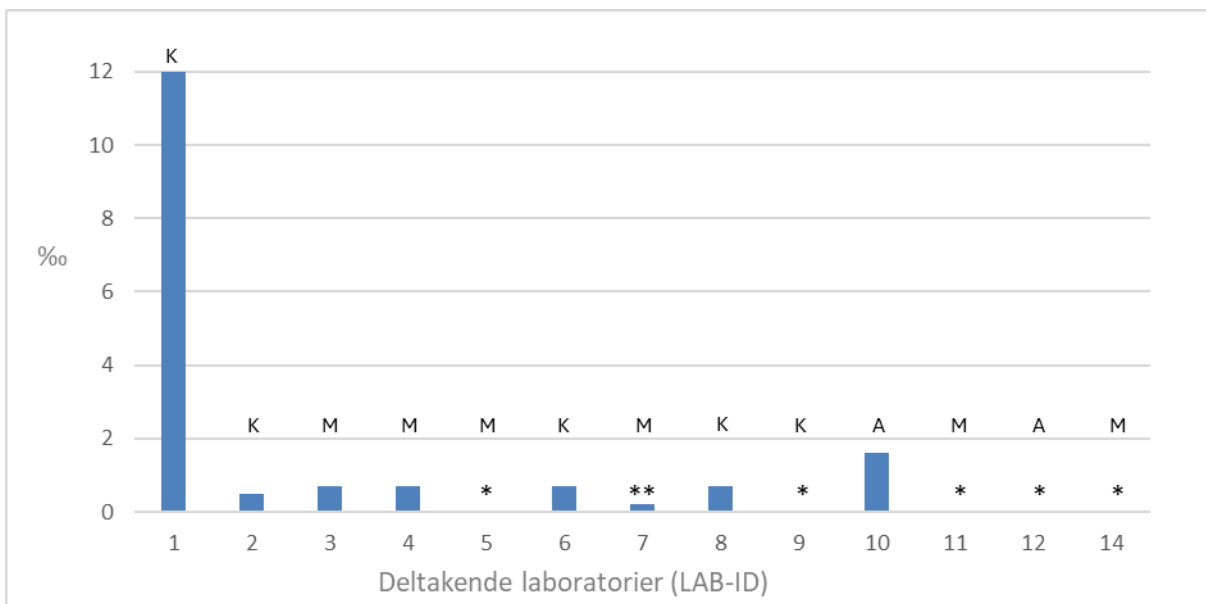
Kvalitetsindikator 5: Svartid for HSV PCR i spinalvæske (postanalytisk)

Kvalitetsindikator 1: Manglende pasient-ID (preanalytisk)

Oppgi antall prøver med manglende pasient-ID og antall prøver mottatt totalt.

Velg selv om det er mest hensiktsmessig å oppgi antall prøver eller antall prøvenummer (kan inkludere flere prøver per nummer). Ved rapportering, er det viktig at man oppgir samme opptellingsenhet (prøver/prøvenummer) for begge spørsmål: «Oppgi antall prøver/prøvenummer mottatt uten noen form for pasient ID» og «Oppgi antall prøver/prøvenummer mottatt totalt». Måleperiode: 2 uker (i løpet av mai/juni 2024, ev. retrospektivt).

Totalt 13 laboratorier rapporterte svar for kvalitetsindikator 1 (figur 1, tabell 1).



Figur 1. Andel (%) prøver med manglende pasient-ID. *ingen prøver med manglende pasient-ID

Data er hentet ut på følgende måte: K= kode i laboratoriedatasystem, M= manuelt, A= annet

**Laboratoriet har felles prøvemottak med andre laboratorier (eks; patologi, biokjemi og infeksjonsimmunologi).

Tabell 1. Antall prøver med manglende pasient-ID og antall prøver mottatt totalt

LAB-ID	Prøver uten pasient-ID, N (‰)	Totalt antall prøver mottatt
1	287 (12)	23586
2	2 (0,5)	4033
3	5 (0,7)	7030
4	8 (0,7)	11351
5	0 (0)	1477
6	7 (0,7)	10194
7	12 (0,2)	53136
8	9 (0,7)	12793
9	0 (0)	7321
10	10 (1,6)	6009
11	0 (0)	1602
12	0 (0)	6007
14	0 (0)	*

*Data ikke registrert

Kommentarer til kvalitetsindikator 1

Tilbakemeldingene fra deltakerne antyder at det kan være utfordrende å rapportere korrekt antall prøver uten pasient-ID. Det ble kommentert at «manuell telling» er helt avhengig av at alle husker å registrere prøvene med manglende pasient-ID, og at det følgelig kan være utfordrende å oppgi korrekt antall. Det ble også nevnt at «felles prøvemottak kan vanskeliggjøre rapporteringen av umerkede prøver, da mange personer håndterer de mottatte prøvene og at det er lett å glemme å rapportere tilbake til personen som har ansvaret for registreringen av de umerkede prøvene».

Kvalitetsindikator 2: Blodvolum i blodkulturflasker (preanalytisk/analytisk)

Volumet av blod tilsatt i blodkulturflasken kan påvirke resultatet av undersøkelsen.

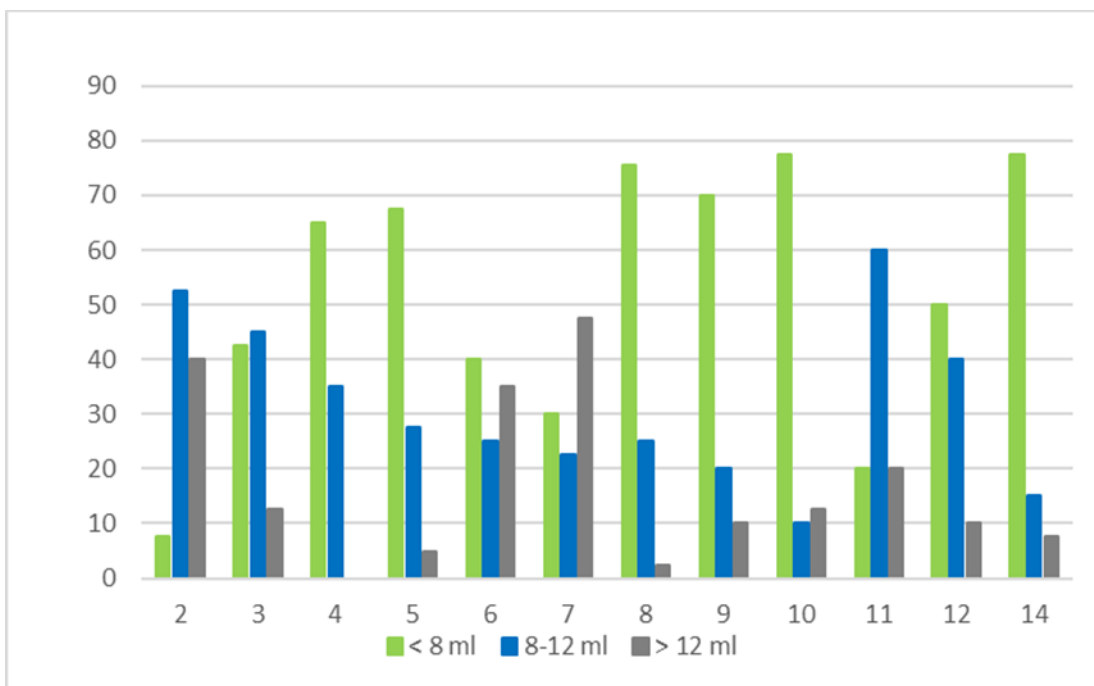
Det er derfor viktig med korrekt volum. Vei 40 aerobe blodkulturflasker som er ferdig besvart som negative (vekt i gram, én desimal). For å fange opp reell variasjon anbefaler vi å samle data over flere dager. Anbefalt volum er nærmest mulig 10 ml (Strategimøte diagnostikk av blodkultur, 2019).

Totalt 12 laboratorier rapporterte svar for kvalitetsindikator 2 (figur 2, tabell 2).

Hvilket blodkultursystem benyttes?

Av de 12 laboratoriene som rapporterte svar for denne indikatoren, benytter ett laboratorium VirtuO, to BacT/Alert, og ni laboratorier benytter Bactec blodkultursystem.

Oppgi prosentandel flasker med blodvolum i ml.



Figur 2. Prosentandel flasker med blodvolum <8ml, 8-12 ml og >12ml.

Tabell 2. Prosentandel flasker med blodvolum i ml

LAB-ID	<8 ml (%)	8-12 ml (%)	>12 ml (%)
2	7,5	52,5	40,0
3	42,5	45,0	12,5
4	65,0	35,0	0,0
5	67,5	27,5	5,0
6	40,0	25,0	35,0
7	30,0	22,5	47,5
8	75,5	25,0	2,5
9	70,0	20,0	10,0
10	77,5	10,0	12,5
11	20,0	60,0	20,0
12	50,0	40,0	10,0
14	77,5	15,0	7,5

Kommentarer til kvalitetsindikator 2

Kommentarene fra deltakerne tilsier at de synes «Blodvolum i blodkulturflasker» er en nyttig kvalitetsindikator for laboratoriene. Blodvolum per flaske er også foreslått som aktuell kvalitetsindikator ved «Strategimøte, diagnostikk av blodkultur, 2019». En deltaker rapportert at «kvalitetsindikatoren avdekket interessante funn, bare 10 % hadde ønsket volum», og en annen deltaker kommenterte at «de ønsker å innføre denne kvalitetsindikatoren på månedlig basis for eget laboratorium». Et excel-ark var vedlagt som hjelpemiddel for enkel utfylling av denne kvalitetsindikatoren og flere deltakere rapporterte at dette fungerte godt.

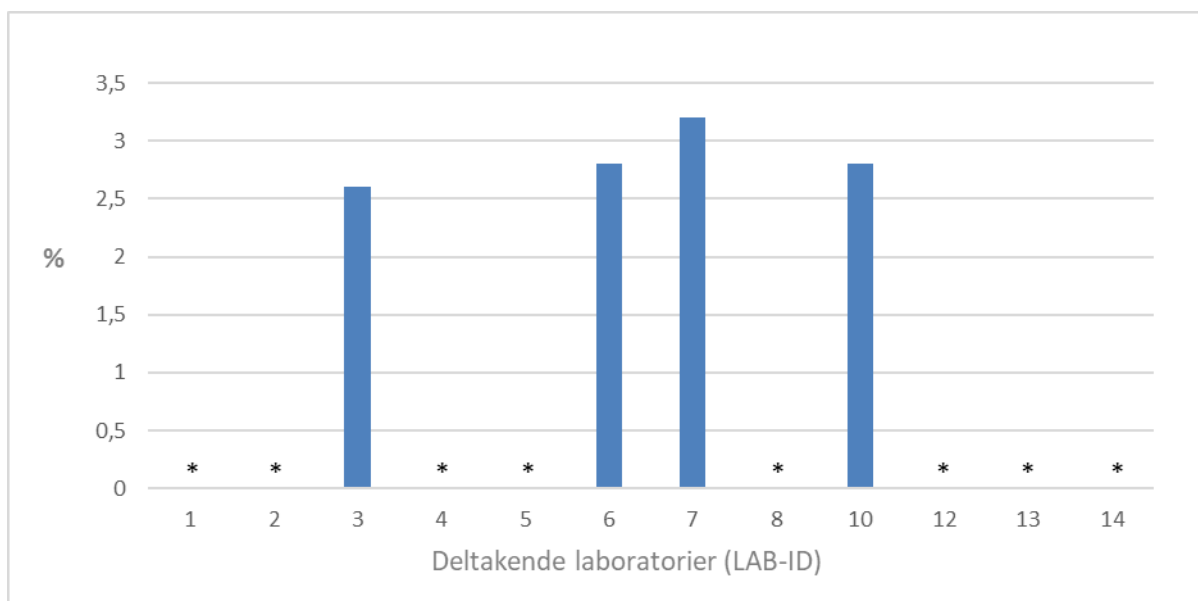
Kvalitetsindikator 3: SLP/EQA Generell bakteriologi ID og resistens (analytisk)

Andel avvik fra fasit som registreres av laboratoriet selv som reelle feil.

Måleperiode: siste 12 mnd

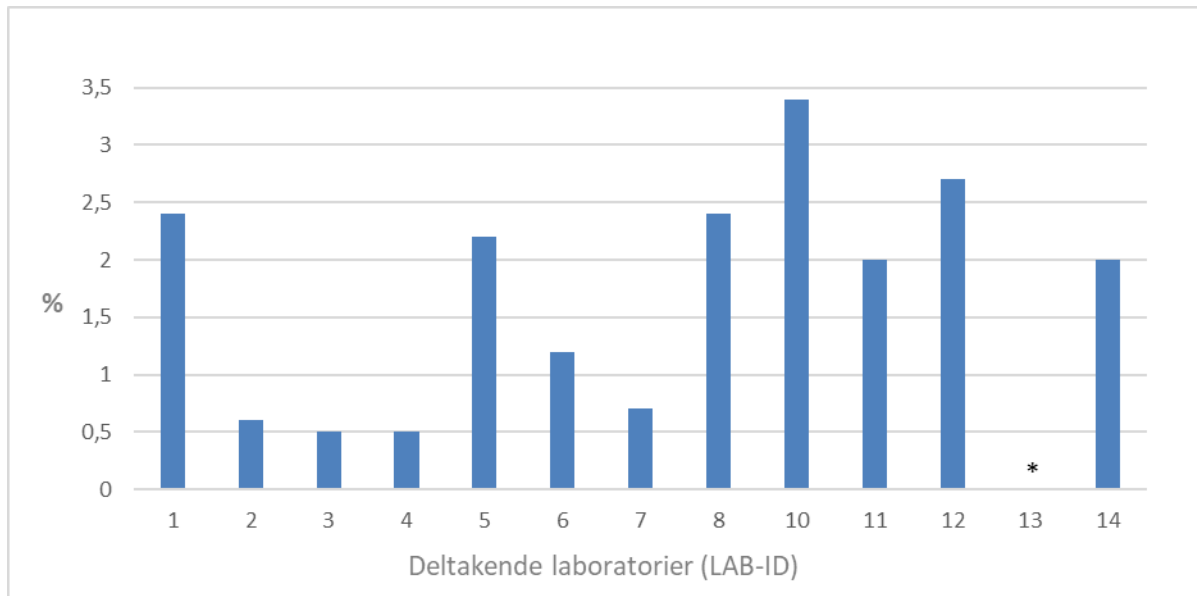
1. **Hvor mange prøver til ID har dere deltatt på (ikke antall utsendelser, men antall prøver)**
2. **Oppgi antall prøver med feil ID**
3. **Oppgi hvor mange midler dere har besvart totalt**
4. **Oppgi antall ganger med feil resistens**

Totalt 12 laboratorier rapporterte inn SLP/EQA-resultater fra Uk Neqas Microbiology «General bacteriology og Antimicrobial susceptibility», og ett laboratorium rapporterte resultater bare fra «Antimicrobial susceptibility» (figur 3 og 4, tabell 3).



Figur 3. Prosenandel prøver med feil ID i SLP/EQA-programmet "General bacteriology".

*Ingen prøver med feil ID.



Figur 4. Prosentandel med feil resistens i SLP/EQA-programmet "Antimicrobial susceptibility". *data ikke registrert

Tabell 3. Antall deltakelser ID og resistens, «General bacteriology & Antimicrobial susceptibility»

LAB-ID	Deltakelse ID N	Antall prøver med feil ID N (%)	Deltakelse resistens N	Antall ganger med feil resistens N (%)
1	8	0 (-)	41	1 (2,4)
2	28	0 (-)	172	1 (0,6)
3	38	1 (2,6)	191	1 (0,5)
4	32	0 (-)	191	1 (0,5)
5	36	0 (-)	179	4 (2,2)
6	36	1 (2,8)	161	2 (1,2)
7	63	2 (3,2)	145	1 (0,7)
8	36	0 (-)	165	4 (2,4)
10	36	1 (2,8)	148	5 (3,4)
11	-	-	204	4 (2,0)
12	36	0 (-)	148	4 (2,7)
13	33	0 (-)	*	2 (**)
14	36	0 (-)	149	3 (2,0)

*Data ikke registrert **ikke beregnet

Kommentarer til kvalitetsindikator 3

Flere deltakere syntes denne kvalitetsindikatoren fungerte greit m.h.p arbeidsmengde og nytteverdi, men det ble også kommentert at «man allerede følger opp avvik/feil resultat i Neqas programmet», og at «man får en forståelse av hvordan man ligger an i Neqas-rapporten».

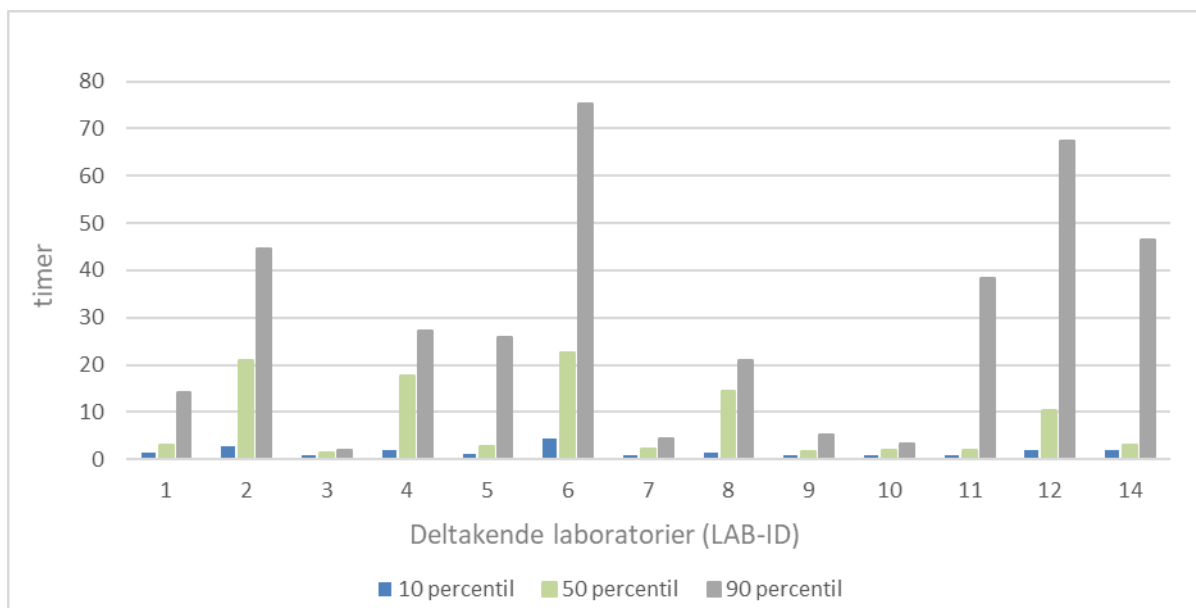
Kvalitetsindikator 4: Svartid for HIV serologi (postanalytisk)

Som et eksempel på svartid for serologiske prøver ber vi dere rapportere hvor raskt dere svarer ut negative HIV resultater og spredningen i disse.

Måleperiode: Alle rekvirerte i løpet av en to-ukers-periode (i løpet av mai/juni 2024, ev. retrospektivt).

Oppgi tid i minutter fra mottaksregistrering i laboratedatasystemet til negativt svar på HIV antigen/antistoff kombinasjonstest er gitt ut.

Totalt 13 laboratorier rapporterte svar for kvalitetsindikator 4 (figur 5, tabell 4).



Figur 5. Tid i timer fra mottaksregistrering i laboratedatasystemet til negativt svar på HIV antigen/antistoff kombinasjonstest er gitt ut.

Tabell 4. Tid i timer og minutter fra mottaksregistrering i laboratoriedatasystemet til negativt svar på HIV antigen/antistoff kombinasjonstest er gitt ut.

LAB-ID	10 percentil	50 percentil	90 percentil	Antall negative prøver i registreringsperioden (N)
1	1t 24min	3t 1min	14t 8min	2223
2	2t 43min	21t 8min	44t 28min	219
3	46min	1t 21min	19t 24min	287
4	1t 54min	17t 46min	27t 20min	1446
5	1t 11min	2t 43min	25t 56min	102
6	4t 26min	22t 43min	75t 9 min	969
7	54min	2t 12min	4t 33min	1579*
8	1t 16min	14t 27min	20t 57min	373
9	46min	1t 30min	5t 6min	289
10	46min	1t 58min	3t 23min	804
11	47min	1t 56min	38t 20min	144
12	1t 57min	10t 19min	67t 29min	408*
14	1t 54min	3t	46t 23min	423

*Blodgivere er inkludert

Kommentarer til kvalitetsindikator 4

Laboratoriets åpningstid og hvor raskt mottaksregistreringen blir utført etter mottak av prøver, vil være en usikkerhetsfaktor for denne kvalitetsindikatoren. Ikke alle laboratorier har mulighet til å skille mellom blodgivere og andre pasienter.

Kvalitetsindikator 5: Svartid for HSV PCR i spinalvæske (postanalytisk)

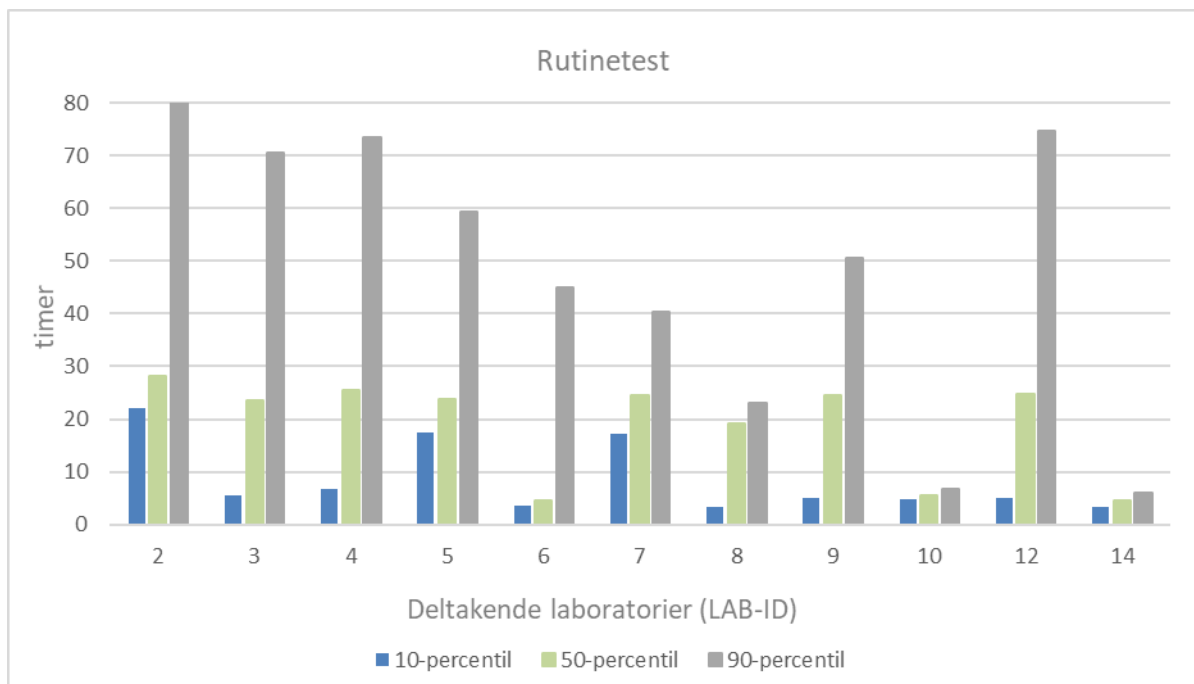
Oppgi tid i minutter fra prøven er mottaksregistrert i laboratoriedatasystemet til svar er gitt ut.

Måleperiode: Siste 6 mnd

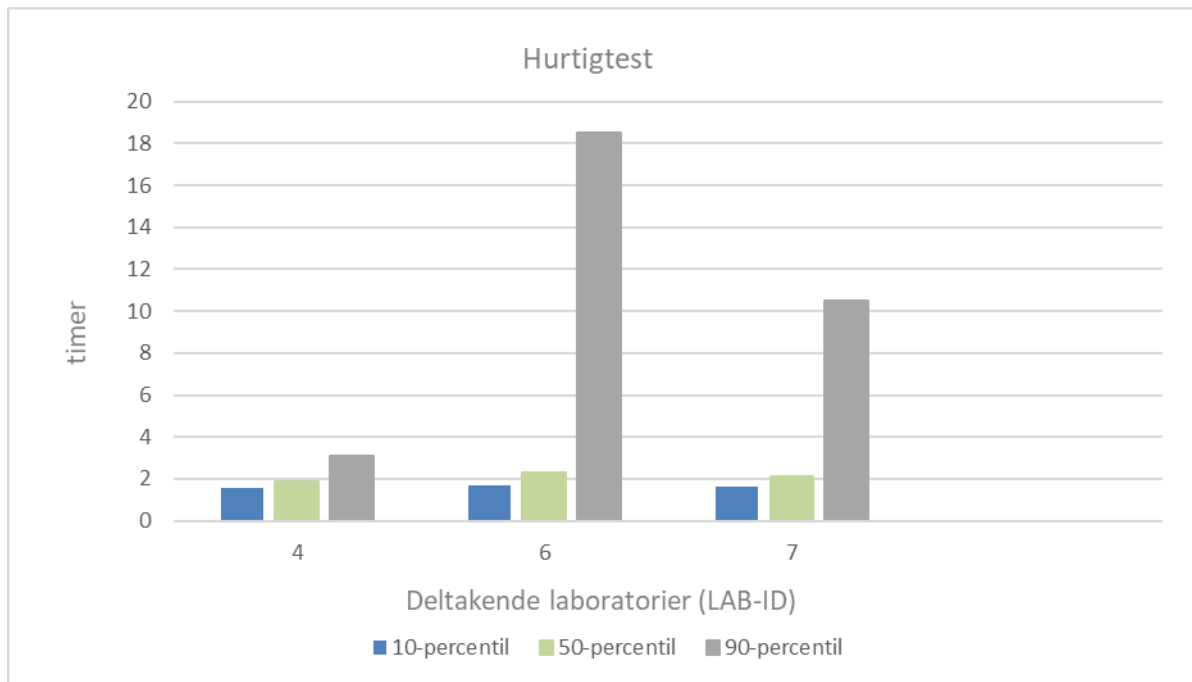
Totalt 11 laboratorier rapporterte svar for kvalitetsindikator 5.

Hvilken metode er benyttet?

Av de 11 laboratoriene som innrapporterte svar for denne indikatoren, benytter åtte rutinetest, og tre laboratorier benytter både hurtigtest og rutinetest (figur 6 og 7, tabell 6).



Figur 6. Rutinetest. Tid i timer fra prøven er mottaksregistrert i laboratoriedatasystemet til svar er gitt ut.



Figur 7. Hurtigttest. Tid i timer fra prøven er mottaksregistrert i laboratoriedatasystemet til svar er gitt ut.

Tabell 6. Tid i timer og minutter fra prøven er mottaksregistrert i laboratoriedatasystemet til svar er gitt ut.

LAB-ID	Hurtigttest			Rutinemetode		
	10 percentil	50 percentil	90 percentil	10 percentil	50 percentil	90 percentil
2	-	-	-	22t 6min	28t 5min	80t 3min
3	-	-	-	5t 31min	23t 37min	70t 37min
4	1t 33min	1t 52min	3t 4min	6t 40min	25t 37min	70t 37min
5	-	-	-	17t 29min	23t 52min	59t 17min
6	1t 43min	2t 18min	18t 31min	3t 31min	4t 29min	45t 1min
7	1t 36min	2t 7min	10t 30min	17t 12min	24t 21min	40t 24min
8	-	-	-	3t 22min	19t 13min	23t 4min
9	-	-	-	5t 3min	24t 35min	50t 44min
10	-	-	-	4t 53min	5t 31min	6t 42min
12	-	-	-	5t 6min	24t 48min	74t 36min
14	-	-	-	3t 10min	4t 33min	6t 7min

Kommentarer til kvalitetsindikator 5

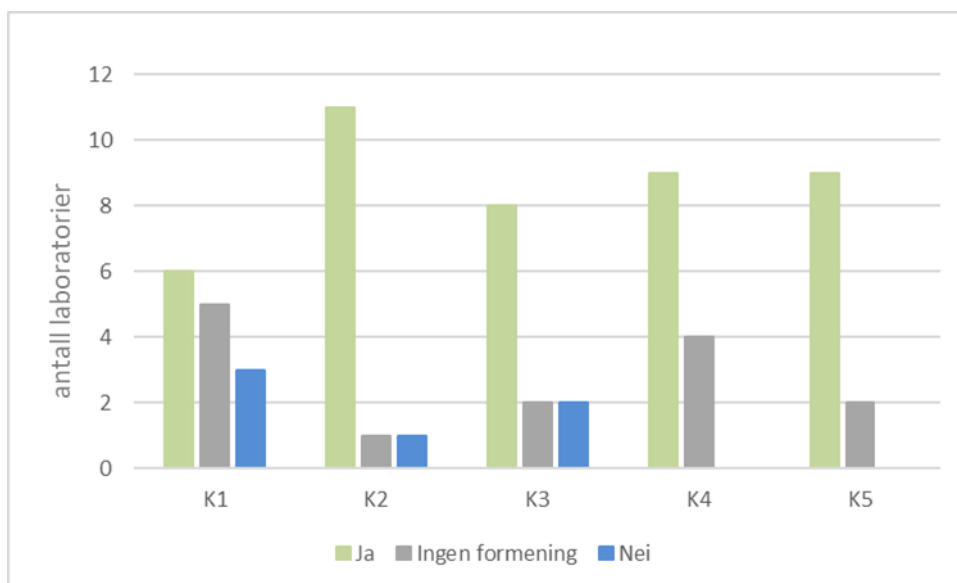
Også for denne kvalitetsindikatoren vil laboratoriets åpningstid og hvor raskt mottaksregistreringen blir utført etter mottak av prøver, være en usikkerhetsfaktor.

Gjennomførbarhet

Tid (i gjennomsnitt) som deltakerne benyttet for å hente ut data for de enkelte kvalitetsindikatorne varierte fra 35 min (indikator 4, svartid HIV serologi) til 87 min (kvalitetsindikator 2, blodvolum i blodkulturflasker). Laboratoriene ble videre spurt om hvor arbeidskrevende uthenting av data var på skala 0-100, og oppga (i gjennomsnitt) verdier fra 17 (kvalitetsindikator 2, blodvolum i blodkulturflasker) til 31 (kvalitetsindikator 1, manglende pasient-ID).

Manuell uthenting av data for kvalitetsindikator 1, manglende pasient-ID, ble utført av seks av 14 laboratorier, og ble oppgitt å kunne være utfordrende: «korrekt rapportering avhenger av at alle husker å gjøre det».

På spørsmålet: «Synes du dette er en nyttig/interessant kvalitetsindikator for deres laboratorium å ha med blant felles nasjonale kvalitetsindikatorer?», svarte flertallet av deltakerne at de fleste kvalitetsindikatorne kunne være nyttige for deres laboratorium (figur 8).



Figur 8. Laboratoriene ble spurt om kvalitetsindikatorne kunne være nyttige som felles nasjonale kvalitetsindikatorer for deres laboratorium.

Oppsummering

Våren 2024 inviterte Noklus 21 laboratorier til å delta på en teoretisk SLP/EQA-utsending for kvalitetsindikatorer innen medisinsk mikrobiologi. Totalt 14 laboratorier sendte inn resultater for en eller flere kvalitetsindikatorer. De fleste laboratoriene som deltok, oppga at flertallet av kvalitetsindikatorene var nyttige for deres laboratorium. Planen videre er å fortsette med årlige utsendinger av et teoretisk SLP/EQA-program til en symbolsk pris. Neste utsendelse av programmet er planlagt i april/mai 2025. Basert på laboratorienes innspill vil vi gjøre en vurdering av hvilke kvalitetsindikatorer fra årets utsending vi vil beholde og/eller erstatte. Vi vil også utbedre SurveyMonkey undersøkelsen kontinuerlig, basert på deltakernes tilbakemeldinger. Årets svarrapport blir sendt ut til alle inviterte laboratorier. Den vil også legges ut på nettsidene til Noklus (<https://www.noklus.no>) og NFMM (www.legeforeningen.no/foreningsledd/fagmed/norsk-forening-for-medisinsk-mikrobiologi).

Utarbeiding av teoretisk EQA-program for felles kvalitetsindikatorer innen medisinsk mikrobiologi og resultatrapport:

Elisabeth Toverud Landaas (NFMM)

Mina Øydis Høie (NFMM)

Lene Henriksen Holm (NITO/BFI)

Charlotte Herbjørnrød (NITO/BFI)

Pål A. Jenum (Noklus)

Mette Christophersen Tollånes (Noklus)

Hanne Eknes Puntervoll (Noklus)