

# Spyttipilot for deteksjon av SARS-CoV-2

## Executive Summary

833 personer avleverte doble prøver (spyttprøver og dype nese -halsprøver) til piloten i uke 26. Ut av disse ble 11 funnet positive for SARS-CoV-2.

61 % av spyttprøvene hadde forventet væskemengde og viser at personene som avleverte spyttprøve klarte å spytte 1-2 ml i røret. Kun 3% av prøvene ble vurdert til å kreve forbehandling før analyse på grunn av tykt slim eller klumper i spyttprøven.

Analyse på spytt fant alle de samme positive og negative som de parallelt analyserte nese- hals prøvene. Sensitivitet og spesifisitet for påvist eller ikke påvist analysesvar med spytt som prøvemateriale var 100%.

Virusmengde i spytt for påvisning av SARS-CoV-2 virker å være noe lavere sammenlignet med virusmengden i nese- halsprøvene. Dette kan tyde på at det vil være høyere risiko for falskt negativt resultat ved spyttprøver sammenlignet med nese- halsprøver hos personer med lav virusutskillelse.

Vi anbefaler at pilotlaboratoriene gjør flere sammenlikninger av prøver fra syke personer og personer med nylig gjennomgått sykdom (positive prøver) slik at klinisk relevans av positivt prøvesvar kan vurderes. Deretter anbefaler vi at en ny pilot (pilot II) gjennomføres for å undersøke logistikk og brukervennlighet av selvprøvetatte spyttprøver.

## Bakgrunn

Smitte og spredning av viruset SARS-CoV-2 har ført til en global pandemi av covid-19 sykdom som har fått store konsekvenser for enkeltpersoner, verdenssamfunn og verdensøkonomien. Det har imidlertid vist seg at enkeltmennesker kan redusere og hindre smitte av viruset ved hjelp av hygienetiltak som for eksempel håndvask og ved å holde minst 1 meters avstand til våre medmennesker. I tillegg har nasjonale tiltak som uttalt testing (T), isolering av smittede (I), smittesporing av nærkontakter (S) og karantene av personer som kan ha vært utsatt for smitte (K) (TISK) vist seg å være effektivt for å holde pandemien på et så lavt nivå som mulig. Det er derfor vedtatt politisk at testkapasitet for SARS-CoV-2 skal økes. Basert på at mellom 1,5 % og 5 % av befolkningen får influensasymptomer hvert år, har Helsedirektoratet i samarbeid med Folkehelseinstituttet (FHI), satt et nasjonalt mål om å ha beredskap for en fleksibel testkapasitet i størrelsesorden 100.000-300.000 tester pr uke.

Dagens testmetode er basert på PCR<sup>1</sup>-påvisning av virus. Prøver som tas fra nasopharynx og/eller svelget, omtales samlet som dype nese- halsprøver. Dype nese- halsprøver må tas av helsepersonell som grunnet nærkontakt med pasientene må beskytte seg med personlig smittevernustyr (PPE) som smittevernsfrakk, visir, munnbind og hansker. I løpet av covid-19 pandemien har det periodevis vært krevende å skaffe tilgjengelig helsepersonell samt å ha nok PPE og testutstyr. Det har derfor vært ønskelig å ha en alternativ teststrategi som gjør oss mindre sårbare for slike mangler. Den seneste tids vitenskapelige litteratur viser at spytt kan være et godt alternativ til dype nese- halsprøver. Det er flere potensielle fordeler med bruk av spytt som prøvemateriale ved at prøvene kan tas av personene selv. Selvprøvetaking vil redusere behov for helsepersonell og bruk av PPE, samtidig som det vil forenkle

---

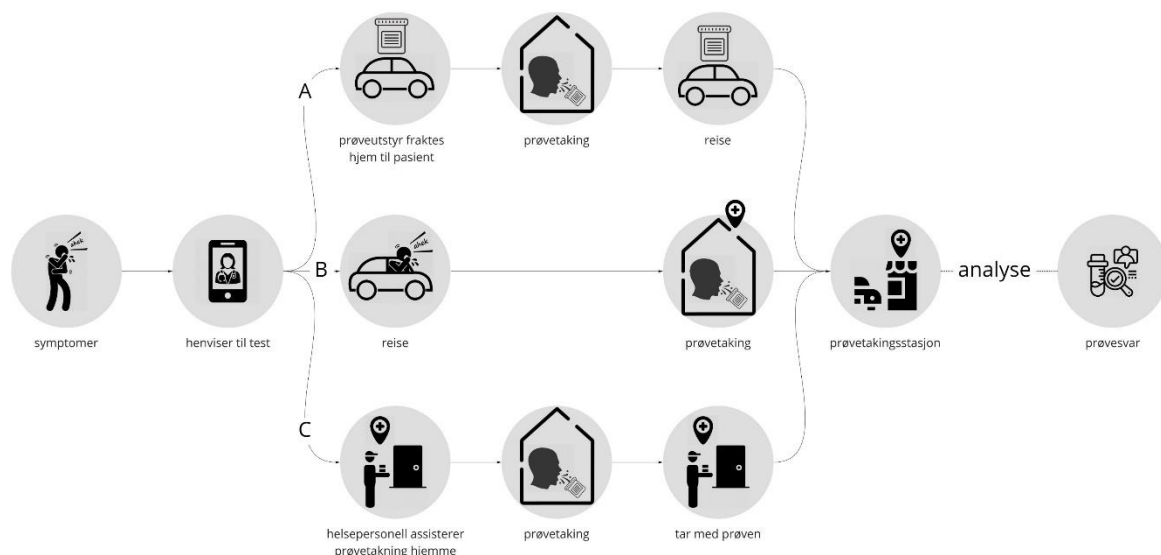
<sup>1</sup> PCR er forkortelse for polymerasekjedereaksjon som er en metode som brukes til å kopiere arvestoffet (DNA)

prøvetakingslogistikken. Spytt som prøvemateriale minimerer videre ubehag for pasienten og letter prøvetaking av barn og eldre.

Gjeldende litteratur, rapporter fra andre land, samt enkel lokal utprøving i Norge indikerer god diagnostisk nøyaktighet på spyttprøver pasienten har tatt selv<sup>2</sup>. I spyttprøver som ved dype nesehalsprøver måler man aktivt virus ved hjelp av PCR ekstraksjon. Spyttprøver har vist å ha en sensitivitet<sup>3</sup> på mellom 97 til 100 % og en spesifisitet<sup>4</sup> på 89 til 100 %<sup>2</sup>. Dette forutsetter at prøven tas og prosesseres på riktig måte og på riktig tidspunkt i sykdomsforløpet, på lik linje med den tradisjonelle nese- og halsprøven. Spytt som metode bør likevel testes ut med tanke på logistikk og brukervennlighet både for pasientene, for de som mottar prøvene på teststedene og for de som analyserer prøvene i laboratoriene, før spyttprøver tas i klinisk bruk.

### Opprinnelig formål med piloten (nå pilot II)

Med bakgrunn i ovenfornevnte planla Helsedirektoratet i samarbeid med FHI, Oslo kommune og avdeling for mikrobiologi ved Ullevål, Oslo Universitetssykehus (OUS) og Først Medisinske Laboratorium AS (Først), et pilotprosjekt. Formålet med pilotprosjektet var opprinnelig å høste erfaringer rundt logistikk og brukervennlighet med selvprøvetatte spyttprøver enten i eget hjem, eller på prøvetakingsstasjonene Aker Teststasjon (AT), Feberpoliklinikk Vest (FV) og Feberpoliklinikk Østensjø/Søndre Nordstrand (FØ) i Oslo kommune. Prøvene skulle bli analysert på OUS (fra AT og FV) og Først (fra FØ). I det logistiske forløpet var det planlagt at personer som hadde behov for testing skulle tilbys å bli testet i ett av totalt tre ulike løp som vist i Figur 1.



Figur 1: Skematisk fremstilling av de tre testløpene A, B og C

<sup>2</sup> Juvet LK, Lauvrak V. Saliva sample for testing SARS-CoV-2 infection – a rapid review. Rapid review 2020. Oslo: Norwegian Institute of Public Health, 2020

<sup>3</sup> Sensitivitet er sannsynligheten for at testen er positiv hvis man er syk

<sup>4</sup> Spesifisitet er sannsynlighet for å ha negativ test hvis man er frisk

Før piloten startet ønsket de to involverte laboratoriene, Fürst og OUS, i henhold til normal rutine ved innføring av nye metoder, å verifisere *spyttprøver* opp mot eksisterende metode *dype nese- halsprøver* i egne laboratorier. Laboratoriene ønsket også å verifisere spyttmetoden med det medisinske utstyret som skulle anskaffes og benyttes i piloten. Det ble derfor i uke 25, etter at anskaffelsen var på plass, kjørt lokale verifiseringer der 337 doble prøver ble samlet inn på AT og FV og analysert på OUS, og 87 prøver samlet inn på FØ ble analysert på Fürst. Resultatene fra denne verifiseringen viste at 6 av de totalt 424 personer, var positive for SARS-CoV-2 viruset i nese- halsprøven, mens 5 var positive i spyttprøven. Den ene prøven som ikke ble påvist i spyttprøven var en meget svak nese- halsprøve som viste seg å være langt ut i sykdomsforløpet, over 10 dager (Tabell 1). Gjennomsnittlig forskjellig i ct<sup>5</sup>-verdi mellom prøvematerialene var 7 ct verdier høyere i spytt (noe som betyr lavere sensitivitet). To av fem prøver hadde høyere ct enn 6,6.

Tabell 1: Parallelltesting nese -halsprøver vs. spytt

Løpnummer	Prøvemateriale	Resultat	Ct-verdi	Volum ml	Forarbeid før analyse	Ct NP vs Sp	Ct-verdiforskjell spytt	Over 6,6 ct verdier i forskjell
820	Nasofarynks	påvist	20,53			Lavere		
	Spytt	påvist	30	3	nei		9,47	Ja
821	Nasofarynks	påvist	22,31			Lavere		
	Spytt	påvist	27,28	5	nei		4,97	Nei
822	Nasofarynks	påvist	21,64			Lavere		
	Spytt	påvist	25,85	2	Nei		4,21	Nei
823	Nasofarynks	påvist	38,26			Lavere		
	Spytt	Ikke påvist	Negativ *	mangler	Nei			
824	Nasofarynks	påvist	23,3			Lavere		
	Spytt	påvist	26,8	3	Nei		3,5	Nei
Fürst	Nasofarynks	påvist	20,4			Lavere		
	Spytt	påvist	33,4	3	Nei		13,0	Ja

\*Prøve tatt sent i sykdomsforløpet, pasient var positiv første gang over 10 dager før denne prøven ble tatt.

Som et resultat av dette ble laboratoriene usikre på spyttprøvens egnethet for å diagnostisere SARS-CoV-2 og anbefalte at piloten måtte utsettes til flere positive spyttprøver var verifisert mot dype nese-hals prøver.

## Pilotens 2 faser

Det ble dermed besluttet at den opprinnelige piloten med formål om å verifiseres brukervennlighet og logistikk ble satt på vent, og at det var behov for å starte med en førpilot (pilot I) med formål å sammenligne resultatene fra spyttprøver med gullstandarden, dype nese- halsprøver.

<sup>5</sup>. Ct (cycle threshold) indikerer hvor mye virus RNA som er i prøven. Jo høyere ct verdi jo lavere sensitivitet

Piloten består således av to faser; Pilot I) med formål å sammenligne sensitiviteten og spesifisiteten i de to prøvetakningsmetodene spyttprøver og dype nese- halsprøver. Pilot II) undersøke logistikk og brukervennlighet av selvprøvetaking av spyttprøver i tre ulike løp (se figur 1)

Pilot I ble gjennomført i uke 26 mens pilot II er planlagt gjennomført i starten av september 2020. Det er resultatene fra pilot I som presenteres i denne rapporten.

Før pilotenes formål ble endret utarbeidet Helsedirektoratet en bruksanvisning og en instruksjonsvideo for hvordan spyttprøvene skulle tas av pasientene. Bruksanvisningen var dermed skreddersydd for pilot II. Prosjektteamet fra Helsedirektoratet leverte bruksanvisninger, samtykkeskjemaer og poser til å pakke alt utstyret i, til alle teststedene uken før pilot I startet opp. Prosjektteamet bidro i tillegg med å pakke utstyret for bruk til pilot I på FØ.

## Pilot I

CE-merket Medisinsk Utstyr (MU) og In-vitro Diagnostisk Utstyr (IVD) til bruk i piloten ble anskaffet av Sykehusinnkjøp HF (SI) og var som følger:

- 2000 spyttører med 16 mm diameter og høyde på 10 cm
- 2000 rør med 3 ml transportmedium (UTM)
- 2000 transportør samt
- 4000 desinfiserende servietter

Pilot I inkluderte personer som ble henvist til testing på AT, FV og FØ og som samtykket skriftlig til å delta i piloten ved å avlevere doble tester. Piloten inkluderte personer over 6 år som selv vurderte at de var i stand til å spytte i et rør på 16 mm i diameter. Deltakerne ble ved ankomst teststedene bedt om å spytte mellom 1-2 ml i et utlevert tørt spyttører som var ferdig påført pasientens navn og persondata. Deltakerne ble frarådet mat, drikke, å røyke eller snuse, minst en halv time før prøven skulle tas. Teststedene rapporterte at av alle som ble spurt var det under 1 % som takket nei til å delta i pilot I.

Totalt skulle en korrekt tatt spyttprøve inneholde 1-2 ml klart spytt uten skum og uten opphark og/eller slim. På AT tok personene spyttprøven i bilen eller i gå-køen uten tilsyn, mens de ventet på tur til å få tatt en dyp nese- halsprøve. På FV og FØ ble spyttprøve tatt med tilsyn av helsepersonell direkte før nese- halsprøven ble tatt. Teststedene rapporterte at under 1 % hadde problemer med å spytte i røret. Etter at spyttprøvene var tatt, ble de tilsatt 3 ml transportmedium av typen UTM av helsepersonell som også tørket av rørets utside med en desinfiserende serviett. Helsepersonell skulle også påså at persondata var intakt på rørets utside etter desinfisering. Spyttprøvene ble oppbevart i egne kjøleskap på teststedene. Prøvene ble hentet jfr. vanlig rutine for henting av nese- hals prøvene av OUS og Først to ganger per dag i hele testuken.

## Data rapportert fra laboratoriene

I laboratoriene ble hver mottatt prøve gitt et unikt, ikke identifiserbart, løpenummer fra 1 til 2000. Laboratoriene<sup>6</sup> skulle også opprettet en egen datafil der det for hver mottatt prøve skulle angis prøvemateriale, analyseresultat (Pos/Neg/Inkonklusiv), ct-verdi, volum (ml), og eventuelt behov for

---

<sup>6</sup> Det ble inngått databehandleravtale mellom prosjekteier Helsedirektoratet og de to databehandleransvarlige laboratoriene.

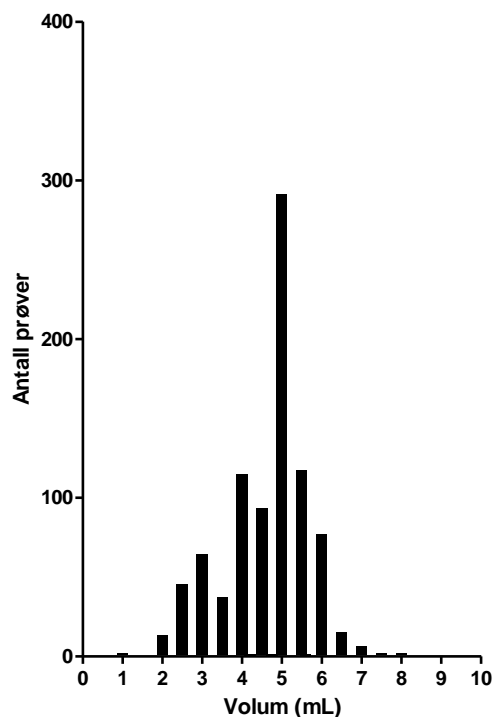
forarbeid av prøven før analyse (J/N). Resultatene ble oversendt FHI i starten av uke 27. FHI sammenstilte og analyserer dataene i løpet av uke 27.

## Resultater

Det ble totalt tatt doble prøver, spyttprøver og dype nese- halsprøver, av 883 pasienter. OUS mottok 819 prøver og Først mottok 64 prøver. 17 spyttprøver som ble mottatt ved OUS ble av forskjellige årsaker ikke analysert (se nederst side 5), disse og deres parallelle øvre luftveisprøver ble derfor ikke sammenlignet i piloten<sup>7</sup>. Totalt kunne prøver fra øvre luftveier og spytt direkte sammenlignes i 866 prøver.

## Væskevolum på spyttprøver mottatt for analyse

61 % av spyttprøvene hadde forventet væskemengde på mellom 3,5-5 ml (1-2 ml spytt og 3 ml transportmedium), 25 % hadde mer enn 5 ml og 24 % hadde mindre enn 3,5 ml. Det høyeste volumet registrert var 8 ml og minste var 1 ml (Figur 2). Dette viser at de aller fleste personene som avleverte prøve klarte å spytte 1-2 ml i røret. Kun 3 % av prøvene ble vurdert til å kreve forbehandling før analyse på grunn av tykt slim eller grunnet klumper i spyttprøven.



Figur 2: Væskevolum i ml i rør mottatt til analyse

<sup>7</sup> De øvre luftveisprøver ble analysert som normalt og svar ble gitt til pasientene

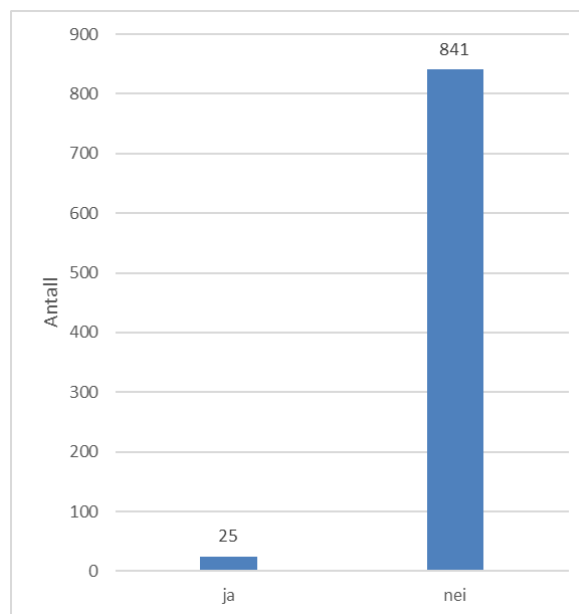
## Forbehandling av spyttprøvene før analyse

I laboratoriene ble det gjort en visuell kontroll av spyttprøvene av en erfaren bioingeniør før analyse. Bioingeniøren vurderte om spyttprøven var egnet for analyse, eller om prøven krevde forbehandling.

OUS meldte at spytt som prøvemateriale var mindre homogent og at det tok lengre tid å sette disse prøvene i maskinene enn vanlige nese- halsprøver da prøvematerialet var mer klumpete. Først opplevde ikke utfordringer med analyse av spyttprøvene. OUS ekstraherte RNA fra prøvene på analysemaskinen Cobas 6800, mens Først ekstraherte på KingFisher.

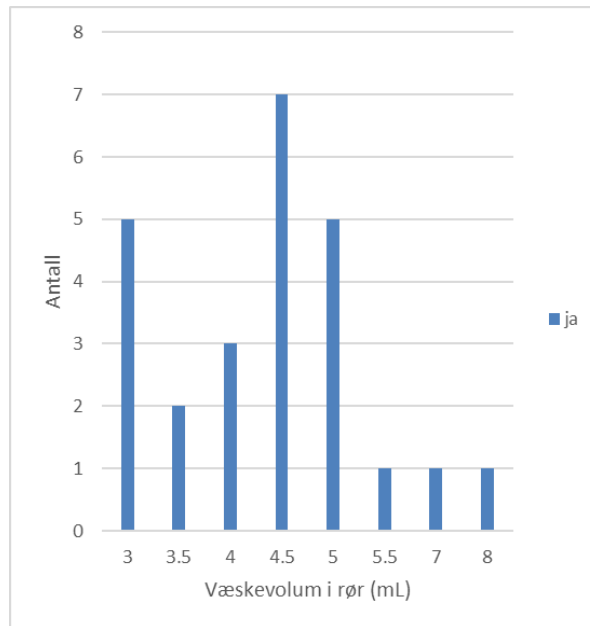
Av totalt 866 analyserte spyttprøver så ble kun 25 (2,9 %) av prøvene vurdert til å kreve forbehandling før analyse (alle ved OUS) (Figur 3 og 4). Kun en av disse forbehandlede spyttprøvene var positive for SARS-COV-2. Dette indikerer at gode instruksjoner og veiledning ved prøvetaking har bidratt til at viskositeten og volum på de fleste prøvene var som ønsket.

Av de 883 spyttprøvene ble 17 prøver ekskludert for direkte sammenligning med luftveisprøvene; 3 av disse prøvene fikk ikke godkjent internkontroll, 5 av prøvene hadde clot/klump som gjorde at analysen ble ugyldig og 9 prøver ble ikke analysert på grunn av teknisk feil i laboratoriet. Ingen av de tilhørende 17 nese- halsprøvene var positive for SARS-CoV-2.



Figur 3: Antall spyttprøver som ble vurdert til å kreve forbehandling i laboratoriet før analyse

De fleste prøvene som krevde forbehandling hadde et volum i røret på 4,5 ml (Figur 4).



Figur 4: Væskevolum i spyttprøver som krevde forbehandling før analyse i laboratoriet

### Resultat av parallelltesting nese- halsprøver vs. spytt

Av de 883 parallelle prøvesettene ble 11 pasienter funnet positive for SARS-CoV-2 med real-time PCR analyse. Analyse på nese- halsprøver og spyttprøver fant de samme positive og negative prøvene. 1,2 % av prøvene var negative for virus, 98,8 var positive.

Tabell 2: Oversikt over analyserte prøver

Analyseresultat	Nese- halsprøver	Spytt
Ikke påvist	872	855
Påvist	11	11
Ikke utført	0	17
<b>Totalt</b>	<b>883</b>	<b>883</b>

Siden det var full overenstemmelse mellom analysesvar påvist/ikke påvist på analyserte nese- halsprøver og spyttprøver, så er sensitivitet og spesifisitet av spyttmateriale på 100 % i forhold til nese- hals prøvematerialet. Det samme gjelder positiv prediktiv verdi<sup>8</sup> og negativ prediktiv verdi<sup>9</sup> (Tabell 3)

Tabell 3: Sensitivitet og spesifisitet over parallelltestede prøver, nese- halsprøver vs. spytt som prøvemateriale

	Nese- halsprøver positiv	Nese- halsprøver negativ	

<sup>8</sup> positiv prediktiv verdi angir sannsynligheten for at en person med utslag på testen (positiv test) virkelig er syk eller virkelig har den undersøkte risikofaktoren.

<sup>9</sup> Negativ prediktiv verdi angir sannsynligheten for at en person uten utslag på testen virkelig er frisk

<b>Spytt test positiv</b>	11	0	$PPV=11/11+0=100\%$
<b>Spytt test negativ</b>	0	855	$NPV=855/855+0=100\%$
	<i>Sensitivitet</i> $11/1+0=100\%$	<i>Spesifisitet</i> $866/855+0=100\%$	

Selv om sensitiviteten i sammenligning av nese- halsprøver vs. spytt i piloten er 100 % så viser resultatene at 8 av de 11 positive spyttprøvene hadde høyere ct<sup>10</sup>-verdier enn i nese- halsprøver. En enkelt spyttprøve hadde lavere ct-verdi og to prøver hadde tilnærmet lik ct-verdi med nese- halsprøvene (Tabell 4). Alle de positive dype nese- halsprøvene var moderat positive (middels-lav ct-verdi) i analyse. Piloten har med andre ord ikke fått tilstrekkelig undersøkt spytt som prøvemateriale fra personer med lav virusutskillelse (høy ct-verdi).

Dette kan bety at det er lavere virusmengde i spyttprøvene og kanskje dårligere sensitivitet for å kunne påvise svakt positive prøver (Figur 5). Alternativt kan kanskje spytt være et mer klinisk relevant prøvemateriale og inneholder mindre rester av virus som kan gi utslag i den sensitive PCR metoden i forhold til materiale fra de øvre luftveier. Gjennomsnittlig ct-verdi for positive nese- halsprøver var 22,2 ct-verdier ±1,3 (SEM), for spyttprøvene var gjennomsnittet 28,2 ±1,3 (SEM). Differansen mellom nese- halsprøvene og spyttprøvene var 5,9 ±1,8. Forskjellen mellom prøvematerialene var statistisk signifikant. Det må presiseres av det er for få personer med positive spyttprøver til at disse resultatene har overføringsverdi til andre forhold. Median ct-verdi for nese- halsprøver var 21,6 og for spytt 28,2. Det var ikke signifikante variansforskjeller mellom de to prøvematerialene. Av de 11 positive spyttprøvene var det 4 som hadde ct-differanse høyere enn 6,6 i forhold til nese- halsprøvene. Den høyeste differansen var på 13,5 ct-verdier og laveste på -3,2 ct. De tre prøvene med størst differanse i ct-verdi var også prøver med høyt volum i prøven. Men det var også en prøve med desidert høyest volum av dem alle som ga bedre ct-verdi i spytt enn i nese- halsprøven. Vi kjenner ikke til når i sykdomsforløpet prøvene er tatt, og om dette har innvirkning på ct-verdier påvist fra henholdsvis nese- halsprøver eller spytt. Dessverre var det ingen svak nese- halsprøver positive prøver i prøvematerialet som kunne si noe om virus også kunne påvises i spyttprøvene tilhørende svake nese- halsprøver.

Tabell 4: Oversikt over prøver med positivt analyseresultat for SARS-CoV-2

Løpnummer	Prøvematerialet	Resultat	Ct-verdi	Volum ml	Forarbeid før analyse	Ct NP vs. Sp	Ct-verdi forskjell spytt	Over 6,6 ct verdier i forskjell
3	Nese- hals	påvist	22,46			Lavere		
	Spytt	påvist	28,64	3	nei		6,18	Nei
65	Nese- hals	påvist	16,65			Lavere		
	Spytt	påvist	30,17	4,5	nei		13,52	Ja
311	Nese- hals	påvist	19,33			Lavere		
	Spytt	påvist	23,51	8	nei		4,18	Nei
359	Nese- hals	påvist	27,48			Høyere		
	Spytt	påvist	24,46	8	ja		-3,02	Nei
511	Nese- hals	påvist	19,42			Lik		
	Spytt	påvist	19,81	4	nei		0,39	Nei
552	Nese- hals	påvist	19,29			Lavere		
	Spytt	påvist	28,49	5	nei		9,2	Ja

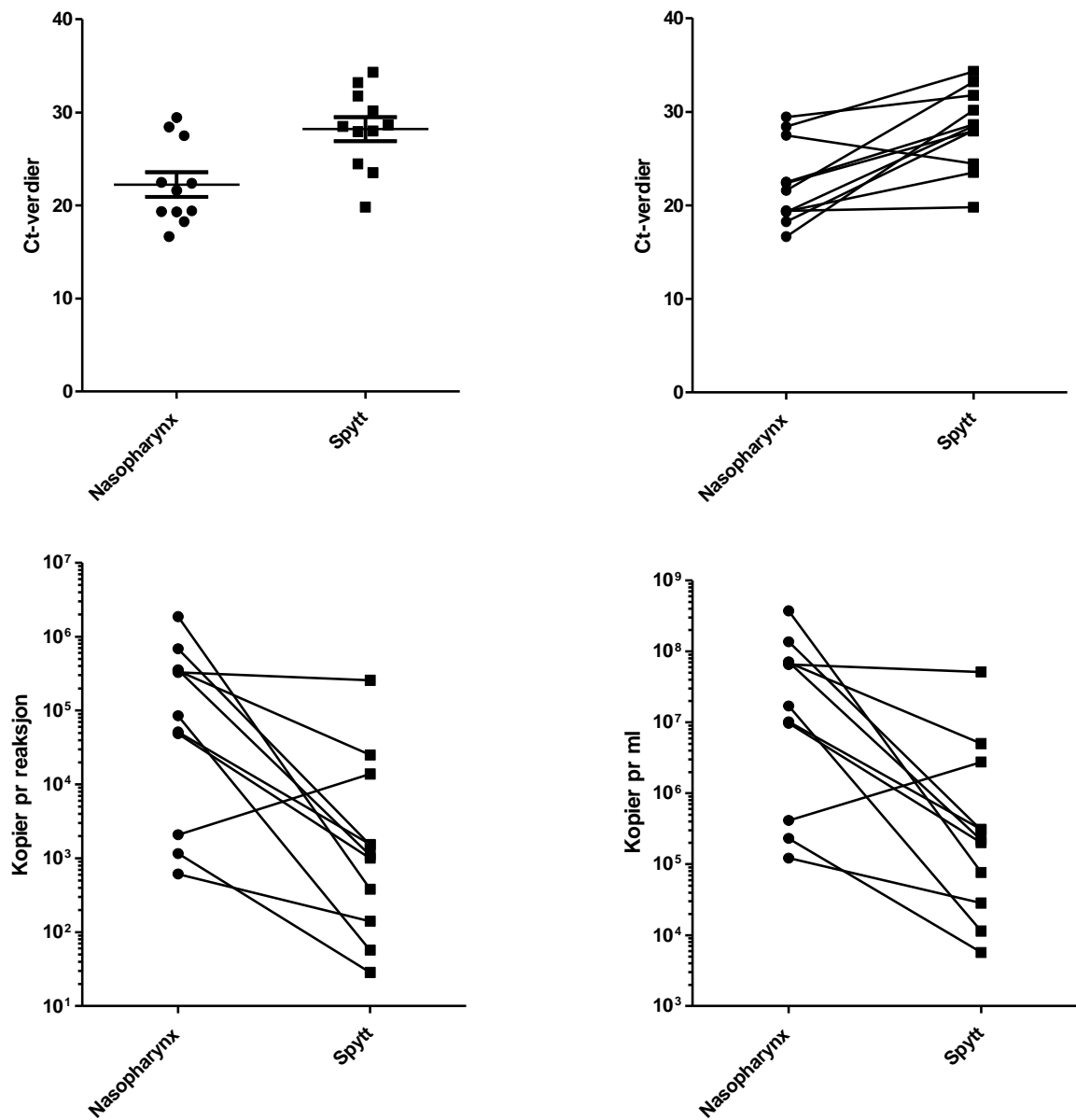
<sup>10</sup> Desto høyere ct-verdi jo mindre RNA er tilstede i prøven



<b>86</b>	Nese- hals	påvist	21,57			Lavere	
	Spytt	påvist	33,2	5	nei		11,63 Ja
<b>812</b>	Nese- hals	påvist	28,41			Lavere	
	Spytt	påvist	34,31	4	nei		5,9 Nei
<b>23</b>	Nese- hals	påvist	18,25			Lavere	
	Spytt	påvist	27,98	4	Nei		9,73 Ja
<b>44</b>	Nese- hals	påvist	29,43			Lik	
	Spytt*	påvist	31,76	4	Nei		2,33 Nei
<b>46</b>	Nese- hals	påvist	22,38			Lavere	
	Spytt	påvist	27,95	3,5	Nei		5,57 Nei

Analysene som brukes for påvisning av SARS-CoV-2 har en meget høy analytisk sensitivitet og spesifisitet. Metodene kan påvise ned til 5 kopier av virus i reaksjonen, dvs. ca. 1000 kopier/ml. Den svakeste spyttprøven analysert i denne piloten hadde virusmengde på ca. 6000 kopier/ml og den sterkeste ca. 51 millioner/ml (Figur 4). Vi vet ikke hvor mange infeksjøs viruspartikler som skal til for å spre smitte fra en person til en annen, men generelt er det sannsynlig at lave mengder virus i de øvre luftveiene og i spytt vil smitte færre enn høye virusmengder.

Snittet så langt i pandemien av nese-halsprøver analysert ved FHI har vært på rundt 17 millioner viruskopier per ml. Siden analyse av spytt viser at en prøve med så lite som 6000 kopier/ml påvises med god margin i laboratorieanalysene så antas det at analyse av spytt vil fange de aller fleste klinisk relevante positive prøver. Likevel vil flere direkte sammenlignbare prøver av nese-halsprøver og spytt gi bedre styrke til antagelsene.



Figur 5: Sammenligning av ct-verdier (øverste rekke) og kopier (nedre rekke) på SARS-CoV-2 analyse av parallelle nese-halsprøver og spyttprøver. Resultater samlet på prøvetakingsmateriale med gjennomsnittsverdier (øverst, venstre) og direkte sammenligning av parallelltestede prøver (øverst, høyre og nedre rekke)

## Konklusjon og videre anbefalinger

### Videre verifisering av de to metodene i pilotlaboratoriene

Basert på dette kjører de to pilotlaboratoriene (OUS og Fürst) egne verifiseringer på spytt vs. nese-halsprøver av alle personer som testes positivt i Oslo kommune fra og med 15 juli til og med 31 august. Personer som avleverer positive dype nese- halsprøver vil bli kontaktet av det gjeldene teststedet og forespurt om de vil bidra med å avlevere nok en nese-halsprøve og en spyttprøve den påfølgende dagen. Resultatene av denne sammenstillingen skal presenteres for prosjektgruppa i slutten av august.

### Pilot II

Prosjektgruppen anbefaler at pilot II gjennomføres i september for å undersøke logistikk og brukervennlighet av selvprøvetatte spyttprøver. Anskaffelsen av 10 000 CE-merkede selvprøvetatte spytt-Kit er i prosess i regi av SI HF. Anskaffelsen er forventet og være klar innen starten av september 2020.

### Ny teststrategi

Utstrakt bruk av spyttprøver gjør det mulig å innføre en ny teststrategi da vi kan test langt flere personer enn vi kan med dagens teststrategi med bruk av dype nese- halsprøver. Dette grunnet redusert behov for helsepersonell og dermed også redusert bruk av PPE. Hjemme-prøvetakning der personer med behov for testing henter og leverer spyttprøver på avtalte steder vil gjøre det mulig å nå målet om å teste 5 % av befolkningen ved behov. I tilfeller der personer har behov for gjentatt testing, vil spyttprøver gjøre det mulig å hente x-antall prøvesett og leverer de etter at prøvene er tatt, på et avsatt innleveringssted uten bruk av personellressurser. Dette vil forenkle hele prøvetakningen vesentlig og minimere ubehaget ved prøvetakning for pasientene.

Den lavere sensitiviteten på spyttprøver som vi fant i denne piloten, gir samtidig en økt risiko for falskt negativt resultater hos personer med lav virusutskillelse. Vi vet ikke i dag om personene med lav virusutskillelse, som ikke fanges opp av spyttmetoden, er personer som likevel ikke er smittsomme eller hvilken konkret betydning dette har for sykdomsutviklingen og faren for smitte av andre personer. Det anbefales derfor at vi avventer resultatene fra den videre verifiseringen fra de to pilotlaboratoriene i juli og august, og at det gjøres en samlet og ny vurdering etter gjennomføring av pilot II.