



Folkhälsomyndigheten

# Förekomsten av covid-19 i Sverige 30 november – 4 december 2020



Denna titel kan laddas ner från: [www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/](http://www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/). En del av våra titlar går även att beställa som ett tryckt exemplar från Folkhälsomyndighetens publikationsservice, [publikationsservice@folkhalsomyndigheten.se](mailto:publikationsservice@folkhalsomyndigheten.se).

Citera gärna Folkhälsomyndighetens texter, men glöm inte att uppge källan. Bilder, fotografier och illustrationer är skyddade av upphovsrätten. Det innebär att du måste ha upphovsmannens tillstånd att använda dem.

© Folkhälsomyndigheten, 2020.

Artikelnummer 20218.

## Om publikationen

Denna rapport redovisar resultaten från en av våra stickprovsundersökningar av förekomst av covid-19 i Sverige hos slumpvis utvalda personer i samhället. De utvalda och inbjudna personerna var välkomna att delta oavsett om de hade sjukdomssymtom eller inte samt oavsett om de tidigare haft covid-19. Undersökningen genomfördes mellan 30 november och 4 december 2020 med målsättningen att få mer kunskap om smittspridningen i samhället under denna period.

Kunskapsunderlaget kommer bland annat användas som ett underlag för de modelleringar av smittspridning som vi på Folkhälsomyndigheten gör. Rapporten beskriver även de symtom som rapporterats av deltagarna, vilket är av vikt för många målgrupper.

Vi har genomfört undersökningen med stöd av Försvarsmakten. Ramona Groenheit har varit projektledare.

Folkhälsomyndigheten

Karin Tegmark-Wisell

Avdelningschef, avdelningen för Mikrobiologi

# Innehållsförteckning

Om publikationen .....	3
Förkortningar .....	5
Ordlista .....	6
Sammanfattning .....	7
Summary .....	8
Bakgrund .....	9
Syfte .....	10
Metod .....	11
Design .....	11
Urval av deltagare .....	11
Utlämnande och upphämtning av prover .....	11
Egenprovtagning .....	11
Symtomenkät .....	12
Laboratorieanalys .....	12
Återkoppling av provsvar till deltagare .....	12
Statistiska metoder .....	12
Resultat .....	14
Nationella resultat .....	14
Urval och provtagning .....	14
Andel deltagare positiva för SARS-CoV-2 .....	15
Resultat per åldersgrupp .....	16
Resultat per kön .....	16
Symtomenkät .....	16
Resultat från Stockholm .....	19
Andel deltagare positiva för SARS-CoV-2 .....	19
Resultat per åldersgrupp .....	19
Resultat per kön .....	20
Diskussion .....	21
Slutord .....	23
Referenser .....	24

## Förkortningar

KI            Konfidensintervall.

PCR           Polymerase chain reaction, en metod för att påvisa närvaro av arvsmassan från exempelvis ett virus.

# Ordlista

Covid-19	Coronavirus disease (coronavirussjukdom) 2019 Den infektionssjukdom som orsakas av SARS-CoV-2.
Prevalens	Mått som anger andelen individer i en population som vid en given tidpunkt eller definierad tidsperiod har en sjukdom eller ett tillstånd..
Punktprevalens	Andel individer i en population som har en given sjukdom vid en viss tidpunkt.
SARS-CoV-2	SARS-coronavirus-2, viruset som orsakar covid-19.
SmiNet	Anmälningssystem för smittsamma sjukdomar som är anmälningspliktiga enligt smittskyddslagen.
Stratifiering	Indelning i grupper.
Triagering	Initial bedömning av vårdbehov, här att kunna urskilja patienter som misstänks vara sjuka i covid-19.

# Sammanfattning

Den genomförda stickprovsundersökningen visar att uppskattningsvis 0,7 procent av de slumpvist utvalda deltagarna hade påvisbar arvs massa från viruset SARS-CoV-2 som orsakar covid-19, i övre luftvägarna 30 november – 4 december 2020.

Undersökningen genomfördes av Folkhälsomyndigheten med stöd från Försvarsmakten.

Ett slumpmässigt urval av individer (mellan 16 och 93 år), representativa för Sverige avseende ålder, kön och region, beställdes via Statistikmyndigheten SCB och de utvalda individerna bjöds in att delta i undersökningen. Totalt omfattade undersökningen 2 983 frivilliga individer som inlämnade ett analyserbart prov. Metoden som användes för att genomföra undersökningen omfattade egenprovtagning i hemmet där deltagarna tog prov på sig själva i de övre luftvägarna. Proverna analyserades därefter vid laboratorium för påvisning av SARS-CoV-2.

Resultaten från de 790 deltagare i undersökningen som är hemmahörande i region Stockholm visade att totalt 1,0 procent av befolkningen där hade påvisbar arvs massa från SARS-CoV-2 i övre luftvägarna 30 november – 4 december 2020.

Utöver provtagningen besvarade deltagarna en enkät där de rapporterade eventuella fysiska besvär som de upplevt två veckor respektive ett dygn innan tidpunkten för provtagningen.

## Summary

To estimate the prevalence of covid-19 in the country a survey was conducted by the Public Health Agency of Sweden with the support from the Swedish Armed Forces between November 30 – December 4, 2020.

The survey encompassed 2 983 participants with valid test results from a random sample of individuals, representative of Sweden regarding age, gender and region. The participants were between 16 to 93 years of age. Kits for sampling of the upper respiratory tract and instructions on how to perform the sampling were delivered by regular post to the homes of the participants where the samples were then collected by the Swedish Armed Forces. The samples were analyzed for the presence of SARS-CoV-2, the causative agent for covid-19 by PCR at the laboratory.

The results showed that approximately 0.7% of the population in Sweden and 1.0% of the population in the Stockholm region carried the virus in their upper respiratory tract November 30 – December 4, 2020.

Besides performing self-sampling, the participants were asked to fill in a web-based survey about symptoms they were experiencing at the time of the sampling and two weeks before.



## Bakgrund

De nationella rekommendationerna under perioden 13 mars till 3 juni 2020 från Folkhälsomyndigheten för att begränsa smittspridning av SARS-CoV-2 var att man primärt skulle stanna hemma vid symtom förenliga med covid-19 för att inte riskera att sprida eventuell smitta vidare i samhället. Detta mot bakgrund av att en omfattande smittspridning kunde konstateras i samhället i flera regioner och att provtagningskapaciteten i många regioner behövde prioriteras till patienter på medicinsk indikation inom hälso- och sjukvård samt äldreomsorg, boende på institutioner och personal inom dessa verksamheter.

Då smittspridningen och omfattningen av covid-19 liksom laborierkapaciteten har varierat mellan regionerna har också omfattningen av provtagningen varierat. I vissa regioner har omfattande provtagning varit möjlig även utöver de kategorier som varit högst prioriterade under hela pandemin. I andra regioner har prioritering av provtagningskapaciteten behövt göras även efter 3 juni. Den nationellt rekommenderade prioritetsordningen har applicerats i de situationer där kapaciteten inte kan möta behovet. Från den 10 juli har alla regioner erbjudit PCR-testning för alla i samhället med symtom på misstänkt covid-19.

För att beräkna hur många som kan vara smittade med covid-19 i samhället använder Folkhälsomyndigheten olika metoder. Undersökningarna som rapporteras här är en av de metoderna och har som mål att skatta antal personer med pågående eller nyligen genomgången infektion genom att testa ett stickprov ur befolkningen för förekomst av viruset SARS-CoV-2 som orsakar covid-19. Resultaten från undersökningarna används som underlag för att följa sjukdomens spridning i samhället samt i modeller för prediktioner av smittspridning.

Undersökningarna har även samlat upplevda symptom bland deltagande individer för att bidra till kunskap om vilka symptom är vanliga bland fall av covid-19. Ökad kunskap om symptomen för sjukdomen ger bland annat bättre förutsättningar för anpassning av provtagningsindikationen, triagering av sjuka individer och bättre träffsäkerhet i syndromövervakning.

I månadsskiftet mars-april gjorde vi en undersökning i region Stockholm som visade att 2,5 % av stockholmarna hade en pågående covid-19-infektion vid den tidpunkten (1). Därefter följde fyra nationella undersökningar som visade att 0,9 % av befolkningen bar på SARS-CoV-2 i slutet på april, 0,3 % i slutet på maj och att ingen av deltagarna bar på viruset i slutet av augusti eller i slutet på september (2,3).

## Syfte

Det primära syftet med undersökningarna var att skatta punktprevalensen av SARS-CoV-2 i Sverige, det vill säga att skatta hur många personer som vid ett visst tillfälle är aktivt infekterade eller hade en nyligen genomgången infektion med SARS-CoV-2. Ett annat syfte var att identifiera vilka symtom som kan associeras till covid-19.

# Metod

## Design

Undersökningen planerades som en tvärsnittsstudie och pågick mellan 30 november och 4 december 2020.

## Urval av deltagare

Ett randomiserat slumpmässigt urval av individer i varje åldersgrupp beställdes via Statistikmyndigheten SCB.

Inbjudan att delta i undersökningarna skickades ut via post. Den innehöll information om att undersökningen omfattade egenprovtagning i hemmet och att deltagarna skulle besvara en webbenkät i samband med provtagningen.

Deltagarna fick registrera sig genom att fylla i ett webbformulär där de också fick välja vilka dagar de kunde lämna det tagna provet. Efter den initiala anmälan fick deltagarna en bekräftelse per e-post om vilket tidsintervall provet skulle hämtas upp vid den registrerade adressen. Deltagandet i undersökningen var frivilligt och kunde avbrytas när som helst.

## Utlämnande och upphämtning av prover

För att kunna genomföra dessa undersökningar har stöd från Försvarsmakten beviljats. Myndigheterna har tillsammans utvecklat olika koncept för egenprovtagning. Provtagningsmaterial skickades ut per post till den registrerade adressen. Försvarsmakten koordinerade och genomförde upphämtning av proverna. Egenprovtagningen genomfördes 30 november – 4 december.

## Egenprovtagning

Provtagningsmaterialet bestod av en sterilt förpackad provtagningspinne samt ett rör innehållande buffert. Skriftliga provtagningsanvisningar medföljde.

Deltagarna ombads använda provtagningspinnen för att ta svalgprov (genom att gnida pinnen mot bakre svalgväggen 10–15 sekunder), därefter ta prov från näsan (genom att gnida samma provtagningspinne i vardera näsborre 10–15 sekunder). Därpå spottade deltagarna i en ren kopp 3–4 gånger, rörde runt provtagningspinnen i saliven 10–15 sekunder för att slutligen röra runt provtagningspinnen i provröret innehållande buffert under 30 sekunder. Provtagningspinnen slängdes och korken på provröret skruvades på ordentligt.

Om provet inte hämtades upp samma dag som provtagningen genomfördes, uppmanades deltagarna att förvara provet i kylskåp tills dess att upphämtningen skedde.

## Symtomenkät

I samband med provtagningen uppmanades deltagarna att via en webbenkät ange vilka eventuella sjukdomssymtom de upplevt det senaste dygnet respektive de två senaste veckorna innan provtagningen. Deltagarna kunde kryssa i fördefinierade symtom men även lägga till en egen beskrivning av symtomen. Utöver symtom fick även deltagarna svara på om de har någon underliggande sjukdom.

## Laboratorieanalys

Proverna analyserades vid laboratorium vid Nationellt pandemicenter vid Karolinska Institutet. Analyserna genomfördes med de molekylärbiologiska metoder (realtids-PCR) som används rutinmässigt för diagnostik av covid-19. För att bedöma kvaliteten på provtagningen analyserades även proverna för närvaro av RNase P, med denna analys påvisas närvaro av humanceller (i detta fall celler från slemhinnan i övre luftvägarna) vilket visar att provtagningen ('toppsningen') har genomförts tillräcklig väl.

## Återkoppling av provsvar till deltagare

Negativa provsvar skickades per post och deltagarna fick också ett sms med en länk till en patientportal där de kunde hämta ut sitt provsvar elektroniskt med e-legitimation. Positiva provsvar återkopplades till deltagarna via telefon följt av brev per post med information om vad det innebär att ha sjukdomen, vilka symtom den kan ge och vilka åtgärder som behöver vidtas för att inte sprida sjukdomen vidare. Positiva resultat anmäldes i enlighet med smittskyddslagen (2004:168) till SmiNet, meddelande om skydds- och informationsplikt liksom smittspårning utfördes enligt gällande rutiner.

## Statistiska metoder

Vi skattade andelen SARS-CoV-2 positiva individer i populationen mellan 30 november och 4 december 2020 som en viktad proportion, där vikter tog hänsyn till sannolikhet att vara med i urvalet, bortfallet samt kalibrering mot populationstotalen. Vikterna beräknades av Statistikmyndigheten SCB. På liknande sätt räknades den andel som upplevde en rad specifika fysiska besvär. Skattningar presenteras för hela Sverige och separat för region Stockholm samt stratifierade enligt kön och ålder. Åldersgrupperna för analysen var: 16–29 år, 30–59 år, 60 år och äldre.

Alla skattningar redovisas med respektive 95% konfidensintervaller som beräknades med metoden baserad på betafördelning givet att många resultat

är små proportioner nära noll. För skattningar som gäller symtom eller underliggande sjukdomar där det inte fanns några positiva svar har vi räknat konfidensintervallen med Clopper-Pearson metoden. Beräkningar gjordes i R v.3.6.2. med användning av 'survey' paketet v.4.0.

# Resultat

## Nationella resultat

### Urval och provtagning

För denna stickprovsundersökning fick 15 701 personer vår inbjudan, varav 2 983 personer mellan 16 och 93 år valde att delta och hade ett giltigt provresultat. Antal individer som deltog i undersökningen visas i Tabell 1 per kön och åldersgrupp.

Tabell 1. Antal och andel deltagare per åldersgrupp och kön (N=2 983)

	<b>Kvinnor</b>	<b>Män</b>	<b>Andel (procent)</b>
16-29	699	429	37,8
30-59	432	360	26,6
60+	525	538	35,6
Andel (procent)	55,5	44,5	

Tabell 2 visar den relativa fördelningen av deltagare och population per region.

Tabell 2. Procent deltagare i undersökningen och population per region.

<b>Region</b>	<b>Faktiskt deltagande (procent)</b>	<b>Andel av populationen (procent)</b>
Stockholm	26,50	23,00
Uppsala	4,30	3,70
Södermanland	3,10	2,90
Östergötland	5,50	4,50
Jönköping	3,10	3,50
Kronoberg	1,70	2,00
Kalmar	1,70	2,40
Gotland	0,70	0,60
Blekinge	0,90	1,50
Skåne	11,70	13,30
Halland	2,80	3,20
Västra Götaland	17,90	16,70
Värmland	2,30	2,70
Örebro	3,20	3,00
Västmanland	2,10	2,70
Dalarna	2,60	2,80
Gävleborg	2,30	2,80
Västernorrland	1,70	2,40
Jämtland	1,00	1,30
Västerbotten	2,60	2,60
Norrbotten	2,30	2,40

### Andel deltagare positiva för SARS-CoV-2

Till laboratoriet ankom det totalt 3 038 prover, varav 8 prover hade för låg kvalitet (avsaknad av celler från slemhinnan i övre luftvägarna) och 47 prover kunde inte analyseras på grund av att provet läckt eller delar av bomullspinnen var kvar i bufferten. Av de 2 983 deltagarna som lämnade ett analyserbart prov visade sig 24 personer vara positiva för SARS-CoV-2 medan 2 959 personer var negativa för viruset.

Baserat på resultaten uppskattas att 0,7 procent av befolkningen i Sverige bar på SARS-CoV-2 i de övre luftvägarna mellan 30 november och 4 december (95 % konfidensintervall 0,4-1,2 %) (Tabell 3).

Tabell 3. Andel av deltagarna som lämnade prov 30 november – 4 december som analyserades positivt eller negativt för SARS-CoV-2 (N=2 983) med 95 % konfidensintervall; viktad procent.

	<b>Andel (procent)</b>	<b>95 procent KI</b>
Positiv	0,7	(0,4-1,2)
Negativ	99,3	(98,8-99,6)

Tabell 4 visar antal deltagare fördelat per region och provresultat.

Tabell 4. Antal deltagare som lämnade prov 30 november – 4 december som analyserades positivt eller negativt för SARS-CoV-2 fördelat per region och provresultat (N=2 983).

<b>Region</b>	<b>Positiv</b>	<b>Negativ</b>
Blekinge	0	27
Dalarna	1	78
Gotland	2	19
Gävleborg	1	67
Halland	0	83
Jämtland	0	31
Jönköping	0	91
Kalmar	0	52
Kronoberg	1	49
Norrbottn	0	70
Skåne	4	346
Stockholm	10	780
Södermanland	0	92
Uppsala	0	127
Värmland	1	68
Västerbotten	1	76
Västernorrland	0	52
Västmanland	1	62
Västra Götaland	2	531
Örebro	0	95
Östergötland	0	163

## Resultat per åldersgrupp

Tabell 5 visar den viktade procenten deltagare positiva eller negativa för SARS-CoV-2. Andelen positiva var något högre i åldersgruppen 16-29 år, men ingen statistiskt signifikant skillnad hittades mellan åldersgrupperna (p-värde>0,05).

Tabell 5. Andelen deltagare per åldersgrupp som lämnade prov 30 november – 4 december som analyserades positivt eller negativt för SARS-CoV-2 (N=2 983) med 95 % konfidensintervall; viktad procent.

	<b>Positiva</b>	<b>Positiva</b>	<b>Negativa</b>	<b>Negativa</b>
	Andel procent	95 procent KI	Andel (procent)	95 procent KI
16-29	1,5	(0,7-2,7)	98,5	(97,3-99,3)
30-59	0,5	(0,1-1,4)	99,5	(98,6-99,9)
60+	0,6	(0,2-1,4)	99,4	(98,6-99,8)

## Resultat per kön

Andelen positiva kvinnor var något högre men ingen statistiskt signifikant skillnad hittades mellan könen (p-värde>0,05) (Tabell 6).

Tabell 6. Andelen deltagare per kön som lämnade prov 30 november – 4 december som analyserades positivt eller negativt för SARS-CoV-2 (N=2 983) med 95 % konfidensintervall; viktad procent.

	<b>Positiva</b>	<b>Positiva</b>	<b>Negativa</b>	<b>Negativa</b>
	Andel (%)	95 % KI	Andel (%)	95 % KI
Kvinnor	1,0	(0,5-1,7)	99,0	(98,3-99,5)
Män	0,5	(0,2-1,3)	99,5	(98,7-99,8)

## Symtomenkät

I analysen inkluderas de deltagare som hade ett provsvar och som hade svarat på enkäten inom två dagar från provtagningen (två dagar före eller efter provtagningen). Följande resultat baseras därför på 2 875 deltagare. Av de 24 deltagare som var positiva för SARS-CoV-2 var det en deltagare som inte svarade på symtomenkäten i tid för att inkluderas i analysen och en deltagare som inte svarade på symtomenkäten alls. Vid telefonsamtalet då provsvaret ringdes ut och smittspårning utfördes uppgav dock den deltagare som inte svarat på symtomenkäten att denne hade haft symtom.

Tabell 7 visar rapporterade besvär upplevda de senaste 24 timmarna innan provtagningstillfället medan tabell 8 rapporterade upplevda besvär de senaste två veckorna innan provtagningstillfället.

Tabell 7. Sammanställning av enkätsvar viktad procent med 95 % konfidensintervall. Deltagarna svarade på frågor om vilka eventuella fysiska besvär de upplevt under 24 timmar innan provtagningen 30 november – 4 december (N=2 875 varav n=22 positiva).



<b>Symtom</b>	<b>Andel positiv n=22</b>	<b>95 % KI</b>	<b>Andel negativ n=2 853</b>	<b>95 % KI</b>
Huvudvärk	57,3	(29,9-81,7)	19,9	(18,1-21,7)
Snuva	56,1	(27,9-81,7)	27,1	(25,2-29,2)
Hosta	53,8	(26,2-79,8)	14,4	(12,8-16,1)
Diarré	31,4	(9,5-61,9)	5,6	(4,6-6,7)
Stor trötthet, utmattning	31,1	(9,8-60,8)	14,0	(12,4-15,6)
Bortfall av luktsinne	29,8	(8,8-60,0)	2,4	(1,7-3,2)
Ont i halsen	28,3	(9,9-54,3)	10,8	(9,5-12,3)
Bortfall av smaksinne	23,4	(4,7-55,6)	1,4	(0,9-2,0)
Muskelvärk	17,0	(3,7-42,1)	10,1	(8,8-11,6)
Ont i magen/magknip	17,0	(2,0-49,9)	9,3	(8,1-10,6)
Ledvärk	14,0	(2,5-38,1)	10,1	(8,8-11,6)
Vätskande/varande öga/ögon	13,9	(1,6-42,5)	5,7	(4,7-6,8)
Frossa	13,5	(2,4-36,7)	2,2	(1,6-3,1)
Ont i örat/öronen	12,2	(2,2-33,9)	3,5	(2,7-4,5)
Bröstmärta	10,0	(1,1-32,4)	2,2	(1,6-3,1)
Illamående	9,4	(1,8-25,9)	4,9	(4,0-5,9)
Feber	9,0	(0,9-31,0)	0,6	(0,3-1,0)
Andfåddhet/andningssvårigheter	6,2	(0,3-26,6)	5,1	(4,1-6,2)
Näsblod	4,5	(0,1-23,1)	3,2	(2,5-4,1)
Kräkningar	4,5	(0,1-23,1)	0,2	(0,0-0,4)
Hudutslag såsom nässelutslag, prickar, koppor eller blåsor	0,4	(0,0-2,1)	3,9	(3,1-4,8)
Inga symtom	0,0	(0,0-15,4)	39,1	(36,9-41,4)

Tabell 8. Sammanställning av enkätsvar viktad procent med 95 % konfidensintervall. Deltagarna svarade på frågor om vilka eventuella fysiska besvär de upplevt under 2 veckor innan provtagningen 30 november – 4 december (N=2 875 varav n=22 positiva).

<b>Symtom</b>	<b>Andel positiv n=22</b>	<b>95 % KI</b>	<b>Andel negativ n=2 853</b>	<b>95 % KI</b>
Huvudvärk	76,1	(47,1-94,0)	45,4	(43,1-47,7)
Hosta	63,7	(34,5-86,9)	20,1	(18,3-22,0)
Stor trötthet, utmattning	51,6	(24,5-78,0)	22,5	(20,6-24,5)
Snuva	48,5	(22,2-75,4)	35,4	(33,3-37,6)
Ont i halsen	45,6	(20,4-72,5)	21,7	(19,9-23,6)
Frossa	37,0	(13,8-65,7)	6,8	(5,7-8,0)
Ont i magen/magknip	36,0	(13,0-64,9)	17,9	(16,3-19,7)
Ledvärk	34,9	(12,1-64,3)	15,9	(14,2-17,6)
Muskelvärk	30,3	(10,1-58,3)	16,9	(15,3-18,7)
Bortfall av smaksinne	29,8	(8,8-60,0)	2,3	(1,6-3,0)
Bortfall av luktsinne	29,8	(8,8-60,0)	3,4	(2,6-4,3)
Illamående	28,4	(8,2-58,2)	11,1	(9,8-12,5)
Feber	26,5	(9,3-51,2)	4,3	(3,5-5,3)
Vätskande/varande öga/ögon	26,3	(5,8-59,3)	7,4	(6,3-8,7)
Andfåddhet/andningssvårigheter	25,0	(7,9-50,9)	7,8	(6,6-9,1)
Diarré	24,1	(5,1-56,2)	13,5	(12,0-15,1)
Ont i örat/öronen	12,6	(2,4-34,1)	6,1	(5,1-7,3)
Bröstsmärta	10,4	(1,3-32,5)	4,3	(3,4-5,3)
Näsblod	9,4	(1,2-29,9)	6,1	(5,0-7,3)
Kräkningar	4,5	(0,1-23,1)	0,7	(0,4-1,0)
Hudutslag såsom nässelutslag, prickar, koppor eller blåsor	0,4	(0,0-2,1)	5,6	(4,7-6,7)
Inga symtom	6,3	(0,2-30,5)	26,2	(24,2-28,2)

Anledningen till att siffrorna för snuva och diarré är lägre i tabell 8 jämfört med tabell 7 bland de positiva fallen är att tre positiva fall antog att man var tvungen att exkludera de upplevda besvären 24 timmar innan provtagningen när man svarade på upplevda besvär två veckor innan provtagningen. På grund av detta är dessutom den uppskattade procenten för 'inga symtom' inte längre lika med noll.

Tabell 9 visar en sammanställning av de kroniska sjukdomar som deltagarna rapporterade att de hade. I denna tabell inkluderas alla deltagare som svarat på enkäten oavsett tidpunkt. De allra flesta deltagare i undersökningen hade inte några underliggande sjukdomar.

Tabell 9. Sammanställning av enkätsvar viktad procent med 95 % konfidensintervall. Deltagarna svarade på frågan om de har kroniska sjukdomar eller tillstånd (N=2 947 varav n=23 positiva).

<b>Underliggande sjukdomar</b>	<b>Andel för positiva n=23</b>	<b>95 % KI</b>	<b>Andel för negativa n=2 924</b>	<b>95 % KI</b>
Kronisk hjärtsjukdom	0,0	(0-14,8)	2,8	(2,1-3,6)
Kronisk lungsjukdom förutom astma	0,0	(0-14,8)	1,2	(0,8-1,7)
Astma	20,5	(5,4-45,8)	7,3	(6,2-8,6)
Nedsatt immunförsvar (till exempel av cancerbehandling, autoimmun sjukdom)	0,0	(0-14,8)	2,6	(2,0-3,4)
Kronisk leversvikt	0,0	(0-14,8)	0,1	(0,0-0,4)
Kronisk njursvikt	4,3	(0,1-22,2)	0,5	(0,2-0,9)
Kraftig övervikt	0,0	(0-14,8)	4,1	(3,2-5,2)
Neuromuskulära sjukdomar som påverkar andningen	0,0	(0-14,8)	0,1	(0,0-0,3)
Diabetes	0,0	(0-14,8)	4,8	(3,8-5,8)
Jag har inga av de nämnda kroniska sjukdomarna eller tillstånden	69,2	(41,8-89,2)	70,0	(67,9-72,0)
Annan	10,3	(0,7-38,4)	15,3	(13,7-17,0)

## Resultat från Stockholm

### Andel deltagare positiva för SARS-CoV-2

För denna undersökning lämnade 790 deltagare i region Stockholm analyserbara prover varav 10 visade sig vara positiva och 780 negativa för SARS-CoV-2.

Baserat på resultatet uppskattas att 1,0 procent av befolkningen i region Stockholm bar på SARS-CoV-2 i de övre luftvägarna mellan 30 november och 4 december (95 % konfidensintervall 0,4-2,1 %) (Tabell 10).

Tabell 10. Andel av deltagarna i region Stockholm som lämnade prov 30 november – 4 december som analyserades positivt eller negativt för SARS-CoV-2 (N=790) med 95 % konfidensintervall; viktad procent.

	<b>Andel (%)</b>	<b>95 % KI</b>
Positiv	1,0	(0,4-2,1)
Negativ	99,0	(97,9-99,6)

### Resultat per åldersgrupp

Tabell 11 visar den viktade procenten deltagare positiva eller negativa för SARS-CoV-2 i region Stockholm. Andelen positiva var något högre i åldersgruppen 16-29 år, men ingen statistiskt signifikant skillnad hittades mellan åldersgrupperna (p-värde>0,05).

Tabell 11. Andelen deltagare per åldersgrupp i region Stockholm som lämnade prov 30 november – 4 december som analyserades positivt eller negativt för SARS-CoV-2 (N=790) med 95 % konfidensintervall; viktad procent.

	<b>Positiva</b>		<b>Negativa</b>	
	Andel (%)	95 % KI	Andel (%)	95 % KI
16-29	2,4	(0,6-6,1)	97,6	(93,9-99,4)
30-59	0,3	(0,0-1,9)	99,7	(98,1-100,0)
60+	1,1	(0,1-4,0)	98,9	(96,0-99,9)

### Resultat per kön

Andelen positiva kvinnor var något högre men ingen statistiskt signifikant skillnad hittades mellan könen (p-värde>0,05) (Tabell 12).

Tabell 12. Andelen deltagare per kön i region Stockholm som lämnade prov 30 november – 4 december som analyserades positivt eller negativt för SARS-CoV-2 (N=790) med 95 % konfidensintervall; viktad procent.

	<b>Positiva</b>		<b>Negativa</b>	
	Andel (%)	95 % KI	Andel (%)	95 % KI
Kvinnor	1,4	(0,5-3,3)	98,6	(96,7-99,5)
Män	0,7	(0,1-2,4)	99,3	(97,6-99,9)

## Diskussion

Till undersökningen bjöds 15 701 slumpvis utvalda individer, representativa för Sverige avseende ålder, kön och region, in att delta. För denna undersökning kunde 2 983 av 15 701 (19 %) inbjudna delta och lämna ett analyserbart prov. I våra tidigare nationella undersökningar då vi använt oss av en slumpmässigt utvald webbpanel som förvaltas av Folkhälsomyndigheten har deltagandenivån varit högre (55–66 %). Antalet deltagare i denna undersökning (n=2 983) var dock i samma nivå som de fyra tidigare nationella undersökningarna (n=2 517, n= 2 957, n=2 518, n=2 461).

Resultaten visade att 0,7 % av befolkningen i Sverige uppskattades bära på SARS-CoV-2 i de övre luftvägarna mellan 30 november och 4 december (95 % konfidensintervall 0,4–1,2 %).

Resultaten från de 790 deltagare i undersökningen som är hemmahörande i region Stockholm visade att 1,0 % av befolkningen där hade en pågående infektion av SARS-CoV-2 i övre luftvägarna under samma period.

Tidigare genomförda undersökningarna visade att 0,9 % och 0,3 % av deltagarna på nationell nivå bar på virus i april respektive maj. I motsvarande stickprov från augusti och september var ingen av deltagarna i undersökningen positiva för SARS-CoV-2. Tidigare resultat från Region Stockholm visar att 2,5, 2,3 och 0,7 % av stockholmarna var positiva för viruset i mars, april respektive maj.

Den här undersökningen visar att SARS-CoV-2, i början av december förekom i ett stickprov i befolkningen på nationell nivå, på nästan lika höga nivåer som i april. Vid undersökningen nu i december är förekomsten av virus hos deltagare från region Stockholm jämförbara med landet i stort vilket inte var fallet under våren.

Alla individer (n=24) positiva för SARS-CoV-2 rapporterade något besvär de senaste två veckorna innan provtagning. Vidare statistiska analyser kommer att genomföras där enkätsvar från alla undersökningar läggs ihop för att försöka få en tydligare bild om vilka symptom är associerade med SARS-CoV-2 positivitet.

Provtagningarna genomfördes liksom de tidigare undersökningarna genom egenprovtagning i hemmet. Det fanns två anledningar till att egenprovtagning återigen valdes som metod:

- Vi ville undvika användandet av personlig skyddsutrustning som krävs för den vårdpersonal som annars skulle genomfört provtagningen.
- Vi ville undvika att eventuellt sjuka deltagare behövde lämna sitt hem och då riskera att smitta andra i samband med provtagning vid en vårdinrättning.

Egenprovtagning i hemmet är även en metod som i dess praktiska enkelhet inbjuder till deltagande och har fungerat väl i våra undersökningar. Genomförandet av undersökningen möjliggjordes genom det stöd vi fick av Försvarmakten.

Valet av provtagningslokaler och provtagningsmaterial baseras på en tidigare genomförd utvärdering (4) som vi har genomfört och som även visade goda resultat från undersökningen i region Stockholm (1) och i två nationella undersökningar (2,3). En vetenskaplig litteraturgenomgång visar också att en kombination av olika provtagningsmaterial kan öka känsligheten för påvisning av SARS-CoV-2 (5).

Det koncept för egenprovtagning som utarbetats av Folkhälsomyndigheten och Försvarmakten bedöms ha fungerat väl och kan användas för liknande undersökningar framöver.

## Slutord

Resultaten ligger till grund för Folkhälsomyndighetens arbete med att följa sjukdomens spridning i samhället samt i modeller för prediktioner av smittspridning.

Slutligen vill vi tacka de personer som valde att delta i undersökningen.

# Referenser

1. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/7bd5627f82a84590bc2992784234b88b/forekomsten-covid-19-region-stockholm-26-mars3-april-2020.pdf>
2. [https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/fb47e03453554372ba75ca3d3a6ba1e7/forekomsten-covid-19-sverige-21-24-april-25-28-maj-2020\\_2.pdf](https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/fb47e03453554372ba75ca3d3a6ba1e7/forekomsten-covid-19-sverige-21-24-april-25-28-maj-2020_2.pdf)
3. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/1fdc88ad37964736a00198b39e98e905/undersokning-forekomsten-covid-19-sverige-24-28-augusti-21-25-september-2020.pdf>
4. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/utbrott/aktuella-utbrott/covid-19/information-till-varden/stod-infor-etablering-av-rutiner-for-egenprovtagning-for-covid-19/>
5. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/370e0816bc0a4f179613d6ef74e903d9/provtagning-pcr-pavisning-sars-cov-2-luftvagarna.pdf>



---

Folkhälsomyndigheten är en nationell kunskapsmyndighet som arbetar för en bättre folkhälsa. Det gör myndigheten genom att utveckla och stödja samhällets arbete med att främja hälsa, förebygga ohälsa och skydda mot hälsopot. Vår vision är en folkhälsa som stärker samhällets utveckling.



Folkhälsomyndigheten

**Solna** Nobels väg 18, 171 82 Solna. **Östersund** Forskarens väg 3. Box 505, 831 26 Östersund.

[www.folkhalsomyndigheten.se](http://www.folkhalsomyndigheten.se)