



Folkhälsomyndigheten

Förekomsten av covid-19 i Sverige 12–16 april 2021



Denna titel kan laddas ner från: www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/. En del av våra titlar går även att beställa som ett tryckt exemplar från Folkhälsomyndighetens publikationsservice, 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, 2021.

Artikelnummer 21103.

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 12 och 16 april 2021 med målsättningen att få mer kunskap om smittspridningen i samhället under denna period.

Kunskapsunderlaget används bland annat 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	6
Ordlista	7
Sammanfattning	8
Summary	9
Bakgrund	10
Syfte	11
Metod	12
Design	12
Urval av deltagare	12
Utlämnande och upphämtning av prover	12
Egenprovtagning	12
Symtomenkät	13
Laboratorieanalys	13
Återkoppling av provsvar till deltagare	13
Statistiska metoder	13
Resultat	15
Nationella resultat	15
Urval och provtagning	15
Andel deltagare positiva för SARS-CoV-2	16
Resultat per åldersgrupp	17
Resultat per kön	17
Helgenomsekvensering	18
Symtomenkät	18
Resultat från Stockholm	20
Andel deltagare positiva för SARS-CoV-2	20
Resultat per åldersgrupp	21
Resultat per kön	21
Diskussion	22
Slutord	24

Referenser 25

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 12–16 april 2021.

Ett slumpmässigt urval av individer 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 4 758 frivilliga individer (mellan 2 och 97 år), 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. Prover positiva för SARS-CoV-2 helgenomsekvenserades och sekvenseringsresultaten visade att majoriteten tillhörde varianten B.1.1.7 men även virus av varianterna P1, B.1.351 och B1.177 identifierades.

Resultaten från de 1 300 deltagare i undersökningen som är hemmahörande i region Stockholm visade att totalt 0,9 procent av befolkningen där hade påvisbar arvs massa från SARS-CoV-2 i övre luftvägarna 12–16 april 2021.

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

Undersökningen genomfördes av Folkhälsomyndigheten med stöd från Försvarmakten.

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 12–16 April, 2021.

The survey encompassed 4 758 participants with valid test results from a random sample of individuals, representative of Sweden regarding age, gender and region. The participants were between 2 to 97 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 analysed for the presence of SARS-CoV-2, the causative agent for covid-19 by PCR at the laboratory. Samples positive for SARS-CoV-2 were whole genome sequenced and the sequencing results showed that the majority of virus were of variant B.1.1.7.

The results showed that approximately 0.7 percent of the population in Sweden and 0.9 percent of the population in the Stockholm region carried the virus in their upper respiratory tract 12–16 April, 2021.

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. Undersökningen 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 månadskiftet mars-april 2020 gjorde vi en undersökning i region Stockholm som visade att 2,5 procent av stockholmarna hade en pågående covid-19-infektion vid den tidpunkten (1). Därefter följde fem nationella undersökningar som visade att 0,9 procent av deltagarna bar på SARS-CoV-2 i slutet på april, 0,3 procent i slutet på maj, att ingen av deltagarna bar på viruset i slutet av augusti eller i slutet på september samt 0,7 procent i månadskiftet november-december 2020 (2–4).

Syfte

Det primära syftet med undersökningen är att skatta punktprevalensen av SARS-CoV-2 i Sverige, det vill säga att skatta hur många personer som vid ett visst tillfälle bär på det virus som orsakar covid-19. Ett annat syfte är att identifiera symtom vilka kan associeras till covid-19.

Metod

Design

Undersökningen planerades som en tvärsnittsstudie där oberoende randomiserade urval drogs från populationen i varje stratum. Huvudutfallet var andel PCR-positiva individer för SARS-CoV-2. Undersökningen pågick mellan 12 och 16 april 2021.

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 12–16 april 2021.

Egenprovtagning

Provtagningsmaterialet bestod av en sterilt förpackad provtagningspinne samt ett rör innehållande buffert (bl. a. innefattande 0,9 procent NaCl). 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. Deltagare positiva för SARS-CoV-2 följdes upp med en webbenkät där de fick svara på eventuella sjukdomssymtom de upplevt inom sju dagar efter provtagning. Utöver symtom fick även deltagarna svara på om de har någon underliggande sjukdom.

Laboratorieanalys

Proverna analyserades för förekomst av SARS-CoV-2 vid laboratoriet A05 Diagnostics AB. 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 ('topsningen') har genomförts tillräcklig väl. De prover som var positiva för SARS-CoV-2 överfördes till Folkhälsomyndighetens laboratorium för helgenomsekvensering (5).

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 12 och 16 april 2021 som en viktad proportion. Vikterna beräknades utifrån sannolikheten att komma med i urvalet, vilken justerades för bortfallsbias genom en svarshomogenitetsmodell. Dessutom kalibrerades de justerade

vikterna mot populationssiffror vilket ytterligare minskar skevhet som har uppstått till följd av bortfall samt ger konsistens i förhållande till populationen.

I svarshomogenitetsmodellen bildades svarshomogenitetsgrupper med avseende på ålder, kön och tidigare provsvar för SARS-CoV-2, d.v.s. om de som fick inbjudan att delta hade tidigare rapporterats som positiva för SARS-CoV-2 till Folkhälsomyndigheten. I en svarshomogenitetsmodell antar man att svarsbenägenheten är den samma inom en svarshomogenitetsgrupp. Svarshomogenitetsmodellen är också ett sätt att hantera den variansstruktur som uppstår till följd av att urvalet är ett tvåfasurval, där bortfall uppstår först vid anmälan till undersökningen och därefter bland de som var anmälda men som till slut inte provtogs eller hade ogiltiga provresultat.

De slutliga vikterna som är kalibrerade mot populationssiffror fås genom regressionsestimation. Den hjälpinformation som användes i estimationen utgörs av ålder, inkomst i två kategorier (under 200 000, över 200 000) samt region i två kategorier (Stockholm, Västra Götaland och Skåne samt övriga). Viktberäkningen utfördes av Statistikmyndigheten SCB.

Skattningar presenteras för hela Sverige och separat för region Stockholm samt stratifierade enligt kön och ålder. Viktade proportioner har dessutom beräknats för att uppskatta den andelen som upplevde en rad specifika fysiska besvär eller hade underliggande sjukdom bland både infekterade och icke-infekterade deltagare. Alla skattningar redovisas med respektive 95 procent konfidensintervall som beräknades med metoden baserad på betafördelning givet att många resultat är små proportioner nära noll. För de skattningar som var lika med 0 procent eller 100 procent har konfidensintervallen räknats 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 45 976 personer vår inbjudan, varav 5 357 personer initialt fyllde i intresseanmälan att delta i undersökningen. För barn 0–17 år inhämtade vi samtycke från samtliga vårdnadshavare där barn 15–17 år även lämnade samtycke själv. De intresseanmälda individer där samtycke saknades ströks från undersökningen och informerades om detta. För att kunna korrigera för eventuell skevhet matchade vi alla inbjudna till denna undersökning mot SmiNet (registret för anmälningspliktiga sjukdomar) för att se hur många av de inbjudna och hur många av de som deltog som tidigare har haft bekräftad covid-19. Det visade sig att de som redan haft en bekräftad covid-19 infektion var betydligt mindre villiga att delta i undersökningen. Denna information användes i bortfallsjusteringen som utfördes av Statistikmyndigheten SCB.

Prov hämtas upp från 4 879 individer och av dessa hade 4 758 mellan 2 och 97 år 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=4 758)

Åldersgrupp	Kvinnor	Män	Andel (procent)
2–15	340	299	13,4
16–29	1 479	1 112	54,5
30–59	254	246	10,5
60+	507	521	21,6
Andel (procent)	54,2	45,8	

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

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

Region	Faktiskt deltagande (procent)	Andel av populationen (procent)
Stockholm	27,3	23,0
Uppsala	3,9	3,7
Södermanland	2,5	2,9
Östergötland	5,5	4,5
Jönköping	3,3	3,5
Kronoberg	1,7	2,0
Kalmar	1,8	2,4
Gotland	0,5	0,6
Blekinge	1,2	1,5

Region	Faktiskt deltagande (procent)	Andel av populationen (procent)
Skåne	11,5	13,3
Halland	3,1	3,2
Västra Götaland	17,1	16,7
Värmland	2,2	2,7
Örebro	3,1	3,0
Västmanland	2,1	2,7
Dalarna	2,4	2,8
Gävleborg	2,5	2,8
Västernorrland	2,7	2,4
Jämtland	0,8	1,3
Västerbotten	2,5	2,6
Norrbottn	2,3	2,4

Andel deltagare positiva för SARS-CoV-2

Till laboratoriet ankom det totalt 4 879 prover, varav 107 prover hade för låg kvalitet (avsaknad av celler från slemhinnan i övre luftvägarna) och 14 prover kunde inte analyseras på grund av att provet läckt, delar av bomullsspinnen var kvar i bufferten eller kunde av annan anledning ej bedömas. Av de 4 758 deltagarna som lämnade ett analyserbart prov visade sig 43 personer vara positiva för SARS-CoV-2 medan 4 715 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 12–16 april 2021 (95 procent konfidensintervall 0,3–1,2 procent) (Tabell 3).

Tabell 3. Andel av deltagarna som lämnade prov 12–16 april 2021 som analyserades positivt eller negativt för SARS-CoV-2 (N=4 758) med 95 procent konfidensintervall; viktad procent.

Provresultat	Andel (procent)	95 procent KI
Positiv	0,7	(0,3–1,2)
Negativ	99,3	(98,8–99,7)

Tabell 4 visar antal deltagare fördelat per region och provresultat.

Tabell 4. Antal deltagare som lämnade prov 12–16 april 2021 som analyserades positivt eller negativt för SARS-CoV-2 fördelat per region och provresultat (N=4 758).

Region	Positiv	Negativ
Blekinge	1	56
Dalarna	0	113
Gotland	0	22
Gävleborg	0	121
Halland	1	146
Jämtland	0	40
Jönköping	2	156
Kalmar	3	84
Kronoberg	0	82
Norrbottn	1	107
Skåne	5	542
Stockholm	17	1 283
Södermanland	1	117
Uppsala	0	184
Värmland	2	103
Västerbotten	1	120
Västernorrland	0	128
Västmanland	0	98
Västra Götaland	5	807
Örebro	1	145
Östergötland	3	261

Resultat per åldersgrupp

Tabell 5 visar den viktade procenten deltagare positiva eller negativa för SARS-CoV-2. Andelen positiva var högre i åldersgruppen 16–29 år, jämfört med åldersgrupperna 2–15 år och 60+ år (p-värde<0,05).

Tabell 5. Andelen deltagare per åldersgrupp som lämnade prov 12–16 april 2021 som analyserades positivt eller negativt för SARS-CoV-2 (N=4 758) med 95 procent konfidensintervall; viktad procent.

Provresultat	Positiva	Positiva	Negativa	Negativa
Åldersgrupp	Andel (procent)	95 procent KI	Andel (procent)	95 procent KI
2–15	0,2	(0,0–0,8)	99,8	(99,2–100,0)
16–29	1,4	(0,8–2,2)	98,6	(97,8–99,2)
30–59	0,9	(0,2–2,5)	99,1	(97,5–99,8)
60+	0,2	(0,0–0,7)	99,8	(99,3–100,0)

Resultat per kön

Andelen positiva för SARS-CoV-2 skiljde sig inte mellan könen, ingen signifikant skillnad kunde påvisas (p-värde>0,05) (Tabell 6).

Tabell 6. Andelen deltagare per kön som lämnade prov 12–16 april 2021 som analyserades positivt eller negativt för SARS-CoV-2 (N=4 758) med 95 procent konfidensintervall; viktad procent.

Provresultat	Positiva	Positiva	Negativa	Negativa
Kön	Andel (procent)	95 procent KI	Andel (procent)	95 procent KI
Kvinnor	0,7	(0,3–1,4)	99,3	(98,6–99,7)
Män	0,6	(0,3–1,1)	99,4	(98,9–99,7)

Helgenomsekvensering

Av de 43 proverna positiva för SARS-Cov-2 kunde 41 stycken helgenomsekvenseras. Sekvenseringen visade att 40 stycken tillhörde virusvarianter av särskild betydelse (6). Majoriteten, 38 stycken, utgjordes av virusvarianten B.1.1.7 medan en var av varianten P.1 (B.1.1.28.1), en av varianten B.1.351 och en av varianten B.1.177.

Symtomenkät

I analysen inkluderas de deltagare som hade ett negativt eller positivt provsvar och som hade svarat på enkäten inom två dagar från provtagningen (två dagar före eller efter provtagningen). Följande resultat baseras därför på 4 650 deltagare. Av de 43 deltagare som var positiva för SARS-CoV-2 var det en deltagare som inte svarade på symtomenkäten. Totalt angav 41 av de 42 deltagarna positiva för SARS-Cov-2 att de upplevt symtom inom två veckor före provtagning. Den individ som inte upplevt symtom inom två veckor före provtagning rapporterade i den uppföljande enkäten att hen upplevt symtom inom sju dagar efter provtagning.

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 procent konfidensintervall. Deltagarna svarade på frågor om vilka eventuella fysiska besvär de upplevt under 24 timmar innan provtagningen 12–16 april 2021 (N=4 650 varav n=42 positiva).

Symtom	Andel positiv n=42	95 procent KI	Andel negativ n=4 608	95 procent KI
Snuva	64,8	(32,2–89,5)	24,4	(22,3–26,7)
Hosta	62,6	(30,3–88,1)	12,6	(10,9–14,4)
Muskelvärk	59,7	(31,6–83,8)	10,5	(8,9–12,3)
Huvudvärk	56,1	(25,4–83,7)	19,1	(17,1–21,3)
Ont i halsen	55,6	(24,9–83,4)	9,6	(8,1–11,3)
Ledvärk	40,6	(12,3–74,5)	9,6	(8,0–11,3)
Stor trötthet, utmattning	34,6	(10,3–67,0)	12,3	(10,7–14,1)
Andfåddhet/andningssvårigheter	27,7	(5,8–62,4)	4,7	(3,7–5,8)
Diarré	20,4	(2,0–59,4)	4,1	(3,2–5,3)

Symtom	Andel positiv n=42	95 procent KI	Andel negativ n=4 608	95 procent KI
Illamående	16,8	(0,7–59,7)	4,4	(3,4–5,6)
Bortfall av luktsinne	7,7	(1,7–20,5)	2,0	(1,3–2,8)
Bortfall av smaksinne	6,1	(1,1–18,1)	1,5	(1,0–2,2)
Ont i magen/magknip	5,5	(1,1–15,5)	9,0	(7,5–10,6)
Frossa	3,8	(0,5–12,3)	1,5	(0,9–2,2)
Feber	3,7	(0,4–12,6)	0,7	(0,4–1,1)
Bröstsmärta	3,7	(0,5–12,8)	1,2	(0,8–1,6)
Vätskande/varande öga/ögon	3,2	(0,1–15,5)	5,1	(4,0–6,3)
Hudutslag såsom nässelutslag, prickar, koppor eller blåsor	1,7	(0,0–9,5)	3,9	(3,0–5,0)
Näsblod	1,6	(0,0–9,0)	3,7	(2,9–4,7)
Ont i örat/öronen	0,3	(0,0–1,3)	3,3	(2,4–4,4)
Kräkningar	0,0	(0,0–0,2)	0,6	(0,2–1,1)
Inga symtom	4,6	(0,1–22,7)	42,4	(39,9–44,8)

Tabell 8. Sammanställning av enkätsvar viktad procent med 95 procent konfidensintervall. Deltagarna svarade på frågor om vilka eventuella fysiska besvär de upplevt under 2 veckor innan provtagningen 12–16 april 2021 (N=4 650 varav n=42 positiva).

Symtom	Andel positiv n=42	95 procent KI	Andel negativ n=4 608	95 procent KI
Ont i halsen	67,8	(41,7–87,7)	18,1	(16,3–20,1)
Muskelvärk	64,8	(37,9–86,2)	18,1	(16,1–20,3)
Huvudvärk	62,2	(30,0–87,9)	44,1	(41,6–46,7)
Snuva	59,1	(27,8–85,7)	32,8	(30,5–35,2)
Hosta	57,8	(26,6–84,9)	17,2	(15,4–19,1)
Ledvärk	42,4	(13,8–75,4)	16,0	(14,0–18,2)
Stor trötthet, utmattning	37,3	(12,1–69,0)	22,9	(20,8–25,2)
Feber	32,1	(8,7–65,1)	4,8	(3,9–5,9)
Andfåddhet/andningssvårigheter	30,7	(7,8–64,2)	7,5	(6,2–8,9)
Diarré	21,9	(2,7–59,7)	12,3	(10,6–14,1)
Ont i magen/magknip	17,1	(5,4–36,7)	19,4	(17,4–21,5)
Illamående	14,5	(4,0–33,4)	11,8	(10,1–13,6)
Frossa	13,6	(4,1–30,4)	5,1	(4,1–6,3)
Bortfall av luktsinne	9,3	(2,5–22,8)	2,4	(1,7–3,3)
Bortfall av smaksinne	9,1	(2,3–22,5)	2,2	(1,6–3,1)
Bröstsmärta	4,1	(0,6–13,3)	2,6	(2,0–3,4)
Hudutslag såsom nässelutslag, prickar, koppor eller blåsor	3,3	(0,3–12,3)	5,5	(4,4–6,7)
Vätskande/varande öga/ögon	3,2	(0,1–15,5)	6,7	(5,4–8,1)
Näsblod	2,1	(0,1–8,8)	8,0	(6,8–9,3)
Ont i örat/öronen	2,1	(0,1–8,8)	6,3	(5,0–7,8)
Kräkningar	0,0	(0,0–0,2)	1,8	(1,1–2,6)

Symtom	Andel positiv n=42	95 procent KI	Andel negativ n=4 608	95 procent KI
Inga symtom	8,9	(1,3–27,1)	27,1	(25,0–29,3)

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 procent konfidensintervall. Deltagarna svarade på frågan om de har kroniska sjukdomar eller tillstånd (N=4 681 varav n=42 positiva).

Underliggande sjukdomar	Andel för positiva n=42	95 procent KI	Andel för negativa n=4 639	95 procent KI
Kronisk hjärtsjukdom	0,0	(0–8,4)	2,0	(1,5–2,6)
Kronisk lungsjukdom förutom astma	0,0	(0–8,4)	1,4	(0,8–2,1)
Astma	3,2	(0,4–11,4)	8,1	(6,7–9,6)
Nedsatt immunförsvar (till exempel av cancerbehandling, autoimmun sjukdom)	0,0	(0–8,4)	2,3	(1,6–3,3)
Kronisk leversvikt	0,0	(0–8,4)	0,1	(0,0–0,3)
Kronisk njursvikt	0,0	(0–8,4)	0,2	(0,1–0,4)
Kraftig övervikt	0,0	(0–8,4)	3,3	(2,3–4,5)
Neuromuskulära sjukdomar som påverkar andningen	0,0	(0–8,4)	0,2	(0,1–0,4)
Diabetes	0,0	(0–8,4)	3,6	(2,7–4,6)
Jag har inga av de nämnda kroniska sjukdomarna eller tillstånden	90,6	(76,5–97,6)	70,9	(68,4–73,2)
Annan	6,2	(1,0–19,1)	16,3	(14,3–18,4)

Resultat från Stockholm

Andel deltagare positiva för SARS-CoV-2

För denna undersökning lämnade 1 300 deltagare i region Stockholm analyserbara prover varav 17 visade sig vara positiva och 1 283 negativa för SARS-CoV-2.

Baserat på resultatet uppskattas att 0,9 procent av befolkningen i region Stockholm bar på SARS-CoV-2 i de övre luftvägarna 12–16 april 2021 (95 procent konfidensintervall 0,3–2,2 procent) (Tabell 10).

Tabell 10. Andel av deltagarna i region Stockholm som lämnade prov 12–16 april 2021 som analyserades positivt eller negativt för SARS-CoV-2 (N=1 300) med 95 procent konfidensintervall; viktad procent.

Provresultat	Andel (procent)	95 procent KI
Positiv	0,9	(0,3–2,2)
Negativ	99,1	(97,8–99,7)

Resultat per åldersgrupp

Tabell 11 visar den viktade procenten deltagare positiva eller negativa för SARS-CoV-2 i region Stockholm. Andelen positiva var högre i åldersgruppen 16–29 år, jämfört med åldersgrupperna 16–29 år och 60+ år (p-värde<0,05).

Tabell 11. Andelen deltagare per åldersgrupp i region Stockholm som lämnade prov 12–16 april 2021 som analyserades positivt eller negativt för SARS-CoV-2 (N=1 300) med 95 procent konfidensintervall; viktad procent.

Provresultat	Positiva	Positiva	Negativa	Negativa
Åldersgrupp	Andel (procent)	95 procent KI	Andel (procent)	95 procent KI
2–15	0,0	(0,0–1,8)	100,0	(98,2–100,0)
16–29	2,4	(1,0–4,6)	97,6	(95,4–99,0)
30–59	1,2	(0,1–5,2)	98,8	(94,8–99,9)
60+	0,2	(0,0–1,0)	99,8	(99,0–100,0)

Resultat per kön

Andelen positiva för SARS-CoV-2 skiljde sig inte mellan könen, ingen signifikant skillnad kunde påvisas (p-värde>0,05) (Tabell 12).

Tabell 12. Andelen deltagare per kön i region Stockholm som lämnade prov 12–16 april 2021 som analyserades positivt eller negativt för SARS-CoV-2 (N=1 300) med 95 procent konfidensintervall; viktad procent.

Provresultat	Positiva	Positiva	Negativa	Negativa
Kön	Andel (procent)	95 procent KI	Andel (procent)	95 procent KI
Kvinnor	1,0	(0,2–3,0)	99,0	(97,0–99,8)
Män	0,9	(0,3–2,1)	99,1	(97,9–99,7)

Diskussion

Till den sjätte nationella undersökningen bjöds 45 976 slumpvis utvalda individer, representativa för Sverige avseende ålder, kön och region, in att delta. Det var 4 758 deltagare av de 45 976 inbjudna som valde att delta och som därefter lämnade ett analyserbart prov, vilket resulterar i att andelen individer som ingick i undersökningen utgjorde ca 10 procent av de totalt antal inbjudna. I våra fyra första nationella undersökningar under 2020 bjöds deltagare in från en slumpmässigt utvald webbpanel som förvaltas av Folkhälsomyndigheten; i dessa fyra undersökningar var deltagandenivån högre (55–66 procent). Antalet deltagare i den femte nationella undersökningen, som utfördes i december 2020 och som riktade sig till ett slumpmässigt urval ur befolkningsregistret (n=2 983), låg på ungefär samma nivå som de fyra tidigare nationella undersökningarna (n=2 517, n= 2 957, n=2 518, n=2 461), även om andelen som valde att delta efter att blivit inbjudna (19 procent) var betydligt lägre.

Resultaten från den nu genomförda undersökningen visade att 0,7 procent av befolkningen i Sverige uppskattades bära på SARS-CoV-2 i de övre luftvägarna mellan 12 och 16 april 2021 (95 procent konfidensintervall 0,3–1,2 procent). Resultaten från de 1 300 deltagare i undersökningen som är hemmahörande i region Stockholm visade att 0,9 procent (95 procent konfidensintervall 0,3–2,2 procent) av befolkningen där hade en pågående infektion av SARS-CoV-2 i övre luftvägarna under samma period.

Tidigare genomförda undersökningarna visade att 0,9 procent och 0,3 procent 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. I början på december bar 0,7 procent av deltagarna på nationell nivå på virus. Tidigare resultat från Region Stockholm visar att 2,5, 2,3, 0,7 och 1,0 procent av stockholmarna var positiva för viruset i mars, april, maj respektive december.

Den här undersökningen visar att SARS-CoV-2, i mitten av april 2021 förekom i ett stickprov i befolkningen på nationell nivå, på samma nivå som i december 2020. Vid undersökningen nu i april 2021 var förekomsten av virus hos deltagare från region Stockholm jämförbara med landet i stort vilket inte var fallet under våren 2020 då andelen positiva i Stockholm var betydligt högre än i landet i övrigt.

Sekvenseringsresultaten från vår stickprovsundersökning visade att nästan alla (38/41) tillhörde virusvarianten B.1.1.7 medan endast en var av varianten P.1 (B.1.1.28.1) och en av varianten B.1.351. Dessa resultat överensstämmer med resultat från den pågående övervakningen av virus som genomförs i landet där virusvarianten B.1.1.7 just nu är den vanligast förekommande.

Av de 43 individer som var positiva för SARS-CoV-2 svarade 42 på symtomenkäten och av dessa rapporterade 41 att de upplevt symtom inom två veckor före provtagning och en individ att hen upplevt symtom inom sju dagar efter provtagning. Vidare statistiska analyser kommer att genomföras där enkätsvar från alla undersökningar läggs ihop för att försöka få en tydligare bild om vilka symtom 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 Försvarsmakten.

Valet av provtagningslokaler och provtagningsmaterial baseras på en tidigare genomförd utvärdering (7) som vi har genomfört och som även visade goda resultat från undersökningen i region Stockholm (1) och i fem nationella undersökningar (2–4). En vetenskaplig litteraturgenomgång visar också att en kombination av olika provtagningsmaterial kan öka känsligheten för påvisning av SARS-CoV-2 (8).

Det koncept för egenprovtagning som utarbetats av Folkhälsomyndigheten och Försvarsmakten 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
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/contentassets/9bad37749b2947bfa3cac5b50e202ca5/forekomsten-covid-19-sverige-30-november-4-december-2020.pdf>
5. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/ebbc3e865eb4e7d8cbe195859c544d7/helgonomsekvensering-av-svenska-sars-cov-2-som-orsakar-covid-19.pdf>
6. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/utbrott/aktuella-utbrott/covid-19/statistik-och-analyser/sars-cov-2-virusvarianter-av-sarskild-betydelse/sars-cov-2-virusvarianter-av-sarskild-betydelse/>
7. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/utbrott/aktuella-utbrott/covid-19/information-till-varden/stod-infor-etablering-av-rutiner-for-egenprovtagning-for-covid-19/>
8. <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 hälsopotential. 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