



Folkhälsomyndigheten

Kartläggning och effektivisering av smittspårning av covid-19



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: 21050

Om publikationen

Folkhälsomyndigheten fick i november 2020 i uppdrag av regeringen att kartlägga processer och arbetsmoment i smittskyddsarbetet. Med utgångspunkt i kartläggningen skulle Folkhälsomyndigheten identifiera moment som skulle kunna effektiviseras eller förenklas med hjälp av digitala stöd.

Folkhälsomyndigheten presenterar i denna rapport en kartläggning av processen för smittspårning av covid-19 i samhället, en analys av regionernas behov av att effektivisera denna process och förslag om ett digitalt ärendehanteringssystem som stöd för smittspårning.

Rapporten riktar sig främst till regeringen och de aktörer på regional nivå som är involverade i verksamheten med smittspårning. Rapporten är också av intresse för andra som vill få en överblick över hur smittspårningen av covid-19 går till. Vår förhoppning är att förslagen ska bidra till att effektivisera smittspårningsprocessen och utgöra ett stöd för den personal som arbetar med smittspårning.

Rapporten har tagits fram av medarbetare vid avdelningen för folkhälsoanalys och datautveckling och avdelningen för smittskydd och hälsoskydd. Ansvarig avdelningschef är Anders Tegnell.

Folkhälsomyndigheten

Johan Carlson
Generaldirektör

Innehåll

Om publikationen	3
Ordlista	6
Sammanfattning	9
Behov av effektiviseringar	9
Förslag om ett digitalt system för smittspårning	9
Kontaktspårningsapp löser inte utmaningarna i smittspårningsarbetet	10
Summary	11
Need to improve efficiency	11
Proposal for a digital contact management system	11
Mobile contact tracing apps will not solve the current challenges of contact tracing	12
Uppdragets syfte och bakgrund	13
Regeringens uppdrag till Folkhälsomyndigheten	13
Tillvägagångssätt.....	15
Organisation och ansvarsfördelning.....	18
Statlig styrning av vård och omsorg	18
Ansvaret för smittspårning	19
Smittspårning av covid-19	22
Arbetet med smittspårning har utvecklats under pandemin.....	22
Kartläggning av processen för smittspårning av covid-19	26
Smittspårning av covid-19 i samhället.....	28
Processen för smittspårning.....	29
Smittspårning av covid-19 inom vård och omsorg.....	35
Befintliga digitala stöd i arbetet med covid-19-pandemin.....	37
Övervakning utifrån flera olika datakällor	37
Rapporteringsystemet SmiNet används för övervakning.....	37
Utökad användning och anpassning av Ineras tjänster	38
Digitala system för smittspårning	39
Utmaningar och behov	43
Tidskrävande att identifiera och utreda utbrott.....	43

Telefonsamtal till index tar tid.....	45
Ojämn arbetsbörda medför bemanningsproblem	46
Omfattande administration av hushållskontakter	48
Smittspårningsarbetet påverkas av flödet för testning	48
Besvara frågor från anhöriga, vården och arbetsplatser tar tid.....	49
Behov av nationell uppföljning av smittspårningen.....	49
Påfrestningar att smittspåra inom vård och omsorg	50
Slutsatser och förslag.....	52
Utmaningar och behov i smittspårningsarbetet	52
Förslag om digitalt ärendehanteringssystem för smittspårning	54
SmiNet3 kommer att bidra till ett effektivare smittskyddsarbete.....	57
Kontaktspårningsapp löser inte utmaningarna i smittspårningsarbetet	58
Referenser	60

Ordlista

Anmälningspliktig sjukdom	Anmälningspliktiga smittsamma sjukdomar enligt smittskyddslagen och smittskyddsförordningen. Anmälningspliktiga sjukdomar delas in i allmänfarliga, samhällsfarliga och anmälningspliktiga utöver allmänfarliga. Vissa är även smittspårningspliktiga.
Behandlande läkare	Den läkare som enligt smittskyddslagen är ansvarig för att undersöka och behandla en person som kan vara infekterad med en smittsam sjukdom, ge en patient med allmänfarlig sjukdom förhållningsregler, göra smittskyddsanmälan och ansvara för att smittspårning utförs.
Covid-19	Coronavirus disease (coronavirussjukdom) 2019. Den virusinfektion som orsakas av SARS-CoV-2.
Förhållningsregler	Individuellt utformade regler som en individ med allmänfarlig sjukdom ska få av behandlande läkare enligt smittskyddslagen för att hindra smittspridning.
Hushållskontakt	Person i smittspårningen som index har delat boende med under smittsam fas.
Index eller indexpatient	Varje ny person med positivt provresultat som kan ha smittat eller kan komma att sprida smittan vidare till andra personer.
Inkubationstid	Tiden från det att en person smittas till att denne insjuknar.
Journalhandling	Handling (digital eller papper) som upprättas eller inkommer i samband med vården av en patient och som innehåller uppgifter om patientens hälsotillstånd eller andra personliga förhållanden samt vidtagna eller planerade vårdåtgärder.
Kluster	Flera fall av covid-19 där smittan utgår från en gemensam smittkälla vid ett specifikt tillfälle.
Kontakt	Person som riskerar att vara smittad av index.
Kontaktspårningsapp	Applikation i mobiltelefonen som nyttjar någon av telefonens möjligheter för positionering för att identifiera att två mobiltelefoner varit i närheten av varandra.

Nära kontakt	Person som varit inom två meters avstånd från index i mer än 15 minuter under smittsam fas.
SARS-CoV-2	SARS-coronavirus-2, viruset som orsakar covid-19.
SmiNet	System för övervakning och rapportering av smittsamma sjukdomar till regionens smittskyddsläkare och till Folkhälsomyndigheten.
Smittskyddsanmälan	Alla anmälningspliktiga sjukdomar ska smittskyddsanmälas till smittskyddsläkaren i den region där vårdgivaren är verksam och till Folkhälsomyndigheten. Anmälan görs digitalt eller via en utskrivningsbar blankett och registreras i SmiNet.
Smittskydds-enhet	Varje region har en enhet som arbetar för det personrelaterade smittskyddet inom enhetens upptagningsområde. För att förebygga och begränsa spridning av smittsamma sjukdomar sker epidemiologisk övervakning, operativa smittskyddsåtgärder och insatser för information och utbildning till både vårdpersonal och befolkningen i stort.
Smittskyddslagen	Lag (2004:168) som syftar till att tillgodose befolkningens behov av skydd mot spridning av smittsamma sjukdomar och avser alla sjukdomar som kan överföras till eller mellan människor.
Smittskyddsläkare	I varje region ska det finnas en smittskyddsläkare. Smittskyddsläkaren har det samlade ansvaret för att leda, planera och organisera smittskyddsarbetet inom regionen. Se Smittskydds-enhet.
Smittspårning	Åtgärd för att ta reda på vem eller vilka personer som index kan ha smittat och var eller av vem index själv blivit smittad.
Smittspårningshandling	Anteckningar som görs eller handlingar som upprättas eller inkommer i samband med smittspårningen. Information om kontakter dokumenteras i smittspårningshandlingen. Handlingen ska vara åtskild från patientjournalen.
Utbrott	Fler fall av sjukdom än väntat i en population eller miljö under en viss tidsperiod.
Vårdhygien	Rådgivande funktion för att förebygga spridning av infektioner inom vård och omsorg. I varje region

finns en enhet med vårdhygienisk expertis och stödfunktioner såsom medicinteknik och mikrobiologi.

Sammanfattning

En central del av smittskyddsarbetet under covid-19-pandemin är smittspårning. Syftet med smittspårning är att snabbt bryta smittkedjor och därmed begränsa smittspridning. I november 2020 fick Folkhälsomyndigheten i uppdrag av regeringen att kartlägga processer och arbetsmoment i smittskyddsarbetet samt identifiera moment som skulle kunna effektiviseras med hjälp av digitala stöd.

Folkhälsomyndigheten presenterar i denna rapport en kartläggning av processen för smittspårning av covid-19 i samhället, en analys av de behov av effektiviseringar som regionernas smittskyddsenheter och smittspårningsenheter har och förslag om ett digitalt ärendehanteringssystem som stöd för smittspårning.

Behov av effektiviseringar

De delar som är mest tidskrävande och angelägna att förbättra i smittspårningsarbetet för smittskyddsenheterna är de moment som handlar om att identifiera och hantera kluster och utbrott. Många regioner önskar en bättre övervakning för att identifiera riskmiljöer, men saknar systemstöd för det i dag. Även Folkhälsomyndigheten ser ett behov av att samla in kvalitetssäkrad och jämförbar data för att kunna följa upp smittspårningen på nationell nivå.

För smittspårningsenheterna är de mest tidskrävande momenten själva smittspårningen av patienten, som till exempel att kontakta och få tag i patienten och inhämta den information som behövs för smittspårningen. Det administrativa arbetet med hushållskontakter är också ett område som kan förbättras för att optimera smittspårningsarbetet, liksom överföringen av information om positiva covid-19-fall till de som ska smittspåra. Det har framkommit att ett digitalt ärendehanteringssystem skulle kunna underlätta nödvändiga prioriteringar av fall i perioder med hög belastning. Om smittspårarna snabbt kan överblicka, fördela och prioritera bland smittspårningarna kan smittspårningen bli mer effektiv och risken för dubbelarbete kan minska.

Förslag om ett digitalt system för smittspårning

Utifrån kartläggningen och behovsanalysen i detta uppdrag föreslår Folkhälsomyndigheten att regionerna inför ett digitalt ärendehanteringssystem för smittspårning. Det system som Folkhälsomyndigheten föreslår bygger på befintliga digitala lösningar och utvecklingsinsatser som har tagits fram inom regionerna i samband med pandemin, framför allt Region Värmlands webbapplikation för smittspårning. Systemet är ett gemensamt ärendehanteringssystem för hela eller delar av den smittspårning av covid-19 som utförs inom en region. Folkhälsomyndigheten bedömer att systemet kan bidra till att effektivisera smittspårningen och förbättra möjligheterna att skapa gemensamma lägesbilder för exempelvis kluster, utbrott och riskmiljöer. Det gör det också möjligt för regionerna att följa upp smittspårningsarbetet på regional nivå och för Folkhälsomyndigheten att följa upp smittspårningen på nationell nivå.

Folkhälsomyndigheten bedömer att systemet med små justeringar skulle kunna användas även för smittspårning av andra sjukdomar.

Nästa steg i arbetet med att anpassa och införa det digitala systemet för smittspårning i regionerna är att Folkhälsomyndigheten stödjer Region Värmland med att skapa förutsättningar för att så snabbt som möjligt kunna erbjuda detta system till övriga regioner.

Kontaktspårningsapp löser inte utmaningarna i smittspårningsarbetet

Under covid-19-pandemin har flera länder utvecklat så kallade kontaktspårningsappar. En kontaktspårningsapp är en applikation i mobiltelefonen som nyttjar någon av telefonens möjligheter för att identifiera att två mobiltelefoner har varit i närheten av varandra. Folkhälsomyndigheten bedömer att en kontaktspårningsapp inte löser de stora utmaningar i smittspårningsarbetet som smittspårare och smittskyddsenheter står inför.

Summary

Contact tracing has been a significant part of the work with infection control during the COVID-19 pandemic. The purpose of contact tracing is to quickly break chains of infection to limit the spread of the virus. In November 2020, the Government tasked the Public Health Agency of Sweden with mapping the processes and stages of the work with infection control, and to identify the elements which could be improved with help from digitalization.

In this report, the Public Health Agency of Sweden presents its mapping of the routines in place for COVID-19 contact tracing, an analysis of the needs for improving efficiency at contact tracing units and at regional departments of communicable disease control and prevention, and offers a proposal for a digital contact management system.

Need to improve efficiency

The elements of contact tracing work that are the most time-consuming and in urgent need of improvement – particularly for the regional departments of communicable disease control and prevention – are those that involve identifying and managing clusters and outbreak investigations. Many regions would like to see better monitoring of disease spread in different settings, but currently lack the system support necessary. In addition, the Public Health Agency of Sweden require methods to collect standardized and comparative data, in order to monitor the contact tracing work on a national level.

The most time-consuming work for contact tracing units is the actual contact tracing of the cases, for example getting hold of the patient and obtaining the information necessary for all stages in the contact tracing process. There is also room for improvement regarding the administrative work considering household contacts, as well as with transferring information of all positive COVID-19 cases to the contact tracers. A digital contact management system could facilitate the necessary prioritization of cases that needs to take place during periods where the workload is high. If contact tracers were able to quickly assess the situation and prioritize the contact tracing efforts, this could save time and resources.

Proposal for a digital contact management system

The Public Health Agency of Sweden proposes that the local authorities introduce a digital contact management system. Such a system would build upon existing digital solutions and developments that have been created by local authorities in connection with the pandemic – Region Värmland's web application for contact tracing in particular. This is a shared contact management system for all or some parts of the COVID-19 contact tracing that takes place within a region. The Public Health Agency of Sweden believes that the system will contribute to more efficient contact tracing and improve situational awareness, for example regarding clusters, outbreaks and high-risk settings. It also makes it possible for local authorities to

monitor contact tracing work at a regional level, and for the Public Health Agency of Sweden to monitor contact tracing work at a national level. The Public Health Agency of Sweden believes that with minor modifications, the system could also be used for contact tracing of other diseases.

The next stage in the work to develop and introduce a digital contact management system is for Region Värmland to work together with the Public Health Agency of Sweden to create the conditions necessary to make this system available to other regions as quickly as possible.

Mobile contact tracing apps will not solve the current challenges of contact tracing

During the COVID-19 pandemic, several countries have developed and introduced contact tracing apps. A contact tracing app is a mobile application that uses smartphone features to identify when two mobile telephones have been in close proximity to each other. The Public Health Agency of Sweden believes that a contact tracing app will not solve the current major challenges of contact tracing that contact tracing units and regional departments of communicable disease control face.

Uppdragets syfte och bakgrund

Covid-19-pandemin och dess konsekvenser påverkar i hög grad Sveriges smittskyddsarbete och kommer att göra det under överskådlig tid. Det personrelaterade smittskyddsarbetet är det arbete som syftar till att skydda samhällets befolkning mot smittsamma sjukdomar och omfattar olika delar av förebyggande arbete. Det handlar till exempel om epidemiologisk övervakning, vaccinering, information, kommunikation, diagnostik och testning.

Smittspårning är och har varit en central del av smittskyddsarbetet under covid-19-pandemin och syftar till att snabbt bryta smittkedjor och därmed begränsa smittspridning. Folkhälsomyndighetens regeringsuppdrag [1] går ut på att kartlägga processen för smittspårning av covid-19 och lämna förslag på hur detta arbete kan effektiviseras genom digitalt stöd.

Covid-19 är en särskilt utmanande sjukdom att smittspåra. Det beror på att tiden från smitta till insjuknande oftast rör sig om endast ett fåtal dagar och att sjukdomen har en omfattande utbredning i samhället. Tidsaspekten i en smittspårning är därför helt avgörande för att smittspårningsarbetet ska vara fruktbart. Under pandemin och dess perioder med utbredd samhällssmitta har det varit svårt för regionerna att hinna med att smittspåra det stora antalet fall. Verksamheten med testning och smittspårning är också förenad med höga kostnader. Det är mot denna bakgrund som regeringen har uttryckt önskemål om att smittskyddsarbetet i samband med pandemier behöver effektiviseras.

Av betydelse är också Sveriges ambitioner när det gäller digitaliseringens möjligheter att effektivisera välfärdssektorn. Folkhälsomyndighetens uppdrag ska därför även ses mot bakgrund av att flera EU-länder har tagit fram olika så kallade kontaktspårningsappar. Sådana appar kan komplettera smittspårningsarbetet genom att göra det möjligt att identifiera fler potentiellt smittade individer. Regeringen betonar vikten av att nya digitala verktyg fyller ett tydligt behov för att de ska bli verkningsfulla och att den personliga integriteten respekteras.

Regeringens uppdrag till Folkhälsomyndigheten

I november 2020 fick Folkhälsomyndigheten i uppdrag av regeringen att kartlägga processer och arbetsmoment i smittskyddsarbetet. Uppdraget sammanfattas nedan. Folkhälsomyndigheten ska avrapportera uppdraget senast den 1 april 2021.

Uppdrag att kartlägga processer och arbetsmoment i smittskyddsarbetet

Regeringen ger Folkhälsomyndigheten i uppdrag att göra en kartläggning av huvudsakliga processer och arbetsmoment i det nationella, regionala och lokala smittskyddsarbetet samt, med utgångspunkt i kartläggningen, identifiera moment som skulle kunna effektiviseras eller förenklas med hjälp av digitala stöd. Kartläggningen ska främst fokusera på processer vid olika smittutbrott, till exempel coronapandemin, men kan även inkludera delar som ingår i det bredare och löpande smittskyddsarbetet. Uppdraget ska i första hand utgå ifrån regionala och lokala aktörers perspektiv, till exempel inom primärvård, regionala smittskyddsenheter eller kommuner. Av särskilt intresse är att kartlägga behov rörande tillgången till olika typer av data som kan utgöra stöd vid insatser från det offentliga eller som grund för samhällsinformation vid ett smittutbrott.

Uppdraget ska redovisas till Regeringskansliet (Socialdepartementet) senast den 1 april 2021.

Av uppdraget framgår också att Folkhälsomyndigheten ska föra dialog med E-hälsomyndigheten, Myndigheten för digital förvaltning, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Integritetsskyddsmyndigheten (före detta Datainspektionen) och andra myndigheter med ansvarsområden som kopplar till uppdraget. Folkhälsomyndigheten ska även föra dialog med Sveriges Kommuner och Regioner (SKR).

Tolkning och avgränsningar av uppdraget

Utgångspunkten är storskalig smittspårning av covid-19 i samhället

Folkhälsomyndigheten har tagit utgångspunkt i verksamheten med smittspårning av covid-19 i syfte att identifiera digitala effektiviseringar vid omfattande smittspridning i samhället samt inför nya utbrott och pandemier. Avgränsningen görs mot bakgrund av de särskilda utmaningar med smittspårning som finns i den pågående pandemin och där Folkhälsomyndigheten har uppfattat att digitala lösningar kan ge stora vinster. Kartläggningen fokuserar således på det arbete som bedrivs när man väl har en omfattande smittspridning eller ett större utbrott, där tidsaspekten är viktig och snabb upptäckt av nya fall är avgörande för att bryta smittkedjor. Därmed omfattar kartläggningen inte samtliga aspekter av det preventiva smittskyddsarbetet. När vi har undersökt digitala lösningar för smittspårning av covid-19 har vi dock också beaktat sådana lösningar som har bäring på processerna för det löpande smittskyddsarbetet och på arbetet med andra typer av smittutbrott.

Åtgärder som vidtas med anledning av smittspårning inom vård och omsorg skiljer sig mot smittspårning i samhället, genom att de ofta handlar om att säkerställa eller omarbota redan etablerade rutiner för att förhindra smittspridning i dessa miljöer. Folkhälsomyndigheten bedömer att pandemin har synliggjort behovet av en effektiv smittspårning i befolkningen som helhet och har därför främst fokuserat på processen för smittspårning i samhället av covid-19, inte smittspårning inom vård- och omsorg. Med rätt åtgärder för att effektivisera det omfattande och tidskrävande smittskyddsarbete som storskalig smittspårning i samhället innebär, kan man spara både tid och resurser samt bibehålla kvaliteten i smittspårningsarbetet.

Fokus på den regionala smittskyddsverksamheten

Ansvar för smittspårning vilar på den regionala hälso- och sjukvården där behandlande läkare eller annan hälso- och sjukvårdspersonal med kompetens för uppgiften ansvarar för att smittspårning utförs, även inom kommunala verksamheter. Folkhälsomyndigheten har därför främst fokuserat på de regionala aktörernas behov. Vi har även inkluderat en del av de utmaningar och behov som finns i smittspårningsarbetet inom vård och omsorg genom kontakter med de regionala enheterna för vårdhygien. Däremot har vi inte särskilt undersökt behoven hos olika aktörer inom primärvården eller kommunerna i de regioner där den centraliserade smittspårningen inte inkluderar dessa verksamheter.

Enligt regeringsuppdraget kan verksamheter som stödjer smittskyddsarbetet på internationell nivå inkluderas om det anses lämpligt. Folkhälsomyndigheten har inte gjort någon internationell kartläggning. Däremot har vi tagit tillvara erfarenheter från E-hälsomyndighetens parallella uppdrag att kartlägga digitala stöd och tillämpningar i smittskyddsarbetet i ett urval länder främst inom EU [2].

Tillvägagångssätt

Folkhälsomyndigheten har på olika sätt undersökt processen för smittspårning i samhället av covid-19 och de utmaningar som finns i detta arbete.

Kartläggning av processen för smittspårning

Inledningsvis utarbetade vi en schematisk bild över processen för smittspårning. Det gjorde vi utifrån bestämmelserna i smittskyddslagen [3] och smittskyddsförordningen [4] samt utifrån den information som finns i Folkhälsomyndighetens vägledning för smittspårning av covid-19 [5] och den nationella webbutbildning för regionernas smittspårare som Folkhälsomyndigheten har tagit fram tillsammans med Smittskydd Stockholm. Folkhälsomyndigheten samlade även in information om regionernas organisation och tillvägagångssätt för smittspårning vid en rundringning till samtliga smittskyddsenheter i mitten på september 2020. Den ovannämnda processkartan stämde vi sedan av med det nätverk för regionernas centrala smittspårningsenheter som Folkhälsomyndigheten har inrättat (se nedan).

Undersökning av regionala aktörers behov

Enkät till smittskyddsenheterna och nätverket för smittspårare

Folkhälsomyndigheten skickade i början av februari 2021 ut en enkät till representanter för samtliga regioners smittskyddsenheter respektive smittspårningsenheter för att undersöka de regionala aktörernas behov av effektiviseringar i processen för smittspårning i samhället. Vi bad en person från varje smittskyddsenhet och en representant för smittspårningsenheten i varje region besvara enkäten. Vi fick svar från 20 smittskyddsenheter och 14 smittspårningsenheter. Enkäten innehöll sex frågor där vi bad respondenterna ange vilka moment i smittspårningsprocessen som de ansåg var mest tidskrävande, de

främsta anledningarna till eventuell eftersläpning i smittspårningsarbetet och hur processen skulle kunna förbättras. Resultaten delades sedan upp på smittskyddsenheter och smittspårningsenheter, eftersom vi förväntade oss att se vissa skillnader i utmaningar mellan de olika enheterna. Dessa enheter samverkar i arbetet med smittspårning, men kan utföra och ansvara för olika delar av verksamheten.

De viktigaste resultaten från enkäten redovisar vi i kapitlet Kartläggning av processen för smittspårning av covid-19.

Möten med nätverket för smittspårare

Folkhälsomyndigheten inrättade under hösten 2020 ett nätverk för smittspårare av covid-19 som kallas för SpårNät. I nätverket representeras de regionala smittspårningsenheterna av en eller flera personer med centrala funktioner inom enheten. Vi bjöd in samtliga regioners representanter i SpårNät till tre olika dialogmöten, där vi presenterade vår framtagna processkarta och de viktigaste resultaten från enkäten. Vi hämtade också in synpunkter på de största utmaningarna i smittspårningsprocessen och på hur arbetet med smittspårning i samhället skulle kunna effektiviseras. Varje region fick anmäla sig till ett möte var och vi fångade därmed upp synpunkter från totalt 15 regioners smittspårningsenheter.

Digitala lösningar i vissa regioner

Utöver enkäten och dialogmötena undersökte Folkhälsomyndigheten olika digitala lösningar som enskilda regioner har utvecklat eller är på väg att utveckla. I samband med det anordnade vi särskilda möten med representanter för regionerna Uppsala, Skåne och Värmland.

Information från nätverket för vårdhygien

Folkhälsomyndigheten fångade upp utmaningar i processen för smittspårning inom vård och omsorg vid ett möte med myndighetens nätverk för samtliga regioners enheter för vårdhygien. Vi bad dem också återkomma med skriftliga synpunkter om utmaningar och behov av förbättringar i smittspårningsarbetet mot covid-19 inom vård och omsorg. Vi fick in svar från 9 av de 21 regionala vårdhygienenheter.

Lösningar utifrån regionala behov

Utifrån de sammanvägda behoven utformade Folkhälsomyndigheten ett förslag som kan stödja och förenkla smittspårningen av covid-19, men även underlätta smittspårning av andra smittsamma sjukdomar. Förslaget bygger på Region Värmlands webbapplikation för smittspårning. Regionen presenterade den vid ett möte med det nationella nätverket för smittspårare, där även regionernas smittskyddsläkare var inbjudna.

Folkhälsomyndigheten har översiktligt undersökt de juridiska förutsättningarna för att införa det föreslagna systemet.

Dialog med myndigheter och SKR

Folkhälsomyndigheten förde i enlighet med regeringsuppdraget en dialog med E-hälsomyndigheten, Myndigheten för digital förvaltning, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Integritetsskyddsmyndigheten (före detta Datainspektionen) och SKR. Utöver dessa aktörer bjöd vi även in Socialstyrelsen och en representant för länsstyrelserna till dialogen. Dialogen bestod av två möten som Folkhälsomyndigheten arrangerade tillsammans med E-hälsomyndigheten. Vid mötena informerade vi om vårt uppdrag och diskuterade preliminära förslag.

E-hälsomyndigheten har som nämnts ett parallellt regeringsuppdrag att kartlägga digitala stöd och tillämpningar i smittskyddsarbetet i ett urval länder [2]. Folkhälsomyndigheten har med anledning av det haft löpande kontakt med E-hälsomyndigheten.

Organisation och ansvarsfördelning

I detta kapitel beskriver vi översiktligt organisationen och ansvarsfördelningen för hälso- och sjukvården och ansvaret för smittspårning.

Statlig styrning av vård och omsorg

I den svenska förvaltningsmodellen har regeringen samma styrmedel att tillgå i en kris som i ett normalläge. På samma sätt kvarstår vid en kris det ansvar som regionerna, kommunerna och myndigheterna har enligt bland annat hälso- och sjukvårdslagen [6] och socialtjänstlagen [7]. En effektiv krishantering ställer krav på både flexibilitet och etablerade kontaktvägar för att samordna och dela information samt möjliggöra snabba prioriteringar mellan olika förvaltningsnivåer och huvudmän.

Delat ansvar för hälso- och sjukvården

I det svenska hälso- och sjukvårdssystemet är ansvaret för hälso- och sjukvården delat mellan staten, regionerna och kommunerna. Staten ansvarar genom regeringen för den övergripande hälso- och sjukvårdspolitiken. Det statliga ansvaret utövas främst genom lagar och förordningar, finansiell styrning samt genom regeringens styrning av de statliga myndigheterna på området. I myndigheternas styrning av kommuner och regioner förekommer både tvingande styrning, som att utfärda föreskrifter och utöva tillsyn, och mjukare styrformer, som att utforma vägledningar, annan information och utbildningsåtgärder [8].

En grundläggande utgångspunkt som präglar ansvaret och styrningen av den svenska hälso- och sjukvården och omsorgen är den kommunala självstyrelsen, som omfattar både regioner och kommuner. Den utgör en av grunderna i den svenska samhällsorganisationen och slås fast i regeringsformens inledande bestämmelse. Centralt i den statliga styrningen är också utjämningsystemet med ett generellt statsbidrag, som syftar till att alla regioner och kommuner får likvärdiga möjligheter och förutsättningar. Därutöver finns också möjlighet att rikta specialdestinerade statsbidrag till regioner och kommuner [9].

Den statliga styrningen har ökat under senare år

Den statliga styrningen av kommuner och regioner syftar ytterst till att den nationella politikens mål och ambitioner får genomslag i kommuner och regioner. Flera utredningar har pekat på att den statliga styrningen av kommuner och regioner har ökat i omfattning och detaljeringsgrad under senare år. Det gäller såväl de riktade statsbidragen, kunskapsstyrningen som statens styrning med mål och inriktningsdokument [8, 10].

Målkonflikt som påverkar relationen mellan staten, regionerna och kommunerna

Statliga åtaganden, som kommuner och regioner ansvarar för inom områden som sjukvård och skola, regleras genom så kallad speciallagstiftning. Det rör sig om obligatoriska uppgifter som staten har ålagt kommuner och regioner att utföra på områden som har stor betydelse för medborgarna och för samhällsekonomin. Det är också staten som har det yttersta ansvaret för att dessa verksamheter utförs på ett bra sätt. Det finns därför incitament för staten att övervaka och styra inom dessa områden. Samtidigt måste staten förhålla sig till den grundlagsreglerade kommunala självstyrelsen. Att det finns en målkonflikt som handlar om nationell likvärdighet i förhållande till lokala variationer och kommunalt självstyre framhålls bland annat i en forskningsantologi från Statskontoret [11].

Statliga initiativ utifrån hälso- och sjukvårdens behov

Det delade ansvaret i hälso- och sjukvårdssystemet medför svårigheter när det gäller statens möjligheter att styra gemensamt utvecklingsarbete i regionerna. Statliga initiativ behöver därför i hög utsträckning utformas med utgångspunkt i hälso- och sjukvårdens behov och i nära samarbete med representanter för hälso- och sjukvården. Denna utgångspunkt är avgörande för möjligheterna att, som är fokus för detta uppdrag, införa gemensamma digitala stöd för att effektivisera det regionala smittspårningsarbetet. En viktig del av Folkhälsomyndighetens regeringsuppdrag har därför varit att undersöka de behov som de regionala smittskyddsmyndigheterna och smittspårningsenheterna ger uttryck för.

Ansvar för smittspårning

Sveriges smittskyddslag rör smittskyddsåtgärder som riktar sig till människor. Målet med smittskyddet är att tillgodose befolkningens behov av skydd mot spridning av smittsamma sjukdomar som kan innebära ett inte ringa hot mot människors hälsa.

Med begreppet allmänfarlig sjukdom menas enligt smittskyddslagen smittsam sjukdom som kan vara livshotande, innebära långvarig sjukdom, svårt lidande eller medföra andra allvarliga konsekvenser och där det finns möjlighet att förebygga smittspridning genom åtgärder som riktar sig till en enskild person. I Sverige är för närvarande 27 sjukdomar klassade som allmänfarliga. Fyra sjukdomar är samtidigt klassade som samhällsfarliga; infektion med ebolavirus, svår akut respiratorisk sjukdom (SARS), smittkoppor och covid-19. Med samhällsfarliga sjukdomar avses allmänfarliga sjukdomar som kan få en sådan spridning i samhället att det innebär en allvarlig störning eller överhängande risk för allvarlig störning i viktiga samhällsfunktioner. Samhällsfarliga sjukdomar kan därför komma att kräva extraordinära smittskyddsåtgärder.

Smittspårning är en central del i det preventiva smittskyddsarbetet och har till syfte att stoppa eller minimera spridning av smittsamma sjukdomar. Flera anmälningspliktiga sjukdomar, utöver de som är allmänfarliga enligt smittskyddslagen, är därför också smittspårningspliktiga. Enligt smittskyddslagen

är det behandlande läkare eller annan hälso- och sjukvårdspersonal med kompetens för uppgiften som ansvarar för att smittspårningen utförs.

Smittspårning innebär att identifiera:

- Personer som riskerar att ha utsatts för smitta av en person med konstaterad smitta, det vill säga att ta reda på till vilka smittan kan ha förts vidare.
- Smittkälla, det vill säga att ta reda på av vad eller vem och var personen kan ha blivit smittad. Det kan till exempel vara av en person, av livsmedel, djur eller vatten, på en viss plats eller i en viss miljö.
- Smittväg, det vill säga att ta reda på hur smittan har överförts och under vilka omständigheter. Det kan till exempel handla om droppsmitta, blodsmitta eller luftburen smitta i en specifik situation.

Ansvar för smittspårning vilar på behandlande läkare. Dock kan själva smittspårningsarbetet överlåtas till en annan person med särskild kompetens. Den som har genomgått utbildning för särskild kompetens enligt smittskyddslagen har uppfyllt kraven för att utföra smittspårning.

Den person som utför smittspårning inhämtar information från patienten om vem eller vad som kan ha överfört smittan och om andra personer kan ha smittats. Patienten är enligt smittskyddslagen skyldig att lämna de upplysningar som hen förmår lämna. Om det genom smittspårningen framkommer uppgifter om att andra personer kan ha smittats ska behandlande läkare eller smittspåraren se till att dessa personer blir informerade om att de kan ha smittats och om eventuella åtgärder som behöver vidtas.

Smittskyddsläkarens ansvar

Folkhälsomyndigheten ansvarar enligt smittskyddslagen för den nationella smittskyddssamordningen och har i uppgift att följa upp och vidareutveckla smittskyddet. I varje region ska det finnas en smittskyddsläkare och smittskyddet i landet står under tillsyn av Inspektionen för vård och omsorg (IVO). De regionala smittskyddsläkarna ansvarar för det samlade smittskyddsarbetet i respektive region. Det innebär att planera, organisera och leda smittskyddet samt verka för effektivitet, samordning och likformighet. Uppgifter som smittskyddsläkaren ansvarar för är bland annat att kontinuerligt följa smittskyddsläget i regionen och se till att allmänheten har tillgång till den information som behövs för att var och en ska kunna skydda sig mot smittsamma sjukdomar. En annan uppgift som åligger smittskyddsläkaren är att följa upp rapporteringar om inträffade sjukdomsfall och vidta de åtgärder som behövs för att identifiera både smittkällan och de personer som kan ha utsatts för smittrisk. Smittskyddslagen stipulerar också att landets smittskyddsläkare ska samarbeta med varandra.

För att kunna uppfylla sitt arbete och sina skyldigheter enligt smittskyddslagen har smittskyddsläkaren möjlighet att begära in uppgifter från andra personer och myndigheter om individer som har smittats av en allmänfarlig sjukdom. Detta omfattar personal inom hälso- och sjukvård eller inom miljö- och

hälsoskyddsområdet samt myndigheter som genom sin verksamhet får kännedom om uppgifter som är av betydelse för smittskyddet. De är då skyldiga att lämna ut de uppgifter som behövs.

I smittskyddsläkarens uppgift ingår även att stödja hälso- och sjukvårdspersonal i arbetet mot smittsamma sjukdomar och följa upp att vårdgivare vidtar nödvändiga åtgärder för att förebygga smittspridning inom vård och omsorg. Smittskyddsläkaren har således översynsansvar för att vården håller en god hygienisk standard [3].

Vårdhygiens arbete inom vård och omsorg

Vårdgivare och huvudmän har ansvar för att hålla god hygienisk standard enligt hälso- och sjukvårdslagen [6]. Den viktigaste arbetsuppgiften inom fältet vårdhygien är att förhindra smittspridning och uppkomst av vårdrelaterade infektioner.

För att alla patienter inom vård och omsorg ska kunna erbjudas vård med god hygienisk standard förutsätts att huvudmännen har tillgång till vårdhygienisk kompetens. Den vårdhygieniska expertkompetensen finns samlad på landets vårdhygienheter med hygiensjuksköterskor och hygienläkare som arbetar för att begränsa smittspridningen samt uppkomsten av vårdrelaterade infektioner inom vård och omsorg.

Smittspårning av covid-19

Detta kapitel innehåller en beskrivning av utgångspunkterna för arbetet med smittspårning av covid-19.

Arbetet med smittspårning har utvecklats under pandemin

En person som konstateras ha covid-19 kallas i en smittspårning för indexpatient eller index. De första fallen av covid-19 upptäcktes i Sverige i början av 2020. Då utfördes rigorösa smittspårningar i varje enskilt fall. Enligt sedan länge upparbetade rutiner informerades då alla exponerade kontakter till en indexpatient via telefon av smittspårare på de regionala smittskyddsenheterna. Kontakterna uppmanades att stanna hemma under den 14 dagar långa inkubationstiden och provta sig om de fick symtom. Med inkubationstid menas tiden från att en person smittas till dess att personen insjuknar. I takt med att smittspridningen ökade och samhällsmitta konstaterades kom resurserna att prioriteras för smittspårning inom vård och omsorg.

I juli 2020 publicerade Folkhälsomyndigheten en vägledning för smittspårning av covid-19 [5] som sedan har uppdaterats vid flera tillfällen för att följa pandemins utveckling och utmaningar. Under sommaren 2020 upprättades storskalig testning i hela landet. Verksamheterna för storskalig testning och storskalig smittspårning är tätt sammankopplade. Ju högre grad av testning, desto fler fall kommer att upptäckas och behöva smittspåras. Fler smittspårningar leder i sin tur till att ännu fler personer provtas, får positivt provsvar och smittspåras. I vägledningen beskrivs prioriterade miljöer för smittspårning och övergripande information om hur arbetet med storskalig smittspårning bör gå till.

I november 2020 lanserade Folkhälsomyndigheten en nationell webbutbildning för smittspårare. Utbildningen syftar till att ge grundläggande kunskap i smittspårningens alla delar och togs från början fram av Smittskydd Stockholm. Utbildningen är en introduktion till smittspårning och materialet finns tillgängligt för alla via Folkhälsomyndighetens webbplats.

Centraliserad smittspårning av covid-19

Landets 21 regioner har under 2020 byggt upp någon form av centraliserad smittspårning av covid-19. Detta innebär att smittspårningen utförs av en eller ett fåtal enheter inom regionen i syfte att skapa enhetliga och välfungerande arbetsflöden för smittspårningsprocessen. Den centraliserade smittspårningen är organiserad på olika sätt i olika regioner och innefattar allt från ett centralt smittspårningsteam som sköter smittspårningen av samtliga fall till en mer uppdelad smittspårning. Uppdelningen kan till exempel bygga på att vårdhygien sköter smittspårning inom vård och omsorg, en smittspårningsenhet sköter smittspårning av fall via egenprovtagning och provtagningscentraler och smittskyddsenheterna utför utbrotsutredningar.

Under pandemin har många av landets regioner erbjudit provtagning via så kallad egenprovtagning. Vid egenprovtagning utför patienten själv provtagningen, antingen i hemmet eller på en provtagningscentral och proverna skickas sedan till laboratorium för analys. För de regioner som erbjuder egenprovtagning via en digital plattform (till exempel Skåne Online, Alltid Öppet och 1177.se) finns en behandlande läkare knuten antingen till den digitala plattformen, eller till en eller flera vårdcentraler, hälsocentraler eller infektionskliniker, där allmänläkare eller infektionsläkare finns att tillgå som behandlande läkare. I några regioner finns en läkare inom regionen, till exempel en chefsläkare eller en smittskyddsläkare, som har utsetts till behandlande läkare för all egenprovtagning eller provtagning för covid-19.

Smittspårning av covid-19 – en kamp mot klockan

Tidsaspekten i en smittspårning är helt avgörande för resultatet. Covid-19 har en genomsnittlig inkubationstid på fem dagar. För att smittspårningsarbetet ska vara fruktbart krävs därför mycket korta ledtider mellan symtomdebut, provtagning, provsvar och smittspårning. Dessutom är covid-19 en sjukdom som kan sprida smitta redan innan personen i fråga får symtom eller känner sig sjuk. Det innebär att några dagar redan kommer att ha passerat när smittspårningen väl utförs, även om samtliga moment i kedjan fungerar optimalt. Det finns då risk för att exponerade kontakter redan har hunnit insjukna och därmed eventuellt kan ha spridit smittan vidare. Ett exempel är att en person blir smittsam dag 1, börjar få symtom dag 2, bokar tid för provtagning dag 3, provtar sig dag 3 eller 4, får provsvar dag 5 och smittspåras dag 5. I och med detta kommer en smittspårning av covid-19 alltid att påbörjas en aning för sent för att kunna anses optimal. Detta är en stor utmaning för alla smittspårare. Skulle dessutom förseningar uppstå gällande provtagning eller provanalys blir utmaningen för smittspåraren ännu större. Med andra ord är det en förutsättning för en framgångsrik smittspårning att hela processen är välfungerande, från provtagning av index till att dennes hushållskontakter får information, isoleras och provtas. Först då kan maximalt resultat av smittspårningen uppnås med så många brutna smittkedjor som möjligt.

Diffusa symtom kan senarelägga provtagningen och smittspårningen

Andra faktorer som kan bidra till att försvåra smittspårningsarbetet är att covid-19 ger upphov till så många olika symtom, vilket kan göra det svårt för individen att känna igen tecken på sjukdom. Allvarlighetsgraden av sjukdom varierar dessutom mycket från fall till fall. I en situation där insjuknande och symtom är mer distinkta är det lättare för individen att snabbt identifiera sig som sjuk och därmed provta sig snabbare, vilket är tidssparande i processen från provtagning till avslutad smittspårning.

Utmaning att smittspåra vid omfattande smitta i samhället

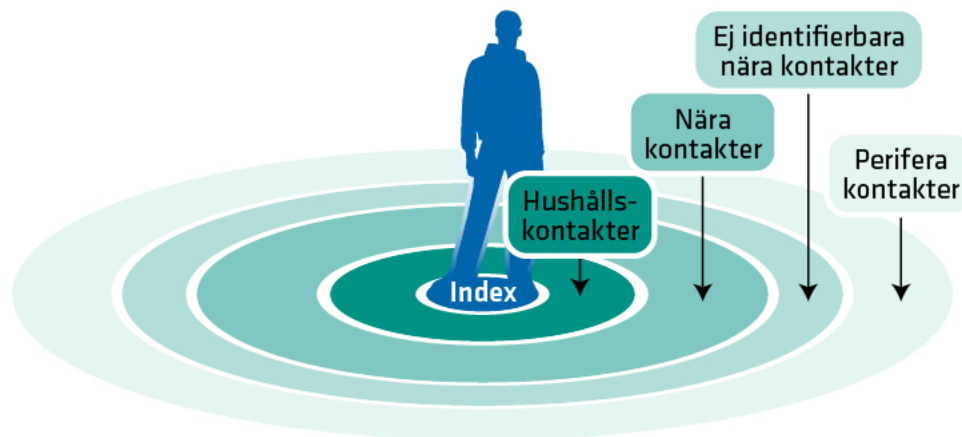
Effekten av smittspårning i det enskilda fallet är svårare att urskilja när det föreligger stor samhällsspridning. Det är bland annat svårt att med säkerhet

kartlägga smittkedjor mellan personer om risken att smittas finns mer eller mindre överallt. I ett läge där smittspridningen i samhället är låg är det av större vikt att identifiera och få tag i alla kontakter till den smittade. Detta för att kunna bryta samtliga smittkedjor och stoppa smittan från att få spridning från ett litet antal fall. I en situation där smittan i stället är omfattande i samhället blir effekten av enskilda smittspårningar begränsad. Effekten på smittspridningen i samhället är i stället avhängig en kombination av flera åtgärder, där smittspårningsarbetet är av stor vikt för att identifiera och förstå i vilka miljöer smittan sprids. Undantaget är smittspårningar inom vård och omsorg, där det i varje smittspårning är av yttersta vikt att identifiera, informera och provta personer som kan ha exponerats för smitta för att bryta smittkedjor och undvika utbrott i dessa miljöer, där många sköra individer finns samlade.

Störst effekt om smittspårningsarbetet riktas mot kontakter med hög risk att insjukna. Huvudsyftet med smittspårning är att bryta smittkedjor. Sammanfattningsvis kan man säga att effekten av smittspårningsarbetet blir större om man i smittspårningen kan identifiera de kontakter med en så kallad hög risk att insjukna. Figur 1 nedan föreställer fyra olika nivåer med kontakter till index. Exponerade kontakter på alla nivåer i figuren riskerar att ha smittats av index. Index utgör kärnan i figuren och ju närmre kärnan en kontakt befinner sig desto större är risken för smitta.

Utgångspunkten för arbetet är att risken för smitta varierar beroende på vilken typ av kontakt som har förekommit mellan index och de andra personerna och under hur lång tid kontakten pågått. Kärnan i figuren, det vill säga index, antas ha en annan typ av kontakt med personer i den innersta cirkeln (hushållskontakter) än vad hen antas ha med personer i nästa cirkel (nära kontakter) och cirkeln efter det (perifera kontakter). Mellan nära kontakter och perifera kontakter finns även en cirkel med "ej identifierbara nära kontakter". Det är personer som per definition är nära kontakter, men som är svåra att identifiera på grund av att index under sin smittsamma fas har vistats i miljöer tillsammans med andra människor utan att medvetet ha varit nära dessa. Ett exempel på en sådan miljö är en konferens med många deltagare, där index inte nödvändigtvis vet vem hen suttit bredvid under ett föredrag. Ett annat exempel är under en buss- eller tågresa, där index befunnit sig nära en främmande person, kanske under flera timmar.

Figur 1. Fyra nivåer av kontakter till index.



Med nära kontakt menas en person som har varit inom två meters avstånd från index i mer än 15 minuter under smittsam fas. Det kan till exempel vara vänner, kollegor, kursledare eller yrkespersoner som fysioterapeuter eller frisörer, där nära avstånd är svårt att undvika. Den yttersta cirkeln utgörs av övriga, eller så kallade perifera kontakter. Exempel på perifera kontakter är personer som index har passerat eller haft kortvarig kontakt med under smittsam fas, till exempel personer i mataffären, en receptionist eller serveringspersonal på en restaurang.

Figuren ovan är menad att ge en generell bild av hur kontaktnätet till en indexpatient ser ut och därmed även vilken grad av risk kontakterna kan antas ha utsatts för. Givetvis förekommer variationer i enskilda fall vad gäller risk, som till exempel att en indexpatient kan ha haft mer kontakt med en nära kontakt än med sina hushållskontakter. Risken för smitta är dessutom även beroende av när i sjukdomsförloppet som index har träffat sina kontakter och graden av smittsamhet, det vill säga hur smittsam index har varit vid ett givet tillfälle. Eftersom risken för smitta anses störst ju närmare kärnan kontakterna befinner sig, är det viktigt att inrikta åtgärderna i smittspårningen till kontakterna i de inre cirkelarna. På så sätt inriktas arbetet på de kontakter som har störst risk för att smittas, insjukna och sprida smittan vidare. Det ökar sannolikheten för att fler smittkedjor bryts. Exempel på åtgärder i en smittspårning är information och råd till kontakterna, isolering och provtagning av kontakter.

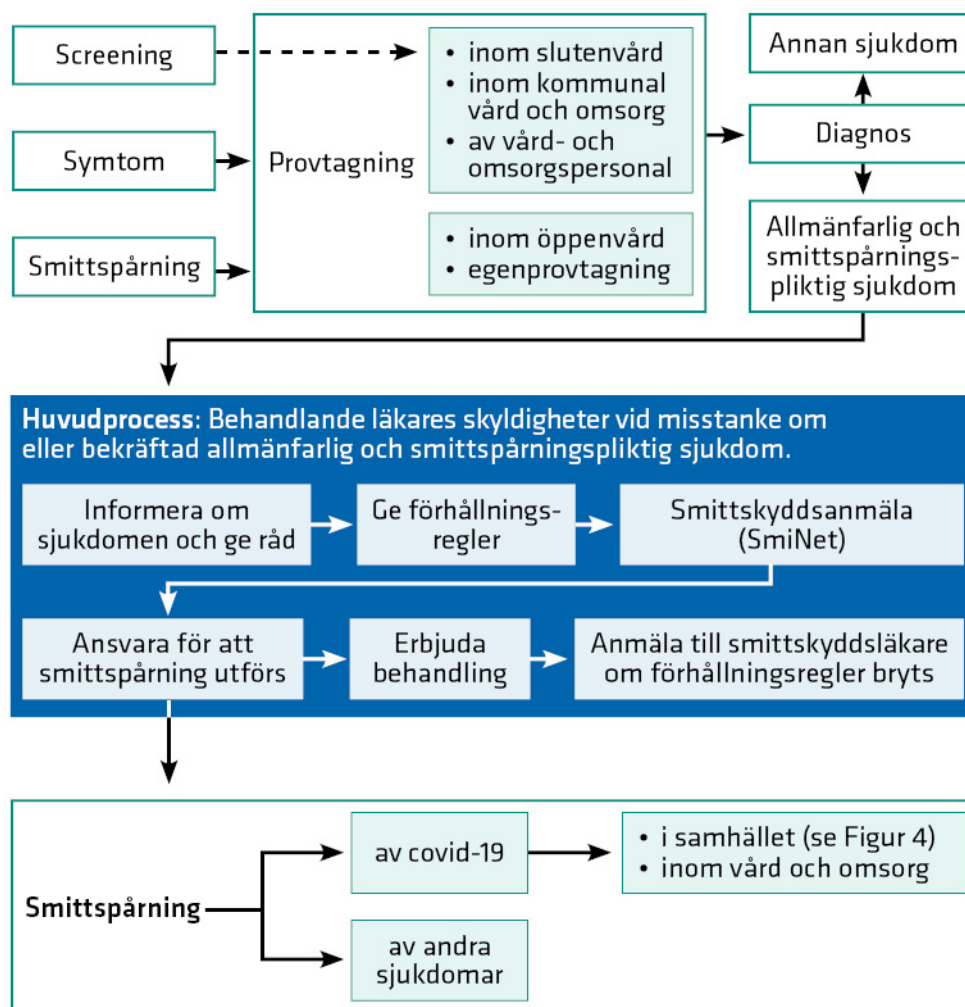
En annan anledning till att fokusera arbetet med smittspårning till de innersta cirkelarna är att ju längre ifrån kärnan som smittspårningen utförs, desto mer arbete krävs för att identifiera potentiellt exponerade individer. Det är ett resurskrävande arbete. Om fokus i smittspårningsarbetet läggs på att försöka identifiera och kontakta perifera kontakter finns det risk för att resurser tas från arbetet med att identifiera och informera de mer riskutsatta nära kontakterna. De nära kontakterna kan då hinna insjukna och riskera att föra smittan vidare. Den enskilda smittspårningen bör därför i regel utföras från mitten och ut (Figur 1).

Kartläggning av processen för smittspårning av covid-19

I detta kapitel redovisar vi processen för smittspårning av covid-19 och hur den förhåller sig till den generella processen med hantering av allmänfarliga sjukdomar.

Processen för smittspårning är komplex och är endast ett av behandlande läkares ansvarsområden när ett fall av allmänfarlig sjukdom konstateras. För att enklare förstå vilken roll smittspårningen har i arbetet med allmänfarliga sjukdomar har Folkhälsomyndigheten tagit fram en processkarta för vad vi kallar huvudprocess för hantering av allmänfarlig sjukdom, se Figur 2 nedan. Huvudprocessen innehåller de olika steg eller moment som behandlande läkare ansvarar för när ett fall av allmänfarlig, och därmed också smittspårningspliktig, sjukdom bekräftas. Huvudprocessen är densamma oavsett vilken allmänfarlig sjukdom som avses. Däremot kan sättet att utföra de olika momenten skilja sig åt i praktiken mellan olika regioner eller delar av regioner, inte minst för en sjukdom som covid-19.

Figur 2. Huvudprocess för hantering av allmänfarlig sjukdom.



Informera om sjukdomen och ge råd

Det är enligt smittskyddslagen behandlande läkares uppgift att ge den som bär på eller misstänks bära på en smittsam sjukdom medicinska och praktiska råd om hur hen undviker att utsätta andra för smittrisk. Dessutom ska den patient som är i behov av psykosocialt stöd för att kunna hantera sin sjukdom erbjudas detta.

Ge förhållningsregler enligt smittskyddslagen

Den som bär på en allmänfarlig sjukdom ska få förhållningsregler enligt smittskyddslagen. Det är behandlande läkare som tar beslutet om förhållningsregler, vilka också ska dokumenteras i patientens journal. Förhållningsreglerna ska vara individuellt utformade och kan avse en eller flera av följande:

- inskränkningar som gäller arbete, skolgång eller deltagande i viss annan verksamhet
- förbud mot att donera blod och organ,
- förbud mot att låna ut eller på annat sätt överlåta begagnade injektionsverktyg,
- skyldighet att informera vårdgivare och sådana som utför icke-medicinska ingrepp om smittbärarskap,
- skyldighet att informera sexualpartner om smittbärarskap,
- skyldighet att vid sexuella kontakter iaktta ett beteende som minimerar risken för smittspridning,
- skyldighet att iaktta särskilda hygienrutiner, eller
- skyldighet att hålla regelbunden kontakt med behandlande läkare.

Om en patient som bär eller misstänks bära på en allmänfarlig sjukdom inte följer förhållningsreglerna ska den behandlande läkaren anmäla detta till smittskyddsläkaren. En anmälan är dock inte nödvändig om behandlande läkare kan se till att patienten får det stöd och råd som krävs för att ändra sitt beteende.

Smittskyddsanmäla i SmiNet

Den behandlande läkare som konstaterar ett fall av allmänfarlig sjukdom eller annan anmälningspliktig sjukdom ska enligt smittskyddslagen anmäla detta till smittskyddsläkaren i den region där den anmälande läkaren har sin yrkesverksamhet. Anmälan ska ske skyndsamt och rapporteras till det nationella rapporteringssystemet SmiNet och ska innehålla uppgifter om:

- den smittades namn, personnummer eller samordningsnummer och adress,
- den sannolika smittkällan,
- de sannolika smittvägarna,
- de åtgärder som läkaren vidtagit för att hindra smittspridning,
- andra uppgifter av betydelse för smittskyddet.

Ansvara för smittspårning

Den behandlande läkare som har diagnostiserat en patient med en allmänfarlig sjukdom eller en annan smittspårningspliktig sjukdom, ska enligt smittskyddslagen inhämta information från patienten om vem eller vad som kan ha överfört smittan och om personer som kan ha utsatts för smitta, med andra ord utföra en smittspårning. En smittspårning kan utföras av läkaren själv eller av annan hälso- och sjukvårdspersonal med särskild kompetens för uppgiften. Den enskilde patienten är skyldig att medverka till smittspårning och lämna de upplysningar som hen förmår lämna. Smittspåraren ska dokumentera uppgifterna som framkommer i en smittspårning i en så kallad smittspårningshandling, som ska hållas åtskild från patientens journal.

Om det i smittspårningen framkommer att andra personer kan ha utsatts för smitta ska den som smittspårar se till att dessa personer underrättas om att de kan ha smittats av sjukdomen och ge råd om hur de bör agera eller informera om åtgärder som ska vidtas [3].

Erbjuda behandling

En person som bär på en allmänfarlig sjukdom ska enligt smittskyddslagen erbjudas den vård och behandling som krävs för att förebygga eller minska risken för vidare spridning av sjukdomen. Detta inkluderar även insatser som syftar till att förändra ett smittfarligt beteende hos patienten.

Smittspårning av covid-19 i samhället

Smittspårning av covid-19 i samhället innehåller många olika moment och brukar delas upp i två huvuddelar, så kallad smittspårning framåt och smittspårning bakåt. Dessa två delar har lite olika syften, även om målet med smittspårning både bakåt och framåt är att stoppa smittspridning.

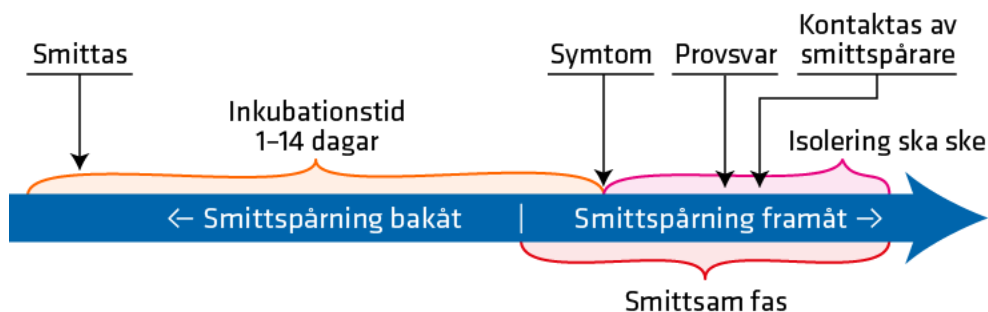
Smittspårning framåt

Att smittspåra framåt innebär att identifiera personer som kan ha smittats av index från tidpunkten då index bedöms ha blivit smittsam. Dessa personer benämns i smittspårningssammanhang som kontakter. Ju fortare en kontakt får kännedom om att hen har utsatts för smitta, desto större är chansen att förhindra vidare smittspridning. Det sker genom att kontakten vidtar åtgärder såsom att minimera sina sociala kontakter, arbeta hemifrån, vara uppmärksam på symtom och vid behov provta sig. Detta sker på ett effektivt sätt om kontakten blir informerad och vidtar åtgärder så pass omgående att hen själv ännu inte hunnit insjukna eller bli smittsam. Smittspårningen framåt måste ske omgående vid varje nytt fall av smitta för att snabbt bryta smittkedjor kring de bekräftade fallen. Smittspårning framåt är därför den del av smittspårningsarbetet som behöver prioriteras om smittspridningen och antalet fall att smittspåra snabbt ökar.

Smittspårning bakåt

Att smittspåra bakåt innebär att försöka förstå var index kan ha blivit smittad. Utgångspunkten är sjukdomens inkubationstid, det vill säga tiden från smittotillfället till insjuknande. För covid-19 är inkubationstiden 1–14 dagar. Eftersom den kan variera är det också av vikt att känna till den vanligaste inkubationstiden, även om smittspåraren bör ha hela inkubationstiden i åtanke. I smittspårningen bakåt tar smittspåraren reda på vad index har gjort och var index har varit under perioden då smitta kan ha överförts till index. Även om det kan vara svårt att fastställa en exakt tidpunkt eller plats för smitta är det möjligt att identifiera riskmiljöer genom att sammanställa information från många bakåtspårningar med samtliga potentiella smittkällor eller miljöer. Skulle smittspåraren bli varse om en särskild miljö som verkar generera smitta kan åtgärder vidtas för den specifika miljön. Miljön kan till exempel vara en arbetsplats, skola eller restaurang. Kännedom om de så kallade riskmiljöerna är viktig för att skapa en övergripande bild av var smittspridningen sker. Denna information kan sedan kommuniceras till befolkningen och uppmärksamma fler på var smitta sprids samt möjliggöra att fler avstår från att vistas i dessa miljöer. Smittspårning bakåt möjliggör också att smittspåraren kan upptäcka och identifiera kluster eller utbrott, vilket är av stort värde för det samlade smittspårningsarbetet med att bryta ännu fler smittkedjor. Detta beskrivs mer utförligt längre fram i texten.

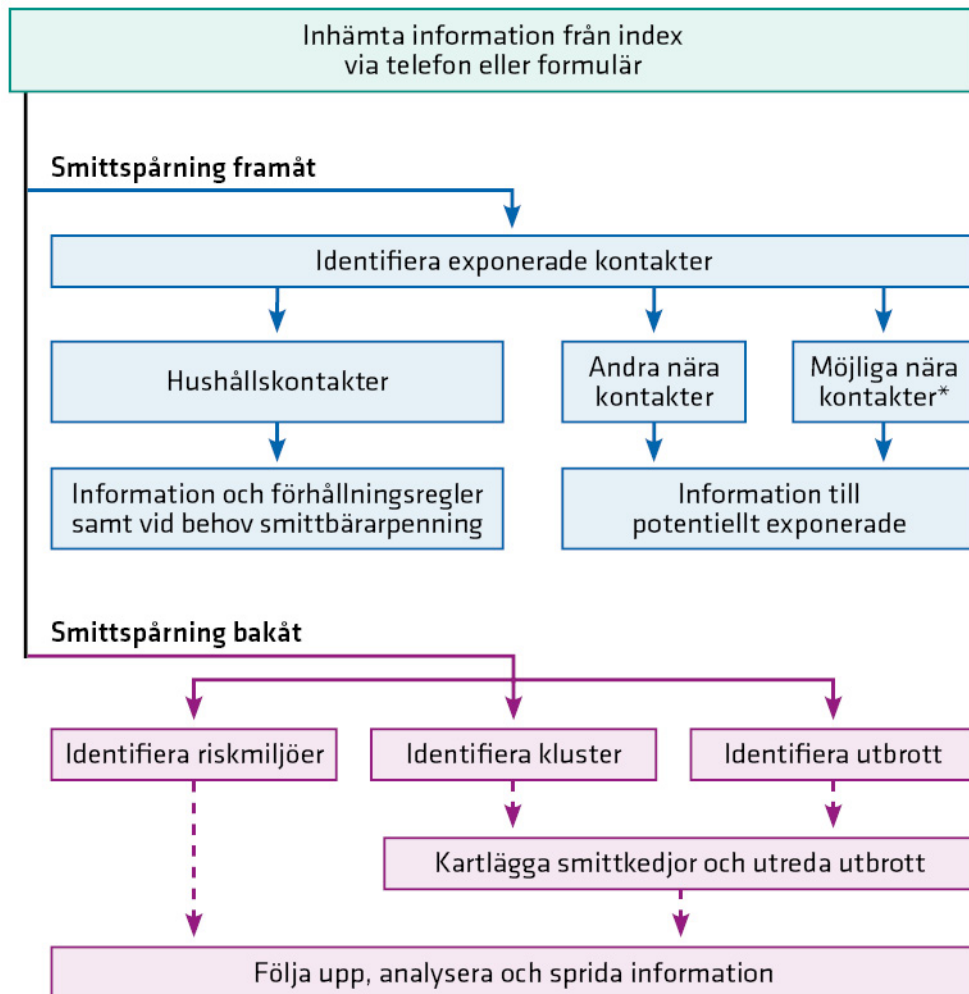
Figur 3. Smittspårning framåt och bakåt vid positivt fall av covid-19.



Processen för smittspårning

Vi har tagit fram ytterligare en schematisk bild för att tydliggöra processen för smittspårning av covid-19 i samhället. Hur de olika delarna av smittspårningsprocessen går till och vem som utför dessa varierar både inom och mellan regioner. Bilden visar därför endast vilka moment som omfattas i en smittspårning (Figur 4). Beskrivning av de olika momenten följer nedan. Till beskrivningen presenterar vi också diagram som speglar i vilken utsträckning de olika momenten utförs i regionerna. Diagrammen grundar sig på resultatet av den enkät som Folkhälsomyndigheten skickade ut till smittspårningsenheter och smittskyddsenheter.

Figur 4. Process för smittspårning av covid-19 i samhället.



* T.ex. kontakter på arbetsplats, skola och fritidsaktivitet.

Hämta information från indexpatienten

Att inhämta information från indexpatienten är det första steget och utgör grunden för smittspårning. Den information som index förmedlar avgör hur omfattande smittspårningen blir och hur smittspåraren väljer att fortsätta smittspårningen. Ju mer detaljerad och specifik information som framkommer av smittspårningen desto lättare är det för smittspåraren att göra tydliga avgränsningar, prioriteringar och identifiera eventuella kluster och utbrott. Information från indexpatienten kan inhämtas antingen via telefon eller via digitalt formulär. Telefonsamtalet är nödvändigt för att kunna smittspåra de som inte har tillgång till digitala tjänster. Förutom möjligheten för smittspåraren att ställa följdfrågor och besvara frågor från indexpatienten, är själva telefonkontakten med indexpatienten det avgörande momentet för kvaliteten på smittspårningen. Det lyfts fram i våra dialoger med smittspårarnätverket.

Diagram 1. Andel som utför smittspårningsmomentet 'telefonkontakt med index' uppdelat per kategori, (n=34).



På enkätfrågan i Diagram 1 om i vilken utsträckning momentet ”telefonkontakt med index” utförs svarade 85 procent av respondenterna oftast eller alltid och övriga 15 procent svarade ibland. Det som framkommit via dialogmötena med smittspårare är att alla regioner eftersträvar att ringa upp indexpatienter i så stor utsträckning som möjligt oavsett om regionen har tillgång till andra sätt att inhämta information från index eller inte. Beroende på hur många fall en smittspårare har att hantera varierar dock möjligheterna att genomföra smittspårning via telefon.

Identifiera exponerade kontakter

Hushållskontakter

Med hushållskontakter avses de personer som index bor tillsammans med eller har delat hushåll med under den smittsamma fasen. Hushållskontakterna informeras om att de har exponerats för smitta antingen via index själv, index behandlande läkare eller via en smittspårare. Eftersom risken för smitta är särskilt stor mellan personer som delar hushåll rekommenderas att samtliga hushållskontakter får förhållningsregler. Förhållningsreglerna innebär att hushållskontakten ska stanna hemma från arbete eller skola under en veckas tid från den dag index fick symtom eller blev provtagen. Hushållskontakter rekommenderas också att provta sig på dag 5 räknat från index provtagningsdatum. Att hushållskontakterna har fått förhållningsregler ska journalföras i respektive hushållskontakts patientjournal. Förfarandet innebär omfattande administration för att hantera friska individer, vilket är unikt för just covid-19.

För att möjliggöra att hushållskontakter är hemma från arbete och skola har dessa kontakter rätt till smittbärappenning enligt smittskyddslagen.

Diagram 2. Andel som utför smittspårningsmomentet 'kontakta hushållskontakter via telefon' uppdelat per kategori, (n=33).



Resultatet på enkätfrågan om i vilken utsträckning momentet ”kontakta hushållskontakter via telefon” utförs, visade att 29 procent av respondenterna uppgav att detta görs oftast eller alltid och 62 procent svarade att det görs ibland (Diagram 2). Resterande 9 procent svarade att de aldrig kontaktar hushållskontakter via telefon. Det som har framkommit via dialogmötena med smittspårarna är att vissa regioner har skapat andra sätt att förmedla information och förhållningsregler till hushållskontakter än via telefon. Att vissa hushållskontakter rings upp och andra inte kan till exempel bero på hur stort behovet av smittbärappenning och intyg till Försäkringskassan är.

Andra nära kontakter

Utöver hushållskontakter kallas personer som index bedöms ha utsatt för smitta för nära kontakter. För att anses vara en nära kontakt ska personen ha varit inom två meters avstånd från index i över 15 minuter under indexpatientens smittsamma fas. En nära kontakt till en person med covid-19 har enligt smittskyddslagen rätt till information om att hen kan ha utsatts för smitta. När det gäller covid-19 uppmanas nära kontakter att vara särskilt uppmärksamma på symtom 14 dagar efter exponering samt provta sig vid symtom. Nära kontakter uppmanas också att under 14 dagar minimera sina sociala kontakter och arbeta hemma om möjligt. Dock har inte nära kontakter utanför hushållet samma möjlighet till smittbärappenning. Information till nära kontakter om att de exponerats förmedlas i stor utsträckning av indexpatienten själv om denne samtycker till detta. Många regioner har tagit fram dokument med information riktad till exponerade kontakter som index kan hänvisa och länka till. Om index önskar kan en smittspårare i stället ta kontakt med och informera de nära kontakterna. Fördelen med att index själv informerar sina nära kontakter är framför allt tidsaspekten och att index kan använda sig av fler kanaler för att förmedla information, såsom sms, e-post eller sociala medier.

Diagram 3. Andel som utför momentet 'kontakta exponerade kontakter via telefon (ej hushållskontakter)' uppdelat per kategori, (n=34).



På enkätfrågan om i vilken utsträckning momentet ”kontakta exponerade kontakter via telefon (ej hushållskontakter)” utförs svarade 3 procent av respondenterna oftast eller alltid och 79 procent ibland (Diagram 3). Resterande 18 procent uppgav att de aldrig kontaktar exponerade kontakter via telefon. Det som framkommit via dialogmötena med smittspårarna är att det i huvudsak är index själv som kontaktar och informerar sina nära kontakter. Dock finns alltid möjligheten för index att be en smittspårare göra detta. Det förekommer i de flesta regioner, men är ovanligt. Endast en region har i våra dialogmöten beskrivit att ambitionen har varit att alla nära kontakter ska kontaktas av en smittspårare. I takt med ökad smittspridning och antal fall att smittspåra har dock även denna region behövt överlåta den uppgiften till index i så stor utsträckning som möjligt.

Potentiellt exponerade kontakter på arbetsplatser, skolor och fritidsaktiviteter
Förutom de personer som index själv kan identifiera som nära kontakter, förekommer även situationer eller miljöer där det finns risk för att smitta skett, men där det är svårt att veta exakt vem eller vilka som kan ha exponerats. I dessa situationer kan en chef, rektor eller annan nyckelperson kontaktas av index själv eller en smittspårare. Nyckelpersonen ombeds i sin tur informera den grupp personer som kan ha utsatts för smitta och om tidpunkten för smittotillfället. Denna person får dock aldrig röja index identitet.

Identifiera riskmiljöer

För att bättre förstå i vilka sammanhang och miljöer som smitta sprids är en del av smittspårningsarbetet att blicka bakåt i tiden för att ta reda på var index kan ha blivit smittad. Utgångspunkten för detta är sjukdomens inkubationstid. För covid-19 kan inkubationstiden vara 1–14 dagar men genomsnittstiden för insjuknande är 5 dagar. För att få en övergripande bild av var smitta sprids behövs smittspårning bakåt, där information från ett stort antal smittspårningar sammanställs och

analyseras. Arbetet med att identifiera riskmiljöer är värdefullt för att minska smittspridning, men syftar inte till att bryta smittkedjor kring ett specifikt fall. I stället är syftet att öka kunskapen i samhället om var smitta sker för att specifika åtgärder ska kunna vidtas i dessa så kallade riskmiljöer.

Diagram 4. Andel som utför momentet 'bakåtspårning 14 dagar för att identifiera riskmiljöer' uppdelat per kategori, (n=34).



På enkätfrågan om i vilken utsträckning momentet ”bakåtspårning 14 dagar för att identifiera riskmiljöer” utförs svarade 41 procent av respondenterna oftast eller alltid och 44 procent svarade ibland (Diagram 4). Det var 9 procent som uppgav att de aldrig utför bakåtspårning för att identifiera riskmiljöer och 6 procent som svarade vet ej. Det som framkommit via våra dialogmöten med smittspårarna är att smittspårning bakåt är ett tidskrävande arbete som fordrar möjligheter till överblick hos smittspårare eller smittskyddsenshet. Förutsättningarna för detta varierar mellan regionerna. Alla är dock eniga om att detta är ett viktigt arbete, men när trycket på smittspårningsenheterna är stort fokuserar arbetet framför allt på smittspårning framåt, det vill säga att identifiera kontakter och informera och provta dessa för att bryta smittkedjor. Av Diagram 4 framgår inte hur bakåtspårningen går till och hur omfattande den är. Att systemstöd saknas för denna typ av övervakning är något av det som lyfts under dialogmötena. Analys av smittspårning bakåt och riskmiljöer åligger ofta smittskyddsensheterna, vilket kan ha bidragit till att vissa respondenter svarat att de aldrig utför bakåtspårning.

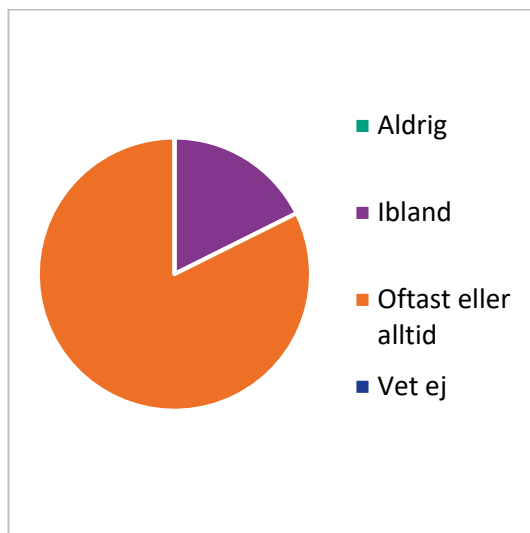
Identifiera kluster och utbrott

En stor del av smittspårning bakåt i tiden innebär att kartlägga smittkedjor och utreda utbrott. I en smittspårning kan det till exempel framkomma att indexpatienten har kännedom om personer i sin omgivning som insjuknat eller bekräftats ha covid-19 efter en gemensam sammankomst, såsom en middag. Den här typen av information är viktig att uppmärksamma, dels för att förstå varför smitta uppstår, men också för att snabbt kunna informera de personer som deltagit på middagen och som eventuellt ännu inte insjuknat. Vid kännedom om ett sådant

kluster, det vill säga en situation som har gett upphov till flera fall från en och samma smittkälla, är risken extra stor att fler som närvarat har blivit smittade och kan insjukna. Den här delen av bakåtspårningen kan således hjälpa till att bryta specifika smittkedjor, även om smittotillfället ligger flera dagar tillbaka i tiden.

Ett utbrott definieras som fler fall än väntat i en population eller miljö under en viss tidsperiod. Det är av stor vikt att upptäcka utbrott för att åtgärder ska kunna sättas in för att på så sätt hindra fortsatt smittspridning i dessa miljöer. Signaler om ett utbrott kan komma från den specifika miljön, till exempel en arbetsplats. De kan också komma via sammanställning av data där en specifik plats eller miljö identifieras som en gemensam nämnare för flera fall under en avgränsad tidsperiod. Arbetet med att identifiera utbrott och utbrottshantering är tidskrävande uppgifter som möjliggörs eller åtminstone underlättas av att kunna sammanställa och utvärdera data som inkommit via smittspårningar.

Diagram 5. Andel som utför smittspårningsmomentet 'identifiera kluster och utbrott' uppdelat per kategori, (n=34).



På enkätfrågan i vilken utsträckning momentet ”identifiera kluster och utbrott” utförs svarade 82 procent av respondenterna oftast eller alltid och övriga 18 procent svarade ibland (Diagram 5). Det som framkommit via dialogmötena med smittspårare är att det i storstadsregioner kan vara svårare att som smittspårare skapa sig en överblick av var utbrott sker. Smittspårningar utförs av ett stort antal smittspårare vilket kräver att informationen från smittspårningarna enkelt måste kunna sammanställas för att kunna överblickas. I små regioner med få kommuner är lokalkännedom hos smittspårarna en tillgång och underlättar identifiering av kluster och utbrott. Av dialogmötena framgår också att det i många regioner saknas systemstöd för att identifiera kluster och utbrott.

Smittspårning av covid-19 inom vård och omsorg

Oavsett vilken fas av pandemin som regionen befinner sig i är smittspårning inom vård och omsorg prioriterad för att minimera risken för smitta av covid-19 bland

redan sköra individer. Det inkluderar smittspårning av både patienter och personal. Vem som utför smittspårning inom vård och omsorg varierar mellan regionerna, men liksom för all smittspårning är det behandlande läkare eller annan hälso- och sjukvårdspersonal med särskild kompetens för uppgiften som ansvarar för att smittspårning genomförs [3]. Det sker ofta i nära samarbete med regionens vårdhygienhet. Regionala riktlinjer för smittspårning inom vård- och omsorg utformas av regionens vårdhygienhet i samråd med smittskyddsläkaren.

Omfattningen av en smittspårning beror på om indexpatienten har haft symtom, i så fall vilka och hur länge och om skyddsutrustning har använts på ett adekvat sätt.

Testning av samtliga kontakter när ett fall upptäcks

När ett fall av covid-19 upptäcks inom vård och omsorg är det i likhet med smittspårning i samhället viktigt att kontakter med symtom provtas. I dessa verksamheter kan det även vara aktuellt med provtagning av symtomfria kontakter, exempelvis provtagning av en hel vårdavdelning eller en personalgrupp. I vissa situationer kan det också vara motiverat med upprepad provtagning av exponerade kontakter [12].

Screening i förebyggande syfte

Med screening menas provtagning i förebyggande syfte av personer som inte har symtom. Till skillnad från smittspårning utförs screening för att upptäcka smitta när det inte finns några konstaterade fall av covid-19. Till exempel rekommenderas screening av alla som flyttar in på ett särskilt boende för äldre eller återkommer dit efter en sjukhusvistelse.

Genomgång av rutiner

De åtgärder som vidtas till följd av smittspårning inom vård och omsorg skiljer sig från åtgärder vid smittspårning i samhället. Inom vård och omsorg innebär åtgärderna inte minst att gå igenom eller ändra befintliga rutiner för att minimera risken för smittspridning i dessa miljöer.

Som stöd för verksamheterna finns Folkhälsomyndighetens vägledningar för smittspårning av covid-19 och provtagning för covid-19 inom kommunal vård och omsorg för äldre [12]. Verksamhetsansvariga bör kunna bidra till i smittspårningsarbetet genom att ta fram underlag för smittspårningen. I underlaget ska framgå vilka brukare eller patienter, personal, anhöriga och andra besökare som har varit i nära kontakt med den sjuke under den period som personen bedöms vara smittsam.

För att smittspårningen ska vara framgångsrik krävs god följsamhet till basala hygienrutiner bland personal och fysisk distansering under inkubationstiden för samtliga exponerade.

Befintliga digitala stöd i arbetet med covid-19-pandemin

Folkhälsomyndigheten har olika verktyg för att följa upp utvecklingen av pandemin och efterlevnaden av kommunicerade råd och rekommendationer. Detta kapitel innehåller en beskrivning av befintliga digitala stöd i arbetet med covid-19-pandemin.

Övervakning utifrån flera olika datakällor

En grund för myndighetens övervakning av anmälningspliktiga smittsamma sjukdomar är rapporteringssystemet SmiNet, dit fall av covid-19 ska rapporteras in av behandlande läkare, laboratorier och obducerande läkare. Därutöver följer, analyserar och kommunicerar Folkhälsomyndigheten data från många andra källor såsom hälso- och sjukvården. Myndigheten har också en webbpanel, Hälsorapport, som består av ett representativt urval av befolkningen som kontinuerligt finns tillgängliga för att besvara enkätfrågor. Webbpanelen har använts för att mäta beteenden och sjuklighet genom självskattningar och för att genomföra prevalensmätningar av covid-19 genom provtagning av personer i urvalsgruppen.

Under våren 2020 initierade Folkhälsomyndigheten ett samarbete med Telia för att med hjälp av data om rörelsemönster i befolkningen kunna utvärdera hur råd och rekommendationer kopplat till resor och fysisk distansering efterlevs. I samarbete med många regioner har Folkhälsomyndigheten också samlat in och analyserat data om resmönster och beteenden i kollektivtrafiken. Utöver detta har fastighetsägare rapporterat uppgifter om besöksfrekvens i köpcentrum för att möjliggöra uppföljning av efterlevnaden av råden om att undvika sådana miljöer. En annan indikator på infektion hos boende i en viss kommun eller område är detektion av viruset SARS-CoV-2 i avloppsvatten.

Rapporteringssystemet SmiNet används för övervakning

SmiNet är Sveriges nationella rapporteringssystem för smittsamma sjukdomar som Folkhälsomyndigheten har utvecklat i samarbete med Smittskyddsläkarföreningen. Via SmiNet sker övervakning av anmälningspliktiga sjukdomar både regionalt och nationellt. Den befintliga versionen av SmiNet används sedan den 1 juli 2004, då en ny smittskyddslag togs i bruk. Övervakningen bygger på två typer av anmälningar; laboratorieanmälningar och kliniska anmälningar. Om laboratoriets provanalys har påvisat fall av anmälningspliktig sjukdom ska laboratoriet rapportera detta i en så kallad laboratorieanmälan. För flertalet sjukdomar ska även en klinisk anmälan göras av den kliniska läkare som diagnostiserat patienten med en anmälningspliktig sjukdom. Tillsammans utgör dessa två typer av anmälningar och dess innehåll underlag för omfattande epidemiologisk övervakning.

SmiNet innehåller också en modul för utbrottshantering. Denna modul används vid utbrott som sträcker sig över regiongränserna. Det är Folkhälsomyndigheten som

samordnar utredningar av nationella utbrott. Via utbrottsmodulen kan Folkhälsomyndigheten kommunicera med regionala smittskyddsenheter och samla information av vikt för utbrottshanteringen nationellt och regionalt.

SmiNet används också av de regionala smittskydds enheterna för att dokumentera och sammanställa lokala utbrott inom den egna regionen. Arbete med att utveckla en ny version av SmiNet pågår. Folkhälsomyndigheten planerar tillsammans med landets smittskydds enheter att lansera SmiNet3 i slutet av år 2021. SmiNet3 kommer att innehålla utökade möjligheter för samordning och samarbete mellan smittskydden och mellan Folkhälsomyndigheten och smittskydden vid utbrott.

Utökad användning och anpassning av Ineras tjänster

Under pandemin har många regioner själva identifierat behov av att effektivisera provtagningen och smittspårningen och har tagit fram olika lösningar som ofta byggt på Ineras redan etablerade e-hälsotjänster. Inera är ett företag som tillhandahåller e-hälsotjänster och som ägs av SKR, kommunerna och regionerna. Företagets uppdrag handlar om att skapa förutsättningar för digitalisering av välfärden.

Folkhälsomyndigheten fick den 30 mars 2020 ett regeringsuppdrag [13] att ansvara för en nationell strategi för utökad testning av covid-19. Ineras befintliga tjänst ”Egen provhantering” utvecklades och anpassades därför under våren 2020 för att kunna stödja regionerna i att erbjuda invånarna möjlighet att, genom inloggning i 1177 Vårdguidens e-tjänster, hantera sitt eget beställningsflöde för covid-19-provtagning. Egen provhantering använder sig i sin tur av många av Ineras övriga tjänster. Samtliga regioner har erbjudits att ansluta sig till Egen provhantering och i dag är 17 av 21 regioner anslutna enligt Inera. Statistik från Inera [14] visar att cirka 380 000 provtagningar för pågående infektion av covid-19 utfördes via tjänsten Egen provhantering under januari 2021 av totalt cirka 800 000 sådana provtagningar.

Egen provhantering kan användas tillsammans med formulärtjänster, såsom Ineras tjänst Formulärhantering, som 20 regioner är anslutna till. Denna formulärtjänst ger möjlighet till integration med vårdens egna system och gör att vårdgivare kan inhämta information från invånare på ett säkert och strukturerat sätt. Formulären kan utformas enligt regionernas egna önskemål och ser därför olika ut i olika regioner. Många regioner har infört formulär där index efter positivt provsvar, och i vissa fall hushållskontakter, fyller i uppgifter som sedan kan användas i smittspårningen. Regionerna kan också använda formulär som invånarna fyller i när de beställer tid för provtagning av covid-19. Via vissa av dessa formulärtjänster kan också information kommuniceras ut till invånaren, såsom exempelvis förhållningsregler till index.

För invånaren hålls formulär- och provtagningsärendena ihop via 1177 Vårdguidens e-tjänster, där hen kan skapa ett personligt konto som nås via inloggning med godkänd e-legitimation. För att information från vården ska nå

fram så fort som möjligt till invånarna, är det viktigt att de har aviseringar påslagna på sina konton så att de blir notifierade när nya ärenden inkommit. Statistik från Inera [15] från februari 2021 visar att det fanns knappt 8,4 miljoner invånarkonton, där mer än 68 procent antingen hade avisering via e-post eller sms påslagna. Om invånaren i sitt konto också har godkänt att vården får ta del av kontaktuppgifter så kan e-post och telefonnummer delas med vårdgivaren och i vissa regioner även med smittspåraren. Åtminstone 55 procent av alla invånarkonton har godkänt delning av antingen e-postadress eller mobilnummer med vårdgivare.

Digitala system för smittspårning

Den information som smittspåraren inhämtar vid en smittspårning dokumenteras i en smittspårningshandling. Viss information, såsom medicinsk information, dokumenteras även i patientens journal. Smittspårningshandlingen ska förvaras separat från patientjournalen, men det måste finnas en koppling mellan de båda handlingarna. Flera regioner har påbörjat ett arbete med att digitalisera smittspårningshandlingen för att effektivisera hanteringen och uppföljningen av smittspårningen.

Webbapplikation för smittspårning i Region Skåne och Region Värmland

Region Skåne har utvecklat en webbapplikation för smittspårning där information från smittspårningen samlas och behandlas på ett säkert och strukturerat sätt, med andra ord en digitalisering av smittspårningshandlingen. I systemet samlas information som är viktig både för smittspårningen framåt och bakåt. Region Skåne har delat källkoden till webbapplikationen med Region Värmland, som har vidareutvecklat och anpassat systemet. Region Värmland driftsatte systemet i mitten på februari 2021 och demonstrerade det vid ett möte med det nationella smittspårarnätverket i början av mars. Webbapplikationen fungerar som ett gemensamt ärendehanteringssystem för smittspårning av covid-19 med behörighetsstyrd inloggning, dit både den centrala smittspårningsenheten och den regionala smittskyddsenheten har access. Digitaliseringen av denna information underlättar arbetet avsevärt för smittspårarna. Systemet gör att den enskilde smittspåraren enkelt kan bilda sig en uppfattning om vad som behöver göras, vad som har gjorts och vad som ska prioriteras i det dagliga smittspårningsarbetet. Systemet förbättrar också möjligheterna att följa upp smittspårningsarbetet och skapa gemensamma lägesbilder för exempelvis kluster och riskmiljöer, både för smittspårare och smittskyddsenheternas personal.

Informationen om index och kontakter till index kommer in till webbapplikationen på flera olika sätt. Information om samtliga covid-19-positiva fall kommer in från Ineras tjänst Egen provhantering och från labbdatasystemen. Från tjänsten Formulärhantering inkommer uppgifter i smittspårningen via digitala formulär som både index och eventuella hushållskontakter har fyllt i. Region Värmlands webbapplikation hämtar även index folkbokföringsuppgifter via Personuppgiftstjänsten hos Inera och telefonnummer och e-post från 1177 Vårdguidens e-tjänster, under förutsättning att index aktivt valt att dela den

informationen med vården. Denna funktion innebär att personuppgifterna kvalitetssäkras och säkerställer att det är rätt individ som finns i systemet. Funktionen underlättar också arbetet för smittspårarna genom att de har direkt tillgång till korrekta telefonnummer.

1177 Vårdguidens e-tjänster kan också förmedla information om huruvida de personer som ska kontaktas i smittspårningsärendena har notifikationer påslagna i sina konton, liksom om och när de har varit inloggade respektive besvarat formulären. Detta underlättar möjligheten att prioritera vilka indexpatienter och hushållskontakter som ska kontaktas via telefon. Smittspårningsärendena har olika status i systemet beroende på hur långt i smittspårningsprocessen ärendet har handlagts. Systemet har också möjligt att skicka ut påminnelser via Formulärhantering om exempelvis formulärsvar har uteblivit.

Smittspårarna har även möjlighet att manuellt lägga in information i ärendena. Det kan vara aktuellt om smittspåraren inhämtar uppgifter från index, eller någon av denna persons kontakter, via telefon. Det kan också vara aktuellt när smittspårningsenheten får remisser om att överta smittspårning från andra vård- eller omsorgsenheter. Sådana remisser inkommer i Region Värmlands fall via regionens journalsystem (Cosmic).

När formulär skickas ut till index eller en hushållskontakt via 1177 Vårdguidens e-tjänster får mottagaren även sjukdomsinformation och förhållningsregler. Samma information förmedlas även via telefon av smittspåraren om index eller hushållskontakter kontaktas den vägen och detta dokumenteras i ärendet i webbapplikationen.

Digital sammanställning av smittspårning och forskningsinitiativ i Region Uppsala

I Region Uppsala får den centrala smittspårningsenheten information om alla positiva provsvar i regionen från regionens provtagningsenhet. Vid positivt provsvar ringer behandlande läkare först upp individen för att lämna provsvar och ge förhållningsregler och sedan är det smittspårningsenheten som utför själva smittspårningen. Innan smittspårarna tar kontakt via telefon har index fått fylla i ett formulär som har skickats ut digitalt från 1177 Vårdguidens e-tjänster via Formulärtjänsten. Därefter för smittspårarna över inkomna uppgifter till en gemensam excel-fil som är avsedd för smittspårning framåt och bakåt.

Crush covid är ett tvärvetenskapligt forskningsprojekt som bedrivs i samverkan mellan Region Uppsala och forskare vid Uppsala universitet. Syftet med Crush covid är att kartlägga var smitta sker för att förhindra större lokala utbrott av covid-19 och minska smittspridningen i Uppsala län. De som testar sig för pågående covid-19-infektion inom regionen blir tillfrågade om de vill delta i forskningsstudien. Forskningsprojektet har en egen hemsida [16] med sammanställda resultat från projektet som redovisas fortlöpande tillsammans med andra data över aktuellt läge för smittspridningen. Till exempel finns uppgifter om

var indexpatienterna tror sig ha smittats, till exempel i hushållet, på arbetsplatsen eller i skolan, och var de kan ha smittat andra.

Ansvariga för forskningsprojektet har ambitioner om att vidareutveckla systemet. På sikt vill Region Uppsala också utveckla det för att kunna automatisera smittskyddsanmälningarna till SmiNet.

Tillsammans med Lunds universitet driver Uppsala universitet också ett annat forskningsprojekt, Covid Symptom Study Sverige [17], som samverkar med Crush covid. Syftet med detta projekt är att kartlägga vilka symtom personer får i samband med covid-19, övervaka smittspridningen och identifiera grupper som drabbas svårare av covid-19 än andra. Alla personer som är 18 år eller äldre och som bor i Sverige kan delta, oavsett om man har haft covid-19 eller inte. Studien använder sig av en mobilapp där deltagarna regelbundet rapporterar hur de mår och eventuella symtom på sjukdom. I februari 2021 hade cirka 200 000 invånare laddat ner appen i Sverige.

Kontaktspåringsappar

Med kontaktspåringsapp avses här en applikation i mobiltelefonen som nyttjar någon av telefonens möjligheter att identifiera att två mobiltelefoner varit i närheten av varandra. Under covid-19-pandemin har kontaktspåringsappar utvecklats av många länder och ett intensivt arbete har skett på EU-nivå [18-21]. Initialt fokuserades insatserna på att skapa ramar och riktlinjer för att ta fram dessa appar. Senare riktades arbetet främst mot att göra medlemsstaternas appar interoperabla, det vill säga att de olika nationella apparna fungerar tillsammans. Utveckling och lansering av kontaktspåringsappar har varit ett resurskrävande arbete som inte sällan har kantats av olika problem, speciellt under den tidiga delen av pandemin. Det har till exempel handlat om säkerhetsproblem [22] och det rättsliga stödet för att hantera personuppgifter [23].

Kontaktspåringsapparna bygger på två huvudtekniker för positionering via mobiltelefoner, GPS och relativ positionering via Bluetooth. GPS-teknik kan generellt ge en mer precis positionsbestämning men den är samtidigt förknippad med informationsutbyte av potentiellt integritetskänslig positionsdata mellan mobiltelefonen och andra datasystem. En fördel med Bluetooth är att det med denna teknik går att mäta det relativa avståndet mellan två mobiltelefoner och att telefonerna kan utbyta information om att de varit i närheten av varandra helt utan inblandning av andra enheter eller system. Under våren 2020 utvecklade Google och Apple ett gemensamt protokoll för att mobiltelefoner som använder deras operativsystem ska kunna utbyta information för kontaktspåringsappar via Bluetooth. Det är denna teknik som de flesta länder baserar sina kontaktspåringsappar på.

Oavsett om kontaktspåringsapparna bygger på GPS-teknik eller Bluetooth tillhandahåller de ett sätt att automatiskt identifiera individer som befunnit sig nära en person med covid-19. Appen kan därför användas för att notifiera dessa om att de potentiellt exponerats för smitta. Vid smittspårning av covid-19 är en

nyckelaktivitet att identifiera de nära kontakter som index exponerat under sin smittsamma fas. En del av de nära kontakterna är möjliga för index att själv identifiera, exempelvis vänner och bekanta eller kollegor, men det finns också nära kontakter som är svårare för index att identifiera (se Figur 1). Det kan till exempel röra sig om personer som index har suttit nära under resor på tåg, flyg eller i kollektivtrafiken men även personer i andra sammanhang såsom på en fest, kurs eller konferens. En kontaktspårningsapp kan därför komplettera den traditionella smittspårningen genom att dessa ej identifierbara kontakter får notifikationer i sina respektive appar om att de kan ha blivit exponerade för smitta. Beroende på vilken information som förmedlas via notifikationen har dessa personer möjlighet att på olika sätt vidta åtgärder och förhindra att sprida smittan vidare.

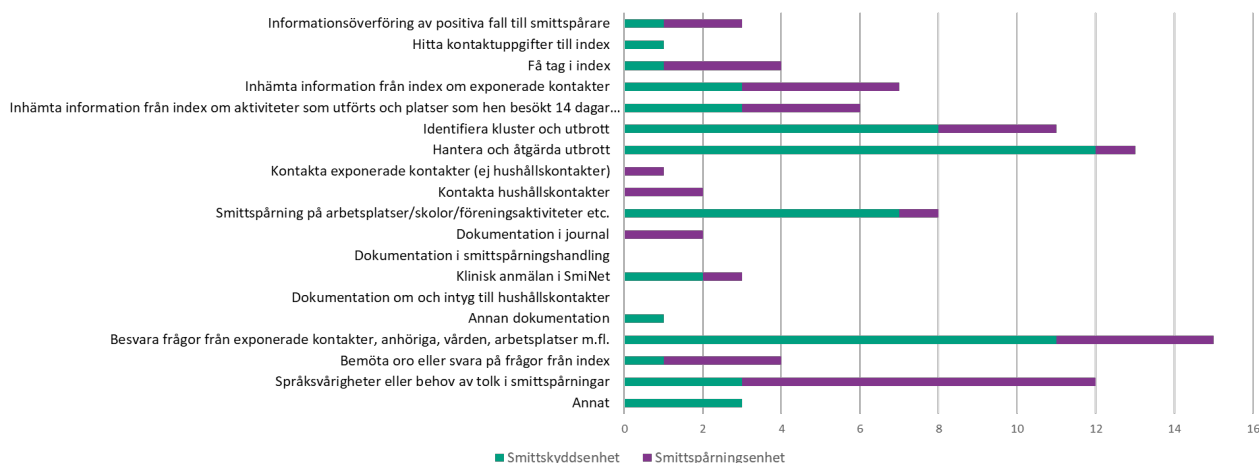
Tekniken bakom kontaktspårningsapparna har utvecklats med fokus på att minimera insamlingen av känslig information om individers rörelsemönster och kontakter. Det är motiverat, då de negativa konsekvenserna av missbruk eller läckage av känslig data kan vara mycket allvarliga. Minimeringen av datainsamlingen i kontaktspårningsapparna innebär samtidigt att det inte finns möjligheter att utvärdera funktionaliteten och effekterna av apparna på ett tillfredsställande sätt. Det finns därför begränsat med underlag om vilka effekter kontaktspårningsapparna har på smittspridningen, även om det börjar komma fler studier på området [24].

Utmaningar och behov

I detta kapitel redovisar vi utmaningar och behov i smittspårningsarbetet. Som grund för vår behovsanalys utgick vi från den enkät med frågor om tidskrävande och utmanande moment i smittspårningsarbetet som vi skickade till representanter för både de centrala regionala smittspårningsenheterna och regionernas smittskyddsenheter. För att få en så heltäckande bild som möjligt om vilka utmaningar som smittspårningsarbetet för med sig och vilka behov och önskemål som finns när det kommer till den storskaliga smittspårningen, bjöd vi in representanter för de regionala smittspårningsenheterna till dialogmöten för att diskutera utmaningar och lösningar. Vi redovisar även önskemål från representanter för regionernas vårdhygienenheter.

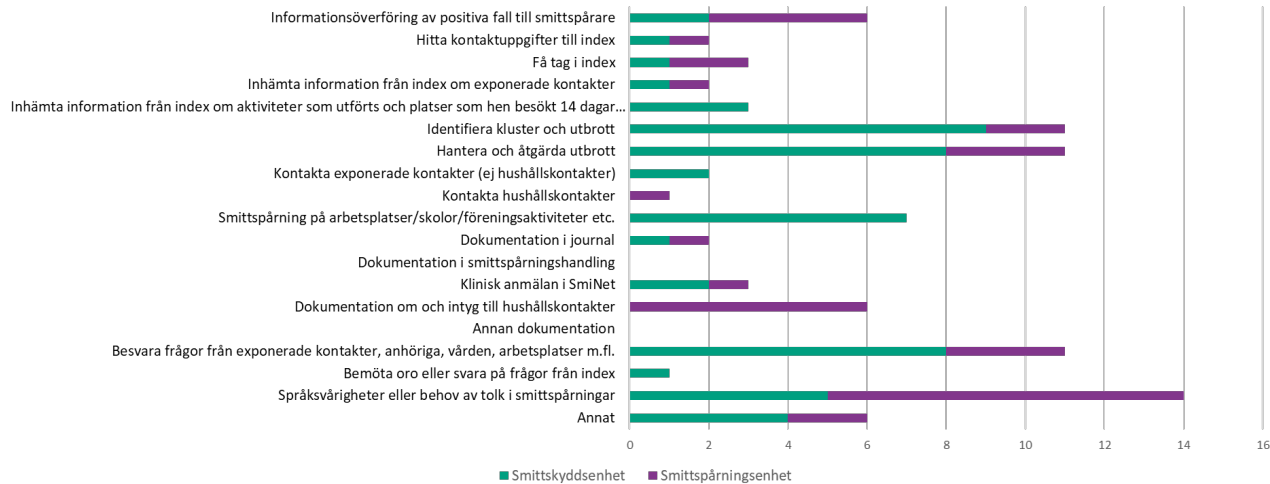
Tidskrävande att identifiera och utreda utbrott

Diagram 6. Svar på enkätfrågan "Vid smittspårning av covid-19 i samhället, vilka moment i smittspårningen är mest tidskrävande för enheten du jobbar på? Utgå från hur smittspårningen går till i dagsläget. Välj max 3 svarsalternativ." Svaren är uppdelade på smittskyddsenheter och smittspårningsenheter.



Enligt Diagram 6 är de delar som anses mest tidskrävande för smittskyddsenheterna de moment som berör bakåtspårningen, som att identifiera och hantera kluster och utbrott samt utföra smittspårningar på skolor, arbetsplatser och i andra miljöer. Svartalternativen med utbrottsshantering och smittspårning i exempelvis skolmiljö går delvis in i varandra och staplarna i diagrammet visar tydligt att dessa svartalternativ sammantaget är den mest tidskrävande delen av smittspårningsarbetet för smittskyddsenheterna.

Diagram 7. Svar på enkätfrågan "Vid smittspårning av covid-19 i samhället, vilka moment i smittspårningen är viktigast att förbättra för att optimera smittspårningsarbetet för din enhet? Utgå från hur smittspårningen går till i dagsläget. Välj max 3 svarsalternativ" Svaren är uppdelade på smittskyddsenheter och smittspårningsenheter.



Även Diagram 7 visar tydligt att smittskydds enheterna anser att det är viktigt att förbättra arbetet med att identifiera och åtgärda kluster och utbrott för att optimera smittspårningsarbetet. Det är ofta smittskydds enheterna som ansvarar för utbrottshantering, även om arbetet med att identifiera utbrott och kluster sker i tätt samarbete med smittspårnings enheterna.

Ett moment som är sammanlänkat med utbrottshantering är smittspårning på till exempel skolor och arbetsplatser, som smittskydds enheterna också har uppgett är ett arbete som behöver förbättras. Även på frågan om de mest tidskrävande momenten i smittspårningsarbetet angavs svarsalternativet smittspårning på skolor och arbetsplatser.

Vissa skillnader mellan stora och små regioner framkom i dialogerna med smittspårarna. En liten region kan ha fördelar i smittspårningsarbetet i och med att kontaktnätet är färre samt att smittspårarna har god lokalkännedom om exempelvis arbetsplatser och industrier. För smittspårare i regioner med många kommuner utspridda över ett stort geografiskt område är det svårare att ha god lokalkännedom och att ha koll på allt som sker. Det är svårt att hålla ihop informationen med många smittspårare som dessutom arbetar utspridda på flera platser.

Arbetet med att smittspåra bakåt diskuterades och lyftes som mycket utmanande även under dialogmötena med smittspårare. Av diskussionerna framgick att det är viktigt att på ett smidigt sätt och så tidigt som möjligt kunna sammanställa information från smittspårningarna. På så sätt kan man få överblick över gemensamma nämnare, såsom till exempel en ort eller skola. Det är avgörande för att snabbt kunna vidta åtgärder vid tecken på utbrott. Många regioner har inte systemstöd för detta och arbetet sker manuellt. Inte sällan är det smittskydds enheten som sammanställer data från smittspårningarna som smittspårnings enheten har utfört. Därmed krävs tät informationsöverföring mellan

dessa enheter. Det skulle underlätta smittspårningsarbetet om arbetet med att identifiera riskmiljöer fungerade bättre.

Önskemål om digitalt verktyg för att identifiera riskmiljöer

Den ofta manuella hanteringen med att identifiera kluster, utbrott och riskmiljöer är mycket tidskrävande. Data baseras ofta på fritextsvar från formulär eller liknande som blir betungande för en smittspårare att läsa igenom och hantera. Manuell hantering fungerar bättre då antalet fall är få. Många smittspårningsenheter uppgav att det är svårt att få ut och sammanställa data på ett smidigt sätt från befintliga system.

Smittspårarna önskar ett bättre digitalt verktyg för att identifiera riskmiljöer. Det finns behov av ett lättsorterat system varifrån data enkelt kan tankas ut och generera snabba lägesbilder för till exempel olika områden och åldersgrupper. Till detta framfördes även önskemål om automatiska varningar, det vill säga att en signal skickas till smittspåraren när systemet registrerar att det finns flera fall kopplade till en arbetsplats eller liknande. Det uttrycktes också önskemål om att smittspåraren manuellt ska kunna lägga till kompletterande information om bakåtspårningen som framkommer i telefonsamtalet med index.

Telefonsamtal till index tar tid

Till skillnad från smittskydds enheterna handlar smittspårnings enheternas utmaningar mer om själva smittspårningen med index, att få tag i index och inhämta information för både framåt- och bakåtspårningen. Dessutom visar resultatet tydligt att språksvårigheter och behov av tolk i smittspårningar tar mycket tid för smittspårarna.

Även under dialogmötena med smittspårnings enheterna var en av utmaningarna som diskuterades svårigheten med att få tag i index för att kunna göra en smittspårning. Smittspårare från flera regioner uttryckte detta och beskrev att anledningen delvis kan vara att det är svårt att få tag i korrekta telefonnummer till index. Även om telefonnumret stämmer uppstår ofta problem med att index inte svarar i telefon. Detta är enligt många regioner ett stort problem som försvårar smittspårningsarbetet och framför allt gör att smittspårningen påbörjas senare än nödvändigt. De regioner som använder sig av digitalt formulär till index via 1177 Vårdguiden underströk att detta digitala verktyg har varit till hjälp, men att all nödvändig information inte kommer in via formuläret. Det gör att väsentliga uppgifter, såsom information om kontakter, uteblir om index inte går att kontakta telefonledes.

I dialogmötena lyftes även särskilda utmaningar med att kontakta index via telefon, i de fall index är utländsk medborgare utan personnummer och behöver tolk. Även här underströks svårigheten med att få tag i index via telefon, då telefonnummer ofta saknas eller index inte svarar i telefon. Då telefonsamtalen dessutom kräver en tredje part i form av tolk blir logistiken kring dessa fall mer omfattande och tidskrävande. Vissa regioner uppgav även svårigheter med att få tag i tolkar, till

exempel om regionen inte har någon upphandlad tolktjänst. Språkstöd och tolk i smittspårningar angavs också som en del av smittspårningen som behöver förbättras enligt smittspårningsenheterna (Diagram 7).

Önskemål om utökat tolkstöd vid smittspårning på andra språk än svenska

Då behovet av och tillgången till tolkstöd varierar i olika regioner framfördes önskemål om exempelvis en nationell funktion för hjälp med smittspårningar på andra språk än svenska. På så sätt skulle kvaliteten i smittspårningar bibehållas genom att en central enhet med vana smittspårare som talar flera språk bistår med att utföra dessa.

Ojämn arbetsbörda medför bemanningsproblem

En av enkätfrågorna handlade om de främsta anledningarna till eftersläpning i smittspårningsarbetet när antalet fall varit mycket stort. Ett av de vanligaste svaren på denna fråga var att problemen rör personaltillgång och personalplanering när arbetsmängden skiftar mycket och snabbt. Svårigheten har varit att anpassa behovet av personal efter plötsliga svängningar i antal fall och att snabbt skala upp eller ned mängden personal och samtidigt bibehålla kompetens i teamet.

Denna utmaning betonades också i dialogmötena med smittspårningsenheterna. Eftersom tiden är knapp när det kommer till smittspårning av covid-19 är det ett bekymmer i nästan alla regioner att hinna smittspåra samtliga fall. Utmaningen ligger i att skala upp och ner arbetet snabbt och att kunna möta ett ökat flöde utan att tappa farten. Personalomsättningen är på många håll stor och många uttryckte att det saknas en långsiktig planering för smittspårningsenheterna över tid. Smittspårningsenheter är på många håll verksamheter som har skapats tillfälligt. Många som arbetar på enheterna är även verksamma vid andra verksamheter eller har andra arbetsuppgifter. Att kvaliteten i smittspårningsarbetet påverkas av hög personalomsättning lyftes som bekymmersamt av många smittspårningsenheter.

Att lära upp nya smittspårare uttrycktes vara tidskrävande, bland annat på grund av att arbetssättet hela tiden förändras i förhållande till pandemins utveckling och att smittspårningsarbetet ofta sker i många parallella digitala system. Många olika system gör det svårt att hålla ordning på all information som kommer in eller ska skickas ut från systemen. Om systemen hade varit integrerade med varandra, alternativt om allt arbete gjordes i ett och samma system skulle det underlätta både arbetet med att lära upp nya smittspårare och själva smittspårningsarbetet.

En stor mängd fall att smittspåra i kombination med begränsad personalstyrka har gjort att man i många regioner upprättat en prioriteringsordning för vilka fall som ska smittspåras i samhället när alla inte hinns med. Prioriteringsordningen är en utmaning i sig och är inte enhetlig för alla regioner, men digitala formulär upplevs underlätta arbetet med att göra prioriteringar.

Önskemål om förbättrade förutsättningar för kvalitetssäkring av smittspårningsarbetet

Smittspårarna uttryckte att alla effektiviseringslösningar i smittspårningsarbetet, digitala eller ej, måste vara tidsbesparande och hållbara för personalen. Då antalet smittspårare skalas upp och ner i förhållande till antalet fall av covid-19 behövs arbetssätt som hjälper till att hålla en hög och jämn kvalitet för dem som smittspårar. Andra saker som efterfrågas är nationella kvalitetsindikatorer för smittspårningsarbetet och en gemensam prioriteringsordning för smittspårning, det vill säga vilka fall som ska prioriteras när trycket på smittspårningen i samhället är högt. Exempel på kvalitetsindikatorer för smittspårning kan vara antal påbörjade smittspårningar, antal avslutade smittspårningar, antal hushållskontakter i smittspårningar eller tid från provsvar till påbörjad smittspårning.

Det framkom också förslag på kvalitetssäkring i dialogerna med smittspårarna, till exempel om att möjliggöra uppföljning av nära kontakter. I dagsläget är det index som informerar sina nära kontakter och förmedlar skriftlig information om vad som gäller via länk digitalt. En återkopplingsfunktion till smittspåraren om att kontakten har läst och förstått informationen hade varit önskvärt som ett led i smittspårningsarbetets uppföljning och kvalitetssäkring. Ett annat önskemål som framkom är ett system där mer information om nära kontakter kan dokumenteras, till exempel kontaktuppgifter, för att vid ett senare tillfälle kunna följa upp om dessa exempelvis provtagits. Sammantaget skulle bättre möjlighet till uppföljning och kvalitetssäkring av smittspårningsarbetet göra det lättare för smittspårarna att få reda på om de gör rätt saker.

Önskemål om ett enhetligt, digitalt system för alla som smittspårar

Som förslag för att underlätta smittspårningsarbetet som helhet föreslogs ett enhetligt system för alla som arbetar med smittspårning. I dialogmötena uttryckte smittspårarna ett stort behov av att systemen som de arbetar i måste kunna kommunicera med varandra. Det är önskvärt att information kan överföras från ett system till ett annat genom att sammanlänka till exempel journalsystemen, SmiNet och digitala formulär. Alternativt ser de behov av en digital lösning som innebär ett enhetligt system för alla som arbetar med smittspårning. Med andra ord ett digitalt verktyg som skulle samla all information på ett ställe och där informationen och personuppgifter kan delas mellan smittspårare när det behövs i stället för att behöva ta telefonkontakt varje gång. Smittspårarna underströk också behovet av ett system som förenklar kommunikationen mellan smittspårningsenheten och smittskyddsenheten, eftersom dessa enheter kommunicerar kontinuerligt.

I dialogmötena framkom att de smittspårningsenheter som skickar någon form av digitalt formulär till index upplever att detta fungerar som ett utmärkt komplement till smittspårning via telefon. Dock ser alla smittspårningsenheter behov av smittspårning via telefon, eftersom kvaliteten i smittspårningen upplevs bli bättre då. Formuläret bidrar till att det vid högt tryck blir lättare att prioritera vem som

ska ringas upp, exempelvis en person som arbetar inom vården eller en person vars hushållskontakter är i behov av intyg för smittbärrpenning.

Omfattande administration av hushållskontakter

Diagram 7 visar att smittspårningsenheterna anser att ett av de moment som skulle behöva förbättras för att optimera smittspårningsarbetet är dokumentation av och intyg till hushållskontakter. Att hushållskontakter har fått förhållningsregler ska journalföras i respektive hushållskontakts patientjournal. För att hushållskontakten ska kunna få smittbärrpenning har det tidigare krävts läkarintyg till Försäkringskassan, så administrationen kring hushållskontakter har varit mer omfattande än vid andra kontakter.

Tidsåtgången är en betydande utmaning för att klara av dokumentationen för samtliga hushållskontakter, vilket framgår av både enkäten och dialogmötena. Förhållningsregler måste förmedlas till hushållskontakten personligen, vilket i praktiken innebär via telefon, brev eller med hjälp av utskick via 1177 Vårdguiden eller liknande, där hushållskontakten identifierar sig med e-legitimation. För de regioner som inte använder sig av 1177 Vårdguidens digitala tjänster eller för hushållskontakter som saknar e-legitimation återstår kontaktvägarna telefon eller brev. Att förmedla information och förhållningsregler muntligen är ett tidskrävande arbete som smittspårarna önskar kunde effektiviseras, så att telefonkontakterna i stället kan riktas in på de indexpatienter och tillhörande hushållskontakter som verkligen behöver det för att information och innebörden av förhållningsregler ska nå fram.

Önskemål om att förmedla information till index eller hushållskontakter digitalt

Smittspårarna uttryckte ett stort behov av att snabbare nå ut med information till index eller hushållskontakter. De vill ha möjlighet att göra informationsutskick via sms med förhållningsregler, eller på andra enkla sätt förmedla information till index eller kontakter för att dessa ska slippa navigera mellan olika dokument på en webbsida.

Smittspårningsarbetet påverkas av flödet för testning

I enkäten efterfrågades vilka moment i hela kedjan som har varit de främsta anledningarna till eftersläpning i smittspårningsarbetet under perioder med ett stort antal fall. I denna fråga inkluderades även svarsalternativ som berör provtagning av covid-19. Anledningen till det är att smittspårningsarbetet är helt beroende av att provtagningsprocessen fungerar väl, eftersom det krävs ett bekräftat positivt provsvar för att en smittspårning ska påbörjas. Resultatet för enkätfrågan visar att många respondenter från både smittskydds- och smittspårningsenheterna anser att lång svarstid för provanalys, liksom långa väntetider för att som individ få provtas, är två av tre huvudsakliga problem som orsakat flaskhalsar och försenat smittspårningsarbetet under hösten och vintern 2020/21.

Utöver ovanstående har smittspårningsenheterna enligt Diagram 7 svarat att informationsöverföringen av positiva fall till smittspårare, det vill säga sättet som smittspårningsenheten får kännedom om alla positiva covid-19-fall som ska smittspåras, är ett av de viktigaste momenten som behöver förbättras för att optimera smittspårningsarbetet i stort. Med andra ord räcker det inte med att provanalysen går fort. Det positiva provsvaret måste också snabbt kunna förmedlas till smittspåraren.

Önskemål om att index lämnar basinformation redan vid provtagning

För att som smittspårare snabbt kunna agera vid kännedom om ett positivt provsvar uttalades vid dialogmötena önskemål om att index redan vid provtagningstillfället lämnar så mycket information som möjligt som smittspåraren sedan direkt har tillgång till om provet blir positivt. Här diskuterades juridiska svårigheter med att uppmana personer att lämna omfattande smittspårningsinformation redan innan diagnosen har ställts. Ett förslag som yttrades var att index lämnar så kallade basuppgifter redan vid provtagning, till exempel om symtomdebut, yrke och antal hushållskontakter. Först när provet blir positivt får smittspåraren tillgång till uppgifterna, som kan bidra till att lättare prioritera bland positiva fall.

Besvara frågor från anhöriga, vården och arbetsplatser tar tid

Ytterligare en sak som uppges påverka smittspårningsarbetet för smittskyddsmyndigheterna är att besvara frågor från till exempel exponerade kontakter, anhöriga, vården och arbetsplatser. Detta framgår av Diagram 6. Att besvara frågor är visserligen inte en del av den faktiska smittspårningen, men det är en oundviklig uppgift eftersom stora eller små smittspårningar ofta genererar många frågor och oro. Resultatet i Diagram 7 bekräftar att smittspårningsarbetet enligt smittskyddsmyndigheterna skulle kunna optimeras om man på ett enklare sätt kunde hantera den stora mängden frågor från patienter, anhöriga, vården och arbetsplatser.

Enkäten visar att även smittspårningsenheterna upplever det tidskrävande att besvara frågor från till exempel kontakter och anhöriga, dock inte i samma utsträckning som smittskydden (Diagram 6).

Behov av nationell uppföljning av smittspårningen

Enligt smittskyddslagen ska Folkhälsomyndigheten ansvara för samordning av smittskyddet på nationell nivå och ta de initiativ som krävs för att upprätthålla ett effektivt smittskydd. I Folkhälsomyndighetens instruktion anges bland annat att myndigheten ska följa och analysera utvecklingen av smittsamma sjukdomar och utvärdera effekterna av smittskyddsåtgärder inom hälso- och sjukvården och andra berörda samhällssektorer.

Folkhälsomyndigheten ser ett behov av att samla in kvalitetssäkrad och jämförbar data för att kunna följa upp smittspårningen på nationell nivå. Det handlar framför allt om att identifiera riskmiljöer för smittspridning av covid-19.

Påfrestningar att smittspåra inom vård och omsorg

Det är tydligt att pandemin har inneburit stora utmaningar för smittspårningsarbetet även inom vård och omsorg. Flera representanter för vårdhygienheterna i de nio regioner som har lämnat skriftliga svar på frågor till oss beskriver en situation som har medfört stora påfrestningar. Många verksamheter, däribland den kommunala vården och omsorgen som inte tidigare ägnat sig åt smittspårning, stod kunskapsmässigt och resursmässigt oförberedda inför vad det massiva smittspårningsarbetet skulle innebära. Det medförde utmaningar med att organisera arbetet, dela kunskap om hur smittspårning går till och hitta arbetsformer för det parallellt med att kunskapen om covid-19 växte fram.

Även om det formella ansvaret för smittspårningen var tydligt, så fanns det utmaningar med att tydliggöra olika roller och uppgifter i smittspårningsprocessen baserat på var den smittade personen hade provtagits, till exempel om det gällde en inlagd patient i slutenvården, vårdpersonal eller en brukare i äldreomsorgen. Det krävdes tätt samarbete mellan smittspårare, vårdhygien, smittskydden och verksamhetsansvariga inom primärvården, slutenvården och den kommunala omsorgen. Åtminstone inledningsvis var ansvarsfördelningen inom vissa regioner oklar, vilket bidrog till merarbete och fördröjd start av smittspårningen. Inom de flesta av de nio regionerna beskrivs personalens arbetsbelastning som hög och att verksamheten med smittspårning har trängt undan annan vård. I mötet med nätverket för vårdhygien påtalades också den stora utmaning som kravet på snabbhet innebär för att smittspårningen ska kunna ge effekt.

Information till de kommunala verksamheterna var utmanande

Vårdhygienheterna i flera regioner rapporterar att det var särskilt utmanande att förmedla information till verksamhetsansvariga inom kommunerna. Till exempel framkom i vissa regioner att kommunernas organisation av vård och omsorg gjorde att personalen vid vårdhygienheterna behövde kontakta många olika chefer i varje smittspårning. En annan utmaning för smittspårningen inom kommunal omsorg rapporterades vara när brukaren befunnit sig i ordinärt boende med hemtjänst eller hemsjukvård. Ansvaret för provtagning har då inte varit helt tydligt.

Önskemål om resurser och digitala verktyg

Även om de största utmaningarna för de vårdhygieniska enheterna tycks ha handlat om organisatoriska frågor, resurser och att bygga upp samt överföra kunskap om hur smittspårningen ska gå till, så lyfter flera enheter även utmaningarna med att få överblick över hela smittspårningsprocessen. Att dokumentera och överföra uppgifter från smittspårningarna till digitala system uppges vara en stor administrativ utmaning. På vår fråga om vad som skulle kunna underlätta

smittspårningsarbetet av covid-19 inom vård och omsorg framkom flera förbättringsförslag som handlar om just digitala verktyg.

Digitalt verktyg som underlättar smittspårning

Flera av de regionala enheterna för vårdhygien efterfrågar digitala verktyg för smittspårning. Flera pekar på att det behövs ett användarvänligt system, gärna på nationell basis, som underlättar smittspårning. Ett sådant system skulle kunna ge en tydlig och snabb överblick över vilka smittspårningar och utbrott som pågår i realtid och hur pass omfattande de är. Det skulle till exempel kunna innehålla information om när patienter eller personal får symtom, datum för provtagning eller screening och provsvar samt kunna generera rapporter utifrån de uppgifter som rapporterats in.

Ett digitalt system skulle också kunna tillhandhålla information om var en patient befunnit sig i vårdssystemet under den smittsamma fasen. Det inte är ovanligt att patienter byter vårdavdelning eller vårdform mellan kommunal och regional vård, vilket ökar risken för smittspridning. Det finns också önskemål om att få tillgång till intelligent och informativ utdata från journalsystemen inom regional vård för att få information om enskilda patienters flöden i vården i relation till andra patienter.

Slutsatser och förslag

Folkhälsomyndigheten redovisar i detta kapitel en sammanfattning av de regionala aktörernas behov av effektiviseringar i processen för smittspårning i samhället och rapportens slutsatser och förslag.

Såsom den svenska förvaltningsmodellen är konstruerad behöver statliga initiativ som syftar till att utveckla regionernas verksamhet utformas med utgångspunkt i hälso- och sjukvårdens behov och i nära samarbete med representanter för hälso- och sjukvården. Därför grundas Folkhälsomyndighetens förslag framför allt på behov som de regionala smittskyddsmyndigheterna och det nationella nätverket för smittspårare har.

Folkhälsomyndighetens förslag bygger främst på digitalt stöd som behövs för ett effektivt smittspårningsarbete i samband med covid-19- pandemin. Lösningarna ska dock även kunna komma till nytta i det löpande smittskyddsarbetet när pandemin har avtagit.

Utmaningar och behov i smittspårningsarbetet

Det finns många utmaningar och behov i arbetet med att smittspåra covid-19. En del av dem rör organisatoriska och resursmässiga frågor som inte omfattas av detta regeringsuppdrag, medan andra på ett tydligare sätt kopplar till uppdraget.

Behov av effektiviseringar i hela smittspårningsprocessen

Folkhälsomyndigheten bedömer att det finns ett tydligt behov av effektiviseringar i hela smittspårningsprocessen. För att möta dessa behov behövs lösningar som adresserar såväl smittspårningen bakåt, med att hantera kluster, utbrott och riskmiljöer som smittspårningen framåt, med att inhämta information från index och informera exponerade kontakter. Information måste också kunna överföras enkelt mellan de enheter som är involverade i smittspårningsarbetet.

De delar som är mest tidskrävande och angelägna att förbättra för smittskyddsmyndigheterna är de moment som berör smittspårning bakåt. Det handlar om att identifiera och hantera kluster och utbrott. Att detta är en utmanande del som påverkar smittspårningsarbetet i stort framgår både av vår enkät och av de dialoger som vi har haft med smittspårarna. Att tidigt få överblick över information som framkommit i smittspårningarna är avgörande för att snabbt kunna vidta åtgärder vid tecken på utbrott. Det är tydligt att många regioner önskar bättre möjligheter att identifiera riskmiljöer och att de saknar systemstöd i dag för att snabbt fånga upp signaler om gemensamma smittkällor.

För smittspårningsmyndigheterna är det mest tidskrävande arbetet själva smittspårningen av patienten, som till exempel att få tag i patienten och inhämta den information som behövs för fortsatt smittspårning. En av anledningarna till att det är svårt att få tag i patienten är att det ofta är problem för smittspåraren att få tag i korrekt telefonnummer. De regioner som använder sig av digitala formulär till

index via 1177 Vårdguiden menar att det är till hjälp för att inhämta information från index, även om de ändå behöver ta kontakt via telefon för att komplettera den information som kommer in via formuläret. Det administrativa arbetet kring hushållskontakter är också ett område som smittspårarna menar kan förbättras för att optimera smittspårningsarbetet. Det har också kommit fram att ett digitalt system skulle kunna underlätta nödvändiga prioriteringar bland smittspårningar som kan behöva göras, särskilt i perioder med hög belastning. Om smittspårarna snabbt kunde överblicka, fördela och prioritera bland smittspårningarna skulle det göra smittspårningen effektivare och minska risken för dubbelarbete.

Ytterligare omständigheter som förstärker denna slutsats är de behov som de vårdhygieniska enheterna har uttryckt. Där påtalas också behovet av ett system som kan ge tydlig och snabb överblick över de smittspårningar och utbrott som pågår i realtid samt omfattningen av dessa inom såväl vård- som omsorgsverksamhet.

Viktigt med effektiv informationsöverföring

Skillnaderna i behov mellan smittskydds- och smittspårningsenheterna speglar sannolikt en viss uppdelning av arbetsuppgifterna. Smittskyddsenheterna ansvarar ofta för utbrottshanteringen, medan smittspårningsenheterna fokuserar mer på de enskilda smittspårningarna och åtgärder i samband med dem. Arbetet med att identifiera utbrott och kluster sker dock i tätt samarbete mellan dessa två enheter, varför det också är viktigt att informationsöverföringen mellan dem kan ske på ett effektivt och säkert sätt. Det finns en tydlig efterfrågan på att information ska kunna överföras från ett system till ett annat genom att till exempel sammanlänka journalsystemen, digitala formulär och anmälan till SmiNet.

Behov av nationell uppföljning

Förutom de behov som regionerna har uttryckt ser Folkhälsomyndigheten behov av att samla in kvalitetssäkrad och jämförbar data för att kunna följa upp smittspårningen på nationell nivå. Det handlar framför allt om att identifiera riskmiljöer för smittspridning av covid-19.

Behov som inte fångas upp av våra förslag

Problem som smittskydds- och smittspårningsenheterna uppger har orsakat flaskhalsar och försenat smittspårningsarbetet i vissa perioder med ett stort antal fall under hösten och vintern 2020–2021 är långa svarstider för provanalys och väntetider för provtagning. Dessa utmaningar hänger samman med smittspridningens omfattning och kapaciteten för provtagning, vilket är faktorer som ligger utanför detta uppdrag.

Andra utmaningar och behov som Folkhälsomyndigheten inte heller adresserar här rör personaltillgången och personalplaneringen för smittspårningsenheterna. Det är en utmaning att snabbt kunna skala upp eller ned bemanningen i förhållande till mängden fall av covid-19 och samtidigt bibehålla kompetens på enheterna. Även om det förslag som Folkhälsomyndigheten lämnar här inte kan lösa sådana

problem, så kommer sannolikt vårt förslag om ett digitalt ärendehanteringssystem med automatisk informationsöverföring kunna bidra till att smittspårarna vinner tid. Det kan leda till att resurser frigörs för de smittspårningar som kräver mycket manuell handpåläggning. Ett lättarbetat ärendehanteringssystem kan också underlätta introduktionen av nya medarbetare. Nya medarbetare behöver då till exempel inte lära sig lika många system och slipper omfattande arbete med manuell överföring av uppgifter.

Förslag om digitalt ärendehanteringssystem för smittspårning

Utifrån de behov som har framkommit i detta uppdrag föreslår Folkhälsomyndigheten att varje region själv inför det digitala ärendehanteringssystem för smittspårning, som beskrivs nedan. Eftersom det är regionerna som har uttryckt behov av ett sådant systemstöd bör regionerna själva vara ansvariga för det. Nästa steg i arbetet med att anpassa och införa det digitala systemet för smittspårning är att Folkhälsomyndigheten stödjer Region Värmland med att skapa förutsättningar för att så snabbt som möjligt kunna erbjuda detta system till övriga regioner.

Systemet bygger på Region Värmlands lösning

Det system som Folkhälsomyndigheten föreslår baseras främst på Region Värmlands webbapplikation för smittspårning, men också på andra utvecklingsinsatser som har utförts inom regionerna och av Inera i och med pandemin. Inera är ett aktiebolag som ägs av regioner, kommuner och SKR med uppdrag att skapa förutsättningar för att digitalisera välfärden. Det föreslagna systemet är ett gemensamt ärendehanteringssystem för hela eller delar av den smittspårning av covid-19 som utförs inom en region, med behörighetsstyrd, säker inloggning och loggning av aktiviteter i systemet. Formellt sett är systemet en digitalisering av smittspårningshandlingen. Folkhälsomyndigheten bedömer att systemet med små justeringar också skulle kunna användas för smittspårning av andra smittspårningspliktiga sjukdomar.

Systemet kan anpassas och införas i andra regioner

Folkhälsomyndigheten bedömer att systemet relativt enkelt kan anpassas till och införas i andra regioner, tack vare den modulära uppbyggnaden av lösningen med möjligheter till olika integrationer mot andra befintliga system. De viktigaste integrationerna är mot de system som innehåller information om positiva provsvar och integration mot en formulärtjänst. I formulärtjänsten fyller indexpatienten och hens hushållskontakter digitalt i uppgifter som automatiskt överförs till systemet för smittspårning. Det gör att viktig information finns tillgänglig för smittspåraren redan när smittspårningen påbörjas. Det gäller till exempel uppgifter som gör att smittspåraren lättare kan prioritera de ärenden som ska behandlas först och vem som ska hantera dem. Andra uppgifter som gör att smittspårningen snabbt kan

påbörjas är att systemet automatiskt kan inhämta korrekta kontaktuppgifter till indexpatienter och hushållskontakter via 1177 Vårdguidens e-tjänster.

Nya kopplingar till befintliga system

Det finns en efterfrågan från regionerna om att information från smittspårningarna ska kunna överföras till andra system. Folkhälsomyndigheten bedömer att det finns möjlighet att utveckla systemintegrationer som ännu inte är på plats inom Region Värmland utifrån regionernas önskemål. Det gäller till exempel integrationer mot SmiNet och journalsystem för att förenkla smittskyddsanmälan och dokumentation i patientjournalen. En annan potentiell anpassning är att införa formulär som invånarna besvarar redan när de beställer provtagning via de digitala tjänsterna. På så sätt skulle exempelvis information om resehistorik kunna finnas tillgänglig för smittspåraren omedelbart vid positivt provsvar. Det skulle spara tid, eftersom smittspåraren enkelt skulle kunna sälla ut och prioritera den typen av ärenden.

Dessutom är systemet till stor nytta för att hålla ihop smittspårningens olika delar, till exempel genom att det finns möjlighet att söka fram och koppla ihop index med hushållskontakter. Folkhälsomyndigheten bedömer att ytterligare behov av att analysera och visualisera kopplingar mellan personer och platser i smittspårningen också skulle kunna utvecklas inom ramen för det föreslagna systemet. I förlängningen skulle samma system även kunna användas för att hantera andra smittspårningspliktiga sjukdomar, förslagsvis initialt för sjukdomarna klamydia och gonorré. För dessa sjukdomar har många regioner sedan tidigare infört flödet för egen provhantering via 1177 Vårdguidens e-tjänster.

Manuell smittspårning för de som inte kan nyttja digitala tjänster

För att digitala formulär ska kunna användas på det sätt som Folkhälsomyndigheten beskriver ovan behöver de aktuella indexpatienterna och hushållskontakterna ha möjlighet att logga in på 1177 Vårdguidens e-tjänster, eller någon annan formulärtjänst, med godkänd e-legitimation. Smittspårningen av individer som inte har möjlighet att nyttja digitala tjänster hanteras på traditionellt vis genom att de blir uppringda av smittspårare och informationen från smittspårningssamtalet matas sedan in i systemet manuellt. I och med att systemet effektiviserar smittspårningen för merparten av de individer som ska smittspåras, kan personella resurser i smittspårningsarbetet frigöras. Dessa resurser kan i stället användas för att förstärka den manuella smittspårningen i de situationer där det är nödvändigt.

Förbättrade möjligheter till regional och nationell uppföljning

Folkhälsomyndigheten bedömer att sammanställningen av data och hanteringen av smittspårningsärendena i detta system underlättar smittspårningsarbetet avsevärt. Systemet gör att smittspåraren, oavsett var hen arbetar, enkelt kan få överblick i realtid om vad som behöver göras, vad som har gjorts och vad som ska prioriteras i det dagliga smittspårningsarbetet. Systemet förbättrar också möjligheterna att följa

upp och kvalitetssäkra smittspårningsarbetet på regional nivå samt skapa gemensamma lägesbilder för exempelvis kluster, utbrott och riskmiljöer.

Systemet gör det också möjligt att generera jämförbar och kvalitetssäkrad data för nationell uppföljning av smittspårningsarbetet, utan något merarbete för regionerna. Det bygger på att de digitala formulären standardiseras. Därför föreslår vi att Folkhälsomyndigheten tillsammans med regionerna arbetar fram nya nationella digitala formulär, med möjlighet för regionerna att lägga till regionspecifika frågor i formuläret. Detta skulle möjliggöra att en delmängd av den standardiserade informationen i de regionala smittspårningssystemen överförs till ett statistik- och utvärderingsverktyg som Folkhälsomyndigheten utvecklar och har tillgång till.

Nästa steg i arbetet

Nästa steg i arbetet med att anpassa och införa det digitala ärendehanteringssystemet för smittspårning är att Folkhälsomyndigheten stödjer Region Värmland med att skapa förutsättningar för att så snabbt som möjligt kunna erbjuda detta system till övriga regioner. Utgångspunkter för det arbetet är att systemet erbjuds utan kostnad och att det upprättas ett införandestöd till övriga regioner. I det arbetet behöver också de juridiska förutsättningarna för systemet utredas närmare. Folkhälsomyndigheten vill understryka att det är regionerna själva som ska stå för ägandeskapet samt finansiera införandet, driften och förvaltningen av sina respektive system för att garantera en långsiktighet i lösningen. Utifrån erfarenheterna från Region Värmland bedömer Folkhälsomyndigheten att kostnaderna för drift och förvaltning av detta system i respektive region kommer att vara låga.

Vissa rättsliga aspekter på digitalisering av processer inom smittskyddsarbetet

Regionerna ansvarar enligt smittskyddslagen för att behövliga smittskyddsåtgärder vidtas inom regionens område. Smittskyddsåtgärder, såsom att införa ett digitalt system för smittspårning, förutsätter behandling av personuppgifter. Därmed behöver det bland annat säkerställas att behandlingen är förenlig med EU:s allmänna dataskyddsförordning, GDPR [25]. Personuppgiftsbehandling som är nödvändig för detta arbete bör därför ses som ett allmänt intresse i dataskyddsförordningens mening, vilket innebär att det bör finnas en rättslig grund för behandlingen enligt artikel 6.1 (e) i GDPR. Vidare bör känsliga personuppgifter kunna behandlas med stöd av artikel 9.2 (i) i GDPR, eftersom smittspårning är ett allmänt intresse på folkhälsoområdet och det föreligger tystnadsplikt för de personuppgifter som behandlas (jfr. resonemang i prop. 2017/18:105, s. 96). Smittspårning är också en nödvändig åtgärd inom förebyggande hälso- och sjukvård. Känsliga personuppgifter kan därmed behandlas med stöd av och i enlighet med artikel 9.2 h i GDPR (se 3 kap. 5 § i lagen (2018:218) med kompletterande bestämmelser till EU:s dataskyddsförordning). När det gäller efterlevnaden av principerna i artikel 5 måste närmare överväganden ske av de

personuppgifter som behandlas, vilket exempelvis kan komma att vara uppgifter om diagnoser, personnummer och kontaktuppgifter till personer med anmälningspliktig sjukdom och de personer de har haft kontakt med. Grundläggande är dock att uppgifterna är nödvändiga för att bedriva smittspårningsarbetet på ett effektivt sätt inom de ramar som lagstiftningen ställer upp. Vidare ska personuppgifter inte sparas längre än nödvändigt och ur det perspektivet är det viktigt att en gallringsplan finns på plats innan det digitala systemet införs.

En annan särskilt betydelsefull faktor för möjligheterna att införa ett digitalt system för smittspårning är om tillräcklig informationssäkerhet kan upprätthållas i det it-system som ska användas för ändamålet. En sådan lämplig säkerhetsnivå är ett uttryckligt krav enligt GDPR (jfr artikel 5.1 och 32) och är i praktiken också nödvändig för att säkerställa och upprätthålla den sekretess som gäller för uppgifterna som används i smittspårningsarbetet. En otillräcklig informationssäkerhet skulle innebära dels att GDPR inte efterlevs, men också en uppenbar risk för dataläckage och därmed ett röjande av sekretessbelagda uppgifter i strid med offentlighets- och sekretesslagen [26]. Säkerheten bör vara lika hög som i befintliga journalsystem. Dessa bör dock inte användas för smittspårningsarbete, eftersom uppgifter om smittspårningen ska hållas åtskilda från ordinarie journalföring så att inga anteckningar görs i index patientjournal om vilka andra individer som kan ha utsatts för smitta eller smittorisk.

Dessa och andra juridiska frågor behöver utredas närmare innan det digitala systemet för smittspårning införs.

SmiNet3 kommer att bidra till ett effektivare smittskyddsarbete

Det pågår för närvarande ett arbete med att utveckla en ny version av det nationella rapporteringssystemet för anmälningspliktiga sjukdomar, SmiNet.

Folkhälsomyndigheten planerar att lansera den nya versionen, SmiNet3, i slutet av 2021 tillsammans med landets smittskyddsenheter. SmiNet3 kommer att ha förbättrade funktioner för att hantera utbrott, både regionalt och nationellt, jämfört med nuvarande version. SmiNet är ett system som används dagligen och är centralt för de regionala smittskydds enheterna och Folkhälsomyndigheten. Systemet har funnits sedan 2004 och har i dag tekniska brister och upplevs som långsamt av användarna. Covid-19-pandemin har dessutom medfört utmaningar med att hantera och generera stora mängder data i systemet. Den nya versionen är därför efterfrågad och kommer med stor sannolikhet att bidra till en enklare och mer effektiv övervakning av covid-19. Utvecklingen av SmiNet3 har pågått under en längre tid och är inte kopplad till detta regeringsuppdrag. Den nya versionen kommer inte att innebära en uppenbar effektivisering av smittspårningsarbetet för smittspårare på de centrala smittspårnings enheterna. Dock ser Folkhälsomyndigheten att en utveckling av systemet, som ligger till grund för nationell och regional epidemiologisk övervakning, kommer att innebära

ytterligare effektivisering för det sammantagna smittskyddsarbetet av covid-19 och underlätta utredningsarbetet på smittskyddsmyndigheterna.

Kontaktspårningsapp löser inte utmaningarna i smittspårningsarbetet

En kontaktspårningsapp är en applikation i mobiltelefonen som nyttjar någon av telefonens möjligheter för att identifiera att två mobiltelefoner varit i närheten av varandra. Folkhälsomyndigheten bedömer att en kontaktspårningsapp endast skulle kunna fungera som ett komplement till den smittspårning som sker i dag, men inte lösa de stora utmaningar i smittspårningsarbetet som smittspårare och smittskyddsmyndigheter uttrycker. Behovet av en kontaktspårningsapp är inte något som framkommit i vår behovsanalys och kunskapsläget kring effekterna på smittspridningen är i dag oklart.

Under covid-19-pandemin har många länder utvecklat och lanserat kontaktspårningsappar, vilket vi har beskrivit tidigare i rapporten. Den huvudsakliga nyttan med att införa en kontaktspårningsapp är att den möjliggör att kontakter, som index själv inte kan identifiera, automatiskt kan bli notifierade om att de potentiellt har blivit exponerade för smitta och vilka åtgärder de bör vidta. De åtgärder vid notifikation som de olika apparna förmedlar skiljer sig åt mellan olika länder, men kan exempelvis bestå i att kontakten ska vara extra uppmärksam på om symtom uppstår och stanna hemma, eller att kontakten ska provta sig oavsett om hen har symtom eller inte. På så sätt kan en kontaktspårningsapp komplettera den traditionella smittspårningen genom att bidra till att fler potentiellt smittade individer vidtar lämpliga åtgärder. Det skulle kunna leda till minskad smittspridning, men resultatet är helt beroende av vilka åtgärder som vidtas bland de som använder appen.

Minimeringen av datainsamlingen i kontaktspårningsapparna gör att kunskapsläget om vilken effekt dessa har är oklart. Det innebär också betydande svårigheter att upptäcka funktionella brister. För att konkretisera detta så är det endast 6 av 21 EU-länder [27] med kontaktspårningsappar som kan redovisa data på hur många kontakter som appen har identifierat och skickat notifieringar till. Det betyder exempelvis att om appen har identifierat för många eller för få kontakter på grund av fel eller problem i avståndsmätningen går detta inte att upptäcka på något enkelt sätt. Under dessa förutsättningar är införandet av en kontaktspårningsapp, med potentiellt flera miljoner användare, förknippat med en betydande risk. Att det är så få länder som har tillgång till denna information beror sannolikt på att den har bedömts vara för känslig för att samla in, eftersom det innebär att information om kontakter delas mellan appen i mobiltelefonen och den centrala myndigheten som ansvarar för appen.

Det har visat sig att det är svårt att öka antalet användare av kontaktspårningsapparna. Finland och Irland är de två länder som har lyckats bäst med att få sin befolkning att ladda ner och använda respektive kontaktspårningsapp. I början av 2021 hade ungefär hälften av invånarna i dessa

länder laddat ner appen. Övriga länder rapporterade betydligt lägre användarsiffror med ett snitt på en knapp femtedel för de totalt 21 länderna som infört appar.

Utvecklingen och lanseringen av kontaktspårningsappar har för många länder varit ett resurskrävande arbete som inte sällan har kantats av olika problem, speciellt under den tidiga delen av pandemin. Tekniken och området har utvecklats sedan dess och vissa länder delar nu sina lösningar för kontaktspårningsappar fritt, vilket gör att tröskeln för att utveckla och lansera en kontaktspårningsapp är betydligt lägre nu än vad den har varit tidigare. Trots detta innebär arbetet en stor satsning som inte ska underskattas. Det handlar inte minst om juridik, kommunikation och förankringsarbete, samt att den tekniska infrastrukturen behöver byggas upp.

Referenser

1. Socialdepartementet. Uppdrag att processer och arbetsmoment i smittskyddsarbetet S2020/08098 [Internet]. Stockholm: Socialdepartementet [citerad 24 mar 2021] Hämtad från: <https://www.regeringen.se/regeringsuppdrag/2020/11/uppdrag-att-kartlagga-processer-och-arbetsmoment-i-smittskyddsarbetet/>
2. Socialdepartementet. Uppdrag att kartlägga digitala stöd och tillämpningar i smittskyddsarbetet i ett urval länder S2020/08097 [Internet]. Stockholm: Socialdepartementet [citerad 24 mar 2021] Hämtad från: <https://www.regeringen.se/regeringsuppdrag/2020/11/uppdrag-att-kartlagga-digitala-stod-och-tillampningar-i-smittskyddsarbetet-i-ett-urval-lander/>
3. Smittskyddslag (SFS 2004:168) [Internet]. Stockholm: Socialdepartementet [citerad 17 mars 2021]. Hämtad från: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/smittskyddslag-2004168_sfs-2004-168
4. Smittskyddsförordning (SFS 2004:255) [Internet]. Stockholm: Socialdepartementet [citerad 17 mars 2021]. Hämtad från: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/smittskyddsforordning-2004255_sfs-2004-255
5. Folkhälsomyndigheten. Vägledning för smittspårning av covid-19; 2020 [Internet]. Stockholm: Folkhälsomyndigheten, 2021. [citerat 18 mars 2021]. Hämtad från: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/publikationsarkiv/v/vagledning-for-smittsparning-av-covid-19/>
6. Hälso- och sjukvårdslag (SFS 2017:30). [Internet]. Stockholm: Socialdepartementet [citerad 17 mar 2021]. Hämtad från: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/halso--och-sjukvardslag_sfs-2017-30
7. Socialtjänstlag (SFS 2001:453). [Internet]. Stockholm: Socialdepartementet [citerad 17 mar 2021]. Hämtad från: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/socialtjanstlag-2001453_sfs-2001-453
8. Statskontoret. Utveckling av den statliga styrningen av kommuner och landsting – en analys [Internet]. Stockholm: Statskontoret; 2019. Publikation; 2019:2. [citerad 24 mars 2021]. Hämtad från: <https://www.statskontoret.se/globalassets/publikationer/2019/201902.pdf>
9. Socialdepartementet. Ett nationellt sammanhållet system för kunskapsbaserad vård – ett system, många möjligheter SOU 2020:36 [Internet]. Stockholm: Socialdepartementet [citerad 24 mar 2021] Hämtad från: <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/statens-offentliga-utredningar/2020/06/sou-202036/>

10. Finansdepartementet. Med tillit växer handlingsutrymmet– tillitsbaserad styrning och ledning av välfärdssektorn SOU 2018:47 [Internet]. Stockholm: Finansdepartementet [citerad 24 mar 2021] Hämtad från: <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/statens-offentliga-utredningar/2018/06/sou-201847/>
11. Statskontoret. Statlig förvaltningspolitik för 2020-talet – en forskningsantologi [Internet]. Stockholm: Statskontoret; 2020. Publikation om offentlig sektor 38. [citerad 24 mars 2021]. Hämtad från: https://www.statskontoret.se/globalassets/publikationer/2020/oos_statlig-forvaltningspolitik-2020-talet.pdf
12. Folkhälsomyndigheten. Provtagning för covid-19 inom kommunal vård och omsorg för äldre; 2020 [Internet]. Stockholm: Folkhälsomyndigheten, 2021. [citerat 18 mar 2021]. Hämtad från: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/publikationsarkiv/p/provtagning-for-covid-19-inom-kommunal-var-d-och-omsorg-for-aldre/>
13. Socialdepartementet. Uppdrag om att skyndsamt utöka antalet tester för covid-19 (Dnr. S2020/02681/FS) [Internet]. Stockholm: Socialdepartementet [citerad 24 mar 2021] Hämtad från: <https://www.regeringen.se/49584f/contentassets/a2a241471d7241c3a799b94610679506/uppdag-om-att-skyndsamt-utoka-antalet-tester-for-covid-19.pdf>
14. Inera. Statistik över användandet av Egen provhantering [Internet]. Inera, 2021. [citerad 1 mars 2021]. Hämtad från: <https://www.inera.se/tjanster/statistik-for-ineras-tjanster/statistik-for-egen-provhantering/oversikt/>
15. Inera. Statistik för 1177 Vårdguidens e-tjänster [Internet]. Inera, 2021. [citerad 1 mars 2021]. Hämtad från: <https://www.inera.se/tjanster/statistik-for-ineras-tjanster/statistik-for-1177-var-dguidens-e-tjanster/invanare/>
16. CRUSH Covid. CRUSH Covids dashboard [Internet]. CRUSH Covid, 2021. [citerad 1 mars 2021]. Hämtad från: https://crush-covid.shinyapps.io/crush_covid/
17. Lunds universitet. COVID Symptom Study Sverige [Internet]. Lunds universitet, 2021. [citerad 1 mars 2021]. Hämtad från: <https://www.covid19app.lu.se/>
18. Europeiska kommissionen. Coronavirus: An EU approach for efficient contact tracing apps to support gradual lifting of confinement measures [Internet]. Europeiska kommissionen, 2020 [citerad 1 mars 2021]. Hämtad från: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_670
19. Europeiska kommissionen. Commission Recommendation (EU) 2020/518 of 8 April 2020 on a common Union toolbox for the use of technology and data to combat and exit from the COVID-19 crisis, in particular concerning mobile

- applications and the use of anonymised mobility data. Europeiska kommissionen, 2020.
20. eHealth Network. Mobile applications to support contact tracing in the EU's fight against COVID-19. Common EU Toolbox for Member States [Internet]. eHealth Network, 2020. [citerad 1 mars 2021]. Hämtad från: https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/ehealth/docs/covid-19_apps_en.pdf
 21. eHealth Network Guidelines. eHealth Network Guidelines to the EU Member States and the European Commission on Interoperability specifications for cross-border transmission chains between approved apps [Internet]. eHealth Network, 2020. [citerad 1 mars 2021]. Hämtad från: https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/ehealth/docs/mobileapps_interoperabilitydetailedelements_en.pdf
 22. Info Security Group. #COVID19 Tracing App Leaks User Data [Internet]. Info Security Group, 2020. [citerad 1 mars 2021]. Hämtad från: <https://www.infosecurity-magazine.com/news/covid19-tracing-app-leaks-user/>
 23. Datatilsynet. Vedtar midlertidig forbud mot Smittestopp [Internet]. Datatilsynet, 2020. [citerad 1 mars 2021]. Hämtad från: <https://www.datatilsynet.no/regelverk-og-verktoy/lover-og-regler/avgjorelser-fra-datatilsynet/2020/vedtar-midlertidig-forbud-mot-smittestopp/>
 24. Nature News. Contact-tracing apps held reduce COVID infections, data suggest [Internet]. Nature News, 2021. [citerad 1 mars 2021]. Hämtad från: <https://www.nature.com/articles/d41586-021-00451-y>
 25. EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EU) 2016/679 av den 27 april 2016 om skydd för fysiska personer med avseende på behandling av personuppgifter och om det fria flödet av sådana uppgifter och om upphävande av direktiv 95/46/EG (allmän dataskyddsförordning). [Internet]. Bryssel: Europaparlamentet [citerad 17 mar 2021]. Hämtad från: <http://data.europa.eu/eli/reg/2016/679/oj>
 26. Offentlighets- och sekretesslag (SFS 2009:400). [Internet]. Stockholm: Justitiedepartementet [citerad 24 mar 2021]. Hämtad från: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/offentlighets--och-sekretesslag-2009400_sfs-2009-400
 27. Data rapporterade av medlemsstaterna inom eHealth Network

Folkhälsomyndigheten presenterar i denna rapport en kartläggning av processen för smittspårning av covid-19 i samhället. Rapporten innehåller också en analys av regionernas behov av att effektivisera denna process och förslag om ett digitalt ärendehanteringssystem som stöd för smittspårning. Bakgrunden är ett regeringsuppdrag om att kartlägga processer och arbetsmoment i smittskyddsarbetet samt identifiera moment som skulle kunna effektiviseras med hjälp av digitala stöd.

Rapporten utgör ett kunskapsunderlag för regeringen och olika aktörer på regional nivå som är involverade i verksamheten med smittspårning. Den är också av intresse för andra som vill få en överblick över hur smittspårningen av covid-19 går till.

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 hälsohot. Vår vision är en folkhälsa som stärker samhällets utveckling.



Folkhälsomyndigheten

Solna Nobels väg 18, 171 82 Solna. **Östersund** Campusvägen 20. Box 505, 831 26 Östersund.

www.folkhalsomyndigheten.se