



Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap

Att jämföra hur olika länder klarar en pandemi

Lärdomar och utmaningar



Pandemihantering en jämförelse

Tidsperiod: 2020-2021

Utförare: Totalförsvarets forskningsinstitut

Ansvarig: Ulrika Eckersand

© Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)

MSB:s Kontaktperson: Ulrika Postgård, 010-240 5033

Omslag: Ordmoln bestående av ett urval av de parametrar som har identifierats i studien och som är tänkbara att jämföra mellan olika länder.

Ordmolnet är skapat i wordclouds.com

Text: Ulrika Eckersand, Anders Odell och Erika Öhlund

Tryck: DanagårdLiTHO

Publ. nr: MSB1856 – oktober 2021

ISBN: 978-91-7927-195-4

MSB har beställt och finansierat genomförandet av denna studierapport.
Författarna är ensamma ansvariga för rapportens innehåll.

Innehåll

INLEDNING	4
TRE KATEGORIER AV PARAMETRAR	5
Kategori 1: Förutsättningar och beredskap	5
Kategori 2: Hantering	7
Kategori 3: Effekter	10
DISKUSSION	13
Utmaningen att analysera och jämföra hanteringen av en kris medan den pågår	14
SLUTSATSER	16
REFERENSER	17

Inledning

Världen stod i början av 2020 inför ett nyupptäckt coronavirus som i mars 2020 fick Världshälsoorganisationen, WHO, att deklarerera pandemi. I september 2021 konstaterar vi att fler än 230 miljoner människor i världen har smittats och fler än 4,5 miljoner har avlidit till följd av covid-19. I Sverige har till dags dato mer än 75 % av befolkningen vaccinerats med två vaccindoser och från oktober planeras för en öppning av samhället igen

Flera frågor har väckts under de snart två åren sedan pandemin började: Var världen förberedd på denna typ av pandemi? Vilka åtgärder sattes in mot viruset, vilka effekter fick viruset på befolkningen och vilka konsekvenser fick åtgärderna på samhället? Hur kan man jämföra olika länders ageranden?

I denna studie, finansierad av MSB:s snabbutlysning¹ under våren 2020, var syftet att generera kunskap för att förbättra samhällets beredskap inför och förmåga att hantera framtida pandemier och andra tänkbara hälso- och sjukvårdsrelaterade kriser. Studien syftade till att identifiera parametrar som var relevanta för att beskriva och jämföra hur olika länder har hanterat covid-19-pandemin. Resultatet av studien består bland annat av den metod som har utvecklats, och för vissa av de parametrar som har identifierats har vi även samlat in data för ett antal länder för att se hur de skiljer sig åt. Syftet har inte varit att bedöma vilka länder som hade skött pandemihanteringen bäst, utan att jämföra för att dra lärdomar. Urvalet av länder begränsades till de nordiska och västeuropeiska länderna Danmark, Norge, Tyskland och Storbritannien. Dessa länder valdes för att inkludera länder som, i maj 2020, hade varierande smittspridning och dödstal samt hanterade pandemin på olika sätt.

Resultaten från studien belyser huvudsakligen situationen fram till sen höst 2020. I den här rapporten redogör vi för parametrar i de tre kategorierna *förutsättningar och beredskap*, *hantering* samt *effekter*. Vi ger ett exempel inom varje kategori där vi jämför en av flera relevanta parametrar för de länder som ingår i undersökningen. Att studien genomfördes under en pågående global kris, som fick betydligt större omfattning än vad som förutsågs i mars 2020, gav upphov till en mängd utmaningar. Vi redogör i diskussionskapitlet för några av de metodologiska utmaningar som funnits när det gäller möjligheten att analysera krisen.

¹ MSB gav under våren 2020 finansiering för att snabbstarta flera kortare forskningsprojekt om coronakrisen. Syftet var att fånga data relativt omgående medan en global kris pågick, för att sedan kunna analysera dessa ur olika aspekter och därmed ta tillvara kunskap från en unik situation.

Tre kategorier av parametrar

Genom litteraturstudier erhöles ett stort antal parametrar som beskrev olika aspekter av covid-19-pandemin ur ett svenskt perspektiv under tiden fram till den sista september 2020. Parametrar som kunde vara intressanta vid en jämförelse med andra länder valdes ut och fokus vid identifieringen av parametrar var de tre kategorierna:

1. Förutsättningar och beredskap
2. Hantering
3. Effekter

I de följande tre avsnitten beskrivs de tre kategorierna och vi ger ett exempel på en parameter ur varje kategori som vi har jämfört mellan länderna.

Kategori 1: Förutsättningar och beredskap

Den första kategorin av parametrar beskriver de förutsättningar som råder i ett land när en kris inträffar. Exempel på sådana parametrar är ekonomi, folkhälsa, demografi, lagstiftning, sjukvårds- och sjukförsäkringssystem, äldreomsorg och krisberedskapssystem. Med goda förutsättningar inom dessa områden kan ett land bättre hantera effekterna av en pandemi och konsekvenserna av vidtagna åtgärder. En FN-rapport om hur covid-19 har påverkat bland annat socioekonomiska förhållanden lyfter vikten av att lära av krisen för att förbättra förutsättningar inför framtida kriser och skapa hållbara och motståndskraftiga samhällen (FN, 2020).

Förutsättningarna i OECD-länderna (till vilka alla studerade länder hör) var i början av 2020 goda både ekonomiskt och sysselsättningsmässigt, och länderna hade återhämtat sig väl efter den ekonomiska krisen 2008 (Scarpetta, 2020). En god ekonomisk situation möjliggör stöd och lättnader för befolkningen under en kris. Sådana insatser kan behöva göras för att minska smittspridningen, som till exempel en slopad karensdag med syfte att underlätta för människor att stanna hemma vid symtom. Stöd kan också behöva ges till företag som förlorar kunder på grund av restriktioner eller till personal som blir uppsagd hos drabbade företag.

Bland de hårdast drabbade verksamheterna i såväl Sverige som omgivande länder var äldreomsorgen. Den av regeringen tillsatta Coronakommissionen kom i sitt delbetänkande (SOU 2020:80) fram till att de svenska verksamheterna inom äldreomsorgen hade strukturella brister som gjorde att de var oförberedda och illa rustade för en pandemi. Tillsammans med den globala bristen på skyddsutrustning och medicinteknisk utrustning som uppstod under pandemins inledande fas innebar detta att förutsättningarna för äldreomsorgen inte var goda.

En ökande ojämlikhet, en åldrande befolkning och ett stigande antal fall av kroniska sjukdomar innebar redan före pandemin utmaningar för folkhälsoarbetet i Europa, och i Sverige. Folkhälsomyndighetens årliga rapport från 2019 visar på en överlag god men ojämlik folkhälsa, och på att Sverige har en stor åldrande

befolkning (Folkhälsomyndigheten, 2019 A). Under covid-19-pandemin har de mest sårbara för sjukdomen varit den äldsta befolkningen; framför allt de allra äldsta med ytterligare sjukdomar. Människor har påverkats både direkt av viruset genom sjukdom och död, men också indirekt när de sociala kontakterna har minskat och vardagen har förändrats med distansundervisning, hemarbete, ökad arbetslöshet och isolering. Folkhälsomyndigheten befarar därför att konsekvenserna av pandemin kan förstärka ojämlikheten i folkhälsa, vilket i vissa fall redan har börjat ske under pandemin (Folkhälsomyndigheten, 2021).

Exempel: Pandemiberedskap

Beredskapen i ett land består av flera principiella delar: planer, utbildad personal, övning, ansvarsfördelning, tillgång till skyddsutrustning, medicintekniska produkter och läkemedel samt tillgång till infrastruktur för bland annat laboratorier och vaccinfabriker. Här har vi valt att exemplifiera med en av de parametrar vi ansåg var viktig: pandemiberedskapsplaner.

Fanns det användbara planer i Sverige och de andra länderna när pandemin blev ett faktum i mars 2020? Svaret är *ja*, det fanns pandemiplaner i alla fem länderna, men de är i huvudsak utformade för att hantera en influensapandemi, se faktaruta Planer för pandemiberedskap².

Planer för pandemiberedskap

En jämförelse

- WHO uppdaterade sin guide för utformning av nationella beredskapsplaner 2017: *Pandemic Influenza Risk Management: A WHO guide to inform and harmonize national and international pandemic preparedness and response*. Tidigare utgåvor kom 2009 och 2013.
- **Sverige:** En beredskapsplan i tre delar från december 2019. *Pandemiberedskap. Hur vi förbereder oss - ett kunskapsunderlag, Pandemiberedskap. Hur vi kommunicerar - ett kunskapsunderlag och Pandemiberedskap. Tillgång till och användning av läkemedel - en vägledning*.
- **Danmark:** En beredskapsplan i två delar från 2013. *Beredskab for pandemisk influenza, del I: National strategi og fagligt grundlag och Beredskab for pandemisk influenza, DEL II: Vejledning til regioner og kommuner*.
- **Norge:** En beredskapsplan för influensapandemi från 2014 *Nasjonal beredskapsplan pandemisk influenza*. Norge har också en *Nasjonal helseberedskapsplan* om aktörer, deras roller och ansvar samt samverkan under alla kriser som hälso- och sjukvården hanterar. Den är från 2018.
- **Tyskland:** *Strukturen und Maßnahmen. Nationaler Pandemieplan Teil I* från 2016 och *Wissenschaftliche Grundlagen. Nationaler Pandemieplan Teil II* från 2017. Delstaterna anpassar pandemiplaner efter delstaternas förutsättningar.
- **Storbritannien:** *UK Influenza Pandemic Preparedness Strategy 2011* och *Scientific Summary of Pandemic Influenza & its Mitigation* båda från 2011, I England finns det en *Communicable Disease Outbreak Management* från 2014

Källor: (WHO, 2017); (Folkhälsomyndigheten, 2019 B); (Sundhetsstyrelsen, 2013); (Regjeringen, 2014); (Helse- og omsorgsdepartementet, 2018); (Robert Koch Institut, 2016); (Robert Koch Institut, 2017); (DH Pandemic Influenza Preparedness Team, 2011); (McAuslane & Morgan, 2014)

² Vissa siffror för Storbritannien saknas i Eurostats statistik på grund av Brexit (Eurostat, 2021).

Förutom influensapandemiplanerna har till exempel Norge en plan för hälso- och omsorgsberedskap oavsett vilken kris som drabbar landet. Där beskrivs de norska regelverken, roller och ansvar samt samverkan och samarbeten vid kriser. England har en guide för hur landet ska skydda sig mot och hantera alla former av smittsamma sjukdomsutbrott, alltså inte enbart influensa.

Länderna i denna studie är medlemmar i WHO, och är därför inte helt fria i sitt arbete med folkhälsa och smittskydd. De ska följa det Internationella hälsoreglementet, IHR, som är ett legalt bindande regelverk för WHO:s medlemsländer (se faktaruta IHR). Samtliga pandemiplaner bygger därför på ett gemensamt underlag från WHO. Emellertid är det endast den svenska som är uppdaterad efter det att WHO senast uppdaterade sitt underlag. Länderna ska anpassa planerna efter sina förhållanden, vilket ger möjlighet till viss variation.

IHR

- IHR, Internationella hälsoreglementet (2005), är ett legalt bindande regelverk för WHO:s medlemsländer, som trädde i kraft den 15 juni 2007.
- Syftet med IHR är att förebygga, förhindra och hantera internationell spridning av sjukdom utan att det får en orimlig påverkan på folkhälsan eller skapar onödiga störningar på internationell rörlighet och handel.
- Ländernas befintliga krishanteringsstrukturer ska användas när IHR implementeras. IHR är därmed en del av det svenska krishanteringssystemet, vilket innebär att regelverket hanteras utifrån krishanteringssystemets tre grundprinciper; ansvars-, likhets- och närhetsprincipen.
- I Sverige finns bestämmelser om genomförandet av IHR i lagen (2006:1570) om skydd mot internationella hot mot människors hälsa.

Källor: (WHO, 2005) och (Folkhälsomyndigheten, 2020 A)

Kategori 2: Hantering

Oavsett vilka förutsättningar som rådde när covid-19-pandemin slog till så har individer, företag, myndigheter och andra aktörer behövt hantera den uppkomna krisen. Åtgärder har vidtagits för att hantera smittspridning och effekter av smittspridning, men ibland också effekter av tidigare beslutade pandemiåtgärder. Många länder tog till drastiska åtgärder med omfattande nedstängning av verksamheter i samhället, såsom skolor och affärer, vilket fick till följd en kraftig minskning av den ekonomiska aktiviteten (Scarpetta, 2020).

De parametrar som berör hanteringen, och som beskriver åtgärder som behöver vidtas för att hantera en kris medan den pågår, exemplifieras av restriktioner och rekommendationer som myndigheter har utfärdat, åtgärder som hälso- och sjukvård har vidtagit för att kunna hantera smittade och sjuka människor, ekonomiska åtgärds paket och lättnader för befolkningen som regeringar har beslutat om, kommunikation till allmänheten, individers förändrade beteenden samt andra åtgärder som myndigheter har vidtagit för att hantera uppkomna händelser under krisen.

För att kunna genomföra åtgärder och hantera pandemin behövs olika typer av förmåga och kapacitet. Under covid-19-pandemin har det blivit särskilt tydligt att det behövs anpassningsförmåga när andra krishanteringsförmågor saknas. En sådan anpassning är utökningen av testkapacitet för att kunna diagnosticera fall av covid-19.

Exempel: Testning

Här har vi valt att låta parametern testning exemplifiera åtgärderna för att hantera pandemin. Laboratoriediagnostiserad testning är en del av den övervakning som genomförs under en pandemi för att få underlag för beslut om åtgärder och för att följa och utvärdera effekterna av åtgärder (Folkhälsomyndigheten, 2019 B).

Länderna presenterar olika typer av information om testningen (se faktaruta Testning). Att informationen varierar, att länderna och regionerna är i olika faser av pandemin samt att prioriteringen av vilka som ska testas varierar över tid försvårar jämförbarheten.

Testning

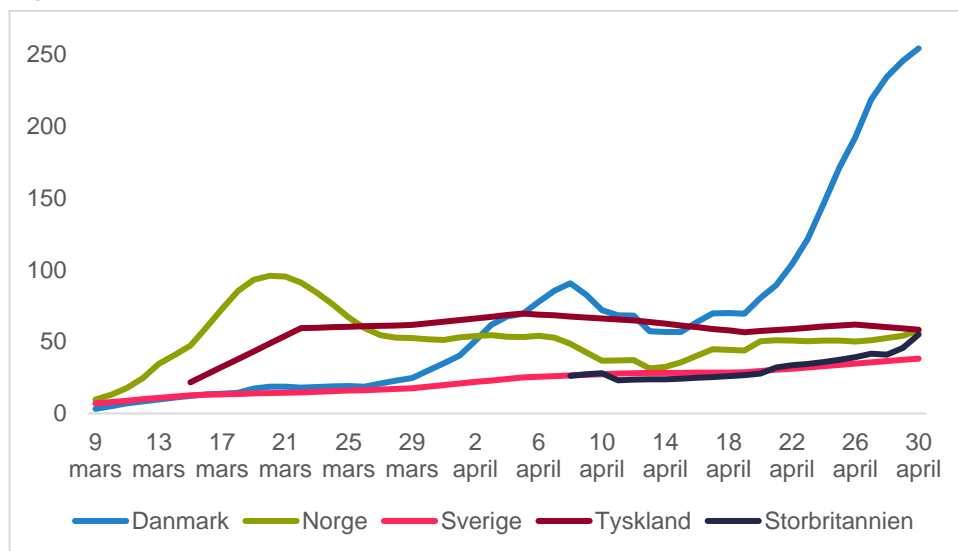
Testning har olika syfte i olika faser under en pandemi. I början av en pandemi och sent i den är syftet att stoppa smittspridningen. Testning och smittspårning blir då viktiga. I fasen däremellan är syftet att begränsa smittspridningen. Testningen ska därför anpassas efter situationen. Länderna har befunnit sig i olika faser, vilket är en anledning till att testningen har kommit igång olika snabbt. Länderna har också riktat testningen till olika patientgrupper och den har genomförts på olika sätt.

- **Sverige:** Fram till den 13 mars 2020 testades personer som hade vistats i områden med känd smittspridning. Därefter prioriterades personer med behov av sjukhusvård samt personal inom vård och äldreomsorg med misstänkt covid-19. Omfattningen har varierat mellan regionerna och det har varierat hur testerna har genomförts. En del har fått hemtester, en del har åkt till drive-in-testställen och andra har testats på sjukhus eller på särskilda boenden. Det har också varierat om man testats av vårdpersonal eller om man fått göra självtester.
- **Danmark:** I Danmark ville man i februari 2020 hitta och isolera alla smittade personer genom testning och smittspårning, men i mitten av mars ändrades detta så att enbart de med allvarliga symtom skulle testas.
- **Norge:** Smittspårning och ökning av testkapacitet var tidigt en viktig del av den norska pandemihanteringen, och fokus i Norge var efter sportlovsveckorna att testa så många som möjligt med symtom och personer som hade varit i kontakt med smittade.
- **Tyskland:** I Tyskland ansåg det federala hälsodepartementet att testning var ett av de viktigaste verktygen för att bekämpa coronaviruset, och tidigt under pandemin byggdes testverksamheten upp för att utökas efterhand. Tyskland hade direkt en hög kapacitet med decentraliserade laboratorier.
- **Storbritannien:** I Storbritannien förändrades testrekommendationerna fler än 20 gånger mellan den 17 april och 30 september i takt med att situationen i landet förändrades. I Storbritannien användes under pandemins första månader endast fem centraliserade laboratorier för att analysera samtliga tester.

Källor: (Socialdepartementet och Sveriges kommuner och regioner, 2020); (Folkhälsomyndigheten, 2020 C); (Folkhälsomyndigheten, 2020 D); (Sundhetsstyrelsen, 2020 B); (Sundhetsstyrelsen, 2020 A); (Bengtsson, 2020); (Bundesministerium für Gesundheit, 2020); (Miller & Gross, 2020); (Department of Health and Social Care, 2021)

I **Figur 1** åskådliggörs testningen per hundra tusen invånare för mars och april 2020 i de fem länderna. Databasen som användes för diagrammet innehåller inga data från Tyskland för tiden före den 14 mars, och inte några från Storbritannien för tiden före den 8 april. Diagrammet visar att Norge testade dubbelt så många under vecka 12, den 16-22 mars, som före och efter, vilket visar sig som en puckel i kurvan. I det norska Folkehelseinstituttets veckorapporter kan inte orsaken till detta utläsas, men en möjlig förklaring är att förändringar av kriterier för vilka som skulle testas varierade under mars (Folkehelseinstituttet, 2021). Danmark låg ganska lågt i början av perioden, men ökade drastiskt under andra halvan och låg i slutet av perioden långt över de andra länderna. En möjlig förklaring till denna ökning är att danska Statens Serum Institut tog fram en snabbtestmetod, som de började använda i slutet av mars 2020 (Statens Serum Institut, 2020). Sverige låg lägst i antal genomförda tester tillsammans med Storbritannien, och Tyskland låg på en ganska jämn nivå under den tid som visas i diagrammet.

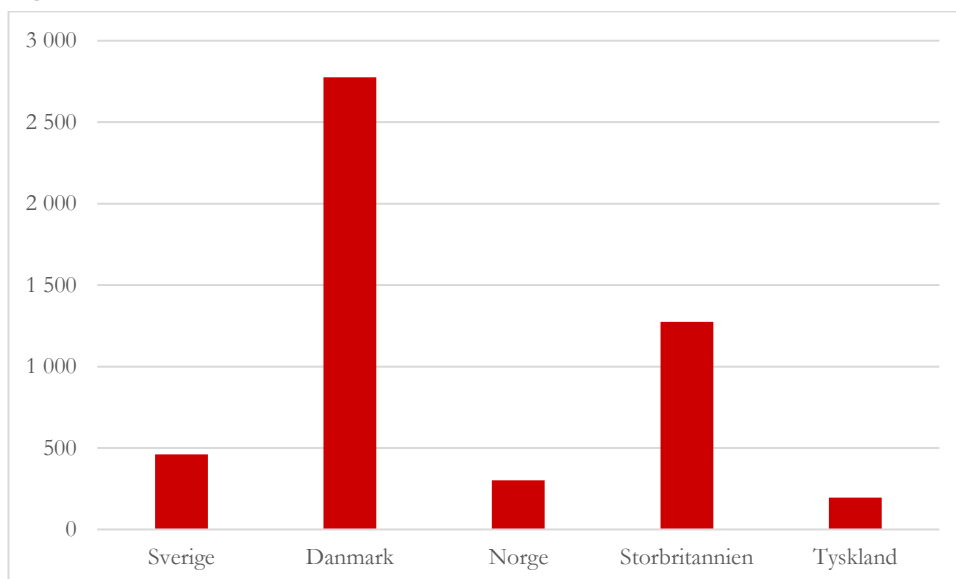
Figur 1. Antal tester per hundra tusen invånare i mars-april 2020.



Källa: Egen bearbetning av The Oxford Martin Programme on Global Development (2021).

Till april 2021 har testningen ökat många gånger om. Se **Figur 2**. Tyskland testade tre gånger så många personer i april 2021 jämfört med ett år tidigare och Storbritannien genomförde 23 gånger så många tester. Danmark var det land som genomförde flest tester per hundra tusen invånare av de fem jämförda länderna; 2 776 per hundra tusen invånare i april 2021.

Figur 2. Antal tester per hundra tusen invånare i april 2021.



Källa: Egen bearbetning av The Oxford Martin Programme on Global Development (2021).

Kategori 3: Effekter

Viruset, smittspridningen och hanteringen av pandemin har alla medfört effekter på olika nivåer i vårt samhälle, och kommer sannolikt att fortsätta göra det under en lång tid framöver. De parametrar som vi valt ut för att beskriva effekterna inkluderar effekter som orsakats både direkt och indirekt av viruset eller restriktionerna.

Viruset och sjukdomen har bland annat lett till ökad sjukfrånvaro, ökade vårdbehov och fler dödsfall – vilket alla är exempel på parametrar i den här kategorin. Restriktionerna har bland annat lett till att skolor och kommersiella verksamheter har stängts ned. Sjukdom, nedstängning och andra aspekter har också resulterat i indirekta effekter i form av bland annat en ökad vårdskuld, ökad psykisk ohälsa, fler konkurser, ökad arbetslöshet och förändrade beteenden – vilket också exemplifierar parametrar i kategorin effekter.

Exempel: Dödstal

Antalet dödsfall, dödstal, har varit ett ständigt uppmärksammat och omdiskuterat ämne under hela pandemin, och därför låter vi denna parameter exemplifiera kategorin effekter. Antalet dödsfall kan verka vara en enkelt jämförbar och mätbar parameter, men det finns fallgropar, och att dra slutsatser med dödstalen som grund är svårt. Varken mätbarheten eller jämförbarheten är självklar.

Dödstal mäter antalet avlidna i en befolkning. I Sverige är det framför allt tre olika mått som förekommer under covid-19-pandemin. Folkhälsomyndigheten har presenterat antal personer som har avlidit inom 30 dagar från laboratoriebekräftad covid-19, Socialstyrelsen har presenterat Sveriges officiella statistik som består av

det antal personer som har avlidit med covid-19 som underliggande dödsorsak³, och därutöver har överdödlighet använts (Folkhälsomyndigheten, 2020 B).

Som **Figur 1** visar, så har testkapacitetens omfattning varierat över tid och mellan länder. Eftersom testningen ligger till grund för dödstal utifrån laboratoriekonstaterad covid-19, blir detta dödsmått svårt att jämföra mellan länder med olika testkapacitet. För länder med begränsad testkapacitet kan det till exempel innebära en underrapportering av antalet döda med covid-19. Att känna till antalet avlidna med laboratoriekonstaterad covid-19 kan fylla andra funktioner. Det ger till exempel en snabb indikation som kan vara användbar inom en region eller inom ett land, som underlag för vilka åtgärder som bör införas.

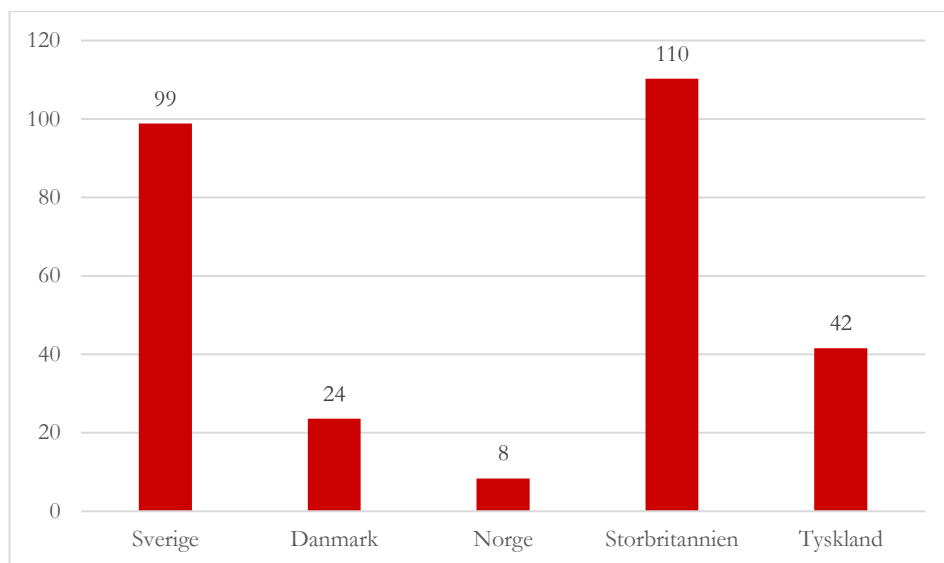
Dödstal som baseras på dödsorsaksintyg kan vara jämförbara mellan länder, men först sedan alla dödsfall är inrapporterade och eventuell eftersläpning borta. Den internationella klassificeringen av diagnoser som ska användas vid utfärdande av dödsorsaksintyg måste användas och rapporteringen av dödsorsakerna ske på samma sätt i länderna för att dödstalen ska vara jämförbara. Det finns enligt Socialstyrelsen (2021B) olikheter mellan länderna när det gäller den officiella statistikrapporteringen av dödsfall. Nationella klassificeringar användes i början av pandemin och de internationella kom igång senare. De data som har publicerats är i viss utsträckning också preliminära, och därför saknas ibland uppgifter. I de preliminära data som har publicerats från Storbritannien ingår data från England och Wales, men inte alltid från Skottland och Nordirland (Socialstyrelsen, 2021B).

Det tredje sättet att mäta dödstal som vi tar upp är överdödlighet. Överdödlighet bygger på samtliga inrapporterade dödsfall oavsett dödsorsak och antal testade, och den *mäts i procentuell förändring av antalet dödsfall och sätts i relation till genomsnittet för motsvarande period de föregående fyra åren* (Garp, 2021). Överdödlighet visar dödlighet utöver förväntad dödlighet i en befolkning under en tidsperiod och kan därmed visa den dödlighet som kan tillskrivas en kris (Cecchi & Les, 2005). Pandemin skulle kunna bidra till ett ökat antal döda av andra orsaker än de som direkt orsakas av viruset – exempel på detta är att människor undviker att söka sjukvård för andra åkommor eller att sjukvården inte kan hantera alla patienter. Pandemin kan emellertid också medföra ett minskat antal döda – exempelvis kan antalet skadade i trafikolyckor minska på grund av reserestriktioner och antalet sjuka i influensa kan minska på grund av att vi håller avstånd och tvättar händerna ofta. En fördel med överdödlighetsmättet är att alla dödsfall kommer med i statistiken, men en nackdel är att dödsorsaken inte kan utläsas.

Antalet avlidna med covid-19 som underliggande dödsorsak åskådliggörs i **Figur 3** av officiella dödstal inrapporterade till European Centre for Disease Prevention and Control för 2020. I Sverige och Storbritannien är siffrorna större än i de andra länderna. Vad som är orsaken till skillnaden framgår dock inte.

³ Att covid-19 är underliggande dödsorsak innebär att covid-19 inledde den kedja av händelser som ledde till döden, även om det till exempel var en därpå följande lunginflammation som ledde till att hjärtat stannade (Socialstyrelsen, 2021A).

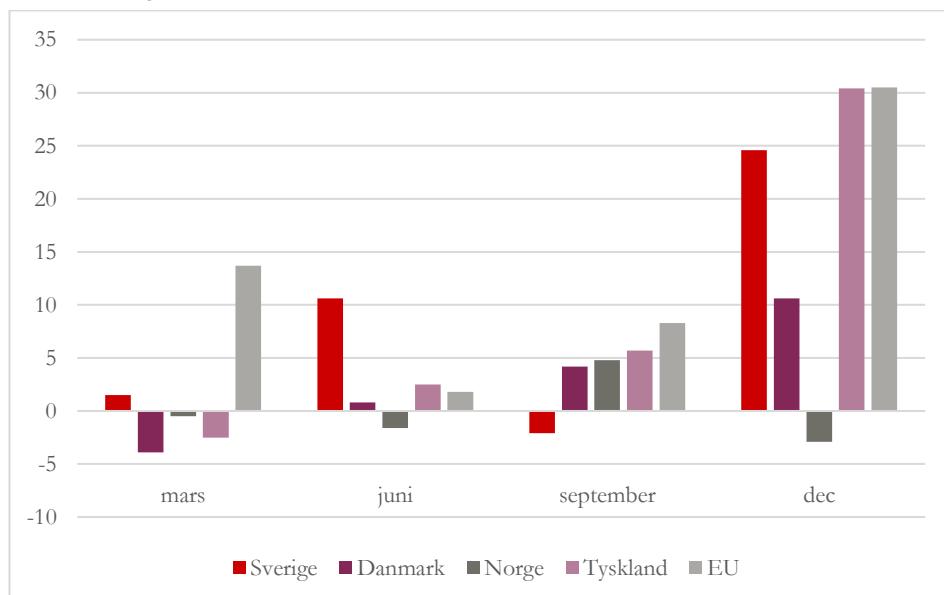
Figur 3. Antal avlidna med covid-19 som underliggande dödsorsak per hundrausen invånare under 2020.



Källa: Egen bearbetning av data från European Centre for Disease Prevention and Control, ECDC; <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/data-daily-new-cases-covid-19-eueea-country>.

Figur 4 visar hur överdödligheten har varierat under 2020 i fyra av länderna och i EU. I mars och juni hade Sverige den högsta överdödligheten av de jämförda länderna. I september däremot var Sverige det enda landet som hade en underdödlighet och i december har Tysklands överdödlighet stigit från mycket låga nivåer till över 30 %, vilket är samma som snittet i EU i december månad. Överdödligheten varierar alltså kraftigt under året.

Figur 4. Överdödlighet i Sverige, Danmark, Norge och Tyskland under fyra månader 2020 jämfört med genomsnittet för motsvarande perioder åren 2016-2019.



Källa: Egen bearbetning av siffror från SCB Månadsvis överdödlighet i Europa 2020 <https://experience.arcgis.com/experience/eb40f53292db48fbbd1a4c59e3ecf43b>

Diskussion

Var världen förberedd på en pandemi av det slag som covid-19 utgör? Det finns naturligtvis inte ett enkelt ja- eller nej-svar på den frågan, men hur mäter man att man är väl förberedd och hur vet man vad man ska vara förberedd för?

I viss mån fanns det förberedelser genom pandemiplaner och gemensamma internationella regelverk framtagna just för hanteringen av pandemier och för att minska risken för smittspridning mellan länder. Svaret kan alltså delvis vara *ja*. Det räcker emellertid inte med dokument för att vara förberedd, så svaret är också delvis *nej*. Verksamheter behöver öva utifrån de beredskapsplaner som finns, och beredskapsplanerna behöver utvecklas så att de omfattar fler scenarier än influensapandemier. I framtiden är det sannolikt att andra pandemier uppstår till följd av klimatförändringar, till exempel orsakade av vektorburna sjukdomar.

På individnivå hade vi också kunnat vara bättre förberedda. Få av oss var mentalt inställda på att bära munskydd, hålla avstånd från andra människor och avstå från sociala sammanhang under mer än ett år. Samtidigt har de allra flesta av oss gjort stora förändringar under pandemin, anpassat det dagliga livet och hanterat de situationer som har uppstått.

Pandemin har uppmärksammat många av de brister som har funnits i olika verksamheter, men också visat på hur olika verksamheter har utvecklats både kunskapsmässigt och organisatoriskt under pandemin. Framför allt är det hälso- och sjukvården samt äldreomsorgen som har haft en tuff tid under pandemin. Vi behöver dra lärdom av att det har funnits brister men att det samtidigt har funnits en förmåga att ställa om, utöka verksamhet och utveckla kunskap.

Vilka åtgärder sattes in? Åtgärder i hälso- och sjukvård samt äldreomsorg riktade sig till såväl brukare och patienter som personal, anhöriga och vårdgivare, men också till de myndigheter som har ansvar för vård- och omsorgsrelaterade frågor. I alla fem länderna har testning och vaccinering ansetts som viktiga. Andra åtgärder riktade sig framför allt till individer och företag, såsom restriktioner och ekonomiska lättnader. Omfattningen varierade mellan länderna och över tid.

Vilka effekter fick viruset och vilka konsekvenser fick åtgärderna? En av de mest påtagliga effekterna av viruset är att ett stort antal människor har avlidit på grund av pandemin. Detta har inneburit en stor sorg för de anhöriga, men också för den omsorgspersonal som förlorat sina brukare och för personalen i hälso- och sjukvården som har kämpat för att patienterna ska överleva. Sverige och Storbritannien har rapporterat högre dödstal än de andra tre länderna i studien. Det kan finnas många förklaringar till det. Dessa kan till exempel återfinnas i den demografiska strukturen, i ländernas generella folkhälsa eller i något som har med hanteringen av krisen att göra. Det kan också till viss del bero på hur dödstalen har rapporterats in.

De parametrar som har identifierats i denna studie har främst ingått i kategorierna förutsättningar och beredskap, hantering samt effekter.

Förutsättningarna, beredskapen och hanteringen visar på en del av samhällets och specifikt sjukvårdens förmåga att hantera en pandemi. Effekterna blir utfallet av ländernas förutsättningar och den krishantering som genomförs. Alla dessa tre kategorier av parametrar är viktiga att titta på för att få en bra bild av hur länderna har klarat av pandemin. Utöver dessa tre kategorier finns det andra parametrar som också påverkar utfallet av pandemin. Till exempel är virusets smittsamhet, sjuklighet och dödlighet parametrar som påverkar utfallet, men som vi valt bort från denna studie, eftersom det vid en jämförelse mellan länders möjligheter att klara en pandemi inte är virusets egenskaper som är avgörande för skillnaderna mellan länderna. Vill man däremot säga något om att många människor blir sjuka och dör, spelar virusets egenskaper roll.

Analysen visar att vid jämförelser mellan länder är det framför allt förutsättningarna som låter sig jämföras. Detta beror i huvudsak på att det finns internationell statistik tillgänglig för många av de parametrar som beskriver förutsättningar via bland annat Eurostat, OECD och WHO. Förutsättningarna är inte heller lika förändringsbenägna som exempelvis hanteringen och de åtgärder som sätts in, vilket underlättar datainsamlingen. Medan krisen pågår släpar data över åtgärder och effekter ofta efter, och de kan dessutom förändras från dag till dag, vilket gör en analys under en pågående process svår.

Utmaningen att analysera och jämföra hanteringen av en kris medan den pågår

I det här avsnittet beskrivs några av de utmaningar som kan uppstå vid analys av en långvarig och komplex kris som pågår.

Agerande och åtgärder för att hantera en kris sker alltid i någon form av kontext. Åtgärder som vidtas medför även effekter som i sin tur blir en del av en ny kontext. Att analysera och bedöma skeendet under själva krisen kräver således ett förhållningssätt till en föränderlig kontext. Varje ny åtgärd sätts in i en ny kontext.

Olika åtgärder kan också ha olika syften. Beroende på vad den rådande pandemihanteringsstrategin är för tillfället blir olika typer av åtgärder (med olika syften) aktuella. Världshälsoorganisationens (WHO:s) grundprincip för pandemihantering bygger på olika agerande i olika faser, som givetvis kan överlappa varandra (WHO, 2018). Först handlar det om att stoppa smittspridningen (*containment*), att tidigt identifiera och isolera smittade i karantän. När det inte längre är möjligt att stoppa smittspridningen (*allmän smittspridning* eller så kallad *sambällspridning*) blir det viktigaste snarare att skydda människor (*protection*), främst individer, eller grupper av individer, med förhöjd risk för allvarlig sjukdom och död. Om smittspridningen fortsätter därefter eller tilltar, behöver skyddsåtgärderna snarare fokusera på att minska följderna av den allvarliga smittspridningen (*mitigation*) så att sjukvården (och annan samhällsviktig verksamhet) kan klara belastningen. Poängen här är att eftersom åtgärder kan ha

olika syften – och kanske även i sällsynta fall motverka varandra – så är det även svårt att koppla en viss åtgärd till ett visst utfall.

Att bedöma enskilda åtgärders effekt genom att betrakta olika utfallsdata är en utmaning i en situation där vissa åtgärder förväntas ha effekt på kort sikt medan andra har det på något längre sikt. Vad som egentligen beror av vad är därför svårt att säga med säkerhet, eller hur relevant en viss åtgärd är vid tillfället den införs. Man behöver också förstå att när en viss åtgärd blir svårare (eller omöjlig) att genomföra i ett land, innebär det oftast inte att ingenting görs, utan att en annan åtgärd sätts in.

Baserat på ovanstående, kan det i många avseenden tyckas meningslöst att överhuvudtaget betrakta enskilda åtgärder. Åtgärder samverkar med varandra – ibland förstärker de varandra men de kan också motverka varandra – och måste därför betraktas och analyseras sammantagna över en väl tilltagen tidsperiod. Detta var inte möjligt i föreliggande studie där tidsperioden för analysen endast omfattade den första smittspridningsvågen.

Detta sammantaget gör att det är svårt att jämföra länder för att ta reda på vem som har agerat bäst. I denna studie har emellertid syftet varit att jämföra för att dra lärdomar, och det kan låta sig göras, men då under förutsättning att man funderar över vilket syfte och relevans en åtgärd har.

Förutsättningar som ekonomi och demografi behöver troligen kompletteras med andra aspekter såsom exempelvis skillnader i politisk kultur, myndighetstradition, grad av öppenhet i samhället samt kanske till och med tradition avseende familjens betydelse, ansvar och roll. Det står åtminstone klart att för olika åtgärder kan olika ingångsförutsättningar ha olika stor betydelse.

Det finns också en risk för att överskatta åtgärdernas betydelse för utfallet. Pandemiutvecklingen i andra länder och dess indirekta påverkan på ett enskilt land, årstidsvariationerna, människors varierande följsamhet av rekommendationer och restriktioner över tid, muterande virus med mera är bara några exempel på saker som påverkar pandemiutvecklingen i det enskilda landet och som dessutom är svåra att påverka under hanteringen av krisen.

Till detta kommer aspekter man från början inte kunde förutse skulle vara viktiga. Världen befinner sig fortfarande i en lärofas vad gäller denna typ av coronavirus och det skulle inte vara särskilt förvånande om det senare visar sig att ett lands kontextuella förutsättningar, liksom slumpmässiga faktorer, har haft minst lika stor betydelse för ett enskilt lands konsekvenser av pandemin som de åtgärder som faktiskt infördes för att hantera densamma.

Den allmänna folkhälsan i ett land kan förefalla uppenbart viktig för utvecklingen och konsekvenserna av pandemin. Det ekonomiska utgångsläget i ett land är troligen mindre viktigt för smittspridningen i sig men kan ge en fingervisning om kapaciteten och det ekonomiska utrymmet för uthållighet avseende kostsamma hanteringsåtgärder på längre sikt.

Förutsättningar som mer ingående beskriver sjukvårdens kapacitet, t.ex. antal IVA-platser per capita, är självklart relevanta men säger ändå inte allt om förmågan att bedriva intensivvård. Det krävs även förmåga att snabbt kunna utöka IVA-platser när smittspridningen ökar, och då blir arbetsmiljö, arbetstidsavtal, sjukvårdens organisation samt sjukvårdssystemets förmåga till administrativ och juridisk flexibilitet viktiga förutsättningar. Att definitionen av begreppet IVA (intensivvårdsavdelning) varierar mellan olika länder gör också jämförelsen svårare, vilket har uppmärksammats tidigare vid andra försök till jämförelser av IVA-platser mellan länder.

Sammantaget visade sig de kontextuella aspekterna – både i termer av utgångsläge, hur krisförloppet utspelar sig, och vilka effekter, både väntade och oväntade, åtgärderna får – få mycket större betydelse än vad någon rimligen kunde ha förutsett. Med andra ord, det är genuint svårt att förutsäga vad som egentligen blir viktigt. För att sammanfatta: det är svårt att jämföra åtgärder vars utfall till stor del är kontextberoende.

Slutsatser

Vi menar att det finns relevanta parametrar som kan användas för att dra lärdomar av covid-19-pandemin. Vissa parametrar är beskrivande (kvalitativa), som ländernas pandemiberedningsplaner, andra kvantitativa och därmed enklare att jämföra med varandra. De kvantitativa parametrar som har presenterats i denna rapport – testning och dödstal illustrerar dock att det finns svårigheter att jämföra den typen av parametrar mellan länder. Till exempel har länderna prioriterat olika grupper för testning, mätt och rapporterat dödstal på varierande sätt och befunnit sig i olika faser av pandemin vid vissa givna tidpunkter.

De generella förutsättningarna i ett land behöver vara goda när en kris börjar för att invånarna ska ha möjlighet att anpassa sina liv och verksamheter så att de kan komma välhållna ut ur krisen. Beredskap är en del av förutsättningarna. Det finns pandemiplaner, men de behöver utvecklas. De behöver omfatta andra typer av pandemier än influensapandemier och de behöver övas. Nästa kris som drabbar hälso- och sjukvården behöver inte heller vara en pandemi, utan kan vara alltifrån ett angrepp mot landet till ett långvarigt elavbrott som påverkar sjukvårdens försörjningskedjor. Därför behöver beredningsplaneringen omfatta även denna typ av händelser.

Det internationella hälsoreglementet (IHR) behöver utvärderas och utvecklas, så att det är en hjälp i den stund risken för en pandemi eller annan hälsorelaterad påfrestning uppstår någonstans i världen.

Det är naturligtvis inte heller bara hälso- och sjukvården som behöver öva och förbereda sig inför hälsorelaterade kriser, utan i alla verksamheter behöver man förbereda sin verksamhet för framtida påfrestningar oavsett vilken denna påfrestning kan vara. Att förbereda sig kostar. När resurser investeras i en viss typ av förberedelse kan det saknas resurser till att genomföra andra förberedelser.

Förutom förutsättningar påverkar hanteringen av krisen utfallet, men att mäta eller utvärdera om en åtgärd får en viss effekt är ofta svårt. Det kan lika gärna ha varit en annan åtgärd som fick den efterföljande effekten. Det är särskilt vanskligt att jämföra parametrar som belyser hanteringen under pågående kris, eftersom vetenskapliga forskningsresultat och statistik tar tid att få fram, bearbeta och granska. I efterhand, när data är mer tillförlitliga, kan dessa parametrar sannolikt utvärderas och jämföras på ett säkrare sätt.

För att få en tydligare bild av hur pandemin påverkar dödstalen i ett land behöver vi använda siffror för både de dödsfall som har bekräftats orsakade av covid-19 och överdödligheten som fångar pandemins totala effekter. Dödstalen för de närmsta åren behöver också rapporteras in, innan det går att dra långtgående slutsatser. Dödstal tycks inte ensamt kunna säga något om vem som haft den bästa krishanteringen. Däremot är det viktigt att gå vidare och ta reda på vad som faktiskt ligger bakom de höga dödstalen för att kunna dra lärdom av dem och se vad man kan göra framöver. Det är viktigt för hela samhällets robusthet, men särskilt för robustheten hos de grupper som tenderar att drabbas värst, så att dessa kan stå starkare inför kommande kriser.

För att jämföra vem som har haft det bästa utfallet eller vem som har klarat pandemin bäst, behöver man ta hänsyn till de förutsättningar som rådde i länderna vid krisens början. Vår hypotes är att man behöver kombinera och analysera parametrar från alla tre kategorierna: *förutsättningar och beredskap, hantering* samt *effekter*, för att man ska kunna dra slutsatser om vilket land som hanterat krisen bäst. Hänsyn behöver då också tas till svårigheterna att mäta och jämföra olika parametrar, samt till att vi ännu inte har sett det slutliga resultatet av covid-19, då pandemin fortsätter att spridas och skörda liv runt om i världen. Hur en sammanvägning av parametrar ska göras faller utanför ramen för den här studien.

Referenser

- Bengtsson, O. (den 21 augusti 2020). Norska folkhälsomyndigheten: "Vår strategi är ett experiment". *DN*. Hämtat från <https://www.dn.se/nyheter/varlden/norska-folkhalsomyndigheten-var-strategi-ar-ett-experiment/>
- Bundesministerium für Gesundheit. (den 3 december 2020). *Coronatest*. Hämtat från <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/coronatest.html> den 4 december 2020
- Checchi, F., & Les, R. (2005). *Interpreting and using mortality data in humanitarian emergencies. A primer for non-epidemiologists*. Hämtat från HPN Humanitarian Practice Network: <https://odihpn.org/wp-content/uploads/2005/09/networkpaper052.pdf>
- Coronakommissionen. (SOU 2020:80). *Äldreomsorgen under pandemin. Delbetänkande av Coronakommissionen*. Stockholm: Statsrådsberedningen 2020.
- Department of Health and Social Care. (den 23 April 2021). *Coronavirus (COVID-19): getting tested*. Hämtat från gov.uk: <https://www.gov.uk/guidance/coronavirus-covid-19-getting-tested#history>

- DH Pandemic Influenza Preparedness Team. (2011). *UK Influenza Pandemic Preparedness Strategy*. United Kingdom: Department of Health.
- Eurostat. (2021). *Note to users - Dissemination of European Statistics After Brexit*. Hämtat från Eurostat: <https://ec.europa.eu/eurostat/help/faq/brexit>
- FN. (2020). *Shared Responsibility, Global Solidarity: Responding to the socio-economic impacts of COVID-19*. The United Nations Sustainable Development Group. United Nations. Hämtat från <https://unsdg.un.org/sites/default/files/2020-03/SG-Report-Socio-Economic-Impact-of-Covid19.pdf> den 29 maj 2020
- Folkhelseinstituttet. (den 5 maj 2021). *Weekly reports for coronavirus and COVID-19*. Hämtat från FHI: <https://www.fhi.no/en/publ/2020/weekly-reports-for-coronavirus-og-covid-19/>
- Folkhälsomyndigheten. (2019 A). *Folkhälsans utveckling. Årsrapport 2019*. Folkhälsomyndigheten.
- Folkhälsomyndigheten. (2019 B). *Pandemiberedskap. Hur vi förbereder oss - ett kunskapsunderlag*. Folkhälsomyndigheten.
- Folkhälsomyndigheten. (den 17 november 2020 A). *IHR – Internationella hälsoreglementet*. Hämtat från <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittydd-beredskap/krisberedskap/ihr-internationella-halsoreglementet/>
- Folkhälsomyndigheten. (2020 B). *Jämförelse av olika mått på covid-19-dödsfall*. Folkhälsomyndigheten.
- Folkhälsomyndigheten. (den 4 mars 2020 C). *Utökad provtagning för covid-19 i Sverige*. Hämtat från Folkhälsomyndighetens nyhetsarkiv: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/nyheter-och-press/nyhetsarkiv/2020/mars/utokad-provtagning-for-covid-19-i-sverige/>
- Folkhälsomyndigheten. (den 3 april 2020 D). *Veckorapport om covid-19, vecka 13*. Hämtat från Folkhälsomyndigheten: https://www.folkhalsomyndigheten.se/globalassets/statistik-uppfoljning/smittsamma-sjukdomar/veckorapporter-covid-19/2020/covid-19-veckorapport-vecka-13-2020_final.pdf
- Folkhälsomyndigheten. (2021). *Hur har folkhälsan påverkats av covid-19-pandemin. Samlad bedömning utifrån svensk empiri och internationell forskning under 2020*. Folkhälsomyndigheten. Hämtat från <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/a016b4549def4b0baf1b3e23576e26c0/hur-har-folkhalsan-paverkats-covid-19-pandemin.pdf>
- Garp, L. (den 9 april 2021). *Överdödlighet i Europa under 2020*. Hämtat från SCB: <https://www.scb.se/hitta-statistik/artiklar/2021/overdodlighet-i-europa-under-2020/>
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2018). *Nasjonal helseberedskapsplan*. Norge: Helse- og omsorgsdepartementet.
- McAuslane, H., & Morgan, D. (2014). *Communicable Disease Outbreak Management: Operational Guidance*. London: Public Health England.
- Miller, J., & Gross, A. (den 18 October 2020). *Germany's 'bottom-up' testing keeps coronavirus at bay*. Hämtat från Financial Times: <https://www.ft.com/content/0a7bc361-6fcc-406d-89a0-96c684912e46> den 15 April 2021
- Regjeringen. (2014). *Nasjonal beredskapsplan pandemisk influensa*. Norge: Regjeringen.

- Robert Koch Institut. (2016). *Strukturen und Maßnahmen. Nationaler Pandemieplan Teil I*. Tyskland: Robert Koch Institut.
- Robert Koch Institut. (2017). *Wissenschaftliche Grundlagen. Nationaler Pandemieplan Teil II*. Tyskland: Robert Koch Institut.
- Scarpetta, S. (den 7 juli 2020). *From recovery to resilience in the wake of COVID-19*. Hämtat från The Forum Network: <https://www.oecd-forum.org/posts/from-recovery-to-resilience-in-the-wake-of-covid-19> den 16 mars 2021
- Socialdepartementet och Sveriges kommuner och regioner. (den 11 juni 2020). *Ökad nationell testning för covid-19, 2020. Överenskommelse mellan staten och Sveriges Kommuner och Regioner*. Hämtat från Sveriges kommuner och regioner: https://skr.se/download/18.71b542201784abfbf7ab733/1616492467408/Overenskommelse_mellan-SKR-och-regeringen-om%20testning-nationell-satsning-2020.pdf
- Socialstyrelsen. (2021A). *Avlidna i covid-19*. Hämtat från Socialstyrelsen: <https://www.socialstyrelsen.se/statistik-och-data/statistik/statistik-om-covid-19/statistik-over-antal-avlidna-i-covid-19/> den 17 maj 2021
- Socialstyrelsen. (2021B). *Uppdrag att beskriva och analysera vissa hälsodata för jämförelser kopplade till utbrottet av covid-19 – slutrapport*. Socialstyrelsen. Hämtat från Socialstyrelsen.
- Statens Serum Institut. (den 27 March 2020). *Statens Serum Institut (SSI) solves essential COVID-19 testing deficiency problem*. Hämtat från SSI: <https://en.ssi.dk/news/news/2020/03-ssi--solves-essential-covid19-testing-deficiency-problem>
- Sundhedsstyrelsen. (2013). *Beredskab for pandemisk influenza, del I: National strategi og fagligt grundlag*. Köpenhamn: Sundhedsstyrelsen. Hämtat från <https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2013/Publ2013/Beredskab-for-pandemisk-influenza-del-1,-d,-National-strategi-og-fagligt-grundlag.ashx?la=da&hash=2305CBE480C05DB1D70BA82E5C9E33C0945CA3AC>
- Sundhedsstyrelsen. (den 12 mars 2020 A). *Opdaterede retningslinjer har fokus på at sikre god behandling til dem, der bliver syge med COVID-19*. Hämtat från Sundhedsstyrelsen: <https://www.sst.dk/da/Nyheder/2020/Opdaterede-retningslinjer-har-fokus-paa-at-sikre-god-behandling-til-dem-der-bliver-syge-med-COVID-19>
- Sundhedsstyrelsen. (den 4 februari 2020 B). *Vi skruer op for beredskabet for at forebygge coronasmitte i Danmark på baggrund af nye europæiske anbefalinger*. Hämtat från Sundhedsstyrelsen: <https://www.sst.dk/da/Nyheder/2020/Vi-skruer-op-for-beredskabet-for-at-forebygge-coronasmitte-i-Danmark-paa-baggrund-af-nye-europaeiske>
- The Oxford Martin Programme on Global Development (2021) Our World in Data: Coronavirus, Från <https://ourworldindata.org/coronavirus-testing>
- WHO. (2005). *International Health Regulations. (3)*. Genève, Schweiz: Världshälsoorganisationen. Hämtat från <https://www.who.int/publications/i/item/9789241580496>
- WHO. (2017). *Pandemic Influenza Risk Management: A WHO guide to inform and harmonize national and international pandemic preparedness and response*. Genève: Världshälsoorganisationen.



Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap

I samarbete med:

