

Projekt	Ansøger	Beskrivelse af projektet	Foreløbige/endelige forskningsresultater
Projekter, der modtog bevilling fra Danmarks Frie Forskningsfond april 2020			
<p>Titel: Preparing GMP-ready vaccine constructs for emerging COVID-19 serotypes using agile vaccine technology</p> <p>Beløb: 1.670.400 kr.</p> <p>Forventet sluttidspunkt: 01-05-2021</p>	<p>Ali El-Salanti, Københavns Universitet</p>	<p>Verden er blevet ramt af en nyopstået virusinfektion forårsaget af SARS-CoV-2 virus, som smitter via dråber og derved kan overføres både gennem luften og ved direkte fysisk kontakt med inficeret sekret. De fleste eksperter har længe spået, at dette vil ske, men meget få havde forestillet sig, de helt enorme konsekvenser epidemien har fået overalt i verden. Ved Københavns Universitet har vi igennem længere tid udviklet og testet en ny måde at lave vacciner på. Ved hjælp af bakterie-super-lim kan vi fasthæfte virus proteiner på overfladen af en ufarlig virus. Denne virus genkendes som en farlig virus og et stærkt immunrespons induceres. Vi har vist at denne platform er ideel til at levere en influenza vaccine, og vi er nu gået igang med at lave en CoV19 vaccine baseret på spike receptor bindingsdomænet. Fra nuværende tidspunkt vil det tage ca 6-8 måneder før vi kan starte fase 1 klinisk studier i mennesker. Vaccinen er baseret den første CoV19 variant. En stigende bekymring er at der over det næste år vil opstå sero-varianter af CoV19 som ikke neutraliseres af hverken erhvervet immunitet eller vaccine induceret immunitet. I dette projekt vil vi være på forkant med udviklingen og producere prototype vacciner baseret på sådanne</p>	<p>Bekymrende for udviklingen af effektive COVID-19-vacciner og kontrol af COVID-19 epidemien er fremkomsten af nye virus-varianter, som kan undslippe antistoffer dannet efter vaccination eller infektion med SARS-CoV-2-viruset i dets oprindelige form. For at sikre en hurtig, eventuel nødvendig tilretning af vores vaccine til sådanne nye varianter, har vi i nærværende arbejde tæt fulgt den globale såvel som danske forekomster af SARS-CoV-2 mutationer, som udviser tegn på forøget virulens eller ændret følsomhed overfor vaccine- eller infektions-inducerede antistoffer. Af særlig bekymring er varianterne populært kendt som den sydafrikanske (mutationer: K417N, E484K, N501Y) og brasilianske P1 (mutationer: K417T, E484K, N501Y) og til dels den engelske (N501Y) variant. I dette projekt har vi lavet prototype-vacciner baseret på disse varianter. Proteinerne til vaccinen er produceret og sat på vores kunstige viruspartikel og vaccinationer påbegyndt. Ligeledes bruges "mutant" proteinerne til at analysere neutralisationseffekten af vores første vaccine som nu er i klinisk udvikling. Projektet sikrer således at en evt. nødvendig tilretning af fremtidige vacciner kan udføres hurtigt uden tidsforlængende produktions-optimering og klinisk afprøvning.</p>

		CoV19 serotyper. Information omkring mutationer og varianter vil være tilgængelig via det internationale samfund. Projektet vil gøre at vi hurtigt kan skifte en serotype ud med en anden (på vores VLP), og hurtigst teste i klinisk fase 1.	
<p>Titel: Psychological support for family caregivers of patients in intensive care for COVID-19</p> <p>Beløb: 1.386.968 kr.</p> <p>Forventet sluttidspunkt: 21-12-2021</p>	<p>Annika von Heymann, RIGSHOSPITALET</p>	<p>Pårørende til kritisk syge patienter med COVID-19, der bliver indlagt på et intensivafsnit, er tvunget til at håndtere overvældende usikkerhed og konfrontere den grundlæggende eksistentielle frygt for døden. At være pårørende til en patient på en intensiv afdeling er i forvejen forbundet med posttraumatisk stress og, hos dem hvor patienten dør under indlæggelse, en forlænget sorgreaktion. Corona -pandemien er særlig ved at den afskærer de pårørende fra at bruge deres sociale støttenetværk som sædvanligt. Dét til trods, er der lige nu ikke nogen systematisk psykosocial støtte til pårørende på COVID-19 intermedie- og intensivafsnit. I dette projekt vil vi udvikle og pilot-teste en tele-leveret psykologisk intervention til 50 pårørende til patienter med COVID-19 indlagt på intensivafsnit på Rigshospitalet og Skejby Hospital. Ugentlige samtaler med særligt trænede psykologer skal støtte de pårørende i at håndtere den store følelsesmæssige belastning og mindske deres risiko for posttraumatisk stress og forlænget sorg. Interventionen sammensættes af elementer fra eksisterende psykologiske interventioner afprøvet af vores forskningsgruppe og udvikles baseret på feedback fra pårørende i pilot-projektet. Hvis pilot-projektet viser sig lovende, vil vi teste</p>	<p>Projektet kører fortsat. Vi har udviklet en behandlingsmanual der støtter de pårørende i at håndtere den store følelsesmæssige belastning og udfordringer med den uforudsigelige sygdom og begrænsede besøgs muligheder. I alt 39 pårørende har modtaget psykologsamtaler og 25 samtaleforløb er afsluttet. Psykologerne rapporterer om stor tilfredshed med samtalerne blandt de pårørende. I foreløbige data fra deltagere der har besvaret et opfølgningsspørgeskema, har 5/5 erklæret sig 'meget enige' i at de ville anbefale samtaleforløbet til andre pårørende. Vi har udvidet projektet, så vi også kan invitere pårørende fra intensivafsnit på Odense Universitetshospital, Sygehusenhed Vest og Sygehus Lillebælt.</p> <p>Vi forventer at afslutte alle samtaleforløb inden sommeren. I løbet af foråret og sommeren 2021 vil 10-15 deltagere blive interviewet om deres oplevelse med samtalerne. Vi forventer at have de første resultater fra projektet i løbet af 2. halvår 2021.</p>

		interventionens effekt i et randomiseret forsøg i pandemiens anden bølge, der forventes til efteråret.	
<p>Titel: Danish data collection for a large multi-country study hosted at Yale University: Global moral messaging to change the public's behavioral intentions during the COVID-19 pandemic</p> <p>Beløb: 216.000 kr.</p> <p>Forventet sluttidspunkt: 31-10-2021</p>	<p>Asmus Jakob Leth Olsen, Københavns Universitet</p>	<p>COVID19-pandemien udfordrer samfund over hele kloden. Der er lange udsigter til at egentlige vacciner eller antiviral medicin er færdigudviklede til at stoppe pandemien. I mellemtiden viser forskningen, at vores bedste løsninger er at ændre folks adfærd i dagligdagen for at hindre yderlige sygdomsspredning. Det handler om god håndhygiejne, holde afstand til andre og aflyse sociale begivenheder med venner og familie. Spørgsmålet er, hvordan man mest effektivt overtaler mennesker til at foretage denne form for gennemgribende ændringer i deres hverdagsliv? Dette er et socialvidenskabeligt spørgsmål, der grundlæggende handler om, hvilke typer af moralske argumenter, man skal bruge for at sikre adfærdsændringer. Skal man tale til argumenter om generel</p>	<p>Tillid til ledere er centralt for borgernes adfærd under en pandemi. En afgørende faktor for tillid er, hvordan ledere løser konflikter mellem utilitaristiske og ikke-utilitaristiske etiske principper i moralske dilemmaer. Tidligere forskning tyder på, at utilitaristiske svar på dilemmaer både kan mindske og øge tilliden: at ofre nogle mennesker for at redde mange andre (instrumental skade) reducerer tilliden, mens maksimering af alles velfærd (upartisk velgørehed) øger tilliden. I en række eksperimenter, der spænder over 22 lande (herunder DK), har 24,000 borgere vurderet ledere, der støttede utilitaristiske eller ikke-utilitaristiske principper under COVID-19-pandemien. Resultaterne viser, at støtte til instrumental skade mindsker tilliden, mens støtte til upartisk velgørehed øger tilliden. Disse resultater viser vigtigheden af etiske principper for effektiv offentlig kommunikation under en pandemi. Resultaterne er under review i tidsskriftet Nature Human Behavior.</p>

		<p>nytte eller pligter som samfundsborger? I dette projekt bliver spørgsmålet undersøgt blandt danskere i en række surveyeksperimenter. Projekt indgår i stort tværnationalt forskningsprojekt, der dækker over 10 lande med forskningshold fra de fleste verdensdele og som ledes fra Yale University. Dermed giver projektet viden om effektive argumenter til ændring af borgernes adfærd under COVID19, der, ligesom sygdommen, går på tværs af landegrænser. Viden fra projektet kan hjælpe regeringer og myndigheder med at målrette og optimere effekten af adfærds-kampagner rettet mod borgerne.</p>	
<p>Titel: Finding the new normal: the power of distinct contacts</p> <p>Beløb: 1.653.208 kr.</p> <p>Forventet sluttidspunkt: 31-12-2022</p>	<p>Evelien van der Hurk, DTU</p>	<p>Efter flere ugers nedlukning er væksten i nye Coronavirus tilfælde aftagende. Det store spørgsmål er nu: Hvordan åbner vi op? Hvornår kan vi genoptage arbejdet, redde forretningen? Hvornår kan vi igen møde vores kære, og forhindre ensomhed? Endvidere, hvis væksten i virus tilfælde stiger igen, vil det være nødvendigt med en ny nedlukning? Eller kan vi gøre tingene anderledes? Projektet vil søge at svare på disse spørgsmål. Den seneste nedlukning fraråder al slags kontakt som kan føre til spredning af sygdommen. Men, blandt alle sygdomsspredende kontakter, er der et begrænset antal individer som vi virkelig holder af: kontakt til familie, venner og nære kollegaer. Hvor en 2m afstand i indkøbskøen kan give et behageligt frirum i det offentlige rum, så er 2m afstand til ens nære mindre ønskeligt. Man kan forestille sig at kontakt</p>	<p>"We have studied the use of individualized strategies instead of uniform restrictions for the organisation of activities that include close contacts. Those could be classroom teaching, sports activities, work shifts, etc. The main findings of our project so far can be summarized as:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Homogeneous mixing of populations overestimates the spread of a disease over the use of network modelling. - The underlying network is determinant of the disease spread. - Simple measures that modify this network in a favorable way, such as the minimization of distinct contacts people meet during the activity, can reduce the risk of re-opening such an activity. <p>An alternative interpretation of the results is that organizing activities such that they lead to favorable network structures that slow down or limit the spread of the disease during the activity, allows for a more robust way of re-opening, which is less sensitive to contagiousness, and the willingness of the population to self-quarantine."</p>

		<p>med de samme individer hver dag kunne resultere i en langsommere sygdoms-spredning end kontakt med mange individer i kort tid. Dette projekt undersøger hypotesen om at effektive politikker eksisterer, som stadig tillader kontakt med få personer, men begrænser kontakt med mange forskellige personer. Projektet vil udvikle et beslutningsstøtteværktøj som kan hjælpe myndighederne til hurtigt at sammenligne forskellige nedlukningstiltag, og identificere de mest lovende. Ny indsigt vil være relevant for nuværende og fremtidige udbrud af smitsomme sygdomme.</p>	
<p>Titel: Student challenges and experiences following the rapid shift to online distance learning in higher education</p> <p>Beløb: 1.029.720 kr.</p> <p>Forventet sluttidspunkt: 28-02-2021</p>	<p>Flemming Konradsen, Københavns Universitet</p>	<p>For bedre at afbøde COVID-19 tiltagens drastiske konsekvenser for universitetsundervisningen er det vigtigt at forstå hvordan studerende oplever det drastiske skift til online fjernundervisning, der indledtes med campuslukningerne den 13. marts 2020. Baseret på en tidlig survey blandt KUs Sundhedsvidenskabelige Fakultets 7000+ studerende, vil dette projekt indsamle longitudinal data fra danske studerende på tværs af universiteter og professionshøjskoler i løbet af april, maj og juni 2020. Denne data vil blive brugt til at afdække de studerendes oplevelser med fjernundervisning under corona-krisen, med specielt fokus på de mange indbyrdes forbundne udfordringer i relation til læring, teknologi og mental velvære, som vi er nødt til at forstå for at kunne tilpasse og forbedre fjernundervisningen. Målet er at øge institutionernes kapacitet til at håndtere den nuværende og fremtidige lockdowns på en</p>	<p>Dette dataindsamlingsprojekt har dannet grundlag for praksis-orienterede evalueringer og analyser, som er blevet brugt som input til universiteternes løbende beslutninger i forbindelse med campuslukninger. Disse analyser viste at mange studerende oplevede betydelige psykosociale udfordringer og lav motivation, og specielt savnede de sociale og uformelle aspekter af at studere på campus. På trods af relativt få tekniske udfordringer, var flertallet kritiske omkring fjernundervisningen, specielt fordi den oplevedes som mindre aktiverende. Nogle aspekter som blev fremhævet som vellykkede var gruppearbejde, mundtlig eksamen, samt adgang til optagelser af forelæsninger. Resultater og implikationer er løbende blevet præsenteret for beslutningstagere, undervisere og undervisningsforskere. Det samlede dataset vil desuden være tilgængeligt som open research data for fremtidige forskningsprojekter. Et projekt om motivation og fjernundervisning, baseret på det indsamlede data, er under opstart.</p>

		måde, der mindsker og afhjælper de mange studierelaterede, psykosociale og tekniske udfordringer, som studerende står overfor, når campus lukker ned.	
<p>Titel: Sammen - hver for sig. Virtuelle ritualers betydning i en krisetid</p> <p>Beløb: 1.053.744 kr.</p> <p>Forventet sluttidspunkt:</p>	<p>Ina Katrine Frøkjær Baunvig, Aarhus Universitet</p>	<p>Fællesskab og katastrofestemning. Sammenhængen mellem disse størrelser forekommer så indlysende, at den har fortættet sig til et mundheld. I disse coronatider ser vi da også en lang række eksempler på prosocial adfærd, dvs. medmenneskelighed og omsorg. Et enkelt fænomen synes måske særligt iøjnefaldende i en dansk sammenhæng: Danmarks Radios virtuelle fællessange under ledelse af DR Pige Korets Phillip Faber i 'Morgensang' og 'Fællessang hver for sig', der i marts og april 2020 har samlet i omegnen af en million seere om ugen. Dette projekt vil gennem computationelle metoder og med afsæt i en bred mængde digitale data fra fx nyheds- og sociale medier vise, hvordan den danske befolkning bruger og forstår de virtuelle sangritualer. Denne viden skal hjælpe os til at forstå sådanne ritualers funktion og potentiale i en digital tidsalder – ikke mindst mens corona-krisen kradsrer og større sociale sammenkomster er umuliggjort i en længere periode. For under myndighedernes påbud om begrænsning af fysisk samvær opstår der behov for at finde nye måder at foretage kollektive markeringer af større begivenheder. I samarbejde med DR vil dette projekts samfundsbidrag være at bidrage til styrkelsen af den sociale sammenhængskraft i Danmark ved at hjælpe til at finde nye formater for den kollektivt-rituelle ramme</p>	<p>De foreløbige resultater af projektets undersøgelse af den danske befolknings holdning til og deltagelse i Danmarks Radios virtuelle fællessang (både programmerne 'Morgensang' og 'Fællessang hver for sig') viser påfaldende klart, at fænomenet ved at vække historiske associationer fx til alsangen under Anden Verdenskrig blev et effektivt redskab for deltagere og observatører til at forvandle et diffust risikobillede til en erfaret kollektiv krise. Men deltagelse synes ikke at have haft stærke prosociale og/eller coping-effekter for enkeltindivid. Projektets data er indsamlet under og fokuseret på første nedlukningsfase i foråret 2020. Aldersprofilen blandt deltagerne har fordelt sig mellem de ældste generationer og de helt unge voksne. Interessen i de offentlige og på de sociale medier var markant i begyndelsen af perioden, hvor også de historiske paralleller fyldte mest. Herefter faldt interessen (fx målt i interaktion DR Pige Korets Facebookside) stødt.</p>

		om mærkedage som fx uddannelsesafslutninger i en situation, hvor traditionelle fejring ikke vil være en mulighed.	
<p>Titel: Civilsamfundets mobilisering af frivillighed og hjælp under coronakrisen</p> <p>Beløb: 926.055 kr.</p> <p>Forventet sluttidspunkt: 20-04-2022</p>	<p>Jonas Toubøl, Københavns Universitet</p>	<p>Corona pandemien har presset velfærdsstaten til det yderste og medført nye behov for hjælp og støtte til udsatte grupper: Personlig rådgivning og information, hjælp til daglige gøremål som indkøb og transport, håndtering af ensomhed og angst, familier hvor eksisterende problemer eskaleres under isolationen, og mange andre behov som kalder på nye løsninger. For at imødegå disse negative følgevirkninger suppleres velfærdsstaten af civilsamfundet, hvor solidaritet og samfundssind har ført til en hidtil uset mobilisering. Civilsamfundet overtager her centrale velfærdsfunktioner som den forvalter anderledes end statens rettighedsbaserede velfærd. Den udvikling er afgørende at få belyst fra forskningshold for på kort sigt at kunne kvalificere indsatsen under krisen og på længere sigt at udvikle velfærden. Dette projekt undersøger den frivilligt baserede velfærds virkemåde i form af frivilligt socialt arbejde, uformel hjælp, solidaritet og samfundssind. Målet er at skabe viden, der kan bidrage til at optimere koordination mellem offentlige og civilsamfundsaktørers indsats samt kvalificere civilsamfundsaktørernes arbejde med at afbøde coronakrisens negative konsekvenser for udsatte grupper. Til det formål kombinerer vi 1) en extensive kvantitativ og kvalitativ kortlægning af hjælpegrupper på Facebook, 2) en panel</p>	<p>Projektet undersøgte befolkningens brug af frivillig hjælp under coronakrisen ved hjælp af spørgeskemaundersøgelser, interview og digitale data fra sociale medier. Blandt de væsentligste resultater er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ca. 53% af befolkningen udførte frivillig hjælp og ca. 27% af befolkning modtog frivillig hjælp specifikt relateret til corona i foråret 2020. • Den mest udbredte organiseringsform var personlige netværk og kun i mindre grad de formelle NGO'er. • Netværks betydning afspejles i, at personer uden stærke personlige netværk i højere grad rapporterede, at de ikke fik nok hjælp. Personer uden netværk er således udsatte, når velfærden lukkes ned i en krise. • Kvinder stod for en uforholdsmæssig stor del af det frivillige arbejde, og kvinders overrepræsentation er endnu stærkere, når man alene ser på det mere resursekrævende omsorgsarbejde. • Brug af uformelle online netværk på sociale medier udgør en væsentlig innovation i civilsamfundet. Hjælpen organiseret online udgjorde et betydeligt bidrag i krisens første måneder.

		survey af et repræsentativt udsnit af den danske befolkning og 3) en online panel survey distribueret i de mere end 250 Facebook hjælpegrupper.	
<p>Titel: Prediction of COVID-19 infection and clinical severity from blood-based biomarker fingerprints</p> <p>Beløb: 2.782.900 kr.</p> <p>Forventet sluttidspunkt: 01-07-2021</p>	<p>Jørgen Kjems, Aarhus Universitet</p>	<p>Den igangværende COVID-19-pandemi har sat sundhedsvæsenet og økonomien under pres i store dele af verden, og en af de store udfordringer i forbindelse med en genåbning af samfundet er adgangen til en hurtig og pålidelig test for SARS-CoV2-infektion. Vores projekt fokuserer på at udvikle en metode, der kan påvise virusinfektion i meget tidlige stadier og samtidig måske kan forudsige sværhedsgraden af patientens sygdomsforløb. Metoden er baseret på den såkaldte 'APTASHAPE' -teknologi, hvor milliarder af små biosensormolekyler, baseret på RNA, giver et øjebliksbillede af proteiner og metabolitter i patientens blod. Traditionelle antistof-baserede tests for overstået COVID-19 kan først foretages 7-10 dage efter infektionen, mens vores system er baseret på kroppens umiddelbare reaktion på en infektion i form af ændringer i blodets sammensætning, som indtræder allerede efter 6-12 timer. Da vores test er baseret på et meget detaljeret billede af ændringer i patientens blod, vil den måske også kunne opdage underliggende sygdomshistorik, som vil have betydning for COVID-19-forløbet i den enkelte patient. Det ultimative mål for vores teknologi er at skabe en hurtig screeningsplatform, der kan afsløre om en person er blevet inficeret inden for få dage og samtidig advare om eventuelle</p>	<p>På trods af omfattende forskning i COVID19 forstår vi stadig ikke, hvorfor sygdommen udvikler sig så forskelligt blandt mennesker. Vi har udviklet en metode som kan danne et molekylært "fingeraftryk" af alle proteiner i blodet og ved at sammenligne disse fingeraftryk mellem syge og raske personer har vi identificeret en række faktorer, som ændrer sig hos alvorligt syge COVID19-patienter. For at opnå en bedre forståelse af hvordan sygdommen udvikler sig over tid har vi anvendt en dyremodel, hvor grise inficeres med en nært beslægtet coronavirus. Vi har undersøgt blod fra grisene og disse studier bekræfter, at der sker store ændringer i blodets sammensætning under infektionen. I den sidste del af studiet vil vi undersøge om vi - ved at sammenholde proteinbilledet i blod fra patienter med få symptomer med blod fra alvorligt syge patienter - kan finde årsagen til disse forskelle og dermed fokusere behandlingen på de patientgrupper, som har størst sandsynlighed for at blive alvorligt syge.</p>

		<p>komplikationer på grund af deres underliggende sygdomsstatus.</p>	
<p>Titel: Legislating Corona: Proportionality, Non-Discrimination and Transparency (PRONTO)</p> <p>Beløb: 1.087.566 kr.</p> <p>Forventet sluttidspunkt: 30-04-2021</p>	<p>Katharina Ó Cathaoir, Københavns Universitet</p>	<p>Trods advarsler fra en række eksperter om, at en global pandemi var uundgåelig har stater ignoreret disse advarsler og undladt tilstrækkelig forberedelse på en sådan krise. Nu revideres forældede folkesundhedslove hurtigt og - understøttet af strafferetlige sanktioner - udenom demokratisk kontrol. I kampen mod COVID-19 har stater i en hidtil uset grad anvendt lovgivning som et middel til at kontrollere og sanktionere borger- og virksomhedsadfærd, lukke grænser og i stigende grad overvåge borgeres færden. I stedet for at indføre en koordineret tilgang i kampen mod COVID-19, har regeringer fulgt nationalt opstillede modeller og beviser for virussens udvikling og derfor også forskellige lovgivningsforanstaltninger. Legislating Corona: Proportionality, Non-Discrimination and Transparency (PRONTO) vil kortlægge og evaluere disse hastigt udarbejdede bestemmelser. PRONTO vil identificere lovgivning, vedtaget i EUs medlemsstater for at begrænse bevægelsesfriheden (både indenfor og udenfor statens grænser) og lovgivning, der har til formål at overvåge borgere. Projektet vil derudover evaluere disse lovtiltag i Danmark, Sverige, Irland og Storbritannien specifikt i relation til lovenes overensstemmelse med internationale menneskerettigheder, retten til privatliv som den er garanteret i EU retten og international sundhedslov. Projektet bidrager hermed med afgørende og rettidige indsigter og</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rapporter tyder på at plejehjembeboers rettigheder er blevet krænkede men da klagemulighederne er utilstrækkeligt, er det svært at konkludere i hvilket omfang krænkelse er sket. • Der er eksempler på, hvor covid-reguleringer er blevet brugt til at føre udlændingepolitik, hvilket kan svække borgernes tillid. • Borgere risikerer at blive udsat for sammensatte fattigdomsproblemer under pandemien: Potentielle farer ved anvendelse af teknologi, der skal hjælpe til at overvåge pandemien bør ses i sammenhæng med risiko for diskriminerende mekanismer i velfærdssamfundet i øvrigt. Det kan for eksempel være knyttet til etnicitet og fattigdom (fx strafsanktioneret regulering af Vollsrose set i sammenhæng med socioøkonomisk ulighed i "ghettooråder"). • Der er en risiko for, at omsorgsarbejdere i Danmark ikke bliver tilstrækkeligt kompenseret for de ekstra belastninger, pandemien har medført. Det hænger sammen med problemer, der eksisterede før pandemien samt kvinders socioøkonomiske situation

		perspektiver på COVID-19 udbruddets juridiske implikationer for europæiske retsstater.	
<p>Titel: Covid-19 Lockdown Responses among Socially Marginalized Citizens: Social Distancing in Networks of Accelerated Intimacy</p> <p>Beløb: 1.325.988 kr.</p> <p>Forventet sluttidspunkt: 31-10-2022</p>	<p>Maj Nygaard-Christensen, Aarhus Universitet</p>	<p>Forskningsprojektet belyser hvordan socialt udsatte borgere håndterer tilværelsen under nedlukningen som følge af covid-19. Mange tilbud til hjemløse og andre af de mest udsatte borgere falder under de 'kritiske funktioner', der opretholdes selv under nedlukningen, men med restriktioner i forhold til åbningstider, målgruppe, og former for social kontakt. Disse formelle tilbud udgør dog kun udgør én - omend afgørende - måde, hvorpå disse borgere klarer sig. Projektet arbejder ud fra en formodning om, at de sociale netværk, der findes i fællesskaber blandt socialt udsatte, ligeledes udgør en afgørende ressource i forhold til folks evne til at opretholde tilværelsen på kanten af velfærdssystemet. Disse fællesskaber beskrives også som 'risikofællesskaber', der fastholder folk i misbrug eller fortsat udsathed. Det er imidlertid også her, der kan skaffes adgang til et måltid, en overnatningsmulighed, tryghed, eller tilhørsforhold i fraværet af formelle støttemuligheder. Men hvordan klares tilværelsen under nuværende tiltag rettet mod social distancering og reduceret social kontakt? På basis af etnografisk feltarbejde belyser forskningsprojektet de konsekvenser social distancering har for borgere, for hvem den sociale kontakt kan være afgørende i forhold til at klare sig.</p>	<p>"COVID-19-pandemien har tydeliggjort nogle af de udfordringer, socialt udsatte borgere altid kan siges at opleve. Projektet viser, at nedlukning for nogle har medført øget isolation og forværret rusmiddelbrug, mens andre beretter om, at nye rutiner gjorde dem mindre afhængige af sociale tilbud. Desuden undersøges forskellige konsekvenser for hhv. hjemløse og funktionelt hjemløse borgere under første nedlukning, hvor sidstnævnte mistede adgang til flere tilbud, og dermed ofte til primære sociale netværk. Projektet belyser også konsekvenser for sociale tilbud. Selv om disse har måttet indføre en række restriktioner, har pandemien også medført justeringer, der af praktikere beskrives positivt og af langsigtet relevans. Det gælder bl.a. forbedrede tværsektorielle samarbejder og nye, oplysende indsats, bl.a. inden for rusmiddelbehandling. Dataindsamling er fortsat igangværende, så der er tale om foreløbige resultater, der løbende opdateres på www.rusmiddel forskning.dk/coronaudsatte"</p>

<p>Titel: Krisehåndtering i danske virksomheder</p> <p>Beløb: 1.118.880 kr.</p> <p>Forventet sluttidspunkt: 22-04-2021</p>	<p>Morten Bennedsen, Københavns Universitet</p>	<p>Udover effekten på vores sundhed, har Corona krisen haft en enorm negativ effekt på økonomien og ikke mindst på virksomheder i Danmark og andre lande. Krisehåndtering i Danske Virksomheder afdækker konsekvenserne af Corona krisen på virksomheders beskæftigelse, finansielle situation og muligheder for at komme tilbage efter krisen. Krisehåndtering i Danske Virksomheder giver en platform, der kan bruges af virksomheder, bestyrelser, rådgivere, organisationer og ministerier til at forstå konsekvenserne af krisen på erhverslivet og forstå brugen og effekten af hjælpeprogrammer, der er sat i værk. Projektet vil derefter undersøge, hvad der karakteriserer krise-robuste virksomheder med hensyn til organisering, ledelsespraksis og ejerskab. Projektet vil levere viden i løbet af maj måned, en viden der vil kunne bruges af virksomheder og andre til at tage bedre beslutninger med hensyn til, hvordan danske virksomheder kommer styrket ud af krisen i løbet af de kommende måneder. På længere sigt vil det også give en større forståelse af effektiv krisehåndtering, der kan bruges for virksomheder i fremtidige kriser.</p>	<p>"Danmark var et af de lande, der var hurtigst ude med økonomisk hjælp til kriseramte virksomheder. Adskillige milliarder blev øremærket til kriseramte virksomheder i Danmark. Vi stiller tre spørgsmål: For det første, blev hjælpepakkerne benyttet som tilsigtet? For det andet, ændrede de virksomhedernes håndtering af krisen? Og endelig, hvad indikerer de første spæde resultater vedrørende hvad den samfundsmæssige gevinst har været af hjælpepakkerne?</p> <p>Vi har sendt ud til 44.374 danske virksomheder vedrørende hjælpepakkerne og regeringens håndtering af COVID-19. Spørge-skemaet blev besvaret af et repræsentativt udsnit på 10.632 danske virksomheder svarende til 25-40% af beskæftigelsen i den private sektor.</p> <p>De brancher, som var hårdest ramt med hensyn til nedgang i omsætningen brugte hjælpepakkerne mest. Vi ser at omsætningen faldt gennemsnitligt med 73% for virksomheder i hotel og restaurationsbranchen og 92% af virksomhederne i branchen benyttede sig af en af hjælpepakkerne. Ligeledes faldt omsætningen gennemsnitligt kun med 10% for bygge og anlæg, hvor kun 34% af virksomhederne benyttede sig af en af hjælpepakkerne.</p> <p>Modtagere af hjælpepakker hjemsendte flere og afskedigede færre arbejdere, end hvad de ville have gjort, hvis de ikke havde fået hjælpepakker. Vi ser nemlig, at virksomhederne i højere grad ville have fyret folk ved fravær af hjælpepakker. Den gennemsnitlige virksomhed, som benyttede sig af en hjælpepakke, hjemsendte 30% og fyrede kun 2%. Uden hjælpepakkerne ville den gennemsnitlige virksomhed have hjemsendt 17% og afskediget 25%. Dog ændrer billedet sig lidt, når vi ser på hvilke hjælpepakker, der er blevet benyttet.</p> <p>Vi konkluderer at regeringens hjælpepakker har haft den ønskede effekt på den danske økonomi, ved at holde hånden under de</p>
---	--	---	--

			<p>danske virksomheder og skabe et incitament til at bibeholde ansatte. Hjælpepakker har derved styrket den danske beskæftigelse ved at nedbringe antallet af afskedigede medarbejdere. Ud fra vores spørgeskema beregner vi at hjælpepakkerne har bidraget til cirka 81.000 færre afskedigelser. Vores analyse giver således politikkerne indsigt i den påvirkning deres økonomiske tiltag har haft på økonomien under en viruskabt økonomisk krise.</p> <p>"</p>
<p>Titel: COVID-19 sex difference: X-linked genetic variants affecting disease trajectories and survival.</p> <p>Beløb: 1.500.149 kr.</p> <p>Forventet sluttidspunkt: 31-10-2021</p>	<p>Niels Tommerup, Københavns Universitet</p>	<p>Et iøjnefaldende fund er at flere mænd end kvinder bliver svært syge og dør af COVID-19. Muse-studier tyder på en genetisk forklaring på dette. En oplagt hypotese er at genetiske varianter på X-kromosomet disponerer til svær COVID-19 da mænd kun har ét X-kromosom. Genet for ACE2 receptoren, som Corona-virus bruger for at komme ind i kroppens celler, er således X-bundet. Det samme er generne for to andre proteiner, AGTR2 og XPNPEP2, der binder sig til ACE2. Halvdelen af svært syge COVID-19 patienter har tillige for højt blodtryk der ofte behandles med en ACE-hæmmer. I projektet vil vi med målrettet DNA-sekventering finde de genetiske varianter i og omkring disse tre gener hos dels svært syge danskere med COVID-19, dels raske personer. Vi vil undersøge om svært syge kvinder bærer en/to højrisiko genetiske varianter, evt. i kombination med skæv X-inaktivering. Med kunstig intelligens vil de fundne varianter og de kliniske data fra patienter med COVID-19 samt relevante kontrolgrupper blive samkørt med allerede eksisterende data over sygdomsforløb og medicinering i danske og nordiske medicinske registre, og med</p>	<p>Mænd har kun et X-kromosom hvori mod kvinder har to X-kromosomer. Da flere mænd end kvinder bliver svært syge/dør af COVID-19, undersøger vi om det kan forklares af genetiske varianter på X-kromosomet. Da receptoren ACE2 for coronavirus sidder på X-kromosomet ser vi om varianter i ACE2 genet er involveret i sværhedsgraden; endvidere om receptoren for det mandlige kønshormon er involveret, da genet for androgenreceptoren også er X-bundet. Kvinder kompenserer normalt for de to X-kromosomer ved at inaktivere det ene X. Vi undersøger derfor om der er sammenhæng mellem denne X-inaktivering og COVID-19. Projektet er en del af et større konsortium der indsamler blodprøver for at undersøge genetikken bag COVID-19. Senest har konsortiet indsendt en artikel der påpeger de hyppige senfølger ved COVID-19. Projektet vil også undersøge om der er genetiske varianter der disponerer til disse senfølger.</p>

		DNA/genom projekter og databaser. Kendskab til højrisiko genetiske varianter kan afgøre hvilke personer der har specielle behov for henvisning til hospital og forebyggelse via vaccination og målrettet behandling når dette kommer. Projektet har umiddelbar relevans for den næste bølge af COVID-19 der forventes når samfundet normaliseres, samt for nye coronavirus udbrud	
<p>Titel: Epidemiology of COVID-19 among the +70 years Danish population</p> <p>Beløb: 756.378 kr.</p> <p>Forventet sluttidspunkt: 31-12-2020</p>	<p>Ole Birger Vesterager Pedersen, Region Sjælland</p>	<p>Der er et akut behov for at få pålidelige data om forekomsten af COVID-19 eller antistoffer mod coronavirus i den generelle befolkning (mørketallet). Dette tal bruges til at lave modeller for hvordan epidemien vil forløbe. Vi har i samarbejde med Statens Serum Institut forsøgt at koordinere en indsats for at få disse data fra alle aldersgrupper. Herunder er det specielt vigtigt at få data på børn og ældre, da disse data slet ikke forligger. Det aktuelle projekt sigter mod at afklare dette mørketal blandt ældre over 70 år. Vi vil benytte eksisterende forskningsinfrastruktur for at kunne levere valide data hurtigt og sikkert hele vejen igennem epidemien.</p>	<p>Projektet bygger på den Det Danske Bloddonorstudie, som er et forskningsprojekt om sygdomme blandt bloddonorer. Pga. dette design kunne vi hurtigt og effektivt invitere både aktive og pensionerede bloddonorer til at deltage i dette studie. Vi udsendte i april-maj måned et elektronisk spørgeskema til ca. 130.000 aktive og pensionerede bloddonorer og fik svar fra ca. 30%, hvoraf vi inviterede en stikprøve til undersøgelse for antistoffer mod SARS-CoV-2. Forsøget var det første til at vise, at dødeligheden af SARS-CoV-2 infektion er 65 gange højere for personer over 69 år (5%) sammenlignet med yngre personer (0,08%). Desuden kunne vi vise, at de personer, som havde haft infektion med SARS-CoV-2 selv rapporterede at de var dårligere til at vaske hænder ($p < 0,04$), nyse i albuen ($p < 0,04$) og ikke var holdt op med at give kram ($p < 0,0001$). Vi kunne også se, at andelen med selvrapporterede symptomer på depression og søvnproblemer var fordoblet siden nedlukningen blandt helt almindelige bloddonorer.</p>
<p>Titel: Profiling of the T cell response towards SARS-Cov-2 in COVID19 patients</p> <p>Beløb: 2.712.045 kr.</p> <p>Forventet sluttidspunkt: 30-06-2021</p>	<p>Sine Hadrup, Danmarks Tekniske Universitet</p>	<p>I forbindelse med SARS-CoV2 (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2) infektioner ses en tæt sammenhæng mellem sværhedsgraden af infektionen og immungenicitet i forhold til udviklingen af SARS-CoV2. Derfor har vi behov for hurtig at få afklaret og forstå de immunogene T-celle antigener ved COVID19 infektioner og deres konsekvenser for intensiteten af aktivering af</p>	<p>"Vi har identificeret den samlede T celle reaktivitet imod SARS-CoV2 – altså T celle reaktiveret til alle elementer fra virus. Vi kan dokumentere at immunforsvarets T celler genkender mange elementer fra virus, men at nogle proteiner genkendes oftere end andre. Specielt er de 'indre' proteiner gode angrebepunkter for immunforsvaret T celler, men disse sjældent er angrebepunkt for antistoffer. Vi ser også at patienter med COVID19 har en meget kraftig immunaktivering, hvilket understøtter hypotesen om at den voldsomme aktivering af immunforsvarets T celler er med til</p>

		<p>immun reaktionen hos patienten. Afklaringen af disse T-celle antigener både nye og delte T-celle epitoper kan give viden som muliggør udviklingen af en effektiv vaccine mod SARS-CoV2 og derved på sigt kunne bremse pandemien. Identifikationen af disse T-celle epitoper kræver kortlægning af SARS-Cov2 genome, og samtidig en robust platform til at detektere og karakterisere T-celler. I vores projekt har vi adgang til et gennemtestet og velafprøvet setup som muliggør at vi i en prøve kan screene for T-celle genkendelse for over >1000 mulige T-celle epitoper. Ydermere vil vi afklare hvilke områder SARS-CoV2 som genkendes af immunforsvarets T-celler. Vi vil afklare hvilke rolle disse T celler spiller i bekæmpelse af infektionen. Projektet er sat op med forløbsprøver hvilket også vil muliggøre at følge T-celle reaktionen over tid igennem infektionen. Samlet vil vi se på hvordan alle disse faktorer influere på sygdommes sværhedsgrad.</p>	<p>at forværre sygdomsforløbet. Vi har ligeledes overserveret substantiel krydsreaktivitet fra T celler i raske donorer mod SARS-CoV2. Denne krydsreaktivitet opstår sandsynligvis fra tidligere eksponering til andre coronavirus. Det er endnu uafklaret om denne krydsreaktivitet har en betydning for T celle responset og sygdomsforløbet ifbm COVID19. Det er grundlag for igangværende analyser.</p> <p>Vores data er netop blevet publiceret i Science Immunology: https://immunology.sciencemag.org/content/6/58/eabf7550.long</p>
<p>Titel: Identificaton of the immunological signature of beneficial and pathological host responses to SARS-CoV2 infection</p> <p>Beløb: 2.880.000 kr.</p> <p>Forventet sluttidspunkt: 30-10-2021</p>	<p>Søren Riis Paludan, Aarhus Universitet</p>	<p>SARS-CoV2 forårsager COVID19, som har udviklet sig til en pandemi i 2020. Dette har ført til et stærkt pres på sundhedssystemet i de berørte lande, navnligt intensivafdelinger og kapaciteten i forhold til respiratorer. Immunsystemet er essentielt for bekæmpelse af SARS-CoV2 infektion, men paradoksal nok er immunsystemet også central for det patologiske respons, som giver lungesygdom. Der er dog på nuværende tidspunkt ingen biomarkører eller basal immunologisk viden, som kan forudsige udvikling af sygdomsforløb, eller danne grundlag for udvælgelse af patienter til</p>	<p>"Projektet har som formål at forstå hvorledes immunsystemet bidrager til bekæmpelse af SARS-CoV2 infektion og til forværring af infektionsforløb til kritisk COVID19. Vi har identificeret en række immunologiske mekanismer, som overaktiveres i COVID-19 patienter, og i mus, som inficeres med SARS-CoV2. Vi er nu i gang med at identificere om disse mekanismer bidrager til bekæmpelse eller sygdomsudvikling, samt hvordan de kan blokeres (potentielle terapeutiske targets, mod COVID19 og fremtidige pandemier). De første resultater viser, at proteinerne TLR7 og Nrf2 bidrager til at beskytte imod infektion. Derudover har vi påvist, at B117-varianten kan forårsage sygdom med lavere infektions-dosis i mus, men giver samme immunologiske respons og beskyttelse.</p>

		<p>respiratorer. Pandemien startede i Wuhan, Kina, hvorfra de spredte sig globalt. Der er således dyrebar information fra Wuhan-patienter, som kan bruges til fordel for nye COVID19-patienter. I dette projekt vil vi kombinere klinisk information med enkeltcelle-sekventerings data og immunologiske data fra COVID19-patienter fra Wuhan og Danmark for at få dyb indsigt i de immunologiske mønstre, der karakteriserer beskyttende og patologiske reaktioner på SARS-CoV2-infektion. Til dette formål kombinerer vi førende ekspertise inden for infektionsmedicin, virologi, immunologi, enkeltcelle-sekventering og kunstig intelligens. Projektets resultater vil føre til fundamental ny viden om sygdomsmekanismer ved COVID19, som kan danne basis for rationel immun-modulerende behandling. Derudover kan projektets viden umiddelbart bruges til at identificere patienter, der sandsynligvis udvikler alvorlig sygdom.</p>	<p>For at opnå en vis hurtig samfundsnytte, har jeg valgt at bruge noget af bevillingen til at samarbejde med Ali Salanti (AdaptVac). Med vores metoder og viden om SARS-CoV2 har vi kunnet vise, at deres vaccine-kandidat (nu i klinisk afprøvning) også beskytter mod de varianter, som er mere smitsomme, og som man frygter vaccinerne ikke vil virke i mod."</p>
--	--	---	--