

# COronaVIDen: Hvad kommer COVID-19 til at betyde for vores hverdag?

Karen Johanne Kortbek<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Senior User Experience Specialist, ph.d., Alexandra Institutttet

**Keywords:** COVID-19, forskningsprojekt, sensorbase-rede borgerdelte data, donation af data, SmartWatches, fitness-trackere, spørgeskemaer, CoronaVIDen app, husstanden, pandemi-håndtering, hverdag, adfærdsændringer, sundhed, fremtidens byrum.

## Abstract

Denne artikel vil præsentere forskningsprojektet CoronaLytics, herunder formål, metoder og foreløbige resultater. Projektet vil undersøge coronasmittens udvikling og danskernes ændrede levemønstre i forbindelse med en pandemi-nedlukning, og denne artikel vil endvidere komme med betragtninger på, hvad disse ændrede adfærds- og levemønstre kan have af betydning for den måde, vi bruger byrummet på.

Der er blevet lanceret en app – COronaVIDen – som logger borgerdelte aktivitetsdata fra wearables (SmartWatch, fitness-trackere mv.) eller fra smartphones. Disse indsamlede data suppleres med et interaktivt spørgeskema i appen, så aktivitets-data også kan kobles til demografi, samboende i husstanden, tidsstemplede registreringer af symptomer på COVID-19 og evt. gennemførte test for virus og antistoffer mv.

## 1 | Borgerdelte aktivitetsdata og erfaringer kan gøre en forskel for håndteringen af kommende pandemier

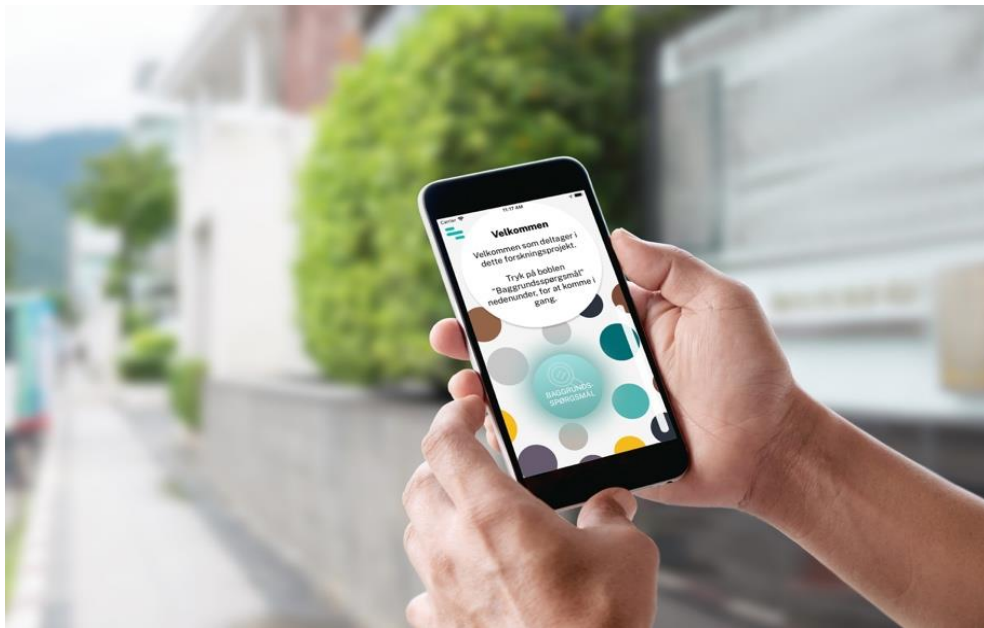
Siden vi den 11. marts sad klinet til skærmen, mens statsministeren holdt det første pressemøde om en historisk nedlukning af Danmark, er mange aspekter af danskernes hverdag blevet forandrede. Vi prøver hver især at navigere i retningslinjer, og gør hvad vi kan for at leve under den situation, som vi befinder os i. Man finder efterhånden ud af mere og mere om smittespredning, herunder hvad man skal passe på med; men der er et stort behov for at komme hele vejen rundt om pandemien, dvs. at se mere bredt på sundhed for hele husstanden, adfærdsændringer samt mental sundhed (Brooks et al 2020). Med andre ord er det nødvendigt at finde ud af, hvad nedlukning af samfundet, karantæne, bekymringer og frygt for smitte betyder for vores hverdag, for vores handlinger og vores adfærd de fysiske steder, vi befinder os.

CoronaLytics-projektet skaber viden om borgernes levemønstre før, under og efter en pandemi-nedlukning med henblik på at lære hvordan fremtidige coronabølger eller større epidemier håndteres. Det følgende afsnit vil præsentere hvilke metoder, vi vil benytte for at kunne skabe denne viden.

## 2 | Indsamling af data på nye måder

I sommeren 2020 lancerede vi COronaVIDen-appen. Via denne app kan borgere dele såvel historiske- som løbende aktivitetsdata enten fra deres smartphones, eller fra et smartwatch, en fitness-tracker eller andre enheder, som man måtte anvende. Derudover kan man også bidrage med sine COVID-19-erfaringer ved at besvare forskellige korte tematiserede spørgeskemaundersøgelser i appen. Udover et indledende baggrundsspørgeskema, får man løbende nye

skemaer at udfylde, f.eks. ift. hverdagstrivsel, helbred, husstanden, COVID-19-tests, samt tidsstemplede erfaringer med COVID-19, herunder symptomer og eftervirkninger.



**Figur 1: Velkomstsiden i COronaVIDen-appen. Herfra kan man trykke på boblerne og udfylde tematiserede spørgeskemaer. Man kan også tilgå egne data og med tiden skal man også kunne få adgang til den viden, der skabes i forskningsprojektet.**

I forhold til den sensorbaserede dataindsamling er det muligt at indsamle følgende datatyper (forudsat at borgerne har slået de enkelte typer til): Lokation (med tidsstempel), aktivitet (f.eks. gå, cykle, køre, tog mv.), antal skridt og hjerterytme. Derudover er det på iOS bl.a. muligt at indsamle data om motion (herunder hvor langt man løber eller cykler), søvnrytmer, energiforbrænding og BMI.

Hermed er det muligt bl.a. at kunne se sammenhænge mellem ændringer i aktivitesdata og lette symptomer i inkubationstiden for smitten (dvs. den periode der går, fra at man er smittet, til man viser symptomer). Et eksempel kunne være, at man gennem resultaterne kan afsløre smittetegn tidligere og i dialog med sin læge kan forhindre, at flere i husstanden bliver smittet. En anden mulig analyse kunne være at undersøge hvilke ændringer, der er husstandens levemønstre, herunder hvor hurtigt og hvordan smitten fra et medlem af en husstand breder sig.

COronaVIDen-appen er en løsning, som modsat andre Corona-apps binder lokation, mennesker og aktiviteter sammen for bedre at forstå heterogeniteten i den indflydelse, som COVID-19 har haft på vores hverdag. Dette står i modsætning til andre apps, som primært er udviklet til at overvåge smittespredning; det være sig hvem der bliver smittet, og af hvem.

Målet for datamængden i forskningsprojektet er at rekruttere borgere gennem deres praktiserende læge og mørketal.dk og at opnå, at 5000 borgere har delt deres data. Fokus er dermed på familien og samspillet med den praktiserende læge.

Indtil videre har vi bl.a. brugt tid på at teste infrastrukturen af med særligt fokus på at teste op imod forskellige niveauer af cases baseret på antigen og antistof test. En af udfordringerne er usikkerheden i forhold til at afgrænse cases. Dels på grund af usikker timing af antigen test og dels

udbredelsen af usikre antistoftest, idet der er meget få, som har gennemgået sikre antistoftest-metoder.

Derudover har vi afholdt adskillige interviews og workshops med tidl. coronasmittede, pårørende, samt praktiserende læger og kommer til at fortsætte dette arbejde indtil projektets udløb i sommeren 2021. Formålet har været at blive klogere på, hvordan sygdomsforløbene har været, hvilke bekymringer man har haft, hvad man gerne ville have vidst på forhånd, hvad man kunne have haft brug for, mv.

### **3 | Foreløbige resultater**

Viden fra projektet og appen forventes at kunne støtte dialogen mellem familier og deres læge, og f.eks. hjælpe til at afdække tidlige smittetegn, spredningrisici i hjemmet og mulige senfølger ved sygdommen. Derudover vil projektet med den viden, der dækker perioden før, under og efter nedlukningen i foråret 2020, også kunne give indsigter, der kan forbedre myndigheders beslutninger om eventuelt kommende nedlukninger ved nye coronabølger eller andre pandemier.

De foreløbige resultater fra sensordataene viser bl.a., at vi i gennemsnit tog færre skridt i marts måned 2020 sammenlignet med året før. Til gengæld viser data en øget aktivitet henover sommeren og efteråret sammenlignet med året før. Dette kunne tyde på, at vi generelt er begyndt at gå på flere ture.

Dataanalyserne fra spørgeskemaerne viser endvidere, at symptomer som forstyrrelser i smags- eller lugtesans, vejrtrækningsproblemer, ømhed i kroppen og trykkende fornemmelse i brystet, er de mest sigende symptomer for de, som blev testet positive i modsætning til de borgere, som blev testet negative.

Den indsamlede viden fra workshops og interviews peger foreløbigt på, at de borgere, der har haft COVID-19 tæt inde på livet, har haft meget forskellige forløb. For de fleste af de deltagere, der har haft COVID-19, har der været tale om alvorlige forløb, som har efterladt en meget stor respekt for sygdommen. Bliver jeg helt rask, eller får jeg varige følgevirkninger? Har jeg smittet familie, venner eller kolleger? For de, der ikke havde haft sygdommen, var der mange bekymringer, bl.a. for de ældre i familien, for ensomhed og for jobsituationen. Der var også bekymringer for den globale impact og nationalt om regeringen bruger for mange penge. Flere har derudover rejst problematikken, at det kan være svært at navigere i retningslinjer (selv for en læge). Man var frustrerede over, at der forekommer forskellige fortolkninger af retningslinjer – også i Nyhederne – hvilket efterlod borgerne med en uvished. De ønskede flere entydige fakta, bl.a. i forhold til, hvilken adfærd man bør have.

### **4 | Hvad kommer de ændrede adfærdsmønstre til at betyde for fremtidens byrum?**

Vi ved som følge af de gældende retningslinjer og lovgivning, at vi bevæger os anderledes rundt i vores fysiske omgivelser end før pandemien. Vi rejser ikke så meget til udlandet, og hjemmearbejde med videokonferencer gør, at nogen ikke kommer ret meget uden for husstanden.

Med de indsamlede geodata fra borgerne vil vi bl.a. kunne undersøge, hvor langt man i gennemsnit bevæger sig væk hjemmefra – f.eks. inddelt i nogle cirkelzoner med forskellige intervaller. Og dette vil f.eks. kunne sammenholdes med smittespredning, eller med trivselsdata.

Man kunne også forestille sig, at den måde, vi bruger byrummet på, har ændret sig. F.eks. vil man kunne undersøge, om løbe- eller gåture i samme grad som før pandemien foretages på smalle arealer, hvor man har risiko for at komme tæt på andre mennesker; eller om man i fremtiden vil skulle tænke i generelt at lave færre smalle passager på offentlige arealer.

På SDU har man arbejdet med at måle afstanden mellem kunder i et supermarked. Her har man undersøgt, hvordan disse data kan analyseres og præsenteres i realtid på en skærm ved kassen, så man ved hjælp af grønne eller røde smileys kan se, om man har den rette afstand til de andre handlende, når man skal lægge sine varer på båndet (Callesen, 2020).

Man kunne godt forestille sig forskellige ”nudging”-løsninger i byrummet, hvor man på baggrund af borgernes adfærdsdata ønsker at påvirke borgernes valg og adfærd i en mere coronavenlig retning. Måske endda på en skjult måde, eller med humor, så man ikke tillægger de ændrede tiltag noget negativt – i en verden hvor vi kan risikere at blive smittet, når vi færdes blandt andre mennesker.



**Figur 2: Borgerdelte data opsamles og analyser heraf kan afdække hvordan vores adfærdsmønstre har ændret sig under pandemien.**

## 5 | Diskussion og konklusion

Projektets analyser er unikke i koblingen af data om hustanden, borgernes symptomer og smitte til de ændrede aktivitetsmønstre, der måles med SmartWatches og fitness-trackere. Vi forventer at kunne opnå data-drevne resultater, der kan indgå i fremtidige strategier for pandemi-håndtering.

Deltagerne i forskningsprojektet bliver løbende opdaterede med beskeder om nye resultater og indsigter opnået i projektet. De får også nyttige tips og viden, som kan gavne deltagerne og deres nærmestes sundhed, sikkerhed og trivsel.

Det har dog vist sig at være sværere at få folk til at donere deres data til forskningen end håbet. Vi antager, at dette til dels skyldes en sund skepsis i forhold til at føle sig overvåget, og dels er kompleksiteten af projektet sværere at formidle end f.eks. blot ”Du bidrager nu til at stoppe COVID-19 smittespredning” (som er Smitte-stop-appens enkle formål). Ikke desto mindre er en 360 graders undersøgelse af pandemien, som undersøger mange forskellige sammenvævede aspekter af danskernes hverdag, en nødvendighed. Såvel erfaringer som data samles til en anonymiseret videnspulje, som giver forskere og læger mulighed for at se nye sammenhænge og opdage ny og vigtig viden om sygdommen, og hvordan corona har påvirket trivsel og livskvalitet.

Og i forhold til at føle sig overvåget så vælger den enkelte deltager selv hvilke data, man ønsker at donere. Alle data behandles anonymt og fortroligt og anvendes kun til forskning. Data opbevares sikkert og anonymiseret af Aarhus Universitet, og man kan til hver en tid både fortryde sin deltagelse samt få slettet sine data.

Når projektet er slut, evalueres og offentliggøres forskningens resultater, og der tages endeligt stilling til om appen fortsat skal anvendes og udvikles.

## 6 | Partnerne bag CoronaLytics

Projektet udføres i et partnerskab mellem Aarhus Universitet (Institut for Folkesundhed og Institut for Datalogi), Alexandra Instituttet, Forskningsenheden for Almen Praksis i Aarhus, Teknologisk Institut og MedTech Innovation Consortium. Projektet er støttet af Innovationsfonden, og bygger videre på viden og løsninger fra projektet [HealthD360](#). CoronaLytics-projektet løber foreløbigt frem den 30. juni 2021. Herefter tages stilling til om appen fortsat skal anvendes, og om den skal videreudvikles. Læs mere om CoronaLytics og app'en COronaVIDen på [coronaviden.dk](#). Formidlingen af projektet i et byudviklingsperspektiv er støttet af Resultatkontrakten ”Digitale løsninger til bedre brug og forståelse af det byggede miljø” under Uddannelses- og Forskningsstyrelsen.

## 7 | REFERENCES

- Brooks, S., Webster, R., Smith, L., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N. and Rubin, G. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence, at [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30460-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30460-8/fulltext), [accessed 1 December 2020].
- Callesen, J. (2020). Data skal sikre corona-afstand i supermarkedet, at [https://www.sdu.dk/da/nyheder/forskningsnyheder/data\\_skal\\_sikre\\_corona\\_afstand](https://www.sdu.dk/da/nyheder/forskningsnyheder/data_skal_sikre_corona_afstand), [accessed 1 December 2020].