

## COVID-19s GEOGRAFI

**GO** GEOGRAF  
FORBUNDET

### FOR AT FORSTÅ EN PANDEMI MÅ MAN KUNNE SIN GEOGRAFI

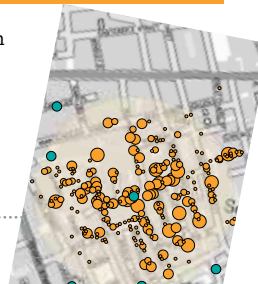
Overblikartikel: hvordan geografiske områder og analyseværktøjer bringes i spil under corona-pandemien.



Side 6

### BRUG AF KORT TIL AT FORSTÅ CORONA-PANDEMIEN?

Denne artikel undersøger, hvordan man bruger kort og geografisk analyse til at forstå corona-pandemien.



Side 16



## Geografisk Orientering

Geografforbundets  
medlemsblad

Medlemskontingent for 2021-2022:  
Almindeligt medlemskab: 300kr.  
Familie (par): 400 kr.  
Studerende: 175 kr.  
Institutioner, skoler o. lign.: 525 kr.

Henvendelse om medlemskab/abonnement mv.:  
GO Forlag  
Anker Heegaards Gade 2, 3.tv., 1572 København V  
Tlf. 6344 1683, E-mail: go@goforlag.dk  
Hjemmeside: www.geografforbundet.dk

Redaktion:  
Ansvarshavende redaktør og annoncetegning:  
Andreas Egelund Christensen  
Tlf. 2670 8038, E-mail: aec@ign.ku.dk

Charlotte Klevenfeldt  
Christian Nørrelund  
Hanna Lia Fosberg  
Katrine Ratjen  
Louise Glerup Aner  
Morten Hasselbalch  
Nikka Sandvad  
Ole Pagh-Schlegel  
Rasmus Skov Olesen  
Sebastian Toft Hornum  
Simon Laursen Bager  
Taja Brenneche  
Teis Hansen

Anmelderredaktør:  
Morten Hasselbalch  
Bakkevej 16B, Hareskovby, 3500 Værløse  
Tlf. 6166 6232, E-mail: mnh@detfri.dk

Annoncepriser:  
1/1 side: 7.000kr.  
1/2 side: 4.000 kr.  
Bagside: 7.000 kr.  
Andre formater: 2.800-3.100 kr.  
Se endvidere annoncearket på hjemmesiden.

Deadlines for 2021: 20/1; 20/4; 20/6; 20/8; 20/10  
Go udkommer medio marts, juni, august, oktober  
og december.  
© Geografisk Orientering (GO)  
Ikke-kommerciel udnyttelse tilladt med kildeangivelse

Kode til registrering på forbundets hjemmeside:  
1971GO2008

Layout og omrydning:  
Orla Hjort – www.orlahjort.dk  
Tlf. 6130 3832  
Tryk: Narayana Press. Oplag: 1500  
ISSN 0105-4848

Geografforbundets styrelse:  
Formperson: Lars Bo Kinnerup,  
Tlf. 5784 8005, E-mail: lbk@geografforbundet.dk

Næstformperson: Lise Rosenberg,  
Tlf. 2239 7777, E-mail: lr@geografforbundet.dk

Kasserer: Jens Korsbæk, E-mail: kassereren@geografforbundet.dk

Kursusudvalg:  
Formperson: Lise Rosenberg,  
Tlf. 2239 7777, E-mail: lr@geografforbundet.dk  
Myruran Balasubramaniam,  
E-mail: Fcker@hotmail.com  
Iben Dalgaard, E-mail: ida@geografforbundet.dk

Fagudvalg:  
Formperson: Henning Lehmann,  
Tlf. 2537 2861, E-mail: hl@geografforbundet.dk  
Lars Bo Kinnerup, E-mail: lbk@geografforbundet.dk  
Mette Starch Truelsen,  
E-mail: mst@geografforbundet.dk  
Susanne Rasmussen,  
E-mail: sur@geografforbundet.dk

Forlagsbestyrelse:  
Formperson: Jens Korsbæk,  
Tlf. 3141 1767, E-mail: jk@geoforlag.dk  
Lars Bo Kinnerup, E-mail: lbk@geografforbundet.dk  
Susanne Rasmussen,  
E-mail: sur@geografforbundet.dk

Regional kontaktperson: Lise Rosenberg,  
Tlf. 2239 7777, E-mail: lr@geografforbundet.dk

## Redaktionens forord

# COVID-19S GEOGRAFI

En pandemi er en epidemisk sygdom, der breder sig over en hel eller flere verdensdele. Dermed har pandemier, som den nuværende corona-pandemi, altid haft et geografisk udtryk, og historisk har geografi og pandemiers udbredelse altid været knyttet tæt sammen. I 1347 kom pesten til Europa med italienske handelsfolk, der havde bragt den med fra Krim-halvøen, hvortil den var kommet ad de centralasiatiske handelsruter. Via andre handelsruter spredtes den over de følgende år, først til vesteuropas store byer, og derefter til resten af kontinentet. Knap 700 år senere var det 1. verdenskrigs soldater, der gennem troppebevægelser spredte den spanske syge fra oprindelsesstedet – måske en soldaterlejr i Kansas, USA – til Europas militærfronter og dernæst til resten af verden. Pest eller kolera, corona eller ebola, forbindelser mellem forskellige lokaliteter - og dermed geografi - har altid spillet en vigtig rolle for epidemier og pandemiers udbredelse. Fra den urbane geografis indflydelse på smittespredning i byer til verdensomspændende handels- og rejseruters betydning for globale smittekæder former geografien pandemien.

Mens du læser dette nummer af Geografisk Orientering, er vi midt i den største globale pandemi i mere end hundrede år, corona-pandemien. Derfor undersøger vi i dette nummer sammenhængen mellem geografi og den nuværende corona-pandemi. Hvordan påvirker forskellige geografiske fænomener pandemiens udbredelse og konsekvenser? Og kan vi bruge geografien som forståelses- og analyseramme? Vi kommer omkring forskellige geografiske discipliner på vores rejse rundt i pandemiens geografi. Fra kartografi over økonomisk geografi til geopolitik og socialgeografi giver forskellige eksperter os en række bud på, hvordan geografisk viden kan gøres os klogere på corona-pandemien og dens betydning for samfundet, både globalt og lokalt. På med masken, og velkommen til!

*God læselyst fra hele redaktionen.*

### Rettelser til GO5-2020

S. 31. Ved en beklagelig fejl var billedteksten til illustrationen om grænsezoner i Europa faldet ud, og gjorde derfor figuren vanskelig at tolke. Der skulle rettelig have stået: Nogle omtrentlige politiske, økonomiske og kulturelle grænsezoner i Europa. 1: Romerrigets største udbredelse. 2: Islams største udbredelse i Europa. 3: Romersk katolsk og ortodoks kristendom. 4: Reformation. 5: Den tidlige industrialiserings udbredelse. 6: Jerntæppet.

S. 9. En mere retvisende figurtekst: Mulighederne for analyse af f.eks. fysisk tilgængelighed bliver meget større, når vejnet og andre geografisk data flyttes fra papir til digitale kort.

Forside: illustration fra mediet dreamstime.com  
Næste nummer: Feltarbejde i geografi

## TEMA

6 // For at forstå en pandemi må man kunne sin geografi

12 // Covid-19 accelererer udviklingen i de globale værdikæder

16 // Hvordan kan man bruge kort til at forstå corona-pandemien?

22 // Københavnernes udeliv under Covid-19

28 // Hjemløshed i Danmark under covid-nedlukningen

34 // Globale kriser kalder på globale løsninger

## GEO MIX

39 // Dagens geograf

40 // Det betaler sig at hjælpe, før klimakatastrofen rammer

46 // DR forklarer istiden i nyt undervisningsforløb til grundskolen

47 // Månedens link

48 // Junior-geologerne: Geologi til folkeskolen

52 // Gratis cykelregnskaber til undervisning

60 // Nye bøger

## GEOGRAFFORBUNDET

56 // Studieture

62 // Jubilæumskonference

## COVID-19s GEOGRAFI



### Covid-19 accelererer udviklingen i de globale værdikæder

Konsekvenserne af Covid-19 rækker langt ind i den økonomiske globaliseringsproces og de globale værdikæder, som industrier har organiseret sig i over de sidste årtier.



### Københavnernes udeliv under covid-19

I denne artikel ser en gruppe forskere fra Københavns Universitet på, hvordan Covid-19 har påvirket københavnernes udeliv og de rekreative mønstre.



### Hjemløshed i Danmark under covid-nedlukningen

Denne artikel handler om, hvordan corona-nedlukningen i foråret 2020 påvirkede mennesker i hjemløshed. Blikket rettes særligt mod hjemløse migranter, hjemløse stofbrugere og hjemløse beboere på et herberg.

# Redaktionen

Ansvarshavende redaktør



**Andreas Egelund Christensen**

Ph.d. i geografi, International koordinator ved Københavns Universitet og generalsekretær ved Det Kongelige Danske Geografiske Selskab



**Charlotte Klevenfeldt**

Cand.scient. i geografi  
Fuldmægtig hos Udviklings- og Forenklingsstyrelsen



**Christian Nørrelund**

Cand.scient. i geografi



**Hanna Lia Fosberg**

Cand.scient. i geografi



**Katrine Ratjen**

Cand.scient. i geografi. Konsulent, Region Hovedstaden, kollektiv trafik



**Louise Glerup Aner**

Ph.d. i geografi,  
Seniorkonsulent, Rambøll



**Morten Hasselbalch**

Cand.scient. i geografi,  
Lektor i geografi og  
samfunds-fag,  
Det frie Gymnasium



**Nikka Sandvad**

Cand.scient. i geografi



**Ole Pagh-Schlegel**

Cand.scient. i geografi,  
fuldmægtig i  
Erhvervsstyrelsen



**Rasmus Skov Olesen**

Ph.d.-studerende ved  
Institut for Geovidenskab  
og Naturforvaltning,  
Københavns Universitet



**Sebastian Toft Hornum**

Ph.d.-studerende  
UNEP DTU



**Simon Laursen Bager**

Ph.d.-studerende,  
Université Catholique de  
Louvain, Belgien



**Taja Brenneche**

Cand.scient. i geografi,  
Kommunikations-  
medarbejder, DTU



**Teis Hansen**

Ph.d. i geografi,  
Professor, Institut for føde-  
vare og ressourceøkonomi,  
Københavns Universitet



Formandens leder

# I GEOGRAFFORBUNDET SER VI *FREMAD* →

## En gang til

2021 er startet som 2020 sluttede – med nedlukninger og skrappe restriktioner som følge af coronapandemien. I Geografforbundet er vi dog optimistiske og vurderer, at forholdene efter sommerferien igen er, så vi kan mødes fysisk – også i større forsamlinger. Derfor prøver vi nu igen, i samarbejde med Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning på Københavns Universitet (IGN), at gennemføre konferencen, som skulle have været afholdt i forbindelse med Geografforbundets 50 års jubilæum. Datoen bliver antageligt fredag d. 5. november 2021, og indtil videre forventer vi, at programmet bliver det samme som sidst, og ligeledes vil konferencen blive afholdt på IGN. Læs mere om konferencen i dette blad samt følgende numre af Geografisk Orientering og på [www.Geografforbundet.dk](http://www.Geografforbundet.dk)

## Nyt koncept for Geografweekend på vej

I 2021 kommer jubilæumskonferencen til at erstatte den årlige Geografweekend (GW), og derfor afholdes Geografforbundets ordinære generalforsamling i tilknytning til konferencen. Mere om dette i senere numre af bladet. I forbindelse med planlægningen af Geografweekend 2022 er vi i Styrelsen gået i gang med at udvikle et lidt anderledes koncept for GW, end vi plejer at gennemføre. Vi vil fremover appellere tydeligere til undervisere, herunder som minimum til folkeskolens tre trin, og deltagelse for ikke-medlemmer af Geografforbundet bliver muligt ved betaling af forhøjet gebyr. GW vil løbe fredag og lørdag med fuldt program begge dage. Vi arbejder fortsat på konceptet, og håber med dette nye tiltag, at kunne bidrage til at udvikle og styrke geografiundervisningen i grundskolen og at øge kendskabet til og interessen for geografi.

## Folkeskolens afgangsprøver

Naturfagsundervisningen har sammen med grundskolernes øvrige aktiviteter i 2020 været – og er stadig i starten af 2021 (medio januar) – omlagt til online-undervisning. Det har betydet, at eleverne ikke har kunnet deltage i den form for undervisning, som forventes at ligge til grund for folkeskolens afgangsprøver, herunder især den fælles naturfagsprøve. Geografforbundet har i samarbejde med Biologiforbundet og Danmarks Fysik- og kemilærerforening været i dialog om nogle anbefalinger, som via Danmarks Lærerforening er sendt til Undervisningsministeriet. Fra Geografforbundets side har vi lagt vægt på, at prøverne, så vidt det overhovedet er muligt, bør gennemføres, men med skyldig hensyntagen til forholdene. Det kan f.eks. være, at lodtrækningen mellem de fællesfaglige forløb, eleverne har deltaget i, suspenderes, og at det overlades til eleverne i samråd med deres lærere at vælge, hvilket forløb de vil prøves i, så de bedst muligt kan demonstrere deres kompetenceudvikling. Et andet hensyn kunne være, at karakteren bliver en kombination af prøveresultat og elevens standpunkt ved årets udgang. Ved dette blads udgivelse er der forhåbentlig klarhed over situationen. ■

*Hermed ønsker jeg god læselyst.*

Lars Bo Kinnerup  
Formand



# FOR AT FORSTÅ EN PANDEMI MÅ MAN KUNNE SIN GEOGRAFI

Af: Simon Bager

Trods de udfordringer, omvæltninger og forfærdelige konsekvenser, som corona-pandemien bringer med sig, fordrer den samtidig en mulighed for at bringe geografisk forståelse og analyse i spil som forklaringsværktøj og forståelsesramme. I denne overblikartikel kommer vi omkring nogle af de geografiske områder og analyseværktøjer, der bringes i spil under corona-pandemien. Artiklen sætter scenen for de resterende artikler i dette nummer, der hver især dykker ned i et område af corona-pandemiens geografi. For selvom det ikke synes sådan, når pandemi-responsen tegnes af sundhedseksperter og politikere, er geografiske metoder centrale for forståelsen af pandemiens spredning og konsekvenser.









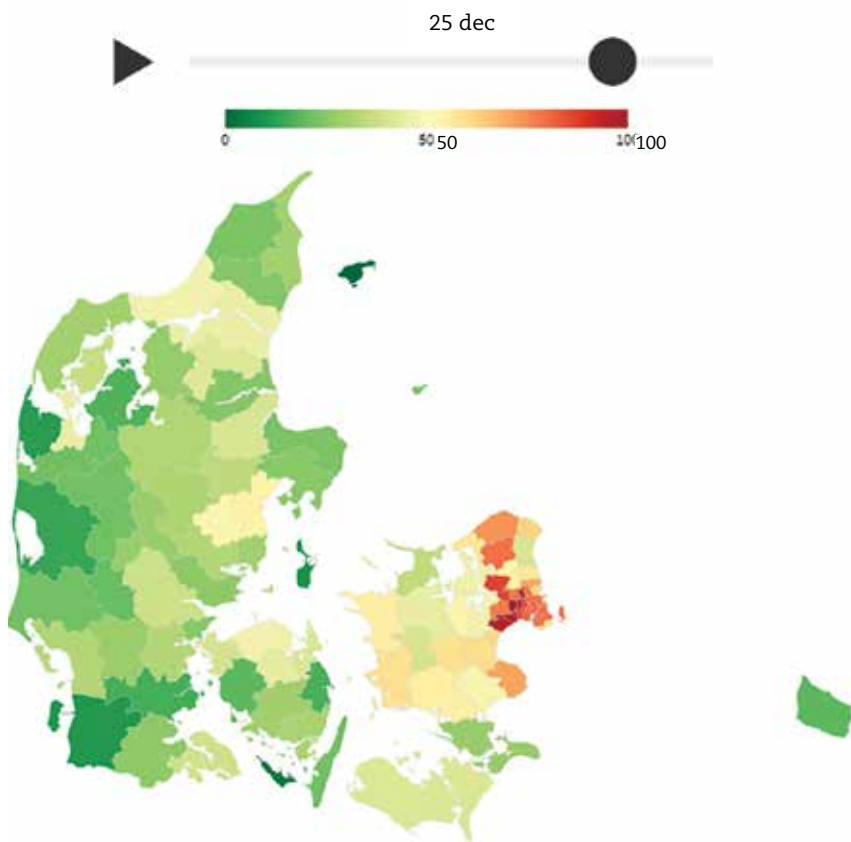
Når flagermus og andre vilde dyr kommer i kontakt med mennesker er der risiko for, at nye vira spredes. Foto: Dreamstime.com

I den afsluttende scene af Hollywood-dramaet "Contagion," der beskriver en global pandemis hærgen, ser man, hvordan en flagermus smittet med et virus smitter en gris, der sidenhen smitter et menneske, der smitter endnu et, og sådan sættes domino-effekten i gang. Flagermusen er kommet i kontakt med grisen, fordi skoven, hvor den bor, er blevet ryddet, hvilket har tvunget den til at finde føde på et nærliggende landbrug. Selvom Hollywood ikke just er kendt for videnskabelig præcision er corona-pandemien måske opstået på samme måde. Ødelæggelsen af skove og andre naturområder øger nemlig sandsynligheden for, at vira og andre patogener overføres fra vilde dyr til mennesker. Det viser bl.a. et studie fra Stanford Universitet (Bloomfield et al., 2020), der fokuserede på kontakt mellem mennesker og primater i det vestlige Uganda, hvor skovområderne er under pres. Når naturområder forsvinder øges risikoen for at mennesker og vira fra vilde dyr kommer i kontakt, hvilket øger risikoen for at nye vira med pandemi-potentiale opstår. Derfor er viden om hvordan naturområder beskyttes og arealer anvendes vigtige, hvis vi skal minimere risikoen for fremtidige pandemier.

### Fra smittede flagermus til millioner af døde

Forskere mener, at corona-virussen kan være opstået på samme måde som i Hollywood-dramaet. I hvert fald kommer dele af virussets DNA fra virus båret af flagermus. De har sidenhen smittet et levende dyr på et madmarked i byen Wuhan i det centrale Kina, formentlig en slange, der så har smittet et menneske. Fra Wuhan spredte corona-virussen sig til provinsen Hubei og dele af det øvrige Kina. I begyndelsen af 2020 blev den med de globale turiststrømme ført vestover fra Kina og videre ud i resten af verden. Først ramtes Iran hårdt, derefter Italien og Spanien, og sidenhen er (stort set) ingen plet på verdenskortet gået fri. Mens pesten var fem år om at komme på tværs af Europa tog corona flyveren rundt i verden på bare et par uger, spredt på tværs og indenfor landegrænser af turister, forretningsfolk, og andre rejsende. Her knap et år senere har omkring 100 millioner mennesker globalt set været smittet med virussen, og alt for mange har mistet og mister stadig livet til corona-virussen. På nationalt og globalt plan har en lang række tiltag været sat i værk for at afbøde de værste konsekvenser af corona-pandemien, hvilket har vendt op og





Overblik over antal smittede per 100.000 indbyggere, 25. december 2020. Grafik via Altinget.dk

ned på hverdagen over det meste af verden og bragt geografi på banen som central aktør i forståelsen og fortolkningen af corona-pandemiens hærgen.

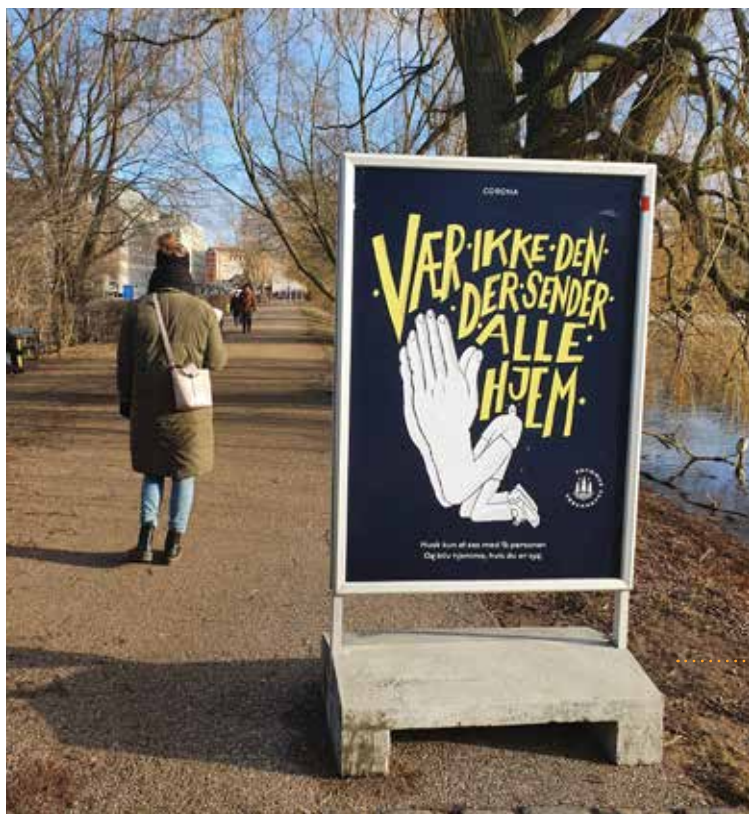
### Fra komplekse data til visuel forståelse

Som det meste konkrete eksempel anvendes geografisk viden og geospatiale data i kortlægningen af corona-pandemiens udbredelse. Fra DRs opdateringer til de officielle tal fra Johns Hopkins University i USA danner regionale, nationale og globale kort over smittespredning rammen for alt fra daglige nyhedsopdateringer til nationale tiltag. Kortlægning af smitekilder og smittede har vist sig afgørende for at forstå pandemiens rækkevidde. For mig og mange andre mennesker er læsning, tolkning, og genlæsning af kort over pandemiens udbredelse blevet et dagligt, dystert ritual, hvis ikke en decideret tvangshandling. Vi fascineres af kortets evne til at omsætte uforklarlige tal til enkle overblik. Som Thomas Kristian Kristensen fra Udviklings- og Forenklingstyrelsen forklarer senere i dette nummer, er kort et essentielt værktøj til at gøre komplekse data mere forståelige og danne overblik over udbredelsen af corona-virussen: "Ved at se på udviklingen af udbre-

delsen af corona over tid og (ikke mindst) rum, giver kortet nogle værktøjer til politikere, eksperter og rådgivere, der får et stærkt visuelt overblik over pandemiens status og udvikling." Han viser i artiklen, at kort helt siden koleraepidemien i London har været et centralt redskab for myndigheder og eksperter til at forstå og inddæmme smitten. Her i Danmark har vi også set, at kommuner eller landsdele er blevet lukket ned, når kort har vist at smitten har spredt sig i bestemte områder.

### Betydningen af tid og sted

Ikke bare med kortet er geografien kommet i centrum. Corona-pandemien har også bragt det geografiske rum tilbage i folks bevidsthed. Hotspots, afstand, spredning, nærhed, albuethilsener. En konkret ændring af vores geografiske virkelighed. Alle er pludselig blevet bevidste om det for geografer så centrale spørgsmål om betydningen af sted og afstand; hvor er jeg, hvor er andre, hvor skal jeg hen? Corona-pandemien har omdefinert vores forhold til og forståelse af rummet. Ikke kun det abstrakte rum, men også det faktiske, fysiske rum. Samtidig har social distancering indskrænket den enkeltes



I gadebilledet mødes vi af nye instruktioner til, hvordan vi bør færdes under corona-pandemien. Foto: Charlotte Klevenfeldt

geografiske rum. Vi arbejder hjemmefra, håndtrykket og kram er afskaffet, større forsamlings er forbudt mange steder, og vi skal helst holde to meters afstand til fremmede. Det har for mange vendt op og ned på hverdagen og betydet, at langt de fleste timer er blevet tilbragt bag husets fire vægge. Der er dog også en gruppe mennesker, for hvem det er svært at isolere sig derhjemme. Ole Abildgaard Mikkelsen fra WeShelter giver i sin beretning et indblik i, hvordan corona-nedlukningen har påvirket mennesker i hjemløshed. På trods af, at nødovertagning og isolationspladser til smittede hjemløse er blevet oprettet mange steder, har corona-pandemien haft store konsekvenser for samfundets mest udsatte grupper.

Pandemien tydeliggør på den måde uligheden i samfundet på tværs af lande og inden for det enkelte land, og rejser en række geografisk-relevante spørgsmål. I Danmark blev smitten bragt til landet med skiturister, fortrinsvis danskere fra den øvre middelklasse, og smitten var da også i starten koncentreret i de velhavende kommuner rundt om de større byer. Siden har smitten især spredt sig på den københavnske vestegn, hvor der forholdsvis mange bor flere mennesker fra den lavere middelklasse og mennesker med ikke-vestlig baggrund. At

disse områder har været særligt hårdt ramt under corona-pandemien skyldes blandt andet en række sociale og demografiske forhold. Den fattigere del af befolkningen har ofte jobs, som kræver, at de fortsat må gå på arbejde i stedet for at isolere sig, mens mere velhavende borgere kan arbejde hjemmefra eller drage i sommerhus og dermed undgå smitten. Dermed bliver smittens spredning også et udtryk for og billede på uligheden i vores samfund, hvilket fordrer at man forholder sig til de politisk-økonomiske årsager til disse forhold. På den måde åbner corona-pandemien for nogle problemstillinger, som ellers ikke var kommet frem.

For den enkelte har corona-pandemien også betydet en ændring i daglig fysisk adfærd. Med samfundets nedlukning i foråret 2020 var der bemærkelsesværdigt færre biler og cyklister på vejene i København, mens mulighederne for at mødes med andre eller dyrke diverse aktiviteter blev begrænset af gældende restriktioner. I dette nummer kortlægges en gruppe af forskere fra Institut for Geoviden-skab og Naturforvaltning på Københavns Universitet, med udgangspunkt i det københavnske kvarter Bispebjerg, hvordan byernes udemiljøer og naturen for mange er blevet et vigtigt alternativ til norma-

le aktiviteter, og hvordan corona-pandemien har påvirket befolkningens udeliv og rekreative mønstre. For mens man ikke kunne gå til svømning eller yoga, var parker, skove, og andre rekreative områder ofte stadig tilgængelige. Der var større interesse for shelters rundt om i landet end nogensinde før og søerne i København blev ensrettet for at holde styr på folk. Så trods tiden derhjemme har corona-pandemien åbnet manges øjne for naturen og geografien omkring dem – både den helt bynære og den store danske.

### Corona-pandemiens geopolitik

Den ændrede adfærd i danske og udenlandske byer var et resultat af en række nationale nedlukninger, hvor nationalstaterne (og deres ledere) trådte i karakter som de centrale aktører (Fogh Jensen, 2020). Medicin, respiratorer og mundbind blev købt ind på nationalt niveau, mens internationalt samarbejde havde svære kår i de første, kaotiske måneder. Geopolitikken vendte tilbage, mens globaliseringen for en stund var sat på pause. Der blev lukket grænser, så man kunne holde smitten under kontrol, og folk opfordredes til ikke at rejse ud - eller skynde sig hjem, hvis de allerede var afsted. Mange lande indsatte endda særtransport for at få borgere hjem fra ferie og forretningsrejser. Med Belgien som arbejdsplads og Danmark som hjemland er jeg selv en af dem, der nyder godt af arbejdskraftens fri bevægelighed. Corona-pandemien gjorde det dog hurtigt klart, at den ordening måtte sættes på pause for en stund, da det viste sig umuligt at komme frem og tilbage på jævnlig basis. Med corona-krisens tiltag virkede den geografiske afstand mellem Belgien og Danmark noget mere konkret og svært forcébar.

Landegrænsernes tilbagevenden og indsnævringen af mennesker og varers frie bevægelighed, globaliseringens hovedpulsåre, fik også stor betydning for verdenshandelen. Konsekvenserne blev så meget desto større af, at Kina blev ramt tidligt og at den kinesiske regering indførte en meget konsekvent nedlukning, der lukkede de kinesiske grænser for både mennesker og produkter. Varer flyves og sejles på tværs af kloden og op imod 90 % af al gods-transport foregår på store containerskibe, hvoraf en anseelig andel sejler til og fra Kina. I en artikel om varekædernes kamp med coronaen forklarer Stine Haakonsson og Federico Jensen fra CBS, hvordan corona-pandemien satte verdenshandelen på den anden ende, da den globale gensidige afhængighed landene imellem blev udfordret af grænselukninger og nedlukkede fabrikker. De viser, at "corona-pandemien førte til forskydninger i værdikæderne for flere

produkter, i første omgang inden for sundhedspleje, f.eks. værnemidler". Det er dog ikke nødvendigvis skidt alt sammen. Således argumenterer forfatterne for, at corona-krisen har skabt "fundamentet for en omorganisering til mere omstillingsparate værdikæder," og når verdensøkonomien igen er på rette fod, vil igangværende omstillings- og effektiviseringsprocesser af de globale værdikæder have fået fornyet vind i sejlene.

I samme dur diskuterer statskundskabsstuderende, Max Pontoppidan, i dette nummers sidste tema-artikel perspektivet i at bruge corona-krisen til at fremme omstillingen til et mere bæredygtigt samfund. Han argumenterer for, at vi frem for at se tilbage på den tid, vi ønsker at få igen, skal benytte krisen til "at tænke i nye baner, og overveje hvilket samfund vi ønsker på den anden side". Krisen giver os mulighed for at "arbejde for, at corona-krisens løsning bliver præget af grøn omstilling, ikke en tilbagevenden til det klimabelastende udgangspunkt." Ligeså håber jeg, at krisen også har været med til at åbne folks øjne for geografis betydning og anvendelse som tilgang til at forstå corona-pandemien. Om ikke andet, så håber jeg at denne og de næste artikler her i bladet kan bidrage dertil.

### Yderligere læsning:

Bloomfield, Laura m.fl. (2020) Habitat fragmentation, livelihood behaviors, and contact between people and nonhuman primates in Africa, *Landscape Ecology* volume 35, pages 985–1000.

Fogh Jensen, Anders (2020) Pest eller corona - epidemiernes spørgsmål, civilisationernes svar. Forlaget Filosofien.

Tijdschrift voor economische en sociale geografie (Tidsskrift for økonomisk og social geografi). Special Issue: The Geography of the COVID-19 Pandemic.  
<https://onlinelibrary.wiley.com/toc/14679663/2020/111/3>

### Artiklen er skrevet af:

**Simon Bager**  
Ph.d.-studerende,  
UCLouvain, Belgien  
Redaktionsmedlem for  
Geografisk Orientering





Af: Stine Haakonsson & Federico Jensen

# COVID-19 ACCELERERER UDVIKLINGEN I DE GLOBALE VÆRDIKÆDER

Den 30. januar 2020 annoncerede WHO's generaldirektør, at coronavirusudbruddet havde udviklet sig til en 'offentlig sundhedskrise af international bekymring'. Den globale folkesundhed var truet af en pandemi med uforudsigelige konsekvenser, der ikke kun ville ramme sundhedssystemet og de berørte borgere. Konsekvenserne rækker langt ind i den økonomiske globaliseringsproces og de globale værdikæder, som industrier har organiseret sig i over de sidste årtier. Corona-pandemien og den skiftende nedlukning af lande og regioner har medført en acceleration af igangværende processer i globaliseringen. En udvikling, der ændrer virksomheder, industrier og markeder.

## Direkte udenlandske investeringer

Gennemsnit for årets første 6 måneder 2019 og 2020  
Milliarder USD

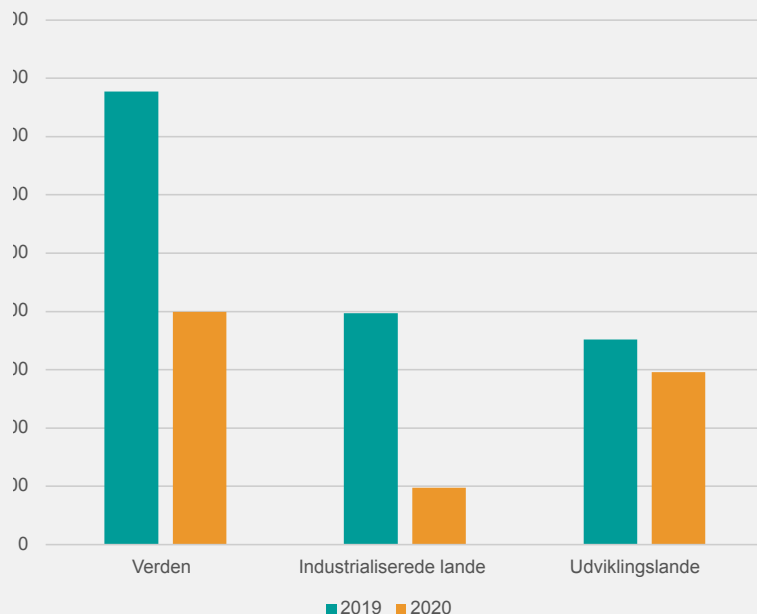


Fig. 1. Corona-pandemien har skabt et fald i direkte udenlandske investeringer, som ikke er jævnt fordelt geografisk. I de udviklede lande var faldet markant større end i udviklingsøkonomierne. Kilde: UNCTAD, online: <https://unctad.org/news/global-foreign-direct-investment-falls-49-first-half-2020>.

De tidlige faser af pandemien førte til forskydninger i værdikæderne for flere produkter, i første omgang inden for sundhedspleje, f.eks. værnemidler. Forbrugsmønstrene ændrede sig også fra den ene dag til den anden – og tilbage igen. Vigtigheden af fleksibilitet i de globale værdikæder blev meget tydelig og pandemien skabte derfor fundamentet for en omorganisering til mere omstillingsparate værdikæder. Krisen satte virksomheder og deres netværks modstandsdygtighed på prøve. Værdikædernes aktører, især de store selskaber, var tvunget til at genoverveje deres forretningsstrategi, hvilket har fremskyndet diversificering, fleksibilitet og digitalisering. Tendenser, der indikerer globaliseringens næste udviklingsfase. Et år inde i pandemien er der kommet mere stabilitet i kæderne og verdenshandlen er så småt begyndt at stige igen. Men chancen for at produktionssystemerne finder tilbage til der, hvor de var før corona-pandemien, er lille. Corona-pandemien satte nemlig skub i en række forandringsprocesser, som allerede var i gang.

### Da corona-pandemien ramte verden lukkede transporten ned

Corona-pandemien havde sit udspring i Kina, som også var den første økonomi, der blev direkte påvirket af nedlukning. Mange globale værdikæder blev brudt, da den kinesiske regering indførte en

national nedlukning, som var meget konsekvent. Nedlukningen lukkede de kinesiske grænser for både mennesker og produkter. Varer kunne derfor ikke komme ind og ud af Kina. Containerne kunne ikke engang krydse interne grænser mellem de kinesiske provinser, og der var ingen forbindelse mellem fabrikkerne og de store havne. Det medførte et massivt problem for produktionsvirksomheder i alle led af værdikæderne, som i en lang periode ikke kunne få deres varer transporteret igennem og ud af Kina. Deres eksisterende fleksible lagre og 'just-in-time' produktion kom under stærkt pres.

Da pandemien efter kort tid blev global og bevægede sig ud i verden, først til Asien, dernæst til Europa og videre, blev udfordringerne omkring produktion og logistik endnu større. Pludseligt var de fleste lande mere eller mindre i nedlukning, hvilket betød, at en del af de varer, som faktisk kunne komme frem til markedet, ikke kunne sælges. Butikkerne lukkede. Nethandlen klarede sig dog glimrende, især for produkter der produceres relativt tæt på markedet, men det var svært at holde et stabilt lager. Nedlukningen blev især et stort problem for producenter af de fødevarer, hvor holdbarheden er begrænset, hvorfor landbruget globalt så meget af deres produktion gå til i mangel på transportmuligheder.

Sommeren og efteråret 2020 bød på spredte gen-



Kina var det første land, hvor økonomien blev direkte påvirket af nedlukning. Containerne kunne ikke engang krydse interne grænser mellem de kinesiske provinser, og der var ingen forbindelse mellem fabrikkerne og de store havne.

Foto: Dremstime.com

åbninger og nye nedlukninger. Disse genåbninger og nedlukninger var uforudsigelige og ulige fordelt. Mens Kina og resten af Asien kunne genåbne og genstarte hele produktionsapparatet relativt tidligt, blev USA og Europa ramt af anden bølge med coronavirus, som førte til nye sundhedspolitiske tiltag. Dette var sammenfaldende med at lagrene i f.eks. Europa og USA var tømte, hvilket betød at eksporten fra Kina til Europa og USA eksploderede.

Under hele forløbet gik en række førende globale virksomheder i chok, mens andre tidligt fik travlt med en geografisk omorganisering af deres aktiviteter og netværk. Industrien skulle hurtigt konstruere nye produktionsnetværk og omorganisere sig væk fra deres store globale gensidige afhængighed. Virksomhederne skulle finde måder, hvorpå de kunne fungere på trods af, at hele regioner lukkede ned. Deres etablerede globale netværk var pludseligt uforudsigelige at manøvrere i.

### **Et chok igennem de globale værdikæder – nye og kortere kæder på agendaen**

Internationale aktiviteter blev presset. De samlede udenlandske investeringer lå i første halvdel af 2020 hele 49 % under samme periode i 2019. Antallet af internationale investeringsprojekter faldt med 37 %, mens antallet af internationale fusioner faldt med 15 % (UNCTAD, 2020).

Som det fremgår af Figur 1, er faldet i investeringer ikke jævnt fordelt geografisk. I de udviklede lande var faldet markant større end i udviklingsøkonomierne. Italien oplevede et fald på 74 % og USA 61 %, mens faldet i investeringer i Kina faldt med 4 % og Mexico faktisk oplevede en stigning på 5 %. Europa oplevede samlet for første gang en nedgang (minusvækst) på -7 %.

Transporten blev hårdt ramt. Luftfarten blev sat næsten i stå, hvilket havde betydning for virksomhedernes fragtmuligheder, da produkter som er følsomme over for transporttider, f.eks. friske blomster, pludselig ikke kunne nå frem til markedet til tiden. Til havs sås også en nedgang i efterspørgslen på containerfragt til et niveau, der sidst sås under finanskrisen i 2009, og mange containerskibe strandede omkring verdens store havne. Færre skibe og sejlads resulterede i forsinkelser i fragten, da containere måtte vente længe i havne før de blev fragtet. Så selvom nationale produktionssystemer blev genetableret tidligt i f.eks. Kina, og fabrikkerne producerede igen, var der problemer med at få transporteret komponenter til og fra de geografisk spredte led i produktionskæderne. Det udfordrede produktionen og logistikken blev både dyr og



besværlig.

For containerfragt på vand blev konsekvensen at gennemsnitsprisen for hver container fordobledes fra ca. 1.200 USD til 2.375 USD (tal fra Freightos Baltic Index (26.11.2020), Online: <https://fbx.freightos.com>). Ændringer i efterspørgslen, de nationale nedlukninger, og de deraf følgende forsinkelser i havne resulterede i en situation, hvor fragtrelaterede virksomheder næsten frit kunne sætte prisen på containerfragt. Denne udvikling understreger, hvor vigtige og magtfulde logistikvirksomheder er i globaliseringen, især under kriser, noget mange industrianalyser ikke inddrager. Det var også et faktum i Danmark, hvor nationale virksomheder organiserede forsyning af sundhedsmaterialer til Danmark, mens andre lande ikke kunne få deres produkter. Ubalancen i det globale logistiksystem gør, at handel bliver dyrere for både eksportører og importører. Især for eksportører fra lande med begrænset handel, fordi de må vente på at tomme containere kommer til havnen, før de kan få deres produkter til internationale markeder.

Efterdønningerne af gentagne nedlukninger og genåbninger fik store konsekvenser for de globalt organiserede 'just-in-time' værdikæder. For at manøvrere i denne nye corona-verden har virksomheder omlagt produktionen så den geografisk er mere rettet imod nærmarkeder igennem regionalisering af værdikæderne og lokalisering af produktionen. Det vil sige, at hvis man f.eks. producerer i Kina eller Thailand, så er produktionen i disse områder i højere grad end tidligere rettet mod det regionale marked, Asien. Det er også i vækstøkonomierne, at vi ser den største vækst på markedet i forvejen, så altså en igangværende proces hen imod kortere værdikæder.

### **Værdikædernes 'recovery' og den fremtidige omorganisering af industrien**

Når verdensøkonomien vågner op for alvor og kommer fri af corona-pandemien, vil vi se at igangværende processer omkring regionalisering, protektionisme, digitalisering og miljørettet effektivisering af de globale værdikæder har fået vind i sejlene. Ikke mindst har Kina indtaget en ny position i verden, med handelskrig (mod USA), samt den igangværende transformation fra produktionsland til højindkomstland. Vi ser også, hvordan transportsektoren har flyttet sig hurtigt i retning af i nye teknologier (f.eks. blockchain) for at øge containerudnyttelsen og sporbarheden af produkter. Ydermere ser vi, at de udenlandske investeringer har været mindst påvirket i nærområder som Mexico.

De brud, der skete i produktions- og forsyningsnettet, udfordrer globaliseringens grundlæggende logikker og antagelser. Forestillingen om, at vi lever i en verden, hvor internationale produktstrømme ikke kan stoppes eller forhindres, er forkert. Covid-19 har vist, at globaliseringen, den internationale arbejdsdeling, og den vertikale disintegration af produktionsprocesser i en presset situation, gør virksomhederne sårbare. De transnationale selskaber er derfor i gang med at gentænke deres globale organisering - nogle efter devisen 'build back better', som også tager hensyn til forventede krav i forbindelse med den forestående klimarelaterede omstilling. Ser man fremad, er de globale værdikæder endnu ikke ude af Covid-19 stormen, og rollerne som vindere og tabere er endnu ikke fordelt.

---

### **Artiklen er skrevet af:**

#### **Stine Haakonsson**

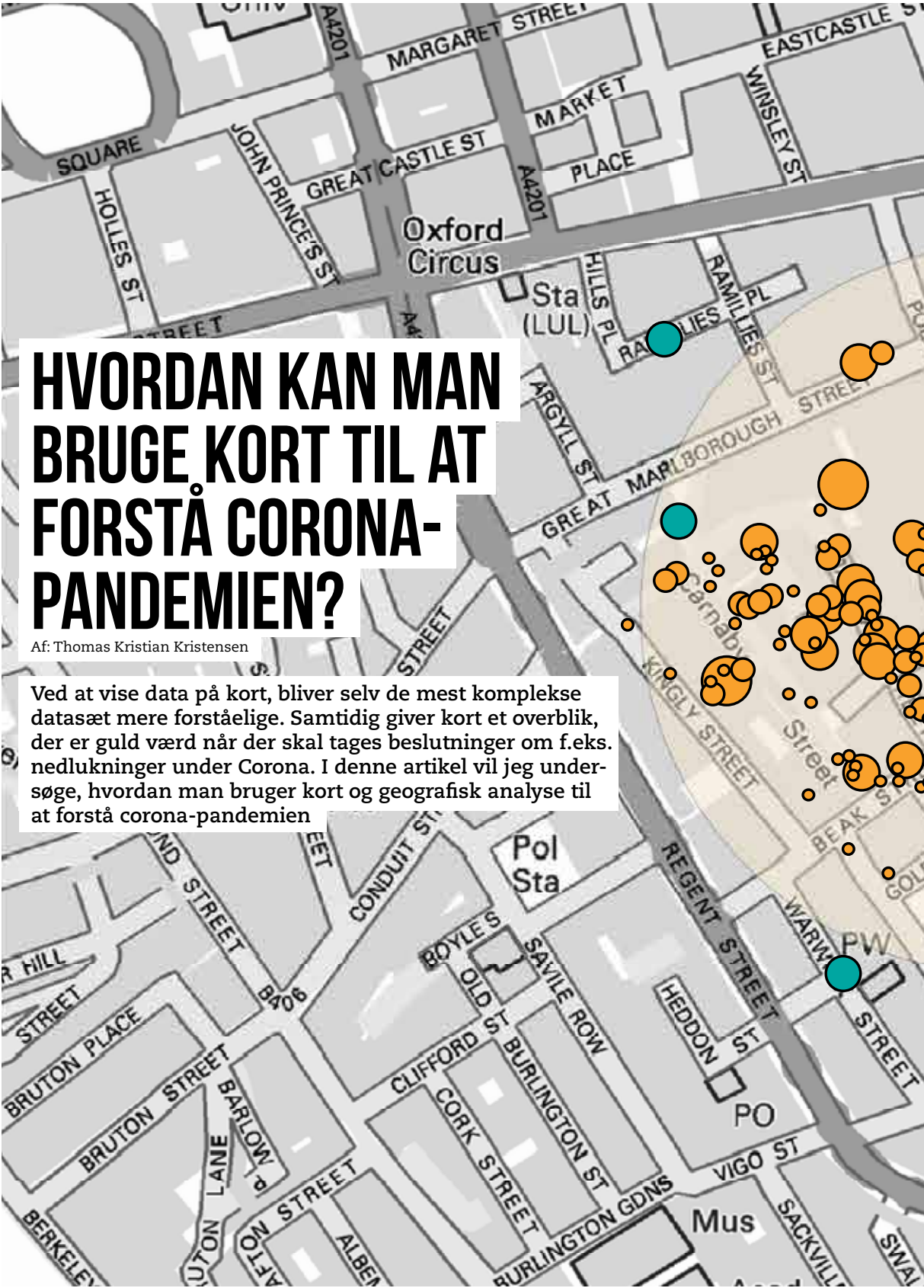
Lektor, Institut for Organisation, Copenhagen Business School og Sino-Danish Center for Education and Research, University of Chinese Academy of Sciences.



#### **Federico Jensen**

Ph.d.-studerende, Institut for Organisation, Copenhagen Business School og Sino-Danish Center for Education and Research, University of Chinese Academy of Sciences.





# HVORDAN KAN MAN BRUGE KORT TIL AT FORSTÅ CORONA- PANDEMIEN?

Af: Thomas Kristian Kristensen

Ved at vise data på kort, bliver selv de mest komplekse datasæt mere forståelige. Samtidig giver kort et overblik, der er guld værd når der skal tages beslutninger om f.eks. nedlukninger under Corona. I denne artikel vil jeg undersøge, hvordan man bruger kort og geografisk analyse til at forstå corona-pandemien

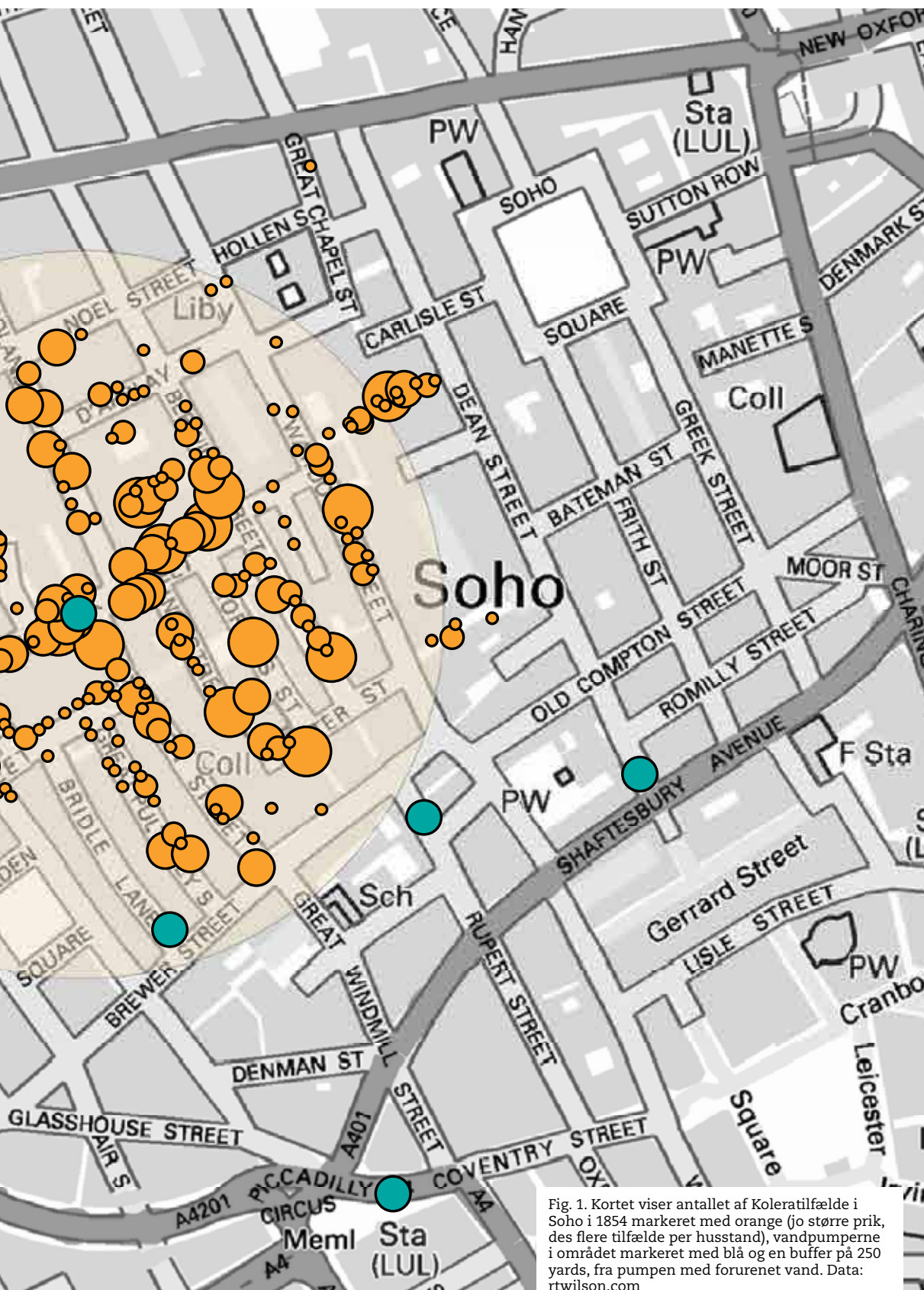


Fig. 1. Kortet viser antallet af Koleratilfælde i Soho i 1854 markeret med orange (jo større prik, des flere tilfælde per husstand), vandpumperne i området markeret med blå og en buffer på 250 yards, fra pumpen med forurenat vand. Data: rtwilson.com



I 1854 led London under en koleraepidemi i bydelen Soho, der startede i slutningen af august og tog livet af 616 af byens indbyggere. Den fremherskende teori dengang var, at kolera forårsagedes af indånding af dampe eller et smitsomt stof i atmosfæren (Koch 2007). Fødselslægen John Snow mente dog, at kolera var forårsaget af forurennet vand, og han endte med at få ret. Snow betragtes i dag som værende den første nogensinde der foretog en GIS-analyse. John Snow gjorde noget så simpelt som at markere de husstande, der var ramt af kolera, på et kort sammen med Londons vandpumper. På illustrationen i Fig. 1, ses John Snows kort, hvor husstande med kolera er markeret med rød og vandpumperne er markeret med blå (Rtwilson 2013). Når kortet studeres nærmere, ses det, at mange koleratilfælde er centreret omkring vandpumpen ved Broad Street, og det viste sig også at være netop vandet fra denne pumpe, der var forurennet og dermed kilden til smitten. De folk, der boede og arbejdede omkring pumpen og hentede vand til drikke, madlavning og tøjvask, var altså i høj risiko for at blive smittet (hvis de ikke allerede var det). I en radius af 250 yards fra pumpen var der 500 dødelige tilfælde af kolera på 10 dage (denne buffer vises også på kortet). Derudover var der også tilfælde på skoler, pubber, kaffebarer og restauranter, der fik vand fra pumpen. Den 7. september 1854 lukkede man pumpen, og en af de værste epidemier i britisk historie stoppede lige så hurtigt, som den var opstået (Tuthill 2003).

### Kort til politikere, eksperter og rådgivere

Her over 150 år senere, står vi overfor en pandemi med Corona-virussen, hvis udbredelse er global og ikke begrænset til en enkelt by og en enkelt smitekilde (vandpumpen), som i tilfældet med London. Dog kan der trækkes paralleller fra dengang til i dag, om f.eks. kortlægningen af udbruddene, selvom skalaen er meget forskellig. Dengang var det kort med markering af enkelte husstande, i dag er det blandt andet med kort fra Johns Hopkins Universitet, der viser smittede per land. Universitetet indsamler data om corona, og har udarbejdet et globalt kort, der viser antal smittede og ikke mindst udviklingen over tid. Kortet giver et godt overblik over udbredelsen af Corona for de enkelte lande og kontinenter, og ved at se på udviklingen af udbredelsen af Corona over tid og (ikke mindst) rum, giver det nogle værktøjer til politikere, eksperter og rådgivere, der får et stærkt visuelt overblik over pandemiens status og udvikling (coronavirus.jhu.edu 2021).

Mange lande har lavet mere detaljerede kort der viser udbredelsen på deres administrative enheder,

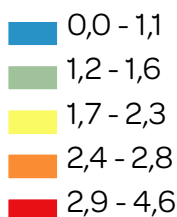
f.eks. her i Danmark, hvor man kan se udbredelsen i de enkelte regioner og kommuner. I Danmark kan man med kortene se, hvordan smitten ser ud på tværs af Danmark, og det er muligt at se i hvilke kommuner smitten går op og ned over tid. Data kommer fra Statens Serum Institut, som opdaterer dem 1 gang i døgn (ssi.dk 2021). Et sådant kort og viden om regionale og kommunale smittetal samt deres udvikling har givet politikerne et værktøj til at planlægge de regionale nedlukninger, som vi f.eks. så den 7. december 2020, hvor 38 kommuner blev nedlukket grundet høje smittetal og en opadgående kurve i dagligt antal smittede; en nedlukning, der senere blev udvidet med yderligere 31 kommuner og derefter til hele landet (dr.dk 2020). Et eksempel på et kort, der kan fungere som et værktøj i bekæmpelsen af corona-pandemien, er kortet i Fig. 2, der viser positivprocenten i antallet af prøver en uge op til nedlukningen. På kortet ses det tydeligt, at geografien spiller ind, og f.eks. kommunerne omkring København er hårdt ramt. Derudover er det værd at bemærke, at kommunerne der går langs de store motorveje til København (Vest og Sydmotorvejen) også skiller sig ud. Dette kan f.eks. have noget at gøre med mobilitet, som beskrives i næste afsnit. En sidste ting, der kan ses på kortet, er at de kommuner i Region Nordjylland, der har været lukket ned, næsten alle er blå og har lave smittetal.

### Er mobilitetsdata en game changer?

Kortene med visning af smittetilfælde giver et godt overblik over antal smittede og smitteudvikling i en geografisk kontekst. Kortene tager udgangspunkt i folks hjemmeadresser, og du tæller med i din kommunes statistik, når du er smittet. Det er dog ikke udelukkende folks hjemmeadresser, der har betydning for udbredelsen af smitten. Mange folk arbejder i en anden kommune end de bor, besøger familie i andre regioner og rejser til andre lande for at arbejde eller holde ferie. Derfor er en faktor som mobilitet også en vigtig del i udbredelsen af corona, i kontrast til John Snows kort over koleratilfælde i London, hvor det hele var lokalt og folk ikke rejste så meget som i dag. Det har aldrig været nemt at kortlægge mobilitet, og slet ikke i realtid. De data der har været tilgængelige, har oftest været pendlingsdata fra hjem til arbejde, som er blevet opdateret en gang om året. Vi har dog nu med mobiltelefonens og GPS'ens indtog fået en lang række datakilder, der gør det muligt at kortlægge mobilitet i realtid. Dette gælder bl.a. pendling, hvor f.eks. TomTom laver realtids-analyser af trafikflow og estimerer hvor mange personer, der bevæger sig imellem forskel-

# Positiv procent 1 dec - 7 dec 2020

Andel i %



Højeste %

|           |      |
|-----------|------|
| Solrød    | 4,6% |
| Ishøj     | 3,8% |
| Herlev    | 3,7% |
| Slagelse  | 3,7% |
| København | 3,6% |

Laveste %

|              |      |
|--------------|------|
| Læsø         | 0,0% |
| Ærø          | 0,0% |
| Hjørring     | 0,3% |
| Ringk.Skjern | 0,3% |
| F.havn       | 0,4% |

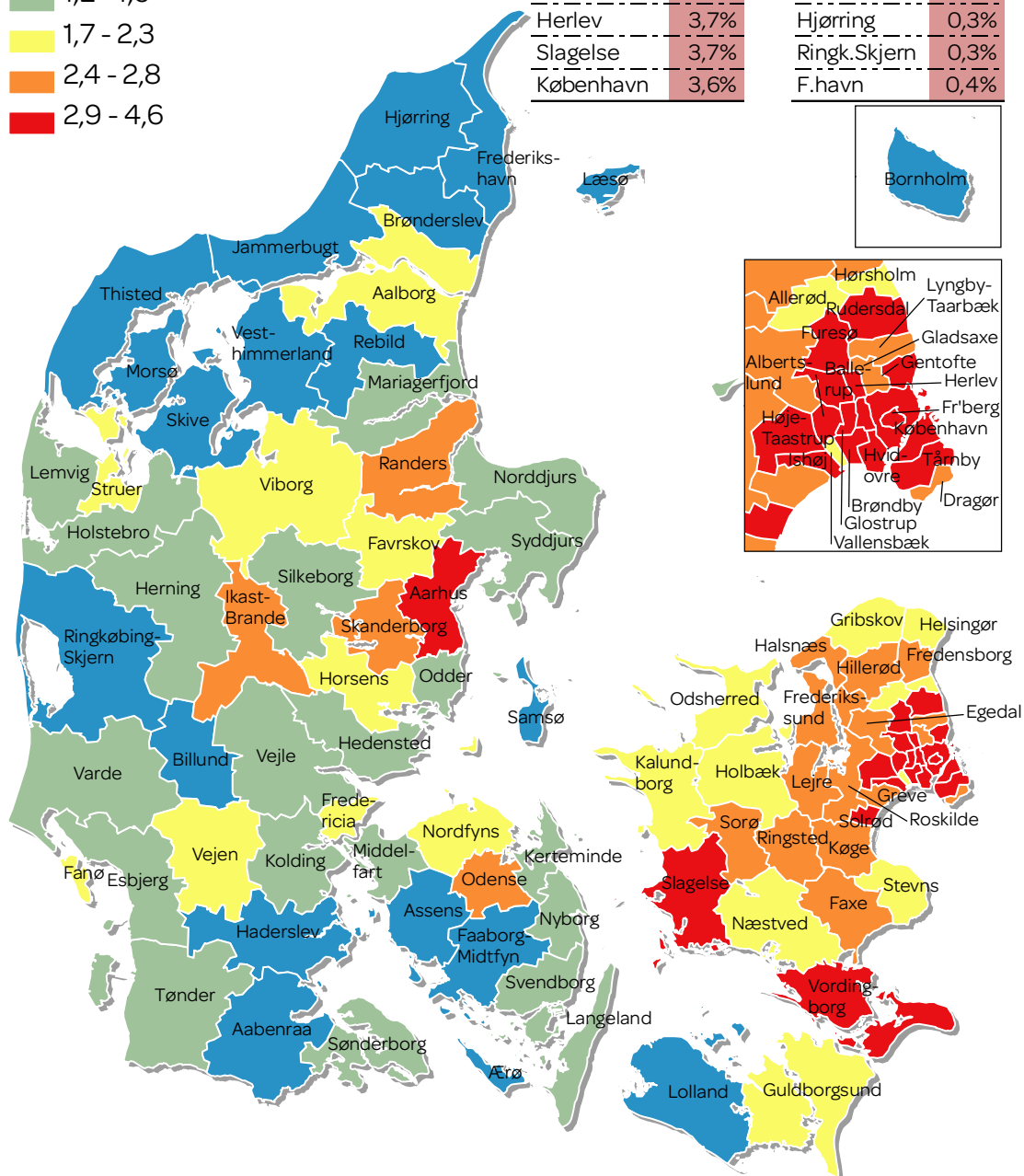


Fig. 2. Kortet viser andelen af positive coronaprøver i perioden 1. dec. til 7. dec. 2020.  
Data: SSI. Kort og grafik: Thomas K. Kristensen

lige områder (TomTom 2021). En anden væsentlig datakilde er mobiltelefondata, hvor det er muligt at bruge mastedata til at se hvor mange folk der er i forskellige områder, se på trafikflows ved at registrere hvor mobiltelefonerne bevæger sig hen og ved at se på, hvem der har været et sted og hvor de bor (Andersen og Persson 2009).

Der er altså rig mulighed for at finde ud af hvor folk er og hvornår. Dette kan sammenholdes med smittekortene, så man ved hvor folk, der bor i områder med høje smittetal, bevæger sig hen. Dette gjorde man i Kina meget tidligt i forløbet med corona. Her undersøgte man udbredelsen af corona-tilfælde i de enkelte administrative enheder med "traditionelle kort" og sammenholdt dette med rejserne ud af Wuhan, som blev kortlagt ved hjælp af mobiltelefondata. Et af resultaterne af dette viste, at Wenzhou, en anden kinesisk by og amt, fik en betydelig del folk fra Wuhan, hvilket passede med at byen fik en stor andel af smittede og derfor blev nedlukket som den anden by efter Wuhan. Der blev også udarbejdet kort med en tidsfaktor, og det var muligt at se, at antallet af smittede peakede i perioden 29. januar 2020 til 3. februar 2020, hvilket tidsmæssigt er under 1 uge efter det kinesiske nytår, hvor rejseaktiviteten fra Wuhan var størst. På baggrund af disse kort og kortlægning af mobilitet vha. data fra f.eks. mobiltelefoner, kunne man begynde at tage forholdsregler (lukke byen ned) og forsøge at estimere smittetal og fremskrive smittekurver på et geografisk niveau (Huang et al. 2020; Jayson et al. 2020).

Udover at bruge mobiltelefondata til at kortlægge mobilitet, er det også muligt at backtrace en smittet persons opholdssteder og rejsemønstre, og herigennem kortlægge hvilke lokaliteter personen har været på, sammen med hvem og i hvor lang tid, ligesom de personer der har været til et event også lokaliseres og tracks (Andersen og Persson 2009). Disse data bruges f.eks. i Smittestop-appen, og kan også bruges til at kortlægge udbredelsen af smitte fra et såkaldt "supersprederevent" med mange mennesker og høj smitte. Et godt eksempel på dette er Sturgis Motorcycle Rally i South Dakota, USA. Her har man brugt anonymiseret mobiltelefondata til blandt andet at finde ud af hvor deltagerne kom fra, og dermed hvor de potentielt har kunne tage smitten med hjem til. De kort, der er lavet ud fra disse data, viser, at personer fra stort set alle stater i USA har været til eventet og potentielt kunne have taget smitten med hjem. Når kortene efterfølgende blev sammenlignet med de reelle smittetal, viste det sig også, at der var korrelation ift. de stater, der har

været mange besøgende fra og smittetilfælde i disse stater, ligesom det gjorde sig gældende i Wenzhou (Dave et al. 2020). Såfremt man havde et supersprederevent i Danmark, kunne man også bruge mobiltelefondata, til at finde hjemmeadresse for personer, der har været med til eventet. Et dansk eksempel på en sådan tracking ses på kortet i Fig. 3, der viser hjemmeadresser for en andel af de 48.000 tilskuere, der var med til AC/DC koncerten i 2009. Det ses at tilskuerne kom fra hele Danmark, og potentielt kunne tage en mulig smitte med og derved sprede smitten til andre områder. Mobiltelefondata er altså lidt af en "game changer" der åbner muligheder for at kortlægge mobilitet, og dermed smittespredning over tid og rum.

### Afrunding

Der er ingen tvivl om at kort og geografiske data om corona-virussen giver et godt overblik over smitte og dennes udvikling over tid og sted. Derudover er det vist at data fra mobiltelefoner er lidt en gamechanger i forhold til at inkludere mobilitet i analyser af corona-pandemien, som startede i en kinesisk by og nu er global. I Danmark er vi langt fremme med data på alle smittede personer og deres bopæl, og har vist at kortlægningen af disse data giver et geografisk aspekt, som kan bruges til blandt andet regionale nedlukninger. Kortene giver politikere, eksperter og rådgivere en geografisk forståelse og et visuelt værktøj til ikke bare at tage politiske beslutninger, men også kommunikere budskaber ud til befolkningen.

I forhold til John Snow og hans kort og "GIS-analyse", så er der sket meget og mulighederne er blevet flere. Det var dog med kort, at John Snow overbeviste Londons borgmester om at lukke den forurenede vandpumpe, og det var med kort, at han fik ændret teorien omkring kolera. På samme måde er det med hjælp fra kort og GIS-analyser, sammen med matematik og medicinsk viden, at vi prøver at styre igennem corona-pandemien, 167 år efter John Snow først brugte kort til at bekæmpe en epidemi.

### Kilder:

Andersen og Persson (2009): Mobile Phone Data Analysis – A trajectory behavioral study. Institute of Geography, University of Copenhagen

Dhaval Dave Drew McNichols Joseph J. Sabia (2020): The contagion externality of a superspreading event: The Sturgis Motorcycle Rally and COVID-19. Wiley Online Library. <https://doi.org/10.1002/soej.12475>

H. Huang, Y. Wang, Z. Wang, Z. Liang, S. Qu, S. Ma & X. Liu (2020): Epidemic Features and Control of 2019 Novel Coronavirus Pneumonia in Wenzhou, China. [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3550007](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3550007)



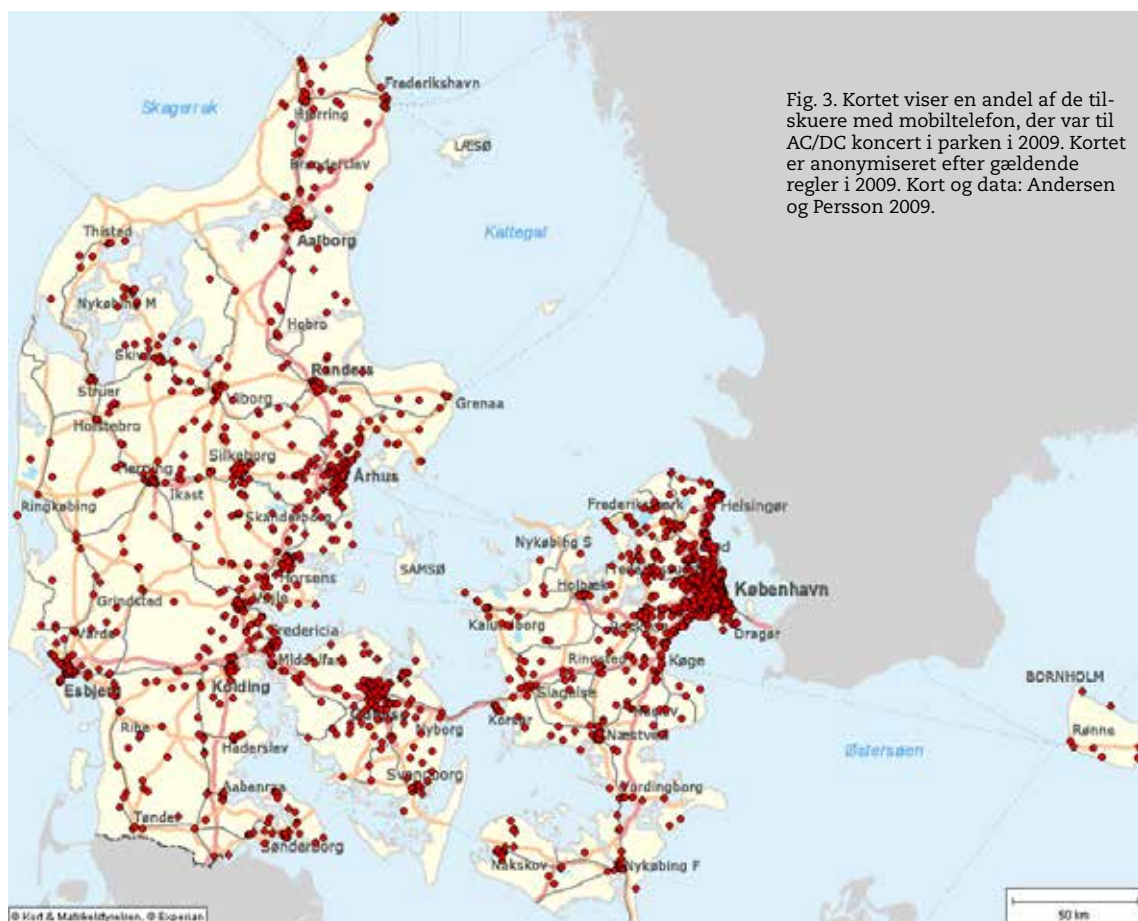


Fig. 3. Kortet viser en andel af de tilskuere med mobiltelefon, der var til AC/DC koncert i parken i 2009. Kortet er anonymiseret efter gældende regler i 2009. Kort og data: Andersen og Persson 2009.

Hansen, P. og Jensen, K. (2012): Klimaforandringer før og nu. Atlas over Danmark, København, C.A. Reitzel.

<http://blog.rtwilson.com/john-snows-cholera-data-in-more-formats/>

<https://www.dr.dk/nyheder/indland/31-nye-kommuner-rammes-i-dag-af-delvis-nedlukning-men-kerteminde-slipper-trods-hoeje-2020>

<https://coronavirus.jhu.edu/map.html>

<https://covid19.ssi.dk/overvagningsdata/download-fil-med-overvaegningdata>

<https://developer.tomtom.com/routing-api/routing-api-documentation/matrix-routing>

Jayson S. Jia, Xin Lu, Yun Yuan, Ge Xu, Jianmin Jia & Nicholas A. Christakis (2020): Population flow drives spatio-temporal distribution of COVID-19 in China. Nature volume 582, pages 389–394

Koch, A. (2007): Infektionsepidemiologi. Præsentation Ph.D. kursus. Statens Serums Institut, <http://staff.pubhealth.ku.dk/~pka/epiF07/Infektionsepidemiologi.pdf>

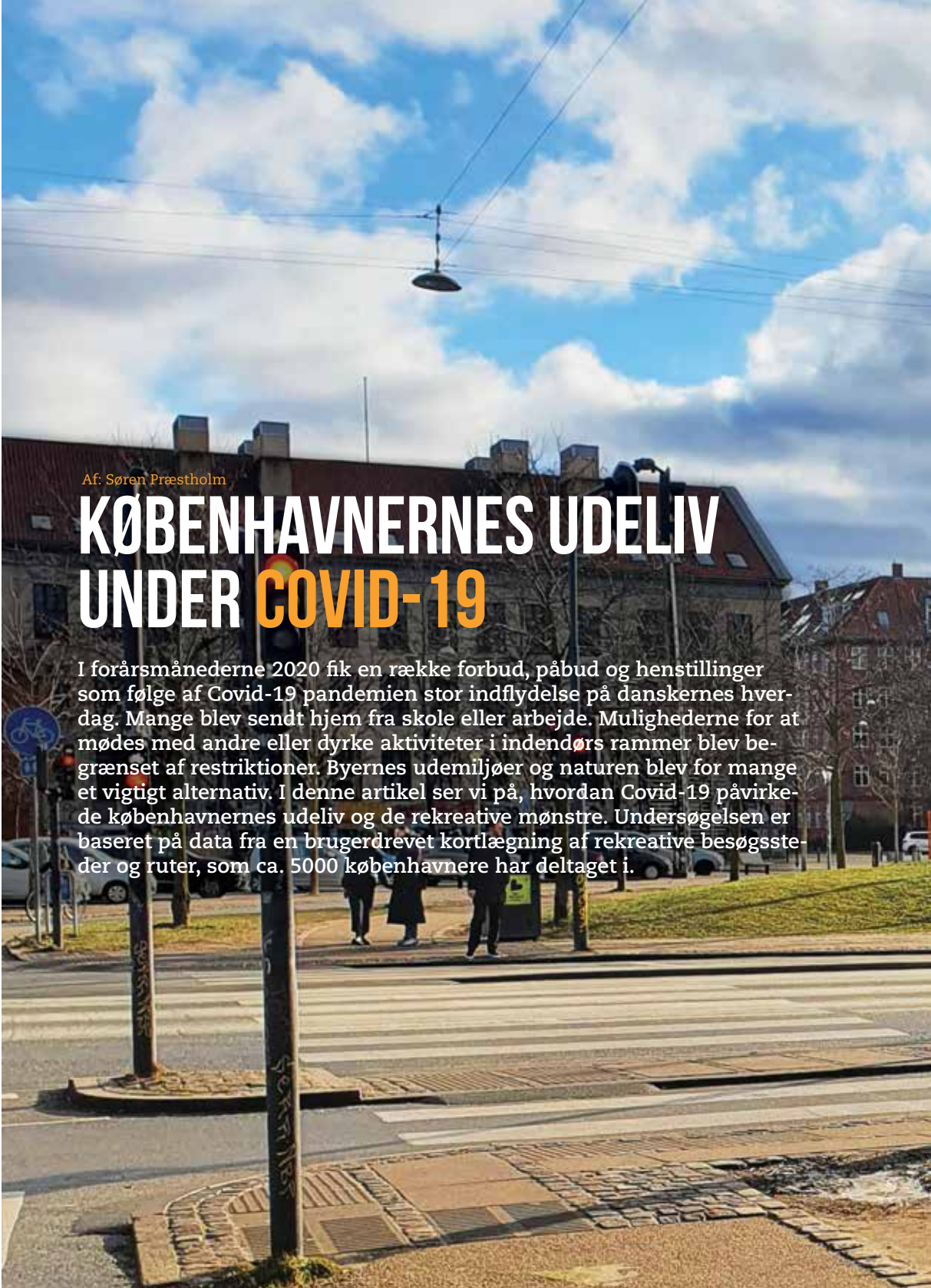
Tuthill, K. (2003): John Snow and the Broad Street pump. University of California, Department of Epimiology <https://www.ph.ucla.edu/epi/snow/snowcricketarticle.html>

#### Artiklen er skrevet af:

**Thomas Kristian Kristensen**

MSc i geografi fra Københavns Universitet, ekstern lektor på RUC og chefkonsulent i Udviklings- og Forenklingsstyrelsen





Af: Søren Præstholt

# KØBENHAVNERNES UDELIV UNDER COVID-19

I forårmånederne 2020 fik en række forbud, påbud og henstillinger som følge af Covid-19 pandemien stor indflydelse på danskernes hverdag. Mange blev sendt hjem fra skole eller arbejde. Mulighederne for at mødes med andre eller dyrke aktiviteter i indendørs rammer blev begrænset af restriktioner. Byernes udemiljøer og naturen blev for mange et vigtigt alternativ. I denne artikel ser vi på, hvordan Covid-19 påvirke de københavnernes udeliv og de rekreative mønstre. Undersøgelsen er baseret på data fra en brugerdrevet kortlægning af rekreative besøgssteder og ruter, som ca. 5000 københavnere har deltaget i.







I løbet af foråret 2020 antydede flere overskrifter i medierne, at naturen under nedlukningen var blevet mere besøgt end normalt. Allerede i slutningen af marts fremgik det af en nyhed fra Naturstyrelsen, at deres besøgstællestationer i statens bynære naturområder registrerede væsentligt flere gæster end normalt for årstiden (Naturstyrelsen 2020). En undersøgelse, som Friluftsrådet fik foretaget i slutningen af april viste, at 25 % af danskerne havde besøgt "et eller flere naturområder", de ikke havde besøgt før pandemien, og 34 % havde opholdt sig mere i den frie natur (Fjeldsøe 2020).

I forskningsgruppen for Natur, Parker og Friluftsliv på Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning (KU) besluttede vi os for at undersøge disse tendenser nærmere. Ved hjælp af en brugerdrevet kortlægning – et såkaldt "Public Participation GIS" (Brown et al. 2020) – fik svarpersoner mulighed for at indtegne steder og ruter på et digitalt kort samt knytte information til de digitaliserede steder og ruter. Den konkrete anledning var endvidere, at kollegaer fra andre nordiske lande havde taget initiativ til tilsvarende kortlægninger af rekreative besøgs-mønstre i en række nordiske byer, bl.a. Stockholm, Turku og Helsinki og tilbød, at vi kunne koble os på dette arbejde, således at sammenligninger mellem flere nordiske byer blev mulig. Samtidig udviste flere lokaludvalg fra københavnske bydele interesse for at understøtte kortlægningen ved inddragelse af deres borgerpaneler i kortlægningen. Det blev derfor valgt at gennemføre den danske undersøgelse i København.

### Kortlægningen af udeliv i fem københavnske bydele

Kortlægningen af københavnernes steder og ruter i udelivet begrænser sig ikke kun til tiden under Covid-19, selvom pandemien var anledningen til undersøgelsen. Formålet er, at vi med dette datasæt vil kunne sammenligne rekreative mønstre før og under pandemien. Det er endvidere formålet at kunne identificere behov for justeringer af forvaltningen af udemiljøerne i København på baggrund af den rekreative praksis både før og under Covid-19, samt et konkret spørgsmål, hvor svarpersonerne blev bedt om at give forslag til forbedringer eller ændringer på konkrete steder.

Kortlægningen blev gennemført i bydelene Brønshøj-Husum, Bispebjerg, Nørrebro, Amager Vest og Amager Øst og foregik ved, at et link til kortlægningen blev sendt rundt til bydelenes borgerpaneler. Borgerpanelerne består typisk af mange tusinde borgere, der selv har meldt sig til at ville forholde sig til spørgsmål om bydelens udvikling osv. Det vil sige,

at panelerne ikke nødvendigvis udgør et repræsentativt udsnit af bydelens beboerne.

Linket blev sendt ud med små forskydninger mellem de forskellige bydele i løbet af maj og juni måned. I alt deltog ca. 5000 borgere i undersøgelsen. Resultaterne kommer dels til at indgå i det nordiske samarbejde og dels udarbejdes en række rapporter til bydelene, hvoraf to indtil videre ligger klar. I nærværende artikel præsenteres eksempler på resultater fra Bispebjerg-bydelen (Præstholt et al. 2020).

I Bispebjerg deltog 643 af borgerpanelets ca. 2100 medlemmer. Svargruppen omfatter ikke børn og unge under 20 år, da de ikke indgår i panelet. Blandt svarene er særligt aldersgruppen 50-69 år overrepræsenteret i forhold til bydelen (35 % af respondenterne vs. 16 % i bydelen). Der er endvidere flere med lang videregående uddannelse (49 % vs. 19 %) og flere i beskæftigelse (69 % vs. 53 %) end i bydelen. Nederst i artiklen ses et link til kortlægningen for Bispebjerg, hvor det er muligt at se opbygningen af undersøgelsen og udformningen af spørgsmålene samt selv prøve at kortlægge steder og ruter.

### Mere udeliv under Covid-19

Svarpersonerne blev stillet en række generelle spørgsmål om deres udeliv sammen med muligheden for at kortlægge steder og ruter. Svarene på de generelle spørgsmål viser, at omkring en tredjedel af alle havde flere dage med udeliv under Covid-19 end normalt, mens der dog også var en gruppe på ca. hver ottende, der var ude færre dage end normalt. Godt halvdelen havde dog ikke ændret deres udeliv. I Fig. 1 ses, hvor mange der angav henholdsvis flere, samme og færre dage med udeliv. Der blev også stillet et åbent spørgsmål om, hvorvidt svarpersonen havde anvendt længere tid udendørs end på et normalt forår, og folk blev bedt om evt. at uddybe hvorfor. Også til det spørgsmål indikerer en tredjedel, at de har haft mere udeliv: de har således anvendt mere tid udendørs end normalt, og de to spørgsmål bekræfter således de tendenser, som også Friluftsrådet og Naturstyrelsen identificerede.

Men svarene giver dog også en række nuancer. F.eks. viser kodningerne af de åbne svar, at mange henviser til, at andre aktiviteter var lukkede eller umulige, eller at man har haft behov for frisk luft/afveksling. En svarperson udtrykker det således: Mentalt har det også været nødvendigt at blive mødt af noget andet end væggene derhjemme (kvinde, 53 år). En anden vigtig pointe fra svarene indikerer et substitutionsprincip, her formuleret af en svarperson, der ikke samlet set kommer længere tid ud end normalt. Hun svarer: "Ikke samlet set, har ikke

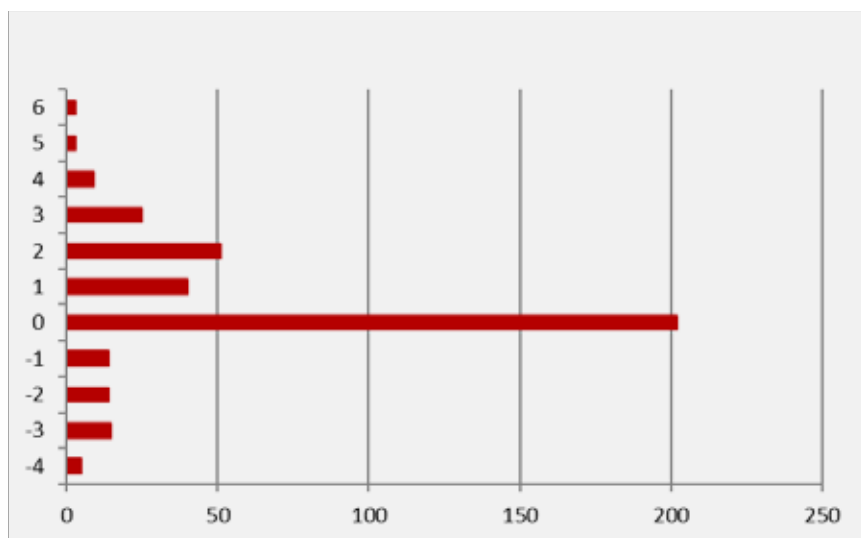


Fig. 1. Svar på spørgsmål om antal dage med udeliv. Før og efter Covid-19 er sammenholdt og positive tal indikerer, at svarpersonen har flere dage med udeliv under Covid-19 i forhold til før. 0 dage indikerer ingen forskel i omfanget. Negative tal indikerer antallet af færre dage for den 1/8 af bydelens borgere, som har været ude færre dage end normalt. N=381.

cyklet på arbejde, så der røg en times motion [pga. hjemsendelse]. Så har jeg gået eller løbet en tur (kvinde, 55 år).

Svarene peger overordnet på, at mange er kommet mere ud under Covid-19 – både flere dage med udeliv og længere tid udendørs. Men for andre har gåturene i byens udemiljø ikke nødvendigvis kunnet kompensere for, at transporten til og fra arbejde, studie og faste gøremål var skåret væk under Covid-19. Endelig har en mindre gruppe fået færre dage med udeliv end tidligere.

### Man tager længere væk, men nærhed stadig afgørende

Svarpersonerne blev indledningsvist bedt om at markere deres bopæl på kortet, før de markerede de steder og ruter, som de anvender i udelivet. For hver markering/indtegnning på kortet blev de bedt om at vælge mellem tre forskellige typer: 1) steder/ruter som blev anvendt både før og under Covid-19, 2) kun før Covid-19 og 3) kun under Covid-19. Ved at sammenholde koordinaterne for bopælen med de angivne steder kan afstande beregnes. Beregningerne af afstandene viser følgende gennemsnitsafstande fra bopæl til de besøgte steder til udeliv:

- 1.814 meter for 98 steder, der kun er besøgt under Covid-19
- 1.149 meter for 83 steder der er besøgt før men ikke under Covid-19
- 1.140 meter for 710 steder der er besøgt både før og under Covid-19

Resultaterne viser, at størstedelen af stederne (80

%) blev brugt både før og efter Covid-19, at 9 % af stederne blev fravalgt under Covid-19, og 11 % var nye steder besøgt under Covid-19. De steder, som kun er besøgt under pandemien, ligger gennemsnitlig længere væk end de øvrige steder brugt til udeliv. Denne tendens underbygges af de åbne besvarelser om brugen af naturen under Covid-19. En del af de svarpersoner, som mener de anvender naturen anderledes under pandemien, falder i kategorierne "søger hen hvor der er færre andre" eller "tager længere væk". Det alt overvejende billede er dog uanset dette, at de fleste steder ligger i nærmiljøet. Godt halvdelen af alle besøgssteder ligger inden for 800 meter fra boligen. Kortene i Fig. 2 underbygger, at bydelen ofte er rammen for de kortlagte steder og ruter i udelivet. Det skal dog nævnes, at metoden kan have indflydelse på det geografiske mønster, idet kortlægningen begynder med et kortudsnit på skærmen, der dækker lokalområdet. Selvom svarpersonerne kan flytte kortudsnittet og zoome ud, så er der sandsynligvis en bias i form af at lokale steder og ruter favoriseres.

### Resultaterne i et forvaltningsperspektiv

Kortene på Fig. 2 viser, at Bispebjergborgernes udeliv ikke er jævnt fordelt ud over bydelen. Der er nogle "hotspots" i bl.a. Utterslev Mose og på Bispebjerg Kirkegård. Hvis stederne sammenholdes med Københavns Kommunes kort over de offentlige grønne områder, viser det sig, at ca. ¾ af de kortlagte steder ligger placeret inden for disse områder.

Men det viser omvendt også, at knap en fjerdedel af stederne ligger uden for den officielle og beskyttede grønne struktur. Dette kunne indikere en vigtig

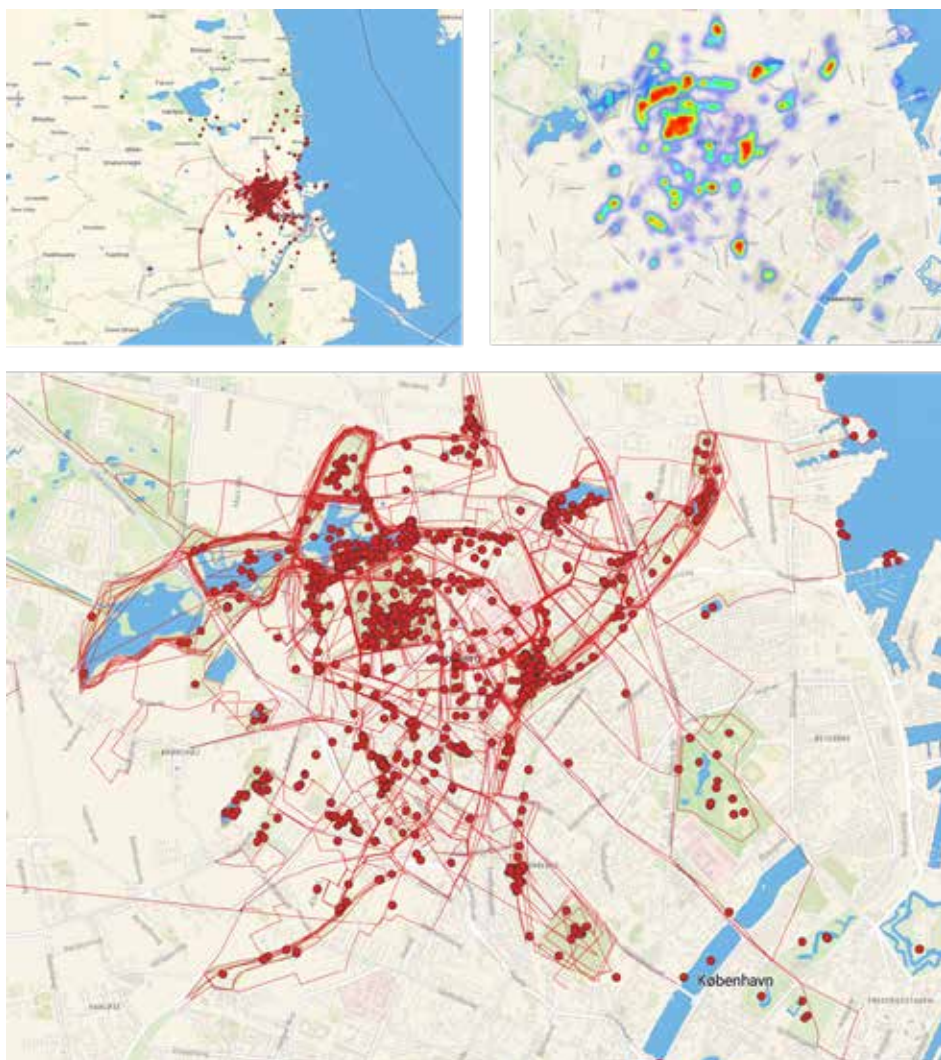


Fig. 2. De 1033 steder og 250 ruter for udelivet, som borgerne i Bispebjerg har kortlagt, vist på forskellig skala: lokalt (nederst) og regionalt (ø.tv.). Enkelte steder ligger uden for kortudsnittet. Kortet øverst til højre viser "heatmap" for punkterne.

pointe nemlig, at forvaltningen bør tage hensyn til og sikre de muligheder for udeliv, der ligger uden for de officielle udemiljøer – ikke mindst i en situation som under Covid-19, hvor mange borgere kom oftere og længere tid ud, eller hvor det lokale udemiljø substituerede cykelturen til arbejde eller andre gøremål. Der var mange eksempler på nye potentielle rekreative områder blandt de forslag til forbedringer, som borgerne kortlagde.

Det gælder eksempelvis "Glasbroparken", der er en lille midlertidig park på et areal, hvor der skal bygges boliger. Det bliver bemærket af flere af borgerne, som det fremgår af de afsatte punkter på Fig. 3. En borger skriver kortfattet, men med et ønske om, at det blev anderledes: "Hvis der ikke også skal bygges en kæmpe klam betonklods på grunden, så kunne det være et helt oplagt sted til en permanent lille park."

Kortlægningen af udelivet under Covid-19 rummer således en række perspektiver, som kan medtages i lokaludvalgets og kommunens videre arbejde med byens friluftsliv. Kortlægningen bliver således også et eksempel på en metode til inddragelse af borgere i planprocesser. Faktisk er mange PPGIS-værktøjer i virkeligheden udviklet til borgerinddragelse. Vi har i dette tilfælde anvendt metoden til bedre at kunne dokumentere rekreative mønstre før og under Covid-19, og vi vil i den kommende tid analysere mønstrene i hver af de fem bydele samt det samlede datasæt og foretage en del flere analyser, end det har været muligt at præsentere her.

Se eksempel på spørgeskemaet her (kan dog kun tilgås i en begrænset periode i 2021): [www.app.maptionnaire.com/da/8819/](http://www.app.maptionnaire.com/da/8819/)





Fig. 3. Her et eksempel der understreger vigtigheden af bolignære attraktive udemiljøer – også uden for den officielle grønne struktur. Her er forslag (de lilla punkter), der opponerer mod, at den lokale midlertidige Glasboparken skal bygges.

#### Kilder:

Brown, G., Reed, P., & Raymond, C. M. (2020). Mapping place values: 10 lessons from two decades of public participation GIS empirical research. *Applied Geography* (Vol. 116, p. 102156).

Fjeldsøe, C.K. (2020). Gallup PR-bus om covid-19. Projekt 64599 for Friluftsrådet. Kantar Gallup.

Naturstyrelsen (2000). Folk strømmer ud i naturområderne tæt på byerne. Nyhed på den 27. marts.

Præstholt, S., Olafsson, A.S., Liu, Y., Gentin, S., Kaae, B.C. og Møller, M.S. (2020). Udendørsaktiviteter under Covid-19 (foråret 2020) – resultater fra borgerpanelets online-brugerkortlægning i Bispebjerg. Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Frederiksberg.

#### Artiklen er skrevet af:

**Søren Præstholt, Anton Stahl Olafsson, Berit C. Kaae, Sandra Gentin, Maja Steen Møller og Yu Liu**

Forfatterne er alle ansat i sektion for Landskabsarkitektur og Planlægning ved Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning på Københavns Universitet. Projektet er gennemført uden finansiering fra eksterne kilder. De fem lokalråd har dog stillet deres borgerpaneler til rådighed for undersøgelsen.



# HJEMLØSHED I DANMARK UNDER COVID- NEDLUKNINGEN

Af: Ole Abildgaard Mikkelsen

I 2020 har mange i Danmark opholdt sig mere hjemme. Hjemmearbejde er blevet normen. Mundbindet kommer med, når vi forlader vores hjem. Samtidig er hjemmet blevet helligt. Vi inviterer ikke hvem som helst med hjem. Når vi bliver syge eller har symptomer, isolerer vi os i vores hjem. Alt dette gælder dog ikke for de mennesker, som ikke har deres eget hjem.

Denne artikel handler om, hvordan corona-nedlukningen i foråret 2020 påvirkede mennesker i hjemløshed. Blikket rettes særligt mod hjemløse migranter, hjemløse stofbrugere og hjemløse beboere på et herberg. Artiklen bygger på statistik, undersøgelser og skribentens observationer og erfaringer fra hjemløse-organisationen WeShelter.









## Hjemløshed har mange ansigter

Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærds seneste tælling af hjemløse fra 2019 viser, at der er over 6400 hjemløse i Danmark. De fleste hjemløse har sociale problemer, psykisk sygdom og højt forbrug af alkohol og stoffer. De færreste er i arbejde. Af de hjemløse er 77 % mænd og 23 % kvinder. Hjemløsetællingen viser, at den største gruppe af de hjemløse, ca. 36 %, bor på et herberg. 26 % bor hos familie og venner, mens 16 % bor på natterberg eller på gaden.

Denne artikel fokuserer på epidemiens konsekvenser for hjemløse i hovedstaden. 38 % af de hjemløse kommer fra København og Frederiksberg samt omegnskommunerne. Udover, at der relativt er flere hjemløse i hovedstaden, adskiller hjemløsheden i hovedstaden sig ved, at der er flere gadesovere. Knap 200 af Danmarks 601 gadesovere opholder sig i København.

## Særligt udsatte, men indtil nu ikke stor smitte

Da Danmark lukkede ned i marts 2020, udtrykte social- og sundhedsfolk i kommuner, regioner og organisationer en stærk bekymring for mennesker i hjemløshed. Mange hjemløse har et dårligt fysisk helbred som følge af et liv med alkohol og stoffer, dårlig kost og usund levevis. Hjemløsetællingen viser, at 24 % har en fysisk sygdom. Københavns Kommune oprettede hurtigt nødovertagning i en idrætshal i Kgs. Enghave og isolationspladser til smittede hjemløse på et tidligere plejehjem i Valby. Behovet for pladserne har dog været overraskende lavt. Der er på hjemløse-feltet bred enighed om, at der er tre primære grunde hertil:

For det første, at der er stor afstand mellem

hjemløse og de mennesker fra andre samfundsgrupper, der blev smittet i pandemiens første tid. For det andet, at ansatte og frivillige i social- og sundhedssektoren sammen har gjort et flot og innovativt arbejde for at beskytte hjemløse. For det tredje, og måske vigtigst, at hjemløse trods deres sociale vanskeligheder har mobiliseret både kræfter og omsorg for hinanden.

Selvom smitten blandt hjemløse har været begrænset, har der været omkostninger. Med tre nedslag vil jeg i det følgende vise, hvordan corona har påvirket mennesker i tre forskellige former for hjemløshed.

## Hjemløse migranter

Det er vanskeligt at opgøre antallet af hjemløse migranter. De har ikke et cpr-nummer og benytter ikke de sociale tilbud. Hjemløsetællingen anslår, at der er 519 hjemløse migranter uden fast ophold i Danmark, men det reelle antal forventes at være højere. 205 af de hjemløse migranter omfattet af tællingen, lever på gaden.

Kompasset i Københavns Nordvest-kvarter er et tilbud under Kirkens Korshær, som siden 2013 har hjulpet migranter, der er kommet til Danmark i håb om at finde arbejde og opnå et liv uden fattigdom. Ofte viser det sig vanskeligere end forventet. Kompassets hjælp består bl.a. i at tilbyde et hvil i dagtimerne og ly for natten.

Kompasset udgav i november 2020 et notat, der fremlægger erfaringer fra arbejdet med hjemløse migranter under covid-19 og dokumenterer store konsekvenser for hjemløse migranter.

En del hjemløse migranter tager ofte en pause fra migranttilværelsen hos familien i hjemlandet. Den



praksis stoppede indrejserestriktionerne. Efter et besøg hjemme kunne man nu ikke med sikkerhed returnere til Danmark, og det fik mange til at blive i Danmark på trods af manglende fast arbejde og bolig.

En del hjemløse migranter ernærer sig ved indsamling af flasker. Da nattelivet lukkede ned, blev der færre flasker at samle ind. Det ændrede indtægtsgrundlaget for mange.

Mange hjemløse migranter overnatter på natvarmestuer, fordi de ikke har sociale rettigheder i Danmark og derfor ikke kan benytte herberger, som beskrevet i Servicelovens §110. Kompassets undersøgelse viser, at flere finder forholdene på natvarmestuerne utrygge pga. høj smittefare, og at de derfor i stedet sover i biler eller i det fri.

### Når jagten på stoffer er vigtigere end håndsprit

Andelen blandt hjemløse, som har et skadeligt brug af rusmidler, er generelt høj. Særligt blandt hjemløse på gaden. Hjemløsetællingen viser, at 70 % af de gadehjemløse har forbrug af alkohol, hash/khat, narkotika og/eller medicin. Som stofbruger og hjemløs har man ringe forudsætninger for at overholde retningslinjer fra myndighederne om mundbind, håndsprit og afstand. Dels fordi næste fix har førsteprioritet, og dels fordi hjemløse ikke har adgang til regelmæssig håndvask. Slet ikke under nedlukningens første tid, hvor cafeer og offentlige toiletter, samt væresteder og sociale tilbud med toilet- og badefaciliteter var lukkede. Heldigvis var gode kræfter på banen med hjælp. Frivillige fra Brugernes Akademi delte mundbind ud og Røde Kors delte madbilletter ud, for blot at nævne to gode initiativer.

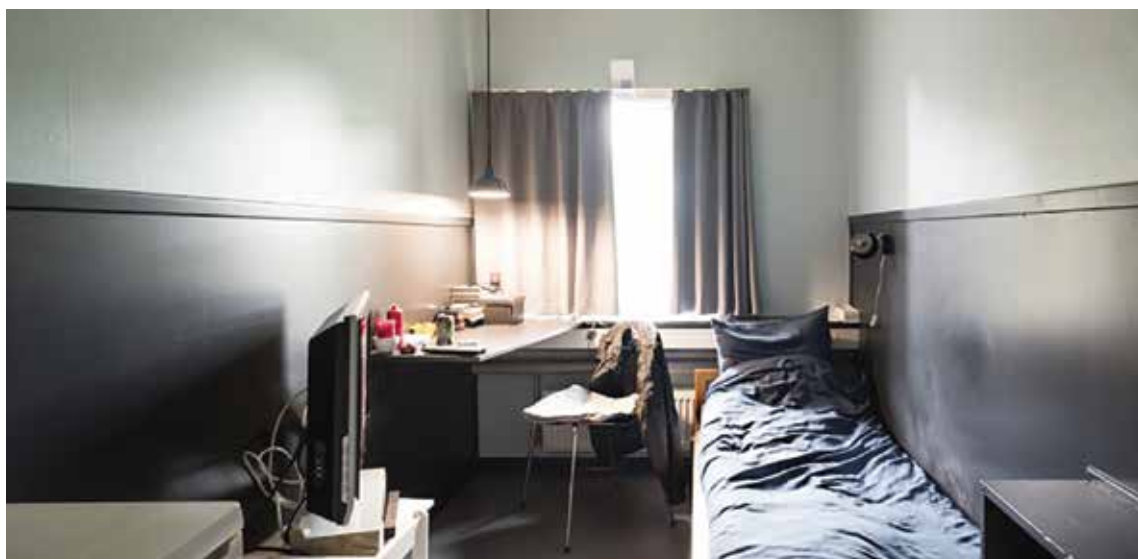
Blandt de mest udsatte er de hjemløse kvinder,

som sælger sex. Reden på Vesterbro har siden 1984 tilbudt en pause fra det hektiske miljø på gaden og ydet rådgivning og støtte. I en rapport om social innovation under corona-pandemien fra Tænketaanken Mandag Morgen, fortæller Redens forstander, Kira West, om livet på gaden under den første covid19-nedlukning. Et grundvilkår for disse kvinder var og er, at de på grund af deres stofafhængighed skal skaffe mange penge hver dag. Det gør dem særligt sårbare. Samtidig har mange af kvinderne et skrøbeligt helbred i kraft af stofbrug og et hårdt liv på gaden. Et andet aspekt var, at stofmarkedet var påvirket af corona-pandemien, så udbud og priser skiftede fra dag til dag, hvilket gav risiko for, at nogle kvinder tog ukendte stoffer

### På herberget lukkede aktiviteter ned

Det sidste nedslag er blandt hjemløse beboere på WeShelters herberg Kollegiet Gl. Køge Landevej i Valby. Her bor knap 100 hjemløse i en periode af deres liv, indtil de bliver tildelt en bolig. Flest mænd og enkelte kvinder, alle i alderen 25 til 70 år. Hovedparten har et højt alkoholforbrug og komplekse sociale problemstillinger. Størstedelen har intet eller begrænset netværk.

Beboerne på Kollegiet kunne frem til marts deltage i sociale aktiviteter som bowling, banko og fodbold. Frivillige inviterede på fællesskab i den sociale madklub og besøgsvenner tilbød venskab og selskab. Samtidig gennemførte de ansatte socialfagligt arbejde for at bringe beboerne tættere på et liv i egen bolig. Nedlukningen i marts 2020 satte en stopper for mange af disse aktiviteter. Sagsbehandleren kom ikke længere på besøg, udflugter ud af huset blev indstillet, besøgene fra frivillige besøgsvenner holdt



Et typisk værelse på herberget. Foto: Ole Abildgaard Mikkelsen

op, og det socialpædagogiske personale arbejdede i nødberedskab med kun få timer til rådighed. Mange kontakter skulle foregå på telefon, og samtidig udstedte myndighederne et gæsteforbud, så venner og familie ikke kunne komme på besøg.

Beboerne giver udtryk for, at de under nedlukningen savnede fællesskab og aktiviteter. En beboer har fortalt, at han plejede at være aktiv, men under nedlukningen sad han tilbage uden at kunne gøre noget. Livet blev mere stille. Samtidig udtrykker de fleste beboere forståelse for situationen og var optagede af at holde afstand.

### Kaos og passivitet

I Kompassets undersøgelse fremhæves det, at hjemløse migranter er vant til et liv med høj grad af krise og kaos. Derfor er de ikke gået fra et stabilt liv til et kaotisk liv under corona-krisen. Krise og kaos er et grundvilkår i deres tilværelse. Det samme gælder i høj grad for de stofbrugende gadehjemløse. Professor i antropologi fra Københavns Universitet, Henrik Vigh, har kaldt dette vilkår for "krise som kontekst". Corona-pandemien bliver i dette lys blot til endnu en krise, som de hjemløse migranter og stofbrugere må agere i. Anderledes udspiller livet sig på herberget, hvor der frem for kaos snarere kan siges at herske en form for demotiverende passivitet under nedlukningen.

De tre nedslag viser, at den første corona-nedlukning påvirkede forskellige hjemløse på forskellige måder. Samtidig viser de også, at på trods af forskelligheder har hjemløse generelt andre vanskeligheder at kæmpe med under corona end mennesker,

som har et hjem. Det gælder både, når det anderledes rummer høj grad af kaos og når det opleves som passivitet.

Dele af denne artikel er skrevet i datid. Men corona-pandemien er her stadig. I januar 2021 står vi stadig midt i en global sundhedskrise og endnu en nedlukning. Samtidig har flere tilbud for hjemløse haft coronaen inden for dørene, også hos os i WeShelter. Håbet er, at vaccinerne kommer hurtigt ud til sårbare hjemløse. Og at vi på den anden side af pandemien kan bruge erfaringer og læring til at styrke hjælpen for samfundets mest udsatte.

### Kilder:

Kompasset (2020), COVID19 and homeless migrants, spring 2020

Tænketanken Mandag Morgen (2020), Innovation på socialområdet – læring i en krisetid

Benjaminsen, Lars og VIVE (2019) Hjemløshed i Danmark 2019

### Artiklen er skrevet af:

**Ole Abildgaard Mikkelsen**  
Cand.scient.soc. i geografi  
og socialvidenskab  
Direktør i WeShelter







# Corona på skemaet

Covid-19. Corona. Pandemi. Mange nye emner og begreber er pludseligt blevet en del af vores hverdag og samfund. Derfor kan du nu finde et stort udvalg af materialer, der hjælper dig, når du vil gøre dine elever klogere på Corona-pandemien.



**Corona og de andre pandemier**  
Fagbøgerne **Pandemi** og **Epidemi** og **Corona** gør dine elever klogere på Corona og verdenshistoriens største epidemier og pandemier. Find dem på [gu.dk](https://gu.dk)



**Naturfag i ørerne**  
**Vaccinens Historie** sender dine elever på en historisk rejse tilbage i vaccinens historie. Find podcasten på **Spotify** og **iTunes**.

God til fjern-undervisning



## Til dine elever i udskolingen

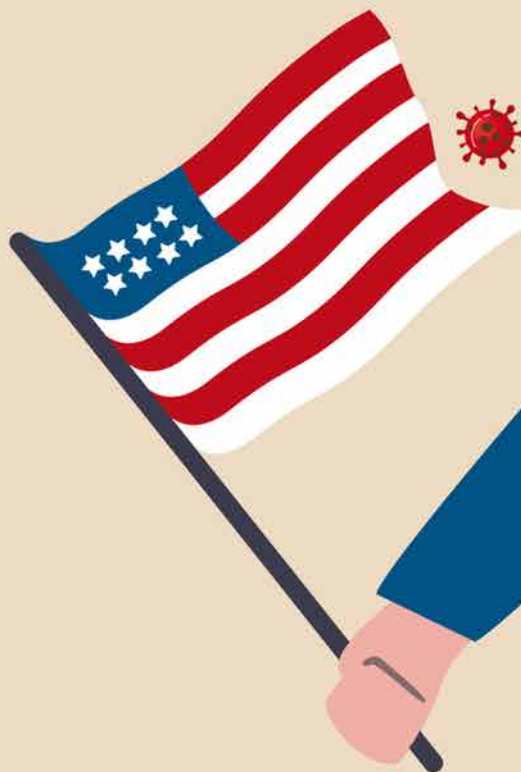
På alle vores fagportaler til naturfag i udskolingen finder du kortere undervisningsforløb, der omhandler de mange forskellige aspekter af Corona-pandemien. Du finder forløbene under fanen **Spot På** i toppen af fagportalene.

# Globale kriser kalder på globale løsninger

Af: Max Pontoppidan



Coronavirus har spredt sig med høj hastighed og sat hele kloden i stå. Mange stiller spørgsmålet, hvornår vender vi tilbage til den verden vi kender, og ingen kender svaret. Men der er noget galt med spørgsmålet. Frem for at se tilbage på den tid vi ønsker at få igen, skal vi benytte muligheden til at tænke i nye baner, og overveje hvilket samfund vi ønsker på den anden side af corona-krisen. Selvom offentligheden er fyldt med nyheder om corona, betyder det ikke, at eksempelvis klimakrisen er blevet mindre. Vi skal arbejde for, at corona-krisens løsning bliver præget af grøn omstilling frem for en tilbagevenden til det klimabelastende udgangspunkt. Samtidig skal vi være opmærksomme på, at krisen forstærker den stigende anti-globalisering og nationalisme, som allerede spirede før krisen indtraf. Disse tendenser skal modarbejdes ved at fokusere på globale løsninger. Dette er ligeledes måden, hvorpå vi både kan arbejde hen mod udgangen af corona-krisen og ind i en grøn omstilling.







Jeg vil give et overblik over corona-krisen i Danmark ved at sammenligne med den anderledes svenske strategi, på den anden side af Øresund. Da krisen er global, vil jeg yderligere fokusere på de omfattende internationale konsekvenser, krisen medfører, og klimaforandringerne rolle i krisen. Den globalt koordinerede handling er tydeligt fraværende. Med USA på retræte som verdensleder, og et klart svækket FN, er den globale orden i hastig forandring.

Sverige anses for at være et af de mest liberale lande i sin håndtering af krisen. Landets skoler var gennem hele foråret 2020 åbne, og sammenlignet med de danske isolationsforhold var den svenske hverdag kun minimalt forandret. At Danmark og Sverige har samme mål, nemlig at få samfundet bedst muligt ud af krisen, afspejles ikke i de forskellige nedlukningsstrategier. I Sverige forsøger man at få så mange smittet som muligt, uden at sundhedsvæsenet bliver overbelastet, med risiko for at smittetrykket kan overstige sundhedsvæsenets kapacitet. I Danmark har man modsat lukket samfundet helt ned i forsøget på at holde smittetrykket så lavt som overhovedet muligt, med risiko for at smittetrykket bliver for lavt, og nedlukningen vil trække unødigt ud.

Udover de nationale sundhedsmyndigheders forskellige anbefalinger, kan strategierne forklares med landenes forskellige politiske traditioner og institutioner. I Sverige har man tradition for, at embedsværket har mere autoritet. Dette ledsages af den nuværende parlamentariske situation, hvor den svenske regering er historisk svag. Kombinationen af traditionen om ekspertstyre og regeringens parlamentarisk stækkede magt, gør, samlet set, at tilbøjeligheden til at følge embedsværkets anbefalinger er meget stærk. Dette står i modsætning til de danske forhold. I Danmark er der en udbredt tradition for ministerstyring, hvor embedsværket i højere grad står til rådighed for ministrene, og er mindre uafhængige end i Sverige. Den nuværende danske et-partiregering står stærkt efter en klar sejr ved folketingsvalget i 2019. Det er altså langt mere legitimt at gå mod sundhedsmyndighedernes vurderinger i Danmark end i Sverige. Ved pandemiens slutfase bliver det interessant at se, om det er den danske ministerstyring eller den svenske ekspert-

styring, der har trukket det korte strå, og må lade sig inspirere af nabolandet.

Et aktuelt eksempel på den danske regerings forhold til sundhedsmyndighederne var forårets grænselukning, som ikke var baseret på sundhedsfaglige anbefalinger (Pagh-Schlegel 2020). Dette bakkes op af den svenske statsepidemiolog, Anders Tegnell, som udtaler, at det historisk har vist sig at være fuldstændig meningsløst at lukke grænserne (Forsberg 2020). Her var der altså enighed blandt de svenske og danske sundhedsmyndigheder, og alligevel handlede den danske regering ikke efter anbefalingerne. Man kan derfor komme til at tro, at dele af den danske nedlukning har været politisk frem for videnskabeligt motiveret. Mette Frederiksen udtalelse, om hellere at gøre for meget end for lidt, støtter ligeledes op om denne mistanke.

Set fra regeringens perspektiv er det vigtigt ikke at fremstå tøvende, men tværtimod handlekraftig og stærk i krisesituationer. Socialdemokratiet og Mette Frederiksen har gennem krisen vundet opbakning, og stod gennem 2020 historisk stærkt. Dette akkompagneres af befolkningens villighed til at gå på kompromis med den personlige frihed, i en tid hvor tryghed er blevet vigtigere. Nogen vil mene, at socialdemokratiet benytter muligheder til at føre symbolpolitik, som eksempelvis grænselukningen, for at tilgodese de kaprede vælgere fra Dansk Folkeparti. Regeringens styrke bør ikke bruges til at please vælgerne gennem symbolpolitik. Den stærke position forpligter derimod til at sætte gang i den nødvendige grønne dagsorden, og omdanne kampen mod corona til også at være en kamp for klimaet.

På den internationale scene er der blandt de forskellige landes beredskaber og strategier for corona-håndtering, stor variation. Hvor USA traditionelt har været foregangsland og frontfigur i mange kriser, var de blandt de sidste til at anerkende corona-krisens omfang. Dette udstiller landets interne komplikationer, såsom stigende ulighed, polarisering samt manglende handlekraft. Den traditionelle leder og anfører i globale konflikter er for alvor trådt tilbage fra sin rolle som foregangsland. Først et svigt som leder af kampen mod klimaforandringerne, og nu den sene erkendelse af corona-krisens alvor.



I bekæmpelsen af corona og kampen for den grønne politik, er det vigtigt, at vi ikke kigger indad, men udad.  
 Grafik: Dreamstime.com

Dette er ikke en ny tendens, men endnu et eksempel på, at America first-politikken har medført en faldende interesse for resten af verden.

Den nationalistiske politik, som føres på den anden side af Atlanten, er ikke et enestående tilfælde. Krisetider som denne viser, at det ikke er de internationale institutioner, men derimod staterne som leverer løsning og handling. Langt de fleste stater arbejder ud fra et nationalt fokus og kigger ind i stedet for ud. Dette udmønter sig bl.a. gennem grænselukning i mange dele af verden. Den nødhjælp der doneres til de hårdest ramte lande, er desuden småpenge i det samlede billede. Der tegner sig derfor et tydeligt billede af, at staterne i sidste ende er overladt til sig selv i håndteringen af corona.

Det stigende tryghedsbehov, som følger med krisens usikkerhed, mindsker tilbøjeligheden til at stille krav til staten og den personlige frihed. Ligeledes forstærkes allerede eksisterende samfundstendenser såsom nationalisme, stigende overvågning og anti-globalisering under krisen. Tag f.eks. nationalismen i Ungarn, hvor Viktor Orban benytter lejligheden til at øge sin magt uden at indføre solnedgangsklausuler. Tiltag der begrænser demokratiet uden udløbsdato. Dertil følger en stigende overvågning i både EU og andre dele af verden, som udhuler GDPR-lovgivningen i et forsøg på at kortlægge corona-smitten. Overordnet set præges verden af en stigende anti-globalisering, som skubber staterne i en mere differentieret retning. Staterne mærker på egen krop ulemperne ved at være afhængige af andre i krisetid.

De seneste konfliktbetonede topmøder i EU om at hæfte fælles for euroobligationer (Heinskou & Svane, 2020), er et tegn på anti-globaliseringen, og at EU-samarbejdet er stærkest i medvind. Det er et tydeligt eksempel på, hvor vanskelig global krisehåndtering er, når man ikke internt i EU kan stå sammen mod corona og de økonomiske følger af epidemien. Selv Tyskland, en bærende sokkel i EU, har ikke hjulpet sårbare europæiske samfund, som i stedet har måtte søge hjælp uden for EU (Polychroniou, 2020). EU's svagheder står klarere end nogensinde før. Krisen viser at EU har svært ved at træffe fælles beslutninger, og man kan derfor frygte, at løsningen på klimaforandringerne har lange udsigter.

For de generationer, der ikke har oplevet omvæltende katastrofer, med undtagelse af måske terrorangrebet 9/11, er corona-krisen en øjenåbner for, at realismens ideer om statisme, suverænitæt og selvhjælp i international politik, er gode analytiske redskaber. Hvis klimatopmødernes manglende resultater ikke var nok, står det med corona-krisen tydeligt, at globale løsninger er svært opnåelige. Realismens antagelser om verden er særligt tydelige i krisesituationer som denne, og forhåbentligt kan det være med til at antænde et ønske om styrket, globalt samarbejde. Hvis ikke vi fremover kan samle os om globale løsninger, vil det gå ud over arbejdet for klimaet. I bekæmpelsen af corona og kampen for den grønne politik, er det derfor endnu vigtigere, at vi ikke kigger indad, men udad. Den fælles front, som bl.a. WHO og IPCC står for, skal værnes om. Dette skyldes især, at den afgørende forskel på de

to kriser er, at stater kan freeride når der opfordres til klimahandling og grøn omstilling, men ikke når det er tiltag mod corona, da sygdommen ellers vil sprede sig i landet. Derfor er fremtiden og klimaet dybt afhængig af globale løsninger.

I den næste fase af corona-krisen hvor økonomien skal genoprettes, står vi med en enestående mulighed for at skabe en grønnere økonomi. De penge man som følge af krisen alligevel tager af statskassen for at kickstarte økonomien, bør bruges til at genstarte en grønnere og mere bæredygtig økonomi. Ikke til at vende tilbage til det klimabelastende udgangspunkt. Herved kan man slå to fluer med et smæk: afhjælpe de økonomiske konsekvenser af corona-krisen og sætte gang i den grønne omstilling. På trods af corona-krisens negative sider, viser den os, at omfattende omstilling er mulig. Markant mindre trafik på vejene, og flyvemaskiner der holder stille på landingsbanen, var helt utænkeligt for bare et par måneder siden. En global omstilling har, på trods af den manglende koordinering, vist sig at være mulig, og dette vækker håb for fremtidens løsning af klimaproblemet.

Gennem min opvækst er fokus på klimaet blevet stærkt forøget. Når man træder et skridt tilbage og betragter kriserne på afstand, er klimaforandringerne den langvarige og corona den akutte. Det positive ved corona er, at den omstillingshastighed, der stort set var dømt umulig, har vist sig at være mulig. Fremtidens store arbejde, med at omdanne kampen mod corona til også at være kampen for klimaet, er med de nye erfaringer vi har fået, inde for rækkevidde. Den største udfordring bliver at lave løsninger, der rækker ud over de nationale grænser, eftersom tendensen blandt staterne er at lukke sig om sig selv. At tilgangen i nabolande som Danmark og Sverige adskiller sig så meget, vidner om de store udfordringer, der venter på vejen til globale løsninger.

De seneste måneders begivenheder minder os om, at når først kriserne raser, vender staterne blikket indad. Og når følgerne af klimaforandringerne rigtigt begynder at vise sig, kan man frygte, at et lignende reaktionsmønster vil finde sted. Hvis man derimod i samarbejde kan handle lige så effektivt og målrettet for klimaet, som man har gjort i kampen mod corona, er der dog håb. Græsrodsorganisationer som klimabevægelsen, skal akkompagneres af et globalt koordineret, statsligt samarbejde. Hvis pandemien skal give en mening er det, at omfattende global omstilling er mulig, og at globale kriser kalder på globale løsninger.

## Kilder:

Forsberg, Oskar (2020, 13.03). Tegnell om danskbeslut: "Fullständigt meningslös åtgärd", Aftonbladet, lokaliseret d. 12.04.2020 på: <https://www.aftonbladet.se/nyheter/a/9v-deo9/tegnell-om-danskbeslut-fullstandigt-meningslos-atgard>

Heinskou, Nilas & Svane, Elisabet (2020, 26.03). Drama bag video-topmøde: Coronakrisen afslører dyb uenighed om EU's økonomiske politik. Politiken, lokaliseret d. 27.04.2020 på: <https://politiken.dk/udland/art7728667/Coronakrisen-afslorer-dyb-uenighed-om-EUs-ekonomiske-politik>

Andersen, L.S. og Geist, A. (2020) Heunicke burde vide, at det er uklogt at hænge en topembedsmand ud i medierne på forkert grundlag, Information, 28. marts 2020.

Andersen, L.S. og Geist, A. (2020) Heunicke burde vide, at det er uklogt at hænge en topembedsmand ud i medierne på forkert grundlag, Information, 28. marts 2020.

Pagh-Schlegel, Peter (2020, 14.03). Søren Brostrøm om grænselukning: Det er en politisk beslutning. Altinget, lokaliseret d. 27.04.2020 på: <https://www.altinget.dk/artikel/soeren-brostroem-om-graenselukning-det-er-en-politisk-beslutning>

Polychroniou, C.J. (2020, 01.04). Chomsky: Ventilator Shortage Exposes the Cruelty of Neoliberal Capitalism. Truthout, lokaliseret d. 27.04.2020 på: <https://truthout.org/articles/chomsky-ventilator-shortage-exposes-the-cruelty-of-neoliberal-capitalism/>

Redaktion: Denne artikel har været publiceret i en bogudgivelse fra 2020 med titlen 'Coronatanker - studenterperspektiver fra en lockdown', fra forlaget 21:34, under redaktion af Kristian Engberg. Bogen er en samling af de bedste CoronaEssays, skrevet af studerende mens Københavns Universitet var lukket ned i forsommeren 2020.

Artiklen publiceret i dette temanummer er en revideret version tilpasset GO. Synspunkterne i artiklen er forfatterens egne.

## Artiklen er skrevet af:

**Max Pontoppidan**  
Statskundskabs-  
studerende ved  
Københavns Universitet





# DAGENS GEOGRAF



**Navn:** Magnus Damsbo Lund

**Alder:** 29

**Uddannelse:** MSc i Geografi og Geoinformatik fra KU, specialisering i Dynamic Geomorphology – Processes and Landscapes.

**Stilling:** Løsningskonsulent hos Geoinfo A/S, som er den danske distributør af Esri-software, der primært består af ArcGIS. Som løsningskonsulent laver jeg blandt andet demonstrationer til kundemøder/konferencer og underviser også i ArcGIS-løsningerne.

**Hobbyer og andre sjove informationer:**

At cykle og rode med cykler giver mig masser af energi, og jeg bruger cyklen som mit primære transportmiddel. Lystfiskeri og undervandsjagt er også to interesser jeg elsker at udøve, når der er tid og vejret er til det.

## [1. Hvorfor begyndte du at læse geografi?]

Jeg har altid interesseret mig for naturen og de processer, der finder sted og præger det landskab som omgiver os. Egentlig var det lige før, jeg startede på biologi, men efter at have snakket med to færdiguddannede geografer fangede geografi for alvor min interesse.

## [2. Hvad er geografi for dig?]

Geografi er et utrolig bredt fag, der spænder over mange forskellige grene, men stadig berører de samme kerneproblemer og tematikker. I bund og grund handler det om de naturlige og antropogene processer, der præger landskabets og demografiens udformning. I løbet af min tid på Københavns Universitet har jeg primært beskæftiget mig med naturgeografi, og jeg har især en forkærlighed for kyst- og fluvialmorfologi. For mig er geografi et fag, hvor man kan dyrke sin nysgerrighed, ved at udforske problemer og kortlægge tendenser.

## [3. Hvem/hvad har været din største inspirationskilde ud i geografien?]

Min specialevejleder Aart Kroon har været en kæmpe inspiration for mig. Både hans altid gode humør og i mine øjne innovative tilgang til forskningen i kystmorfologi, har inspireret mig.

## [4. Hvad ser du som det 'hotteste' geografi-emne i øjeblikket?]

Klimaet har længe været "the-hot-topic" inden for geografi, men p.t. kan det være svært at se forbi den pandemi, der skygger for vores hverdag. Det er enormt vigtigt at have fokus på corona-pandemien, og som geografer kan vi bidrage med forskellige redskaber til at hjælpe samfundet videre. Ved brug af GIS, er det blandt andet muligt at kortlægge udbredelsen af sygdommen, hvilket kan bruges i forbindelse med implementering eller lempelse af smitteværn og restriktioner. Derudover kan vi bruge GIS til at kortlægge, hvor folk bor og identificere, om placeringen af vaccinationssteder er tilstrækkelig, eller om der mangler vaccinationsmuligheder i specifikke områder.

## [5. Hvordan bruger du/har du brugt geografiuddannelsen i dit arbejde?]

GIS er noget, alle stifter bekendtskab med på geografiuddannelsen, og lige nu arbejder jeg med GIS hver dag. Til Virtuelle Kortdage 2020 var jeg med til at præsentere et GIS-oplæg om Johns Hopkins University, der har lavet det meget omtalte COVID-19-dashboard, der bl.a. viser antal smittede og testede for hele verden. I samme stil har vi hjulpet Statens Serum Institut med et interaktivt dashboard, som viser udviklingen af smitten i Danmark.

# DET BETALER SIG AT HJÆLPE, FØR KLIMAKATASTROFEN RAMMER

Af: Morten Schwarz Lausten  
& Anne Mette Meyer, Røde Kors.

Med aktuelle problemstillinger fra Bangladesh, Malawi og Peru sætter nyt undervisningsforløb 'Forebyg klimakatastrofen' fokus på, hvordan Røde Kors kan forebygge katastrofer, så de økonomiske og menneskelige omkostninger formindskes.





Peru - Kvinde giver sutteflaske til alpacha.  
Foto: Bruno Chávez, Peruvian Red Cross.  
Copyright: RCRC Magazine



Klimaændringerne har skabt en klimakrise med nye vejrforhold. Hvert år har 100 millioner mennesker brug for humanitær hjælp. Røde Kors forventer, at det tal vil stige til 200 millioner i 2050.

Der er ikke penge nok til at hjælpe alle de mennesker, som bliver ramt af katastroferne. Derfor er det nødvendigt at finde nye måder, så det bliver billigere at lave katastrofearbejde. Nøglen til dette er at forebygge ødelæggelserne af katastroferne mest muligt.

Dette undervisningsforløb dykker ned i tre cases, hvor Røde Kors har nytænkt katastrofehjælpen. Organisationen rykker i dag oftere og oftere ud, inden en katastrofe sker.

Helt lavpraktisk arbejder Røde Kors tæt sammen med nationale meteorologiske institutter, som varsler i tiden op til katastrofen. Ved at sammenholde varslene med oplysninger om sårbarhed og udsathed overfor katastrofer omsætter Røde Kors informationen til, hvad vejret vil gøre i stedet for kun at se på, hvordan vejret vil blive.

Det er meget billigere at hjælpe, inden en katastrofe sker. Man kan f.eks. evakuere mennesker, som undgår at miste deres ejendele og husdyr. Udfordringerne ved denne metode står til gengæld også i kø. Først og fremmest er der finansiering. Hvis man skal hjælpe effektivt f.eks. inden en orkan, skal man have pengene stående i banken. Det vil sige, at donorer som f.eks. Danida skal give penge til en arbejds metode og ikke til en konkret katastrofe.

I de tre cases, som eleverne ser nærmere på, er der denne villighed, og tallene taler deres tydelige sprog. Efter oversvømmelserne i Bangladesh i 2017 kunne man bagefter se, at de familier, som havde fået 60 euro inden oversvømmelsen til f.eks. at evakuere sig selv og deres husdyr, kun oplevede et tab på 175 euro. De familier, der ikke havde fået de 60 euro inden oversvømmelsen havde et gennemsnitligt tab på 700 euro. Det vil altså sige, at der var en tabsreduktion på 75 % ved at yde katastrofehjælp på denne måde.

Når man arbejder på den måde, er der altså mange penge at spare. Og hver en krone tæller. Allerede i dag ser regnskabet ikke godt ud. Røde Kors estimerer, at der i 2021 er behov for mellem 23,5 og 80,5 milliarder kroner til at dække behovene for humanitær hjælp i forbindelse med klimakatastrofer. Det tal vil stige til 134 milliarder kroner i 2030.

### Vejrbaseret varsling vinder frem globalt

Forecast Based Action som er den engelske betegnelse for tilgangen, er i hastig udvikling verden over. Verdensbanken beskriver det som den mest effektive investering og opfordrer til at langt flere

traditionelle katastrofemidler anvendes til at reagere hurtigt og effektivt før katastroferne rammer.

Røde Kors i Danmark har bidraget til det arbejde længe og støttet lokal kapacitetsopbygning til at anvende det. Varslingssystemet blev succesfuldt iværksat før en oversvømmelse ramte Malawi i 2019, og vi arbejder nu med lignende indsatser i seks lande. Røde Kors mener, at denne præventive indsats bør udbredes i vidt omfang, så de områder, der er udsat for tilbagevendende naturkatastrofer, er bedre rustet, når den næste katastrofe rammer og dermed kan mindske både omkostninger og tab af menneskeliv.

Forsøg med at forbedre tilgangen til vejrbaseret varsling er i vækst verden over. I blandt andet Tyskland og Holland er frigivelse af katastrofemidler på baggrund af vejrbaseret varsling i dag officiel politik.

I Danmark er Røde Kors i øjeblikket den eneste humanitære organisation, der bruger vejrbaseret varsling til at forudse katastrofer og skaffe finansiering. Herhjemme ser vi også en større bevidsthed og en stigende interesse fra de store donorer side for at medfinansiere disse indsatser. Aktuelt arbejdes med varslingssystemer i Mali, Zimbabwe, Malawi og Nepal. Opbygning af systemer og beredskaber er under udvikling i Sudan, Palæstina og Kenya. Hvis der kan skaffes yderligere finansiering, er målet at udvide indsatsen endnu mere.

### Tre autentiske problemstillinger

Med støtte fra Danida udgiver Røde Kors i partnerskab med Gyldendal Undervisning nu 'Forebyg klimakatastrofen', et digitalt undervisningsmateriale, der giver elever med naturgeografi elever mulighed for at arbejde med de værktøjer som nødhjælpsorganisationen helt konkret anvender, og det endda med tre autentiske cases fra Bangladesh, Malawi og Peru.

### Oversvømmelser i Bangladesh

Bangladesh er et af de lande i verden, der er hårdest ramt af det stigende antal vejrbetingede katastrofer. Nogle kalder landet for 'katastrofernes supermarked', fordi det rammes af så mange forskellige typer af naturkatastrofer. I Bangladesh døjer de især med oversvømmelser, men også med tørke, jordskælv og tropiske storme samt cykloner. Sidstnævnte hærger landet op til tre gange hvert år. I det sydøstasiatiske land er der altså rigtig mange varer på katastrofeshylden.

I 2017, varslede det meteorologiske institut, at der var stor sandsynlighed for oversvømmelser bl.a. i området omkring Bogra i det nordlige Bangladesh.



Malawi - oversvømmelse. Foto: Felix Washon, Malawi Red Cross.

Indbyggerne i området er meget fattige. De har enten et lille stykke jord eller arbejder som daglejere. Varslingen kom 10 dage før voldsomme oversvømmelser satte ind.

#### Tidlig indsats var en god idé

Det lokale Røde Halvmåne fra Bangladesh var til stede i Bogra sammen med udsendte fra Tysk Røde Kors. Derfor kunne organisationen allerede tage de første skridt for bedst muligt at håndtere katastrofen, da de første vejrvarsler kom. Fem dage før oversvømmelserne reelt satte ind, bekræftede det meteorologiske institut, at varslet holdt stik. Nu skulle der handles. Og den tidlige indsats viste sig at være en god idé! Når man sammenlignede med lignende lokalsamfund, var andelen af folk, der havde optaget lån for at klare sig, 50 % lavere blandt de Røde Kors-støttede familier. Andelen af mennesker, der mistede husdyr under oversvømmelserne, var 40 % lavere.

Til denne case eller problemstilling vil eleverne bl.a.

skulle reflektere over, hvad der skaber en katastrofe, hvad forskellen er på en katastrofe vs. hændelse. De skal sammenligne casen om Bangladesh med en dansk familie, der får oversvømmet sit hjem i en efterårsstorm. Hvad er deres største problemer, og hvordan kan de (forsøge) at løse dem?

#### Oversvømmelser og snestorme i Peru

Peru er en multietnisk nation, som består af forskellige befolkningsgrupper, der har blandet sig gennem fem århundreder. Den oprindelige befolkning er særlig sårbar og står over for en bred vifte af udfordringer. De er bl.a. udsat for systematisk diskrimination, marginalisering, fratagelse af deres jord og territoriale rettigheder samt utilstrækkelig adgang til f.eks. sundhedsydelser og undervisning.

En stor del af Perus oprindelige befolkning bor de mest udsatte steder i landet. De er udsat for såvel oversvømmelser i Amazon deltaet og snestorme i Andesbjergene.

## Tidligere katastroferespons



## Katastrofe-tilgang ved anvendelse af Vejraseret Varsling



### El Niño-effekten

Langs Amazonfloden oplever indbyggerne i landsbyerne, at voldsomme regnskyl forårsager oversvømmelser, der får floden til at gå langt over sine bredder. Som i Bangladesh er mange huse bygget på pæle, men det er ikke altid nok. Især i de år, hvor El Niño-effekten er mest voldsom, mister mange hus og hjem på grund af voldsomme regnskyl.

I Peru har Røde Kors' metode med at forudsige og finansiere hjælp i forbindelse med katastroferne, været i brug i forbindelse med vejrfænomenet El Niño og kraftig regn i 2016. Her sikrede Røde Kors, at huse i de mest udsatte områder blev forstærket og over 1100 familier blev undervist i førstehjælp, fik hjælp til sprøjtning mod malariamyg og vandrensningstabletter. Da El Niño ramte året efter, blev de lokalsamfund der var med i projektet, mindre påvirket end ved tidligere El Niños.

I Undervisningsmaterialet er der både problemstillinger fra Andesbjergene og Amazonfloden. Eleverne skal bl.a. arbejde med spørgsmål om, hvorfor der kommer oversvømmelser omkring Amazonas. De skal diskutere hvorfor snestorme og oversvømmelser har så store menneskelige konsekvenser. Hvad er det, der gør indbyggerne sårbare?

### Tørke og oversvømmelser i Malawi

Malawi er et af verdens fattigste lande. 70 % af

befolkningen lever i ekstrem fattigdom. Malawi har altid været plaget af både oversvømmelser og tørker, men klimaforandringerne har skabt et varmere vejr og et mere uforudsigeligt klima med flere og voldsommere oversvømmelser og lange tørkeperioder. Klimaforandringerne gør det således sværere at få samme udbytte af jorden som tidligere.

### Kærlighed til majs er farligt

Klimaet i Malawi er tropisk. Der er regntid fra november-maj. Nord er generelt plaget af tørke, mens syd er plaget af oversvømmelser. Dertil kommer, at Malawi er et af de tættest befolkede lande i verden. Langt de fleste af indbyggerne ernærer sig som småbønder. I generationer har malawianerne oplevet, at deres jordlodder bliver mindre og mindre, fordi antallet af indbyggere er steget. Malawianerne foretrækker at dyrke traditionelle afgrøder. Især majs er populære, og for mange er der prestige i at spise majs – helst hver dag. Kombinationen af små jordlodder med ringe udbytte og kærligheden til majs gør, at især børnenes generelle ernæringsstilstand er dårlig. For lidt og for ensidig mad over lang tid betyder f.eks., at børnene har svært ved at udvikle sig, som de skal, kognitivt. Manglende kognitiv udvikling betyder igen, at børnene har svært ved at følge med i skolen. Malawi befinder sig med andre ord i en ond cirkel.





Bangladesh - oversvømmelse. Foto: AJ Ghani, IFRC.

### Den traditionelle nødhjælpsmetode

En case fra 2015, hvor Malawi oplevede store oversvømmelser med katastrofale følger viser, hvordan Røde Kors' håndtering af denne katastrofe er den klassiske reaktion fra nødhjælpsorganisationer – at man reagerer, når katastrofen er sket og ikke har investeret i at forebygge. En case fra en lignende katastrofe i 2019, hvor man nu har indledt arbejdet med at forebygge og finansiere katastrofehjælp, viser de store forbedringer og fordele.

Eleverne skal sammenligne Røde Kors' katastrofehjælp i henholdsvis 2015 og 2019. Hvad gjorde Røde Kors anderledes i 2019 og hvorfor? Desuden skal der kigges på befolkningens generelle resiliens (modstandskraft) i Malawi og kulturelle udfordringer i forbindelse med en katastrofe og hvordan man i øvrige kan gøre befolkningen mere robust over for katastrofer?

### Fakta

Undervisningsmaterialet er støttet af Danida og er gratis.

Det findes på Gyldendals Naturgeografiportal: <https://naturgeografiportalen.gyldendal.dk/problemstillinger/katastrofer>

Flere undervisningsmaterialer på <http://rodekors.dk/skole>



Af: Rikke Weinreich Sørensen,  
journalist og tilrettelægger på DR Lær.

# DR FORKLARER ISTIDEN I NYT UNDERVISNINGSFORLØB TIL GRUNDSKOLEN

Eleverne i 7.-9. klasse lærer om istidens betydning for landskabsdannelsen på en sjov og anderledes måde i nyt gratis undervisningsforløb på DR Skole. Forløbet indeholder tre videoexplainere og en digital tidslinje.

Forestil dig en dejlig sommerdag. Du har fri, nyder varmen og nedkøler dig med en lækker isvind. Men så, ud af det blå, kommer en mand løbende med en føntørrer, tænder den og retter den varme luft mod din is. Hvad er det lige, han laver?

"Jamen, jeg vil bare se, hvad der sker, når isen smelter. Du ved, ligesom med smeltevand under istiden!"

Sådan starter en af videoexplainerne i DR Skoles nye undervisningsforløb om istiden. Videoerne vil nemlig fortælle om istiden på en ny måde, der både er sjov og let at forstå for de unge.



## 'Istiden forklaret' er et gratis forløb

Undervisningsforløbet 'Istiden forklaret' består af tre video-explainere og en digital tidslinje, der giver et overblik over den sidste istid og tiden efter. Forløbet er henvendt til geografi i 7.-9. klasse og følger Fælles Mål for faget. Og som alt andet indhold fra DR Skole er forløbet gratis. Du og dine elever skal blot bruge jeres UNI-Login. Forløbet varer cirka fem lektioner og indeholder lærervejledning og elevopgaver.

Forløbet er udviklet i samarbejde med Museum Salling på Fur.

## Videoerne forklarer istiden med flødeis og havregryn

I videoerne tager vores vært Søren eleverne med på tur ud i landskaberne, der er formet af isen. Han inviterer dem ind i studiet, hvor han laver istidsforsøg med havregryn, kakao og rosiner, og smider sig på Danmarks kortet, hvor han skubber blokke af flødeis hen over kortet. Alt sammen for at gøre istiden let at forstå.

Hver video forklarer sin del af istiden. Den første video handler om isens bevægelse, og hvordan isen flyttede og skubbede

sedimenter fra Sverige og Norge til Danmark. Anden video handler om jordens lag og gamle havbunde, og hvordan isen formede lagene. Den sidste video handler om vandets kraft, og hvordan smelte vandet aflejrede sedimenter og skabte det landskab, vi kender i dag.

**Arbejd med digital tidslinje og kreative elevopgaver**  
'Istiden forklaret' indeholder også en digital tidslinje og kreative elevopgaver. Tidslinjen bruger videoklip fra DR's store dokumentarserie fra 2017 'Historien om Danmark', hvor vært og skuespiller Lars Mikkelsen fortæller om islands kabet, der engang vil blive til Danmark.

Under hver videoexplainer finder du arbejds-spørgsmål og kreative elevopgaver med opgaveark, hvor eleverne skal beskrive og tegne forskellige landskabstyper og indtegne dem på Danmarks kortet med symboler.

## Gå på opdagelse i DR's undervisningstilbud

Du finder 'Istiden forklaret' på [dr.dk/istiden-forklaret](http://dr.dk/istiden-forklaret). DR Skole laver gratis, digitalt undervisningsmateriale til grundskolen. Her får du adgang til mange forskellige forløb i alle fag og til Mediebiblioteket med mere en 25.000 videoklip fra DR's arkiv. Du skal blot bruge dit UNI-Login for at få adgang.

Du finder DR Skole på [dr.dk/skole](http://dr.dk/skole).

DR Skole er en del af DR's samlede læringstilbud, DR Lær. DR Lær laver også indhold til dagtilbud og gymnasiale uddannelser på [dr.dk/spire](http://dr.dk/spire) og [dr.dk/undervisning](http://dr.dk/undervisning).

Har du spørgsmål, kan du skrive til [skole@dr.dk](mailto:skole@dr.dk).

**månedens link:** [www.coronavirus.jhu.edu/map.html](http://www.coronavirus.jhu.edu/map.html)





Af: Stig Kinnerup

# GEOLOGI TIL FOLKESKOLEN

Kunne du tænke dig at undervise dine elever i både fortidens og nutidens klimaforandringer? Eller give dem et blik ind i livets udvikling? Hvad med en klassetur tilbage til Istiden i Danmark og meget mere? Nu er der udgivet 22 helt nye tværfaglige undervisningsforløb i geologi til fri afbenyttelse, lavet i samarbejde med geologer og forskere fra De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland (GEUS) og Københavns Universitet. Alle lektionerne er tilgængelige på [www.junior-geologerne.dk](http://www.junior-geologerne.dk).

Projektet bag undervisningsmaterialet hedder Junior-Geologerne og vi har til formål at udbrede geologisk forståelse og interesse blandt udskolings elever i Danmark. Der er nemlig brug for at den næste generation får udbygget deres geologiske kompetencer, hvis de skal forestå den store grønne omstilling, som vores samfund har så meget brug for. Førhen har geologien ofte været pakket ind under naturgeografien i folkeskolen, men med nye ready-to-go lektioner om 22 forskellige geo-emner (eksempler givet på fig. 1), vil vi bringe geologien tilbage til overfladen og ind i den danske naturfagsundervisning. Geologien, der bl.a. indeholder fysik, kemi og biologi, giver nemlig anledning til fællesfaglige forløb med både indendørs undervisning og udendørs aktiviteter.

Lektionerne kan bruges direkte i undervisningen: de indeholder pædagogiske, grafiske undervisningsslides og læringspointer, der fortæller præcist, hvad der forventes at eleverne kan tage med sig fra undervisningen. Der er også indlagt forskellige klasseøvelser i det pågældende lektionsemne, samt aktiviteter og ideer til elevernes egne undersøgelser i lokalområdet. Til sidst i hver lektion findes et afsnit om, hvad geologer inden for lektionens emne arbejder med i den virkelige verden.

## Kig efter os i Geografisk Orientering!

I denne og i de næste 4 udgivelser af Geografisk Orientering, inkluderes et eksempel på en af Junior-Geologernes undervisningslektioner. I denne udgave har lektionen emnet: Geotermi.

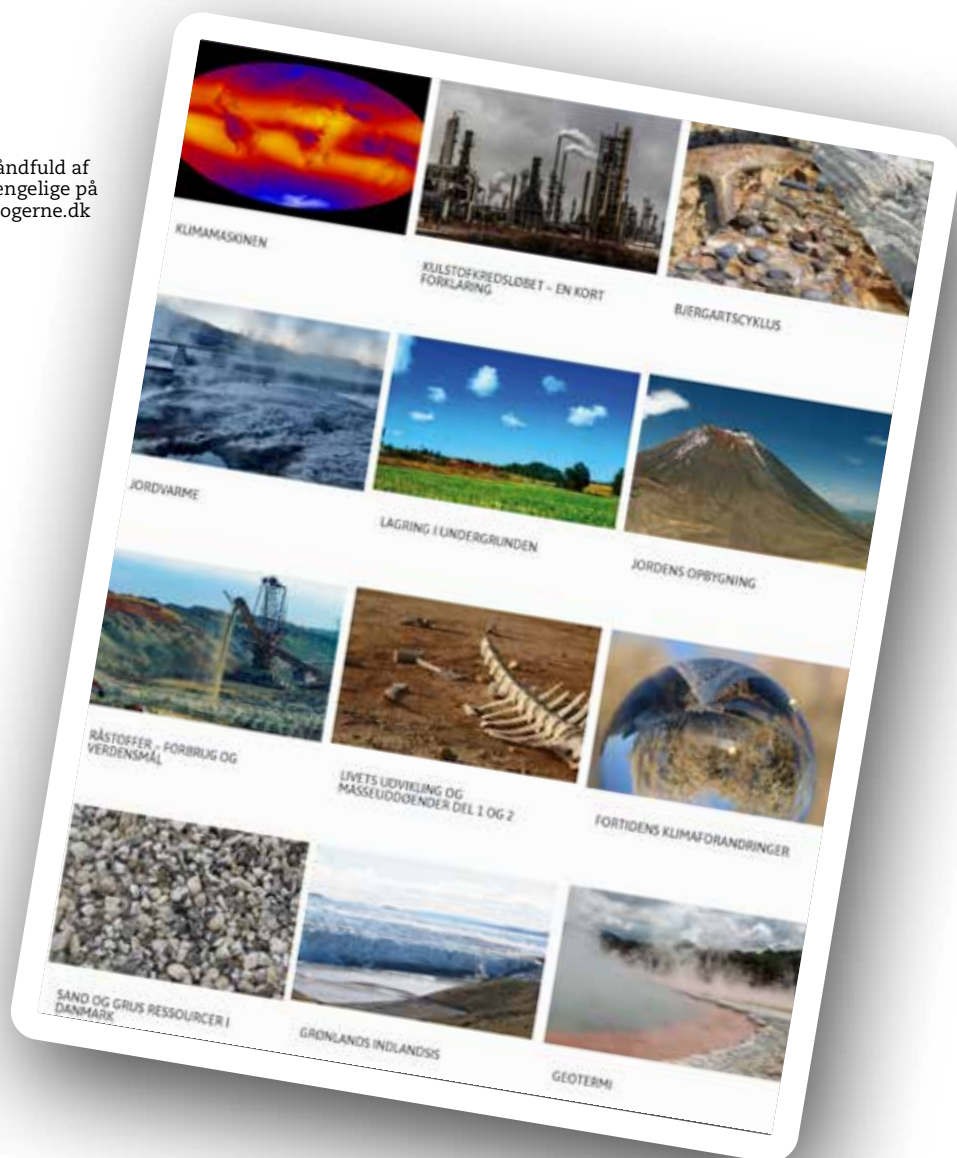
## Geokasser til naturvejledere

Udover materiale til klasseundervisning, har Junior-Geologerne også pakket og sendt en "geokitkasse" til lokale naturvejledere i 33 kommuner i Danmark. Disse indeholder to helt nye hæfter om Danmarks geologi til naturvejlederen og et vælg af forskellige effekter til udendørs undervisning. Formålet er at klæde flere naturvejledere på til at tage besøgende med på en geologisk rejse med spændende aktiviteter og aha-oplevelser.

Marie Holst Riis, der er naturvejleder på Brorfelde Observatorium, er også begejstret for, hvad projektet kan betyde for naturvejledningen:

*"Jeg håber, at projektet kan betyde, at endnu flere børn kommer ud og får fingrene i geologien! Og hvis man er så heldig at have en naturvejleder i nærheden, er der ekstra hjælp at hente. Der har været stor interesse blandt naturvejledere for at bringe sten, landskab og naturhistorie endnu mere ind i udeun-*

Fig. 1. Viser en håndfuld af lektionerne tilgængelige på [www.junior-geologerne.dk](http://www.junior-geologerne.dk)



dervisningen, og der er i den forbindelse udviklet en geokitkasse, så endnu flere naturvejledere er udstyret til at tage eleverne med på opdagelse ud i geologien.”

På Junior-Geologernes hjemmeside kan du også finde vej til dit lokale naturcenter og se hvad de tilbyder af undervisning og andre lærerige naturoplevelser.

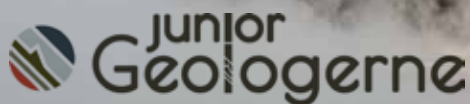
Junior-Geologerne er støttet af Nordea-fonden, der også deler begejstringen for geologien:

”De stærke naturkræfter som engang skabte Danmark er stadig meget synlige – men kun for dem,

der kender dem! Det billede vil Junior-Geologerne nu lave om på, så flere børn og unge får en forståelse og begejstring for fortællingen om landets geologi”

– Henrik Lehmann Andersen,  
direktør for Nordea-fonden

Så hop ind på [www.junior-geologerne.dk](http://www.junior-geologerne.dk) og hent vores undervisningslektioner, der ligger klar til brug! Når først du har prøvet én, så skal du lige ha’ en mere med og så én mere. Inden du får set dig om, så er du og dine elever skarpe på geologi og klar til grøn omstilling.



præsenterer dagens tema

# GEOTERMI

## Vidste du at:

**Varmeressourcen i Danmarks undergrund er mindst 3 gange større end den energi-mængde, som vi har produceret plus forventer at producere fra olie og gas i Nordsøen?**

I denne udgave af GO, vil vi dykke ned i Junior-Geologernes lektion om Geotermi, lavet af forskerne Mette Olivarius og Claus Becher Detlefsen. Begge er ansat på GEUS (De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland) og arbejder med geotermi til dagligt.

### Hvad får eleverne ud af lektionen?

Geotermi er en vedvarende energikilde, der har et kæmpe potentiale for at levere varme til danske hjem. I lektionen lærer eleverne at kende forskel på geotermi (energien stammer fra radioaktive hen-fald i jordens indre) og jordvarme (energien stammer fra solen). Vi undersøger også hvordan

geotermisk energi hentes op af jorden og hvorhenne i Danmark man allerede udnytter denne grønne energikilde. Til sidst kommer nogle opgaveslides, hvor eleverne guides i at udpege et velegnet lag til udvinding af geotermisk energi.

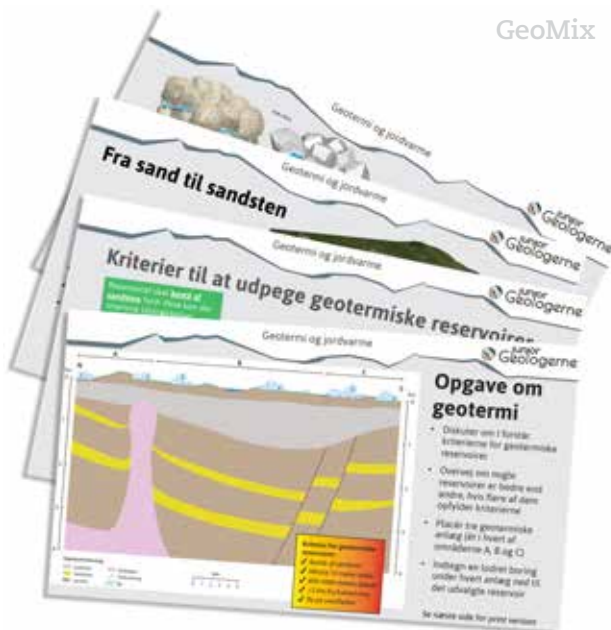
I lektionen lærer eleverne altså om to former for grønne energikilder. Dette giver dem et bredere perspektiv på Danmarks forbrug af vedvarende energi og den grønne omstilling.

Lektionen er enkel at overskue og lægger op til faglige diskussioner i klassen om emnet. På vores hjemmeside er øvelserne vedlagt i printformat, så opgaverne også kan løses i hænderne.



Et eksempel på en håndfuld af geotermilektionens i alt 29 engagerende slides ses her til højre. Indholdet i lektionen introducerer temaet, lægger op til faglig diskussion og giver eleverne den nødvendige baggrundsviden til at løse opgaverne. Løsningen til opgaverne er også inkluderet.

Alle lektioner kan findes på [www.junior-geologerne.dk](http://www.junior-geologerne.dk)



### Forslag til undervisningsforløb:

Hvis man supplerer 'Geotermi' med lektionerne 'Jordvarme' og 'Lagring i undergrunden' får man en stærk undervisningspakke om både udvinding og lagring af energi i undergrunden. Et godt emne til et tværfagligt forløb.



GEOTERMI



JORDVARME



LAGRING I UNDERGRUNDEN

## Fakta

### Hvem er Junior-Geologerne?

Junior-Geologerne er et nationalt projekt, der vil gøre det lettere for naturfagslærere at undervise udskolings elever i geologi. Derfor har projektets geologer og forskere udviklet ready-to-go undervisningslektioner om-handlende masser af geoemner, såsom f.eks. jordens geologiske ressourcer, fortidens klima, jordens opbygning, livets udvikling og meget mere. Alle lektioner er frit tilgængelige på [www.junior-geologerne.dk](http://www.junior-geologerne.dk)

### Artiklen er skrevet af:

Stig Kinnerup  
Geologistuderende,  
Institut for  
Geovidenkab og  
Naturforvaltning  
Københavns Universitet





# GRATIS EKSEMPLARER AF CYKELREGNSKABER TIL UNDERVISNING

Region Hovedstaden offentliggjorde i 2017 publikationen "Regionalt Cykelregnskab 2016". Det er en 30-siders publikation med letlæst tekst, grafikker, billeder, tabeller og grafer, som tager temperaturen på danske cykelforhold og cykelkultur, særligt i hovedstadsregionen.

Cykelregnskabet indeholder tal på udviklingen i cyklisme fordelt på geografi, aldersgrupper og køn, mm. Det sammenligner cyklisme i byer, forstæder og på landet. Der er også samfundsøkonomiske beregninger, som viser, hvilken betydning cyklisme har for sundhed, klima, miljø og trafikal trængsel.

Region Hovedstaden har et stort lager af trykte cykelregnskaber på dansk, som skal smides ud, hvis de ikke bliver afsat. Derfor forærer Region Hovedstaden eksemplarerne væk som undervisningssæt til brug for undervisning i f.eks. geografi, samfundsfag og naturfag.

Der er ikke flere engelske publikationer på tryk, men den findes i digital version på hjemmesiden, hvis det har interesse.

Du kan læse mere om cykelregnskabet og hente publikationen på: [www.regionh.dk/cykelregnskab](http://www.regionh.dk/cykelregnskab), hvis du vil vide mere.

Er du interesseret i at modtage gratis undervisningssæt, så kontakt:

**Gustav Paustian Andersen:**

[gustav.paustian.andersen@regionh.dk](mailto:gustav.paustian.andersen@regionh.dk)  
eller

**Line Holen Møller:**

[line.holen.moeller@regionh.dk](mailto:line.holen.moeller@regionh.dk)

Region Hovedstaden sørger for forsendelsen.

## Hvor er geografien?



# SANGEN OM STOREBÆLTSBROEN

Storebæltsbroen er forbindelsen mellem Fyn og Sjælland. Broen er 18 km lang og består af en lavbro, en højbro og en tunnel, der går under højbroen til togene. Tunnelen er på sit dybeste punkt 75 m under havoverfladen. Broen er verdens tredje længste hængebro. Gennemsejlingshøjden på Østbroen er 65 m. Broen åbnede for togpassage i 1997 og for bilpassage i 1998.

Et så imponerende bygningsværk må man da synge om, hvorfor der blev udskrevet en sangkonkurrence i anledningen af indvielsen af Storebæltsbroen den 14. juni 1998. Niels Brunes sang, "Godmorgen, lille land" vandt konkurrencen og sangen er i høj grad en sang om geografien i Danmark. Sangen blev ved åbningen sunget af Poul Dissing.

I første vers beskriver Niels Brunse den danske natur som et land med kyst af sten og sand, som havets bølger slikker og med bakker skabt af is. I andet vers beskrives broen, ø ved ø og det, der binder landet sammen ... de slanke lyse broer, der bærer os fra egn til egn. I tredje vers handler det om folket, om hver og en fra Skagens hvide gren til Gedsers lange odde og på vores prik mod nord på den kuglerunde jord. Og i det fjerde vers drages en parallel mellem broens evne til at binde verden sammen og

at bygge bro mellem mennesker, for når vi lukker verden ind, bygger vi bro fra sind til sind. Hvert vers begynder med et Godmorgen, således Godmorgen, lille land, Godmorgen ø ved ø, Godmorgen, hver og en og Godmorgen, stå nu op. Denne morgenhilsen kan ses som et symbol på, hvad der forbinder os med hinanden. Vi gør det samme hver morgen, uanset hvor i landet eller hvor på kloden, vi befinder os. Således betoner sangen både forankringen og det vi gør hver dag hos os selv og det vi har fælles med hinanden på tværs af grænserne.

Broen, som metafor for at binde folk sammen, er brugt tidligere. F.eks. brugte forfatteren Jørgen Bukdahl den gamle Lillebæltsbro fra 1935 som billede på det folkelige samarbejde. Det var forfatterens pointe, at et samarbejde forudsætter, at hvert enkelt folk kender sig selv. Først når hvert folks egenart er bevidst og afklaret som bropiller forankret i sækkeasserne på havbunden, kan en holdbar kørebane etableres. Storebæltssangen har i de senere år fået stor udbredelse og synges livligt og med stort engagement, ikke mindst blandt de mange unge højskoleelever rundt om i landet.

Henning Lehmann



# NÅR VI SYNGER GEOGRAFI



Det gjorde vi i Geografforbundet mindst en gang om året, altså sang om geografien, i mange år tidligere, og vi gør det stadig ved festlige lejligheder. Det sker, når vi er samlet til den årlige geografweekend og aldrig en geografweekend uden "Venner ser på Danmarks kort". Forfatter, Christian Richardt, 1889. Denne sang er en af de mange sange, der handler om geografien i Danmark.

Sangen er at finde i den seneste udgave af Højskolesangbogen og har i øvrigt været med i mange år. Højskolesangbogen er Danmarks mest solgte bog. Den første sangbog udkom i 1894 og er nu på 19. udgave med i alt 601 nye og gamle sange fra den danske forskellige fællessang. Højskolesangbogen har på mange måder spillet en dominerende rolle for fællessangens historie, og den er nok den vigtigste sangbog i dansk sanghistorie og tillige den mest udbredte. Den 17. udgave (1989) af sangbogen kom på et tidspunkt, hvor fællessangen igen fik vind i sejlene, og hvor også de rytmiske musikere tog den danske sangskat til sig; et eksempel herpå er Kim Larsen. Netop lige nu under den igangværende pandemi har fællessangen ved flere lejligheder erstattet det fysiske fællesskab, vi i Danmark i længere

perioder, på grund af smittefaren, har været afskåret fra at deltage i.

Selv om der tillige er sange fra andre lande, er det primært en sangbog om livet, naturen, årstiderne, landskabet, historien og folket i Danmark. Der er mange meninger og meget historie knyttet til Højskolesangbogen. Det er stadig den eneste sangbog, der forener både danske sange, fædrelandssange, viser og salmer.

Den nye og dermed spritnye 19. udgave af Højskolesangbogen blev udgivet den 12/11 2020. Højskolesangbogen er et katalog over, hvad det vil sige at være dansker. Siden den tidligere udgave fra 2006, er der tilføjet 160 nye sange, mens 122 er udgået. Sangbogen rummer i denne seneste udgave i alt 601 sange. Først og sidst står Højskolesangbogen som nævnt som et katalog over, hvad det vil sige at være dansker med sange, der binder os sammen og skaber fællesskab, samtidig med at sangene sætter fantasien i spil og for geografiens område, danner de billeder af det Danmark, vi måske kender eller kommer til at kende, bl.a. netop ved at synge om det.

Tydeligst viser det sig, når vi synger "Venner ser på Danmarks kort". For år tilbage havde vi i Geo-

grafforbundet sanghæfter med sangens samtlige 72 vers, som vi på vores festaftener forsøgte at synge os igennem. Sangen er udformet som en rejse gennem Danmark. Den begynder på Fanø, fortsætter op gennem Jylland, videre over Fyn, Lolland-Falster og ad en omvej over Bornholm til Sjælland. Overalt mindes digteren, hvad der er sket de enkelte steder i historiens løb og nævner kunstnere med tilknytning til de enkelte byer og lokaliteter. I København nævner han Christiansborgs ruiner – slottet var netop brændt i 1884. De danske kolonier i Vestindien samt Færøerne, Island og Grønland nævnes tillige. Christian Richardt skrev sangen/digtet med titlen Vort land og det udkom 25 år efter nederlaget i 1864. Sangen er således en geografisk fortælling om alle de landområder, som kongeriget bestod af dengang. Sangen er tillige en national-historisk skildring af Christian den 9.s Danmark og digteren udtrykker i sangen et håb om en genforening af det tabte Sønderjylland. Af de 72 vers er der i Højskolesangbogen kun medtaget vers 1, 3, 4 og 71.

40 sange handler alene om Danmark; det danske landskab, naturen og forskellige vilkår for befolkningen. I mange af årstidssangene og historiske sange indgår tillige talrige beskrivelser af vores land, så når vi synger i Højskolesangbogen synger vi ofte om Danmarks geografi. Når f.eks. de mange unge rundt om på landets højskoler synger højskolesange morgen, middag og aften, synger de i virkeligheden ofte om naturgeografi, befolkningsgeografi, erhvervsgeografi, bygeografi, osv.. For blot at nævne nogle af sangene, hvor det kommer stærkest til udtryk: I Danmark er jeg født der har jeg hjemme, Hvor smiler fager den danske kyst, Jylland mellem tvende have, Blæsten går frisk over Limfjordens vande, Jeg ser de bøgelyse øer, Jeg elsker de grønne lunde.

I "Jylland mellem tvende have" fortæller H.C. Andersen om sine indtryk fra den store Jyllandsrejse, som han foretog i 1859. Han måtte aflyse sin planlagte rejse til Italien på grund af den politiske uro i Europa og rejste i stedet rundt i tre måneder i Jylland. I digtet ser H. C. Andersen bagud i historien til oldtidens kæmpegrave, ligesom han beskriver Jylland som en runesten, der kløver vandet omkring Jylland i Skagerrak og Kattegat. Og han ser fremad

til jernbanen og til hedens forvandling og siger visionært om hedens forvandling, når han skriver: "... Skynd dig, kom! Om føje år heden som en kornmark står". H. C. Andersen var begejstret for fremskridtet og ønskede sig heden opdyrket. Arbejdet hermed var flere steder allerede i gang, idet "kartoffeltyskerne" allerede i 1759 havde holdt deres indtog og havde bosat sig mellem Skive og Karup. Efter nederlaget i 1864 blev hedens opdyrkning sat endeligt i system af Hedeselskabet.

I sangbogen kommer der ved hver udgave nye sange ind, således kom der som sagt 160 nye i seneste udgave. Det vil sikkert medføre, at der blandt de nye også er mere tidssvarende sange.

De mange guldaldersange fylder godt i sangbogen og mange af dem er nærmest nationalklenodier. Men indimellem dukker der nye sange op, der hurtigt får høj status. Et eksempel herpå er en sang fra 1998, der tillige er et eksempel på en geografisk sang, der i alle sine fire vers fortæller om Danmarks geografi. Det er sangen, "Godmorgen, lille land". Den har noget med Storebæltsbroen at gøre, idet det var vindens sang i den konkurrence, der blev udskrevet i anledningen af Storebæltsbroens indvielse i sommeren 1998. Sangen er yderligere omtalt i det geografiske spot, Hvor er geografien? her i bladet.

#### Kilder:

Højskolesangbogen, 19. udgave, 1. oplag. Forlaget Højskolerne 2020

Sanghåndbogen, Om sangene i Højskolesangbogen. Forlaget Højskolerne 2020

*Henning Lehmann, formand for fagudvalget.*

# Status over GEOGRAFFORBUNDETS STUDIEREJSER 2021 / 2022

| TIDSPUNKT          | DESTINATION                                                                                                | FAGLIG LEDER               | TURANSVARLIG    |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------|
| 19.- 30. juli 2021 | Island – allersidste deadline ultimo marts                                                                 | Binni Thorvadsson          | Nicolaj Bunniss |
| Uge 42 2021        | Skotland med tilkøb af 2-3 dage på Orkney Øerne                                                            | Niels Lindvig              | Myuran Bala     |
| Uge 7 + 8 2022     | Argentina med tilkøb af 3 dage ved Iguazu vandfaldene                                                      | Niels Lindvig              | Lise Rosenberg  |
| Påsken 2022        | Polen                                                                                                      | Svend Gottschalk Rasmussen | Myuran Bala     |
| 12. – 15. maj 2022 | Endelave                                                                                                   | Anders Grosen              | Lise Rosenberg  |
| Sommer 2022        | Armenien og Narkono Karabakh<br>Turen står ikke på hjemmesiden, men kontakt Lise, hvis du er interesseret. | Markus Bogisch             | Lise Rosenberg  |
| Uge 42 2022        | Saudi Arabien og Bahrain                                                                                   | Ole Wøhlens                | Lise Rosenberg  |

Coronasituationen er ikke blevet bedre, siden Kursusudvalget opdaterede vores udbudte rejser, snarere tværtimod. Men vi er optimister og håber stadig. Nu er vaccinationerne på vej verden over, dog ikke med lige stor hastighed.  
Januar 2021

*Kursusudvalget*





# SKOTLAND - EFTERÅRSFERIEN 2021

**Datoer: 15.-21. Oktober 2021 Skotland  
(21.-24. Oktober med Orkney-øerne)**

Skotland var et selvstændigt land, som blev tvunget i union med England og Wales for 300 år siden. I dag, mens Storbritannien selv er på vej ud af EU, gløder Skotlands trang til selvbestemmelse kraftige end nogensinde. Det er et spændende tidspunkt at besøge Skotland rent politisk. Hertil kommer, at landet har en smuk natur og en gammel, nordisk historie. På fastlandet skal vi se Inverness, det skotske højlands hovedstad og området, hvor englændernes udrensning af det skotske højland – The Highland Clearances er markeret. Den var grusom. Vi ser også højlandets bjerge og overnatning i en nationalpark. Videre gennem Stirling, hvor nogle af de drabeligste slag mellem englændere og skotter stod. Det var her, at Robert the Bruce slog Englands Kong Edward II i 1314. Det synger skotterne stadigvæk om.

Endelig er der Edinburgh, en af Europas mest fabelagtige byer. Et videncentrum hvorfra udsprang mange af de nyopdagelser, som englændere tog æren for. En vidunderligt smuk og dramatisk by, hvis historie, historier og anekdoter i sig selv kunne fylde en uges besøg. Vi skal selvfølgelig også besøge et whiskeydestilleri.

## Tilkøb

Mulighed for tilkøb til Orkneyøerne: Rejsen vil omfatte nogle dage på Orkneyøerne. Øernes historie går langt tilbage. Bopladsen Skara Brae går tilbage til 3100 F.Kr. Ring of Brodgar er en pendant til Stonehenge som stammer fra 2500 F.Kr. Orkneyøerne blev norske omkring år 875, da modstandere af Norges kong Harald Hårfager slog sig ned her. Det varede frem til 1468. Vi skal se de gamle fortidsminder samt byerne Stromness og Kirkwall, hvor man kan se den nordiske tilknytning. Vi skal også besøge et whiskeydestilleri her og se nogle af de store fuglefjeld. Prisen for tilkøb til Orkneyøerne vil snarest ligge på hjemmesiden.

Rejsen ledes af Niels Lindvig, der i mange år har arbejdet som journalist på De Britiske Øer. Niels var med stor succes guide på Geografforbundets studietur til Irland og Nordirland oktober 2019. Gennem hans netværk vil gruppen få mulighed for at møde en række spændende kulturpersonligheder på rejsen. Her er nogle eksempler på møder, vi håber at kunne arrangere:



- Den tidligere førsteminister Alex Salmond, som er en af hovedpersonerne bag den skotske selvstændighedsbevægelse.
- Sir John Curtice, Professor of Politics, Strathclyde University - han kan sige en masse om skotsk nationalisme, og hvordan fremtiden nok vil tage sig ud for Skotland.
- Professor Lesley Sawers, som ved det meste om kvinders rolle gennem tiderne.
- Vi kan også finde en underviser i Edinburgh, som kan fortælle os om skotske systemer contra engelske i undervisning mm.
- Det vil selvfølgelig også være interessant at høre om skotternes tanker om Brexit.

#### Dag 1 Fredag d. 15/10 – Edinburgh

Vi flyver til Edinburgh via Amsterdam.

Edinburgh er en af Europas mest fabelagtige byer. Et videnscentrum hvorfra udsprang mange af de nyopdagelser, som englændere tog æren for. En vidunderligt smuk og dramatisk by, hvis historie, historier og anekdoter i sig selv kunne fylde en uges besøg. Vi tager en byvandring med Niels Lindvig gennem den gamle bydel, og hører om byens historie. Vi prøver også at få arrangeret et møde med en fra den

skotske selvstændighedsbevægelse – f.eks. med den tidligere førsteminister Alex Salmond.

Velkomst middag samt overnatning i Edinburgh.

#### Dag 2 Lørdag d. 16/10 – Stirling og Cai

Vi kører nu nordpå. Først gennem Stirling, hvor nogle af de drabeligste slag mellem englændere og skotter stod. Det var her, at Robert the Bruce slog Englands Kong Edward II i 1314. Det synger skotterne stadigvæk om. Vi besøger slottet i Stirling, inden vi kører videre. Vi kører videre til Caigorns National Park. Her tager vi en gåtur, hvor vi nyder højlandets bjerge. Herefter til Culloden, hvor et andet afgørende slag stod.

Overnatning i Inverness.

#### Dag 3 Søndag d. 17/10 – Inverness og højlandet

Inverness er det skotske højlands hovedstad og området, hvor englændernes udrensning af det skotske højland – The Highland Clearances er markeret. Den var grusom. I Inverness tager vi en byvandring. Vi håber også at få tid til et møde – f.eks. med en der kan berette om englændernes udrensning af det skotske højland.

Overnatning i Inverness.

#### Dag 4 Mandag d. 18/10 – Fort William

Inden vi forlader Inverness, tager vi et kort cruise på Loch Ness, hvor vi bl.a. kan se Urquhart-slottet. Herefter kører vi hele vejen langs søen til Fort William. Vi ser byen, og tager evt. et møde. Senere tager vi en udflugt til den smukke Glenfinnan-viadukt, der bl.a. er kendt fra Harry Potter-filmene.

Overnatning i Fort William.

#### Dag 5 Tirsdag d. 19/10– Glen Coe og Falkirk Wheel

Vi kører tilbage til Edinburgh med nogle stop på vejen. Først skal vi se det smukke, vulkanske højland ved Glen Coe. Senere gør vi også stop ved Falkirk Wheel – et fascinerende, roterende slusesystem, som kan bære op til 600 ton.

Overnatning i Edinburgh.

#### Dag 6 Onsdag d. 20/10 – Berwick upon Tweed og Lindisfarne

Dagtur ned til Berwick-upon Tweed. Tæt ved ligger ruinerne af klosteret ved Lindisfarne, som vi også besøger. Vikingernes angreb på Lindisfarne i år 793 regnes som begyndelsen på vikingetiden. Tilbage i Edinburgh besøger vi Glenkinchie Destilleri.

Vi spiser afskedsmiddag samt overnatning i Edinburgh.

#### Dag 7 Torsdag d. 21/10 – Edinburgh

Tid på egen hånd i Edinburgh, inden vi bliver kørt til lufthavnen.

#### Day 7 Torsdag d. 21/10 til Day 10 Søndag d. 24/10 – Mulighed for tilkøb af tur til Orkney-øerne

Direkte fly fra Edinburgh til Orkney-øerne.

Øernes historie går langt tilbage. Bopladsen Skara Brae går tilbage til 3100 f.Kr. Ring of Brodgar er en pendant til Stonehenge som stammer fra 2500 F.Kr. Orkneyøerne blev norske omkring år 875, da modstandere af Norges kong Harald Hårfager slog sig

ned her. Det varede frem til 1468. Det kan anbefales at se de gamle fortidsminder samt byerne Stromness og Kirkwall, hvor man kan se den nordiske tilknytning. Man kan også besøge et whiskeydestilleri og se nogle af de store fuglefjeld.

Prisen for Orkney-øerne vil snarest ligge på hjemmesiden.

**Rejseleder:** Niels Lindvig

**Turansvarlig:** Myuran Balasubramaniam: Medlem af Kursusudvalget samt Skolelærer.

**Kontakt:**

mb@geografforbundet.dk eller fcker@hotmail.com

Tlf : 29729389

Turen arrangeres i samarbejde med Panorama Travel - tidligere Bifrost Rejser.

Har du brug for et kursusbevis, får du selvfølgelig det.

**Datoer:** 15.-21. Oktober 2021 (15.-24. Oktober med Orkney-øerne)

**Pris:** 13.995 kr. ved mindst 15 deltagere (ved 10-14 deltagere er prisen 14.995 kr.)

**Eneværelse:** 1490 kr.

**Deadline for tilmelding :** 1. August

**Depositum:** 2.995.kr betales ved tilmelding

**Restbetaling senest:** 1. September

**Tilkøb:** Der er mulighed for tilkøb til Orkney-øerne som vil ligge fra torsdag d. 21/10 til søndag d. 24/10. Prisen vil ligge på hjemmesiden snarest.

**Inkluderet:**

- Al transport ( fly, indenrigsfly, bus)
- Entreer til museer og nationalparker
- Morgenmad hver dag, samt velkomst og afskedsmiddag

# BLADE BORTGIVES

Fulde serier af Bygd-, Varv-, Kulturgeografi- og Geografisk Orientering bortgives, og kan afhentes vederlagsfrit eller bringes til en adresse i storkøbenhavn.

Det foretrækkes, hvis en enkeltperson vil overtage alle serier.

Venlig hilsen

Leif Tang Lassen (tidl. Næstformand i Geografforbundet)  
Ndr. Strandvej 17 3250 Gilleleje. Telefon 26750097/48300095.





## Den bæredygtige stat

Af: Rasmus Willig & Anders Blok  
Hans Reitzels Forlag 2020. 100 s.

Der er momentum. Der er pres fra neden og fra siderne, fra borgerne og fra civilsamfundet. Der er et stort pres for en bæredygtig grøn omstilling, og det skal være nu! Og for at absorbere og imødekomme dette pres og den energi fra borgerne, er der brug for en stat, en bæredygtig stat, som træffer kollektivt bindende beslutninger og indstifter kollektive normer og forventninger, hvis vi skal i mål med en rettidig og ambitiøs grøn omstilling. Sådan cirka indledes de første sider af sociologerne, Rasmus Willig og Anders Blok, lille, men velskrevne bog: Den bæredygtige stat.

### Velfærdsstaten og konkurrencestaten fejler som katalysator for den grønne opstilling

De to samfundsforskere pointerer, at deres naturvidenskabelige kolleger har givet menneskeheden ti år til at få bragt balance i tingene, ikke mindst til at få nedbragt det globale CO<sub>2</sub>-aftryk og få styr på de miljørisici, der bunder i vækstsamfundets selvødelæggende kræfter, kortsigtede politiske beslutninger og uansvarlige menneskers handlinger. Med et naturvidenskabeligt afsæt pointerer forfatterne at nok er der momentum for forandring derude blandt borgerne og i civilsamfundet, men der er brug for en aktiv og bæredygtig stat, hvis denne energi skal omsættes for alvor. Det er der fordi de statsformer vi hidtil har sat vores lid til – velfærdsstaten og senest konturerne af en konkurrencestat – ikke har

formået at facilitere en grøn omstilling, som i form og hastighed svarer til naturvidenskabens stadig tydeligere rapporteringer om forandringer i klimaet og biodiversiteten. Forfatterne argumenterer, at velfærdsstatens ypperste formål til stadig er at skabe beskæftigelse via statslig efterspørgsel og beskytte borgerne mod uheldige markedsudsving (kendt som keynesianisme). Den mere nutidige velfærdsstatsform 'konkurrencestaten' er optaget af en målsætning om at styrke konkurrenceevnen ved at opstille de bedst mulige rammebetingelser for virksomheder (kendt som neoliberalisme), f.eks. ved at øge udbuddet af højt kvalificeret arbejdskraft ved hjælp af uddannelses- og dagpengereformer. Hvor den klassiske velfærdsstat ikke har været seriøst optaget af at løse klimakrisen, men mere lavet små 'lysegrønne' tiltag hist og her, som ikke forstyrrer det forbrugseventyr, som er blevet hver mands norm de sidste mange årtier, har den mere liberale konkurrencestat snarere bidraget til fortsat ødelæggelse af vores livsbetingelser. Både velfærds- og konkurrencestaten hviler på en vækstideologi, der i praksis har været båret oppe af fossile klimaforværende brændsler. Klimaloven 2020 er ifølge de to sociologer et godt skridt fremad, men de påpeger samtidig, at lovens indhold er udformet så den netop ikke 'forstyrrer' velfærden, ikke 'forstyrrer' forbrugerne eller markedet. Hensyn til disse står centralt som urokelige præmisser for den grønne omstilling. Langt størstedelen af Folketingets partier støtter disse præmisser, og vi hører fra venstre til højre, at det ikke må koste arbejdspladser, økonomisk vækst eller den menige mands fortsatte krav på den daglige røde bøj. Derfor er vi nu vidne til stater, der i bedste fald lader stå til når planter og dyrearter forsvinder, og hvor temperaturen stiger hurtigere end hidtil antaget. Kort sagt: Hvad enten man er socialist, liberalist, venstre- eller højreorienteret, har ingen af de konventionelle samfundsideologier i sin rene form eller som fundament for statslige handlinger, kunnet svare på eller løse klima- og biodiversitetskriserne.

### Vi er ufrie, men kan blive mere frie

Situationen efterlader os ufrie, argumenterer de to samfundsforskere. End ikke den klassiske, nærmest demokratisk-socialistiske velfærdsstat har for alvor indført grønne skatter, afgifter eller andre former for kollektive adfærds- og selv-begrænsninger, der kunne opfattes som en frihed i økologisk begrænsning. På samme måde har markedet ikke leveret løsninger, der kan reducere eller binde CO<sub>2</sub> i et omfang, der står i mål med de voldsomme kriser. Vi

opdager således i disse år, at friheden til at forbruge ud over de reelle behov, ikke er frihed. Det er kernen i liberalismen, at udøvelsen af ens egen frihed ikke må være på bekostning af andres. Klima- og biodiversitetskrisen fortæller os netop at forbruget ikke er privat, men har fatale konsekvenser for andre. Liberalismen bliver hermed i sin nuværende form i stigende grad en falsk frihedsforestilling. Igennem en spændende gennemgang og analyse af frihed og frihedsforståelsens forankring i stater, byder forfatterne ind med en ny frihedsforestilling. Den formuleres som at vi kun er frie, når vi kollektivt begrænser os i forhold til naturen, økologien og planetens grænser.

### Den bæredygtige stat

I den bæredygtige stat bør vi derfor først opleve os som frie når vi som demokratisk samfund har formået at omstille os regenerativt, til gavn for nutidige og fremtidige generationer. Nu drejer det sig om at tænke regenerativt og lade den righoldige økonomi og biodiversitet blive "ophævet" til en bærende samfundsværdi. Der er allerede klimavenlige normer og værdier derude. Vi ved at vi bør spise mindre kød, flyve mindre, i det hele taget transportere os anderledes, osv. Disse holdninger, normer og værdier skal ifølge forfatterne indlejres i staten og dens aktiviteter, så det bliver normalt at have intet eller lidt kød i institutionerne, eller at der skabes de rette incitamenter til at transportere sig anderledes. Normer og reguleringer kommer således til at gå hånd i hånd, og den bæredygtige stat kan ikke blot nøjes med at se til fra sidelinjen i den tro, at markedet klarer det hele med en usynlig hånd. Sociologerne peger på at mange af de ting der kræves i den grønne omstilling først og fremmest er normdrevet. Som forfatterne skriver: "Normer kan her være regulerende på samme måde som love, men behøver ikke at være nedfældet, da de ofte er tavs viden. Vores pointe er her, at normer og regulering må bringes til at virke sammen, hvis den bæredygtige stats nye frihedsbegreb skal realiseres". Der bliver således tale om en kollektivt forpligtende og koopererende stat med bred folkelig legitimitet. "Den bæredygtige stat inkarnerer og sikrer legitimiteten af et sæt nye imperativer for samfundsudviklingen, som erstatter tidligere tiders ensporede velfærdsmantra eller den blinde underkasten sig den globale konkurrence".

### Vejen til den bæredygtige stat

De to sociologer har en række konkrete forslag til hvor den bæredygtige stat skal formes. Et forslag

går f.eks. på en ændring af vores demokratiske systems opsætning med oprettelsen af et andet-kammer til Folketinget, så den bæredygtige stat i sit lovgivningsarbejde kan lade sig inspirere af almindelige borgere (udvalgt via lodtrækninger) idéer til, hvordan langsigtede og globale bæredygtighedsmål kan sikres. Dette for at sikre repræsentation blandt folket, som sammensætningsmæssigt langt fra ligner Folketinget hvad angår f.eks. køn og uddannelse, og så for at få nye mere uforpligtende ideer og forslag frem, som ikke er formuleret på baggrund af politiske strategier, vælgervandringer eller parlamentariske hensyn til støttepartier. Dertil foreslår forfatterne en gentænkning af både bureaukratiet og ekspertsystemerne ved for eksempel at lade alle landets universitetsansatte klima- og bæredygtighedseksperter have "pålagt en civil pligt" til at bidrage til borgernes og statens lovgivningsarbejde. Politikken skal på én gang folkeliggøres og forskningskvalificeres.

Af mere radikale forslag tager forfatterne udgangspunkt i Foreningen Andelsgaarde, som blev stiftet i 2018 af bl.a. Rasmus Willig. Eksemplet bringes i spil i bogen for at vise hvilke ressourcer der ligger i civilsamfundet når 1.500 mennesker vælger at betale 150 kr. pr. måned for at overtage tidlige uproduktive og klima- og miljøødelæggende landbrug, for at gøre det klima- og miljøvenligt med lokale ikke-forgiftede råvarer. Der hvor man står tilbage her, er den måske meget optimistiske tro på at civilsamfundet i så stor udstrækning som forfatterne ønsker, vil kunne drive den grønne omstilling. Det ville klæde forfatterne at knytte nogle flere kritiske ord på om, hvorvidt dette er muligt, hvori den formodede modstand fra de mere klimauinteressererede og kapitalforvaltende aktører vil bestå og hvordan den skulle tackles. Det er let at forestille sig at den demokratiske økonomi vil blive bekæmpet af de korporationer og interesser, der vil kunne tabe ved at blive løbet over ende af disse borgerdrevne demokratiske initiativer. Men bogen efterlader først og fremmest forfriskende analyser af hvorfor vi ikke formår at omstille os hurtigere, med særligt blik på statens rolle eller mangel på samme, og anviser med en skarp analyse hvordan en bæredygtig stat kunne tage sig ud. Bogen er i sin sidste halvdel mere radikal i sine analyser og bud – men måske er det også lige præcis det der er brug for i en verden i alarmrende forandring!

Morten Hasselbalch

Lektor i samfundsfag og Naturgeografi  
på Det frie Gymnasium



# JUBILÆUMSKONFERENCE

## Geografi for fremtiden

Den 5. november 2021

Geografforbundet fyldte 50 år i 2020. I den anledning inviterer vi til jubilæumskonferencen "Geografi for fremtiden".

Sted: Geocentret, Øster Voldgade 10, 1350 København K.

Visionen er at samle os om geografifaget på tværs af institutionelle, faglige og undervisningsmæssige niveauer.

Missionen er, at styrke faget, disciplinen og fagligheden.

På konferencen debatterer vi, hvor geografin er på vej hen og hvorfor geografi er et vigtigt fag.

Alle med interesse for geografi er velkom-

ne og det bliver muligt at få en stand på konferencen.

Nærmere information om program m.v. følger her i GO, på [www.geografforbundet.dk](http://www.geografforbundet.dk) og i nyhedsbrevet.

Vi glæder os til at fejre vores fag sammen med jer!

*M.v.h. Geografforbundets styrelse*



# HER ER DIN STYRELSE



## Lars Bo Kinnerup

Formand for  
geografforbundet.  
Forlagsbestyrelsen,  
Fagudvalg, Lektor på lærer-  
uddannelsen



## Nikolaj Charles Bunniss

Næstformand for geograf-  
forbundet, fagudvalg  
Forlagsbestyrelsen, Lærer,  
ncb@geografforbundet.dk



## Henning Lehmann

Formand for fagudvalget  
Cand. Pæd. geografi  
hl@geografforbundet.dk



## Lise Rosenberg

Formand for Kursus-  
udvalget  
Overlærer, Albertslund  
lr@geografforbundet.dk



## Erik Sjerslev Rasmussen

Kasserer og  
Formand for Forlags-  
bestyrelsen, Fagudvalg  
cand.pæd. geografi  
esr@geografforbundet.dk



## Susanne Rasmussen

Forlagsbestyrelse  
Lærer Århus  
sur@geografforbundet.dk



## Mette Starch Truelsen

Fagudvalget,  
Cand.scient. i geografi  
og historie  
mst@geografforbundet.dk,  
Tlf. 4921 6021



## Myruran Balasubramaniam

kursusudvalg  
Lærer.  
Fcker@hotmail.com



# Nyhed til naturgeografi

## Naturgeografi – vores verden e-bog

E-bogen er en side-for-side gengivelse af den trykte grundbog (2. udgave) og kan anvendes på pc, Mac, iPad og iPhone samt på Android tablets og smartphones. Læremidlet er målrettet C- og B-niveau i naturgeografi og NV på stx og kan også benyttes i geografi på hf.

Naturgeografi - vores verden e-bog er inddelt i to dele:

- *Emnestof*: 10 temakapitler, der behandler kernestoffet og sætter det i relation til aktuelle problemstillinger.
- *Kernestof*: 7 kapitler, der går i dybden med kernestoffet og fagdisciplinerne. Desuden introducerer et metodekapitel eleverne for naturgeografisk arbejde.

### Naturgeografi – vores verden e-bog

Forfattere: Jimmy Mangelsen, Asger N. Kristiansen, Allan Andreassen Kornum, Anders Teglgaard Kjær og Jon Bjørka Fosgaard.

Pris pr. klasse/hold pr. år: 500 kr.



Bestil en måneds gratis prøveabonnement på [goforlag.dk/prøveabonnement](http://goforlag.dk/prøveabonnement)

**GO**  
FORLAG

