



Menneskelig adfærd i katastrofer og borgernes rolle i relation til stormfloder og havvandsstigninger

Bidrag til baseline review
Byerne og det stigende havvand – Realdania



Billede fra Berlingske Tidende – www.b.dk

Kristoffer Albris, Adjunkt
Institut for Antropologi, Københavns Universitet
Kontakt: kristoffer.albris@anthro.ku.dk

Indhold

1. INTRODUKTION	3
2. FORSKNING I KATASTROFER: SOCIOLOGI OG ANTROPOLOGI.....	4
2.1 Negative sociale, psykiske og fysiske konsekvenser	4
2.2 Solidaritet og sammenhold	7
2.3 Civilt beredskab	9
2.4 Konflikter om beskyttelse imod oversvømmelser	11
2.5 Risikoopfattelser.....	13
2.6 Resiliens	18
3. PRAKSIS I DANSKE KOMMUNER	19
3.1 Borgere og beredskab	19
3.2 Borgerinddragelse og kystbeskyttelse	20
3.3 Opbygning af resiliens	21
4. INNOVATIVE LØSNINGER OG FREMTIDIGE PERSPEKTIVER	23
4.1 Borgerinddragelse i beredskabet	24
4.2 Brug af sociale medier og digitale teknologier i nødsituationer	25
4.3 Opbygning af resiliens	26
4.4 Sundhedsmæssige og sociale tiltag efter katastrofer	27
5. KONKLUSION.....	28
5.1 Status	28
5.2 Opmærksomhedspunkter	29
5.3 Videnbehov	30
5.4 Forslag til følgeforskning	31
6. LITTERATUR	31

1. Introduktion

Dette kapitel fokuserer på de menneskelige aspekter af, og reaktioner på, katastrofer. Der tages derfor afsæt i sociologisk, antropologisk og til dels psykologisk forskning i katastrofer. Med menneskelige reaktioner menes hvordan individer og grupper reagerer psykologisk, socialt og kulturelt på at enten være direkte eller indirekte påvirket af katastrofer. Med direkte påvirket menes der at man har lidt enten fysisk skade på sin krop, eller at ens ejendom eller ejendele er beskadiget og at man derved har lidt økonomisk og/eller psykologisk last. Med indirekte påvirket henvises til personer som enten har bistået i nødhjælps og genopbygningsarbejde som frivillige eller er en del af de politiske processer der sættes i gang efter katastrofer med henblik på at reducere risici i fremtiden. Pointen med at skelne mellem direkte og indirekte påvirkninger er vigtig set ud fra et socialvidenskabeligt perspektiv, da måden mennesker håndterer katastrofer på, og lærer at tilpasse sig risici, er relateret til såvel politiske og økonomiske som sociale organisationsformer, samt kulturelle normer og værdier.

I forhold til den samlede baseline rapport til Realdania, skal dette kapitel ses i lyset af et øget internationalt fokus på at opbygge kapaciteter blandt de befolkninger der rammes af katastrofer. Katastrofers sociale aspekter er med andre blevet et centralt fokuspunkt i de seneste år. Som det har været beskrevet i FN's to seneste rammaftaler for katastrofeforebyggelse – hhv. Hyogo Framework for Action 2005 – 2015 (UNISDR 2005) og Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 – 2030 (UNISDR 2015) – bør evnen til at modstå og modvirke katastrofer blandt ”almindelige” mennesker støttes fra politisk side. Dette fokus har også vundet indpas i den danske kontekst via en øget prioritering af borgerinddragelse og resiliens i forhold til skybrud og stormfloder, hvilket også reflekteres også i den Nationale Forebyggelsesstrategi fra 2016 hvor Beredskabsstyrelsen sætter fokus på borgernes rolle i nødsituationer.

Først giver kapitlet et kort overblik over forskning i de menneskelige aspekter af katastrofer set ud fra sociologiske, antropologiske og psykologiske perspektiver. Dernæst gives et beskrives praksis i danske kommuner i forhold til inddragelse af borgere i beredskabet, i forhold til diskussioner omkring tilpasning og forebyggelse, samt hvordan kommuner arbejder med resiliens, forstået som evnen for lokalsamfund til selv at være modstandsdygtige over for katastrofer. Efterfølgende gives en række eksempler på innovative og brugbare løsninger fra Danmark og udlandet. Konkluderende gives der en række forslag til videre forskning, samt hvilke punkter kommuner og andre aktører bør være opmærksomme på i forhold til praksis.

2. Forskning i katastrofer: sociologi og antropologi

Alle katastrofer er forskellige fra hinanden på tværs af tid og sted. Hvordan mennesker reagerer og tilpasser sig deres negative konsekvenser vil afhænge af katastrofetyper, samt de politiske, sociale, økonomiske og kulturelle omstændigheder for det område hvor den rammer. Alligevel kan forskningen peger på nogle generelle mønstre for reaktioner på katastrofer, herunder fænomener som stormfloder. Årtiers international forskning i menneskelige reaktioner på kriser, katastrofer og krige viser, at mennesket som socialt dyr reagerer med forskellige ekstremer på kollektive traumatiske hændelser. På den ene side skaber katastrofen ødelæggelser der går langt ud over materielle skader, men påvirker individer psykologisk, og fællesskaber socialt. På den anden side er det gang på gang blevet observeret, hvordan katastrofer er begivenheder hvor solidaritet, altruisme og sociale initiativer øges. Denne dualitet har været genstand for et stigende fokus inden for den social- og kulturvidenskabelige forskning i katastrofer i over hundrede år.

I det følgende vil fem områder blive berørt: 1. fysiske og psykiske konsekvenser, 2. solidaritet og sammenhold 3. civilt beredskab, 4. konflikter om beskyttelse, og 5. risikoopfattelser.

2.1 Negative sociale, psykiske og fysiske konsekvenser

Katastrofer er i sagens natur defineret ved at være begivenheder der enten tager liv eller påfører stor og omfattende fysisk skade på mennesker. Hertil skal lægges skader på det byggede miljø, landbrug og infrastruktur, som påvirker samfundets evne til at komme sig oven på katastrofen. Sårbarhed over for katastrofer ser dog forskelligt ud på tværs af regioner i verden. I det globale nord (Europa, Nordamerika, Australien), er sårbarheden større ud fra økonomiske og materielle parametre, hvorimod det globale syd (Afrika, Asien, Latinamerika, etc.), er sårbarheden større ud fra sociale parametre (dvs. dødsfald, fysiske skader på krop, hjemløshed, etc.) (Gilles 2012; Wisner et al. 2004).

Herudover har psykologer, sociologer og antropologer studeret hvordan katastrofer både på den korte og lange bane kan medføre PTSD, andre former for traumer, nedbrydelse af social tillid, samt politiske uroligheder (Erikson 1976, Adams et al. 2009, Pelling and Dill 2010). Som ét studie konkluderer (Hajat et al. 2003), der nævnes i en udtalelse fra Verdenssundhedsorganisationen

WHO¹, forårsager oversvømmelser øget angst og depression, hvilket stammer dels fra selve oplevelsen af begivenheden. Samtidig er disse negative effekter også relateret til problemer i forhold til evakuering og genhusning, skade på ens hjem eller tab af ejendele, og stress i forbindelse med genopbygningsfasen. Den vedvarende eksistens af oversvømmelsesrelaterede sundhedseffekter er endvidere direkte relateret til hvor voldsomme oversvømmelserne er.

Den mest omfattende analyse af de psykologiske virkninger af en enkelt begivenhed i en dansk kontekst, blev lavet i kølvandet på fyrværkerikatastrofen i Seest nær Kolding i 2004, af Elklit og Molin (2006). Forskerne sammenfatter deres analyser af Seest beboerne tre måneder efter katastrofen ved først at fastslå, at:

I kølvandet på en katastrofe er de berørte nødt til at tage stilling til mange materielle og sociale følgevirkninger. Disse følgevirkninger kan være lige så belastende som selve katastrofen og strække sig over meget lang tid. (Elklit og Molin 2006, s. 123.)

Konkret undersøgte forskerne hyppigheden af PTSD-tilfælde, sammenlignet med en kontrolgruppe, og fandt, at 40% af beboerne i Seest led af lidelsen 3 måneder efter hændelsen. Dette var 13 gange mere end kontrolgruppen, hvorved de konkluderede, at analysen kan ”samlet set siges at være i overensstemmelse med en lang række andre fund fra tilsvarende undersøgelser af psykologiske følgevirkninger efter katastrofer.” (Elklit og Molin 2006, s. 127).

Katastrofer er i sigens natur sociale fænomener, fordi de omhandler et vist antal mennesker, ligesom de tiltrækker sig generel offentlig opmærksomhed. Derfor kan man ikke isolere de psykologiske effekter af katastrofer fra de sociale kontekster som katastrofen udspiller sig i. De sociale omstændigheder og graden af det, forskere kalder social kapital, har en stor betydning for, hvor effektivt og hurtigt mennesker kan overkomme katastrofer og tilpasse sig fremtidige hændelser (Aldrich 2012). Såvel Seest studiet af Elklit og Molin, som den brede mængde af katastrofeforskning, fremhæver derfor det, der på engelsk kaldes ”the recovery environment” (Green 1991), som centralt for at mindske skadelige psykologiske og sociale virkninger af katastrofer. ”The recovery environment” henviser her til såvel sammenhængskraft på det lokale

¹ Link: <http://www.euro.who.int/en/data-and-evidence/evidence-informed-policy-making/publications/hen-summaries-of-network-members-reports/what-are-the-human-health-consequences-of-flooding-and-the-strategies-to-reduce-them>

sociale plan (f.eks. mængden og udbredelsen af lokalforeninger), samt af det politiske systems understøttelse af borgernes ve og vel.

Dansk Røde Kors har i de seneste år været aktive i at arbejde med lokalmiljøer der har været præget af oversvømmelser i Danmark. De har også været en del af internationalt samarbejde med britiske og ungarske kollegaer hvor de har sammenlignet lokal tilpasning til katastrofer på tværs af tre lande. Projektet og den dertilhørende rapport om oversvømmelsesprojekterne i Danmark, Ungarn og Nordirland forsøger at give et komparativt blik på de sociale og psykologiske følger af oversvømmelser. I rapporten konkluderes der bl.a. at:

Langsigtede helbredseffekter af oversvømmelseshændelser er svære at kvantificere og kvalificere, men omfatter øgede forekomster af kollektive psykiske lidelser såsom stress, depression og posttraumatisk chok. (...) bysamfund er signifikant mindre tilbøjelige til at være selvberende og ofte afhængige af nødhjælp, selvom disse ofte bliver overvældet af efterspørgslen under disse omstændigheder. Som følge heraf bliver personer og samfund ofte traumatiseret af begivenhederne og føler sig truet af høj sandsynlighed for tilbagevenden. (Keur, et al. 2017:8, oversat fra engelsk²).

Indsigter som disse fra Røde Kors indikerer, at der er en manglende forståelse for de sociale og psykologiske omkostninger ved katastrofer, også i en dansk sammenhæng. Dette kan delvis tilskrives, at der bredt set mangler et større fokus og anerkendelse af, at det er mere og andet end materielle genstande og det byggede miljø, der påvirkes efter ekstreme hændelser.

Muligheden for at overkomme katastrofer kan også forværres ved tab af sociale bånd og tilhørsforhold. Det klassiske eksempel i den amerikanske katastrofeforskning er sociologen Kai Eriksons studie (1976) af et lokalsamfund i kølvandet på omfattende oversvømmelser langs Buffalo Creek i West Virginia. Eriksson dokumenterede, hvordan ødelæggelserne ikke blot førte til

² Long-term health effects of flooding incidents are less easily quantified and qualified but include increased incidences of common mental health disorders such as stress, depression and post-traumatic shock. Statutory and community responses have developed over time but need to continue improving, particularly in urban areas. (...) Needs analysis shows urban communities are significantly less likely to be self-supporting and often heavily depend on emergency services despite these often being overwhelmed by demand under these circumstances. As a result, individuals and communities are frequently traumatised by the events and feel threatened by the high probability of recurrence. (Keur, et al. 2017, s. 8).

individuelle traumer og sorg, men at disse endvidere førte til et fuldstændigt nedbrud i sammenholdet i de små kulminelandsbyer langs floden. I stedet for solidaritet og fælles støtte førte oversvømmelserne til mistillid, følelser af svigt og apati. Studier som Eriksons forsøgt at påpege, at effekterne af katastrofer strækker sig over længere tid end blot den umiddelbare nødsituation og genopbygningsfase. I et studie af berørte efter orkanen Katrina i New Orleans, argumenterer Vincanne Adams og kollega (2009) for, at vi i efterspillet med de berømte FEMA trailers, som nogle overlevende stadig bor i den dag i dag, kan tale om en form for *kronisk katastrofesyndrom*. Dette begreb beskriver mennesker, der befinder sig i et limbo, hvor de ikke kan vende tilbage til deres hus og ikke får nødvendig økonomisk hjælp, og som en konsekvens heraf, pådrager sig alvorlige og livsvarige psykologiske mén. For nogle mennesker er en katastrofe med andre ord ikke nem at afgrænse i tid og rum.

2.2 Solidaritet og sammenhold

Selvom individer og grupper som hovedregel oplever sorg, traumer og angst i forbindelse med katastrofer har forskningen samtidig dokumenteret hvordan diametralt modsatte reaktioner er mindst ligeså hyppige: solidaritet, altruisme, positiv politisk mobilisering og formuleringen af nye visioner for samfundet.

Forskningen der først påpegede dette aspekt af katastrofer begyndte kølvandet på 2. Verdenskrig, hvor der i USA voksede et større forskningsmiljø og forskningsprogrammer frem, som havde til formål at studere menneskets reaktion på kollektive kriser og chok (Fritz og Williams 1957). Baggrunden var, at den amerikanske regering ønskede et bedre indblik i hvordan civilbefolkningen ville reagere hvis et eventuelt atomangreb fra Sovjetunionen skulle finde sted, og hvordan befolkningen derfor ville kunne forberedes på en atomar vinter eller ødelæggelser af omfattende grad (Bankoff 2004). Men allerede under 2. Verdenskrig havde både engelske og amerikanske sociologer og psykologer studeret befolkningens adfærd i London under og efter ”Blitzen”, hvor Luftwaffe havde bombet den Britiske hovedstad i forsøget på at knække befolkningens moral. Churchill kommenterede på bombardementet med de berømte ord: ”London can take it”. Selvom Churchills bemærkning på det tidspunkt blev ytret i forhåbning, om at det ville blive sådan, skulle det vise sig at holde stik: Londons befolkning var i stand til at holde byen kørende, og normale rutiner såsom at søge mod undergrundssystemet når luftsirenerne blev udløst, blev hurtigt en integreret del af hverdagen for millioner af mennesker.

Denne forskning og lignende studier i efterkrigstidens USA fremhævede, at selvom der naturligvis er store forskelle på katastrofer viser menneskelige grupper øgede tegn på prosocial adfærd, altruisme og solidaritet (Rodriquez et al., 2006; Solnit 2009). Forskere har understreget dette punkt gang på gang, fordi den gængse populæropfattelse, opretholdt af massemedier og filmindustrien, portrætterer katastrofer som udelukkende karakteriseret af panik, social patologi, kaos og plyndringer.

For befolkningen som helhed i den by, region eller land hvor katastrofen rammer, er den generelle tendens hverken, at folk går i panik, at de plyndrer og stjæler, at de handler egoistisk, eller at der hersker kaos, selvom disse fænomener dog forekommer. Tværtimod er billedet snarere det stik modsatte: forskningen har gang på gang vist, at mennesker er i stand til at finde på måder at samarbejde på i situationer, hvor den normale verdensorden er sat ud af spil, og dette kommer til udtryk ved en overvældende grad af solidaritet og altruisme. Som Charles Fritz, en af de tidligste sociologer, der beskæftigede sig systematisk med at observere mennesker i katastrofesituationer, har formuleret det:

Selv under de værste katastrofeforhold opretholder eller genvinder folk selvkontrol og bekymrer sig om andres velfærd. De fleste af de første søgnings-, rednings- og nødhjælpsaktiviteter udføres af katastrofeofre før ankomsten af organiseret og professionel hjælp. Historier om plyndringer i katastrofer er overdrevne, tyverier og indbrud falder under katastrofer, og meget mere gives væk end der stjæles. (...) I stedet skaber de fleste katastrofer en stor stigning i solidaritet hos den berørte befolkning, og denne nyoprettede solidaritet har tendens til at reducere forekomsten af de fleste former for personlig og social patologi. (Fritz: 1996:10, oversat fra engelsk³)

At katastrofer skaber omfattende solidaritet er også noget, vi har observeret her i Danmark. Det kan komme til udtryk på forskellige måder: ved at naboer, venner og bekendte hjælper hinanden med

³ “Even under the worst disaster conditions, people maintain or quickly regain self-control and become concerned about the welfare of others. Most of the initial search, rescue, and relief activities are undertaken by disaster victims before the arrival of organized outside aid. Reports of looting in disasters are grossly exaggerated; rates of theft and burglary actually decline in disasters; and much more is given away than stolen. (...) Instead, most disasters produce a great increase in social solidarity among the stricken populace, and this newly created solidarity tends to reduce the incidence of most forms of personal and social pathology.” (Fritz:1996: 10)

lavpraktiske opgaver; at der laves årlige 'fejring' af katastroferne for at styrke fællesskabets kollektive hukommelse; ved oprettelsen af kommunikationsfora hvor der udveksles erfaringer, viden og ideer til genopbygning og forebyggelse; og at der sker en politisk mobilisering af lokalmiljøerne der forsøger at finde løsninger ved at råbe politikerne op.

2.3 Civilt beredskab

Katastrofeforskningen også påvist hvordan katastrofer og nødsituationer giver grobund for det der kaldes *emergente* grupper. Dette begreb dækker over at aktører (herunder almindelige borgere) danner grupper og netværk med beredskabsfunktioner i en sådan fart, at det nærmest per definition altid kommer som en overraskelse for de myndigheder der har det officielle mandat for katastrofeberedskab. Og, som citat fra Fritz ovenover indikerer, så er ofre og berørte ofte de første til at påtage sig rednings- og nødhjælpsopgaver. Dette skaber et dilemma for håndteringen af katastrofer. Der er en indbygget spænding imellem den ovenfra kommende "top-down" tilgang fra myndighedernes side (hvad der i den amerikanske forskning ofte kaldes "the military command-and-control approach" (Dynes 1994)) og den nedenfra kommende "bottom-up" tilgang fra borgeres side. Emergente gruppers ageren i katastrofe og nødsituationer er, som forskning påpeger (Drabeck og McEntire 2003, Tierney 2014), ofte karakteriseret ved at være fleksibel, netværksbaseret og dynamisk. Fordi borgergrupper og netværk – i disse tider hjulpet på vej af sociale medier (Albris 2018) – ikke følger nogen kommandostrukturer, kan de ofte handle hurtigere. Ligeså, fordi sådanne bevægelser ofte tiltrækker mange frivillige kan de dække et større område i forhold til at lægge sandsække, watertubes, tilbyde køreledelse og transportere forplejning til andre frivillige, blandt mange andre aktiviteter. I flere tilfælde har frivillige netværk af borgere kunnet reagere langt mere effektivt end myndigheder og NGO'er. Et nyere berømt eksempel er bevægelsen Occupy Sandy's aktiviteter under Orkanen Sandy i det Nordøstlige USA i 2012. Occupy Sandy var i stand til at mobilisere et civilt beredskab der fik hjælp ud til nødstedte i langt større og hurtigere omfang end såvel de amerikanske myndigheder som Røde Kors, hvilket en rapport fra selv den amerikanske regerings Homeland Security (2013) påpeger.

Det nedenfra-kommende borgerberedskab er ofte præget af kreativitet, impulsivitet og fleksibilitet (Kendra og Wachtendorf 2016). Risikoen for sådanne grupper og netværk er dog også forbundet med deres mangel på organisation og central styring, som derimod er de særlige kendetegn for moderne statslige beredskabsorganisationer, som opererer efter et stærkt hierarkisk princip om kontrol. Fordi der er en diskrepans mellem disse to tilgange, er der ofte en tendens til at

myndighederne kritiserer civile beredskaber (Scanlon et al. 2014). I alle katastrofer vil være forskellige grader af pludseligt opstående former for civilt beredskab, også i Danmark, som vi har set det i forbindelse med de seneste års stormfloder. Borgernes rolle i beredskabet er derfor et særligt vigtigt område, som også har fået øget opmærksomhed blandt danske forskere (Hoffman og Baron 2018), og for myndighederne.

Beredskabsstyrelsen (BRS) offentliggjorde for et par år siden den nationale forebyggelsesstrategi. Særligt for denne er, at BRS har valgt at sætte borgernes rolle i beredskab, forebyggelse og tilpasning i centrum:

Strategien har et tydeligt borgerperspektiv med vægt på tryghed og større inddragelse af borgere og virksomheder som ressource. Her spiller kommunerne og de kommunale beredskaber en afgørende rolle, da de står for den lokale kontakt med borgere og virksomheder. Statslige og kommunale myndigheder, virksomheder, civilsamfundets organisationer m.m. har væsentlige opgaver med henblik på at sikre opfyldelsen af strategiens mål. Hvis forebyggelsen skal have en større effekt, må indsatsen være helhedsorienteret og have høj prioritet både på tværs af statslige myndigheder og forvaltningsgrene i kommunerne og ved at inddrage det lokale, civile samfund. (Beredskabsstyrelsen 2016b:8)

I rapporten præsenteres en række eksempler på tiltag og initiativer fra offentlig hånd og fra borgerne selv, som er gode eksempler på at opbygge resiliens og at reducere risici fra stormfloder, skybrud, storme, og andre trusler. BRS anerkender altså værdien og relevansen af at inkludere borgerne:

Det er helt naturligt, at man gerne vil passe på sig selv, sine nærmeste, sine ejendele og bolig. Det betyder bl.a., at borgerne har en klar egeninteresse i at forebygge eller reducere konsekvenserne af alvorlige ulykker. Samtidig viser erfaringerne fra virkelige hændelser, at borgerne reagerer hurtigt, f.eks. når der er fare for skader under et skybrud. Endelig kan borgerne i en krisesituation yde værdifuld hjælp til myndighederne, fordi de ofte har kendskab til lokale forhold og situationen på stedet, ligesom de måske kan bidrage med erfaringer fra tidligere hændelser. (Beredskabsstyrelsen 2016b: 9).

Den Nationale Forebyggelsesstrategi vidner om, at Beredskabsstyrelsen, i hvert fald i de erklærede intentioner, aktivt anderkender potentialet i borgernes kapaciteter i henhold til forberedelse til storme, stormfloder og oversvømmelser. For eksempel fremhæves borgernes potentiale i forhold til mobiltelefoner og sociale medier i kriser, som 'digitale medspillere' (Beredskabsstyrelsen 2016:17). Ud over de enkelte borgere har civilsamfundet, måske mere specifikt lokalforeninger, også en rolle at spille:

Via deres lokale tilstedeværelse kan de civilsamfundsbaserede organisationer danne et grundlag for lokale fællesskabers egne aktiviteter, ligesom der vil kunne skabes sammenhæng til og koordinering med myndighederne. (Beredskabsstyrelsen 2016b:21).

Hvis man dog anlægger et kritisk blik på Den Nationale Forebyggelsesstrategi, kan man anføre, at den har udvalgt en række eksempler der passer med det narrativ, at det står godt til i relationen mellem borgere og beredskab i Danmark. Dette er dog langt fra tilfældet, og erfaringer fra bl.a. Røde Kors (Keur et al. 2017) indikerer, at der er mange eksempler på, at beredskab og kommunale aktører ser borgerne i bedste tilfælde som passive aktører der skal beskyttes, og i værste fald som aktører der kan skabe problemer og hindre et effektivt beredskab hvis disse forsøger at deltage. Dette er også situationen hvis man f.eks. kigger mod Tyskland (Albris 2018; Otto et al. 2015) eller USA (Rodriguez et al. 2006).

Internationalt set er holdningen blandt forskere og NGO'er, at der på trods af årtiers diskussion stadig er en række tiltag, der kan integrere borgernes i såvel beredskab som forebyggelse og tilpasning (Scanlon et al. 2014). Denne udfordring er én af de helt klassiske inden for beredskab og katastrofeforebyggelse, og der findes ingen lette løsninger. Beredskabsstyrelsens strategi skal dog samtidig tolkes som en strategi, og derved en hensigtserklæring om at have mere fokus på inddragelse af borgere i fremtiden.

2.4 Konflikter om beskyttelse imod oversvømmelser

Selvom katastrofer skaber solidaritet og generere på trods af individuelle og kollektive traumer, er det samtidig karakteristisk, at ekstreme begivenheder kan skabe splid og konflikt på længere sigt. Når regningen skal gøres op, og compensationer eller erstatningsmidler for ofre og berørte skal uddeles, har forskningen påpeget en tendens til, at de sociale, kulturelle og endda etniske forskelle, der blev midlertidigt udvisket i nødsituationen, vil forstærke og katalysere disse konflikter (Oliver-

Smith 1999). Det er ofte observeret, at der i efterspillet efter katastrofer, store som små, opstår sociale, økonomiske og politiske kontroverser, og at disse kontroverser ofte observeres som mere voldsomme end andre politiske emner, fordi katastroferne per definition er voldsomme og chokerende for de berørte og for de ansvarlige myndigheder på alle niveauer (Pelling og Dill 2010; Fortun 2001).

I Tyskland har en række forskere igennem en årrække analyseret konflikter vedrørende bygning af diger, mure og retentionsbassiner til at modvirke oversvømmelser fra såvel floder som stormfloder fra kysten (Otto et al. 2015). Som dette forskningsoverblik påpeger, så er konflikter omkring beskyttelse imod oversvømmelser ofte karakteriseret ved enten én eller en kombination af disse problemer set fra de lokale borgeres perspektiv:

1. Mangel på **effektiv og hurtig** beskyttelse
2. Trusler mod **natur og landskab** i forbindelse med bygning af diger og mure
3. Risiko for reduktion i **økonomisk udvikling** i området
4. **Mangel på borgerinddragelse og kritik af ekspertviden** der underbygger løsninger

Selvom disse fire problemer er taget fra den tyske kontekst, er det relevant også at tage udgangspunkt i dem i forhold til Danmark. De mange lokale konflikter om stormflodsbeskyttelse, havvandsstigninger og erosion omkring i Danmark vil ofte kunne relateres til ét af disse fire problemer. For Danmark kommer disse konflikter tydeligst til udtryk i forhold til lokalbefolkningers skepsis over for myndigheders og politikeres evne til at varetage deres interesser. Eksemplet med kontroversen om konstruktionen af diger og ændringer af vandløb i Jyllinge på Sjælland er det ekstreme, men emblematiske (og måske profetiske) eksempel på tendensen.

På trods af publikationer der problematiserer klimatilpasning og stormflodsbeskyttelse i Danmark enten ud fra sociologiske og historiske perspektiver (Baron og Petersen 2015; Dahlberg et al. 2017; Jebens og Sørensen 2017), forelægger ingen forskning omkring konflikter der berører stormflodsbeskyttelse i Danmark. Det er i sig selv bemærkelsesværdigt, da oversvømmelsesbeskyttelse har været en politisk nødvendig prioritering efter vedtagelsen af EU oversvømmelsesdirektivet i 2007, samt de mange stormfloder som har ramt Danmark i de seneste år, og især siden 2013. Enhver der følger med i såvel nationale som lokale nyheder i Danmark vil hurtigt kunne erfare at der er en lang række kontroverser og konflikter vedrørende kystbeskyttelse

mod storme og stormfloder overalt i landet, og ikke kun i steder som Jyllinge Nordmark i Roskilde der tiltrækker sig stor medieopmærksomhed.

Konflikter mellem kommuner, borgere, digelag, grundejerforeninger og andre lokale aktører er et gennemgående dilemma som stormflodsbeskyttelse i Danmark må holde sig for øje. Borgere kan udtrykke utilfredshed med såvel for langsom eller ineffektiv beskyttelse, såvel som for omfattende beskyttelse. Dilemmaet er at borgerinddragelsen og løsningerne for stormflodsbeskyttelse nødvendigvis må tage hensyn til såvel naturbeskyttelse og lokal økonomisk udvikling, ud over beskyttelse af borgernes huse og værdier. Protester, klager og bekymringer vedrørende stormflodsbeskyttelse og forebyggelse kan omhandle mange forskellige aspekter på én gang. Der er sjældent tale om en "one size fits all" løsning på tværs af kommuner. Tidlig dialog omkring kystbeskyttelse kan mindske risikoen for undgå unødige forsinkelser og konflikter længere i forløbet. På den lange bane kan betale sig at lave mere inddragelse end der umiddelbart kan virke nødvendigt her og nu.

De politiske problemstillinger, der omgærder katastrofer, er ofte mere intense end så mange andre emner. Samtidig skal det understreges, at disse chok mildnes over tid, efterhånden som både det politiske og de sociale systemer vænner sig til en ny virkelighed. Dette er en lige så naturlig tilpasningsproces ud fra et kulturelt perspektiv: chok bliver til en accept af, at verden ser anderledes ud, og derved ændres også opfattelser af risici.

2.5 Risikoopfattelser

Den klassiske forskning inden for studiet af risikoopfattelser opstod i anden halvdel af det 20. århundrede, og var i sig selv banebrydende fordi der her blev brudt med ideen om at kun den "objektivt" identificerbare risiko fra videnskabens og myndighedernes side er vigtig at forholde sig til. At mennesker opfatter risici meget forskelligt er derimod et centralt udgangspunkt for at reducere de negative konsekvenser af katastrofer. Paul Slovic og andre forskere understregede blandt andet at følelser og affekt betyder meget i forståelsen af hvorfor mennesker tager valg i lyset af risici og farer, der ikke altid kan siges at være rationelle.

Den psykometriske tilgang, som denne blev kaldt, er dog siden blevet kritiseret for at være for fokuseret på eksperimentelle tilgange der ikke stemte overens med hvordan mennesker opfatter og reagerer på risici i den virkelige verden (Tierney 2014:22). Andre paradigmer og tilgange der understreger det faktum at risici er socialt konstruerede og *kontingente* per definition (Douglas og Wildavsky 1984) har siden vundet indpas. At risici er socialt konstruerede skal ikke forstås som at

de ikke eksisterer. Det betyder blot at mennesker vælger at fokusere på forskellige risici alt afhængigt af deres værdier, de sociale klasser og grupper de tilhører, geografiske tilhørsforhold, osv. At katastroferisici skal forstås som værende *kontingente* betyder at risici er hukommelse vi skubber foran os. Med dette menes at mennesker vælger at fokusere på risici som kan relateres til tidligere hændelser som de enten har oplevet på egen krop eller hørt om fra anden hånd.

Risikostyring er baseret på en ide om at kunne opveje en relationen mellem sandsynligheden for at en begivenhed indtræffes og skaden den påfører (Tierney 2014). Men hvis der fokuseres på de typer af begivenheder der tidligere har fundet sted, vil andre typer blive overset eller være mindre præsentable i en given risikokalkyle. Risikoopfattelser er desuden mere komplicerede. Blandt den nyeste forskning inden for risikoopfattelser ("risk perceptions"), påpeger Wachinger et al. (2017), at der i case studier på tværs af samfund og kulturer kan findes et helt centralt mønster: erindringer om tidligere begivenheder samt tiltro til myndigheder og eksperter er de to faktorer der tydeligst påvirker hvor godt forberedt man er på den næste katastrofe. Faktorer som køn, alder, indkomst, uddannelse og forbrug af medier, er kun indirekte med til at præge opfattelser af risici og evnen til at tro på ens egne muligheder for at reducere disse risici, og kan forstærke de to primære. Herved kan det siges at hukommelse, samt måden hvorpå befolkninger møder eksperter (f.eks. meteorologer og beredskabsstyrelser), er afgørende for hvor godt forberedt man er.

Hukommelse og erindringer om tidligere katastrofer bliver ofte overset i diskussioner om katastroferisici (Ullberg 2013). Mennesker har ikke nødvendigvis lyst til at huske en katastrofe eller en ekstrem begivenhed, især ikke hvis minderne om disse er præget af angst, frygt og nervøsitet. Forfatterens egen forskning om oversvømmelser i Tyskland (Albris 2017) vidner om, at nogle berørte ikke er interesserede i at blive mindet om hændelserne, af hensyn til egen og ens pårørendes ve og vel. Dette er også i tråd med forskning i andre dele af verden, f.eks. efter det store jordskælv i Gujarat, Indien, i 2001, hvor indbyggere og politikere aktivt har forsøgt at glemme katastrofen (Simpson 2013). Dette præsenterer en udfordring for langtidsholdbare løsninger, da opfattelser af risici og dermed evnen til at være forberedt på og forebygge katastrofer er afhængig af, at mennesker husker fortidens hændelser. I mange andre dele af verden arbejdes der hårdt på netop at styrke mere hukommelse om katastrofer for at udbrede den viden, at man lærer af begivenhederne og lærer f.eks. at genopbygge bedre ("build back better").

Vi er bundet af hvad vi tidligere har oplevet når vi forbereder os på fremtiden. Problemet i forhold til stormfloder i den danske kontekst er desuden at klimaforandringerne udfordrer os ved at være en helt ny type af risiko. Flere og mere intense storme fører til flere stormfloder, men samtidig

vil havvandsstigningerne og opvarmning af havene gøre, at disse stormfloder forværres, hvilket DMI for nylig har gjort klart (DMI 2014).

Danmark oplever dog, ligesom andre lande i EU, et skisma mellem hvad eksperternes risikovurderinger siger, og hvordan befolkningen som helhed opfatter risici. Netop fordi Danmark ikke oplever store katastrofer, er landet også karakteriseret ved et fravær af opmærksomhed og bevidsthed om at katastrofer kan ske. I Beredskabsstyrelsens analyse af danskernes risikoopfattelser (2016) fremhæves det således at:

Danskerne er generelt mere ubekymrede end bekymrede for, at Danmark rammes af de typer af større ulykker og katastrofer, som indgår i undersøgelsen. Med få undtagelser er der flere, som svarer slet ikke bekymret og ikke særligt bekymret, end der er respondenter, som svarer meget bekymret og bekymret. (BRS 2016a, s. 2)

Man kunne anføre, at den lave bekymring for ekstreme hændelser vil ændre sig, eller allerede er ved at gøre det. Den afgørende faktor i forhold til dette er klimaforandringerne, og at udsigten til, at de ekstreme oplevelser mange borgere har haft i de seneste år vil gentage sig hyppigere og mere voldsomt. Herudover er risikoopfattelser i forhold til langsomme processer såsom havvandstigninger og kysterosion sværere at analysere, og ikke mindst hvordan disse processer interagerer med enkeltstående ekstreme hændelser. Den generelt manglende opmærksomhed på katastrofer og ekstreme begivenheder forplanter sig både i befolkningens generelle evne til at reagere og være forberedte på katastrofer, samt i de institutionelle strukturer i landet. I en rapport der sammenfatter resultaterne fra de tidligere nævnte workshops mellem Røde Kors-afdelinger fra Danmark, Ungarn og Nordirland, fremhæves det for den danske kontekst at:

I Danmark er der mangel på sammenhæng mellem den offentlige risikoopfattelse og de reelle risici. Tilstrækkelig motivation blandt enkeltpersoner er nødvendig for at øge lokal viden om sårbarhed og for at skabe en effektiv ansvarsfordeling mellem aktører vedrørende oversvømmelsesbeskyttelse og genopretningsaktiviteter. Aktiviteterne er delt mellem kommuner, lovgivende myndigheder og borgere. Relevante offentlige organer (f.eks. Beredskabsstyrelsen), kommuner, borgergrupper og borgere bør forbedre koordineringen og samarbejdet, og i fællesskab lave aftaler om ansvaret i forbindelse med

oversvømmelsesbeskyttelse, reaktions- og genopretningsaktiviteter, da disse fortsat er adskilt. (Keur et al., 2017:20, oversat fra engelsk⁴).

Et aspekt af klimatilpasning fra borgernes synspunkt, som gengives fra mange steder i verden, er, at man har svært ved at forholde sig til de store spørgsmål som klimaforandringerne fører med sig på både globalt og regionalt niveau. I stedet forholder borgere sig til klimaforandringerne ud fra hvordan de forstår ændringer i deres omkringliggende landskaber og måden, den lokale kultur sameksisterer med disse. Dette har Nina Baron og Lars Kjerulf Petersen (2015) blandt andet dokumenteret ved at interviewe beboere langs kysten på Lolland. Her fandt de, at risikoopfattelserne vedrørende klimaændringer ikke styres og formes af de langsigtede prognoser, som medierne har fokus på, men snarere formes af diskussioner i de lokale fællesskaber langs kysterne i forhold til ændringer i vejret. Forskerne skriver blandt andet at:

Mennesker oplever den lokale variabilitet af vejret, og ikke globale klimaændringer som præsenteret i statistiske data og modeller. Dette påvirker den måde, hvorpå de forstår de fremtidige risici for klimaændringer. (Baron og Petersen 2015, abstract, oversat fra engelsk⁵).

Dette betyder også, at opfattelser af risici forbundet med klimaforandringer – særligt skybrud og stormfloder – vil variere fra sted til sted, og fra tidspunkt til tidspunkt. På samme vis fremhæves det i en rapport fra Danmarks Miljøundersøgelser, at klimaforandringerne endnu ikke har

⁴ “In Denmark, there is a mismatch between public risk perception and risk reality. Sufficient motivation among individuals is needed to increase local knowledge on vulnerability and to create an efficient division of responsibilities between agencies regarding flood protection and recovery activities. The activities are divided between municipalities, statutory agencies and citizens. Relevant statutory agencies (e.g. DEMA), municipalities, citizen groups and citizens should improve coordination and collaboration, and jointly agree on responsibilities related to flood protection, response and recovery activities as these remain divided. To some extent, limited exposure to significant flooding incidents explains the lack of existing multi-agency standard procedures although the nature and frequency of floods in Denmark ought to pave the way for renewed efforts in the country’s preparedness efforts.” (Keur, et al. 2017, s. 20).

⁵ People experience the local variability of the weather, and not global climate change as presented in statistical data and models. This influences the way they understand the future risks of climate change. (Baron og Petersen 2015, abstract).

fremprovokeret et bredt folkeligt incitament til tilpasning, men snarere et incitament til at mindske ens CO2 aftryk og reducere drivhusgasser:

Ekstremt vejr bliver forstået som variationer, man godt kan håndtere. Og klimaforandringer opfattes som en udfordring og en mulighed snarere end som en risiko. Det betyder ikke, at man er uvidende om klimaforandringer eller ikke tager dem alvorligt. Det der fremstår som den mest nærliggende og mest umiddelbart nødvendige respons på klimaforandringer, også hvad angår ens egen indsats, er imidlertid ikke tilpasning, men afværgelse gennem reduktion i udledningerne af drivhusgasser. Og når det kommer til investeringer i boligen fremstår omkostningstunge ombygninger for at beskytte mod vejr- og vandskader hverken særlig påtrængende eller særlig interessante. (Petersen et al. 2009:5)

Dette perspektiv bakkes op i CONCITO's analyse af de danske kommuners klimatilpasningsrapporter. Blandt de mange pointer i analysen kan det fremhæves, at "[d]e fleste danskere oplever ikke klimaudfordringen som en personlig risiko. Dette står ikke mål med den reelle risiko over tid. (...) Der er behov for at styrke husejerens rolle og ansvar i klimatilpasningen." (CONCITO 2017:10). Samtidig fremhæves det bl.a., at der skal fokuseres på "Styrket samarbejde og koordination. Klimatilpasningsindsatsen skal koordineres på tværs af myndigheder, erhvervsliv og borgere." (CONCITO 2017:14).

Endelig er det vigtigt at pointere, at præventive løsninger såsom diger og mure der holder truende vandmasser ude, har vidst sig at påvirke risikoopfattelser. Det virker logisk at mennesker der bor tæt bag et dige eller en mur har en større opmærksomhed omkring katastroferisici. Forskning fra USA (Tierney 2014), viser dog at sådanne strukturelle løsninger også kan bidrage til en falsk følelse af sikkerhed. Således har Dennis Mileti (2000) påpeget hvordan katastrofer skabes af dårlige planlægningsdesign fra myndighedernes side, da mennesker vil have en tendens til at bosætte sig bag diger da de opfatter området som værende sikret. Intet dige er dog sikkert for evig tid, ligesom klimaforandringer og havvandsstigninger vil ændre på risikoprofiler. Konsekvensen kan på sigt være, at diger bygget til et bestemt niveau af risiko bliver forældede i forhold til truslen. Hvis borgere derfor har handlet på baggrund af en tiltro til digets sikkerhedsgaranti, vil de, hvis risikobilledet ændrer sig, være udsatte på baggrund af en falsk følelse af sikkerhed.

2.6 Resiliens

Netop denne koordinering på tværs af forskellige niveauer, interessenter og aktører i samfundet, peger hen imod en international tendens inden for katastrof håndtering og forebyggelse, nemlig ideen om opbygning af *resiliens*. Begrebet fået stor opmærksomhed som en mulig erstatning for det stærke fokus på sårbarhed ("vulnerability") i forskningen (Comfort et al., 2010). Oprindeligt brugt langt oftere i andre discipliner (materialevidenskab, psykologi, økologi, osv.) for at betegne robusthed og evnen til at "bounce-back" fra et eksternt chok, begyndte resiliens at blive brugt til at beskrive sociale systemer i løbet af 1990'erne (Adger 2000). Resiliensbegrebets popularitet kan dels skyldes at det synes at levere et mere positivt budskab end sårbarhed. Endvidere peger resiliens hen imod at katastrof håndtering kan håndteres af lokale selv, og derved implicit signalerer "empowerment". Det store FN-projekt Resilient Cities, som var et af de første projekter om resiliens, havde netop til formål at udnytte de fordele der kunne være i at aktivere borgerne i større grad og skabe nye former for tilpasning til klimaforandringer og ekstreme hændelser gennem et samarbejde mellem civilsamfund og myndigheder. Dette reflekteres i forskningen, blandt andet i Kathleen Tierneys mere nuancerede koncept "adaptiv resiliens". Tierney ser solidariske relationer mellem borgere der opstår i kølvandet på katastrofer som "en grundlæggende kilde til adaptiv resiliens" (Tierney 2014: 203). Denne tolkning af resiliens som fokuserer på det adaptive aspekt, har større potentiale for at være relevant for praksis, da det går væk fra den oprindelige og noget statiske betydning af resiliens som en mekanisk "bounce-back effekt".

Få termer fortjener dog etiketten "buzzword" mere end resiliens som det bruges i dag, og kritikker af begrebet er skudt op (Barrios 2014), selv fra af nogle af de tidlige fortalere for begrebet (Evans og Reid 2015). For eksempel har Kirsten Hastrup (2009) argumenteret for, at resiliens er et problematisk begreb, for så vidt at det stammer fra et systemtækningsparadigme, og at det er således falder tilbage på en systemisk måde at tænke samfundet på – en tankegang der er blevet kasseret af mange grene af socialvidenskaberne for årtier siden. En anden kritik er, at diskurser omkring resiliens har en tendens til at passe til en bestemt form for rationalitet, der er lavet for at passe til enhver sammenhæng (Craig og Porter 1997), der ofte ikke tager hensyn til særlige omstændigheder i samfundene hvor resiliensprojekter skal implementeres.

Til trods for denne kritik af resiliens, har begrebet vundet indpas i måden katastrof håndtering adresseres på, også i Danmark. Resiliens har som sagt særligt fokus på et socialt systems evne til at komme sig efter et chok. Men opbygningen af resiliens har også et længere sigte, nemlig at gøre lokalsamfund bedre i stand til at imødegå trusler på egen hånd i forhold til ændringer i miljø og

klima. Resiliens kan derfor også være et relevant fokuspunkt i forhold til havvandsstigninger, der i sig selv udgør en reel trussel for danske kystkommuner, også hvis man ser bort fra at disse vil forværre enkeltstående stormflodshændelser. Et fokus på resiliens handler her om at et lokalsamfund eller en by er i stand til over længere tid at omstille og tilpasse sig til nye ændringer fra naturens side, uden at ændres på grundlæggende vis.

3. Praksis i danske kommuner

Samtlige danske kystkommuner har i en eller anden grad igangsat initiativer der søger af forebygge eller reducere risici ved storme og stormfloder set i lyset af klimaændringer, herunder ikke mindst havvandsstigninger. Dette korte perspektiv på danske kystkommuners initiativer for at inddrage borgerne i forberedelse på stormfloder og havvandstigninger er ikke baseret på en omfattende og systematisk gennemgang af kommunerne, men på en indledende analyse af tendenser og udviklinger inden for kommunernes tiltag. Information er søgt efter på hjemmesider og i relevante dokumenter, herunder i kommunernes klimaplaner og stormflodsplaner. Overblikket er inddelt i tre sektioner: borgerne i beredskabet, borgerinddragelse og kystbeskyttelse imod stormfloder, samt planer for opbygning af lokal resiliens.

Overblikket er langt fra udtømmende, men skal give en indikation af hvor langt kommunerne er i forhold til at tænke borgerne ind i forhold til både stormflodsbeskyttelse og beredskab. Overblikket siger altså mere om udtænkt strategi fra kommunernes side, end egentlig reel praksis. En omfattende spørgeskemaundersøgelse med spørgsmål om borgerinddragelse og stormfloder kunne være interessant at få lavet.

3.1 Borgere og beredskab

En lang række eksempler fra kommuner i Danmark viser at borgerne selv tager initiativ, oftest i samarbejde med beredskab og lokale myndigheder i nødsituationer når stormfloder og storme rammer (Hoffman og Baron 2018). Det er ikke overraskende at det er i de kommuner der har oplevet flest ekstreme hændelser i de seneste år, hvor flest borgerinitiativer springer frem, og hvor kommunikationen mellem borgerne og myndighederne er mest udviklet.

Som ovenstående forskningsoversigt har beskrevet, er der ofte en iboende spænding mellem myndighedernes og borgernes tilgang til kriseberedskab og prioriteringer ikke mindst på grund af myndighedernes juridiske mandat og pligt at kontrollere nødsituationen. Dog er der indikationer af at samarbejdet mellem beredskab og borgere er velfungerende og sjældent kommer til konflikter.

Men beredskaberne i Danmark er ofte underfinansieret, og det har været meget tydeligt under de seneste års stormfloder, at hvis begivenheder er omfattende og alvorlig nok, så er deres ressource for få til at kunne håndtere alle områder der er truet. Derfor ser vi også i højere grad at borgerne selv danner digelag, hvori beredskab også er en central opgave, og hvor organisationen enten sker via sms kæder, Facebook grupper, eller andre former for kommunikation.

Mange kommuner er desuden begyndt at lave planer for hvordan kontakt og kommunikation med sådanne borgergrupper kan styrkes, samt hvordan borgerne kan interagere med myndighederne både under en nødsituation, og som forberedelse til fremtidige begivenheder.

3.2 Borgerinddragelse og kystbeskyttelse

Borgerinddragelse har en lang tradition i Danmark, og praksis kan på et grundlæggende plan ses som værende meget proaktiv sammenlignet med andre lande. Dette gælder også borgerinddragelse i forhold til klimatilpasning (Hoffman et al 2015), og i de sidste år, herunder også skybrud, stormfloder og kystsikring. Som Dorthe Hedensted Lund (2016) for nyligt konkluderer, har der i de seneste år endvidere udviklet sig en forståelse blandt mange kommuner, at borgernes rolle i klimatilpasningen er central, ikke mindst for ambitionen om at skabe merværdi, dvs. at lave klimatilpasning som også er til gavn for bymiljøet og borgernes velfærd.

Dette er også delvist konklusionen i tænketanken CONCITO's førnævnte analyse af kommunale klimatilpasningsplaner. Her behandles borgerinddragelse som et separat punkt, om end kortfattet (CONCITO 2017:170). CONCITO skriver at samtlige kommuner har lavet en form for borgerinddragelse, selvom dette sker i varierende omfang. Kommunerne har gjort brug af høringer med borgerne, og hertil i skiftende grad spørgeskemaundersøgelser, dialog- og oplysningsmøder, workshops, åbent hus arrangementer, fælles ekskursioner, nedsættelse af interessentgrupper, m.m. Borgerdrevne projekter der sigter mod at borgerne selv skal tage ansvar for udviklingen af enten visioner, planer eller praksis og kortlægning af risikoområder, er sjældne (kun én kommune). To kommuner har nedsat forskellige råd med borgerne som drivkraft. Eksistensen af sådanne aktiviteter der giver borgerne mere ansvar, er dog ikke altid en garanti for skabelsen af værdifulde outputs. CONCITO pointerer endvidere at ”det fremstår uklart i hvor høj grad denne ansvarspådragelse har været udfarende eller blot er kampagner på kommunernes og forsyningsselskabernes hjemmesider.”

Typisk ser man at borgerinddragelse er ét ud af flere elementer i rapporter om håndtering af eksempelvis stormfloder eller skybrud. Om sagt har samtlige kommuner har – som delvist påkrævet

ved EU oversvømmelsesdirektivet fra 2007 – planer og strategier af varierende grader der forholder sig til borgerne og borgerinddragelse. Men en lang række interesseorganisationer, NGO'er, samt statslige og tværkommunale organisationer har også publiceret sådanne rapporter, ofte lavet i samarbejde med private konsulenthuse. Som eksempel kan nævnes en rapport publiceret af Haveselskabet i samarbejde med Middelfart og Allerød kommuner, udarbejdet af NIRAS, som indeholder et kapitel om borgerinddragelse.⁶ Indikativ for mange sådanne modeller for borgerinddragelse identificeres en række idealtypiske kategorier for borgere, ligesom en række grundprincipper for hvordan myndigheder og organisationer kan få borgerne inddraget – f.eks. ved at identificere borgernes ”WIIFM” (”What’s in it for me?”), dvs. hvad der motiverer borgerne. Men det er uvidst præcis hvordan sådanne analyser og rapporter bliver implementeret i praksis, og om der skabes egentlig værdi for borgerne.

Borgerinddragelse og engagement af interessenter (på engelsk ”Stakeholder engagement”), er et problematisk område, netop fordi der er en iboende risiko for at det bliver gjort med henblik på at tilfredsstille enten borgerne eller politiske aktører ved at der er lavet en analyse eller en rapport, uden dog at skabe egentlig værdi for lokalsamfundet. En central udfordring heri, som også EU projektet ESPRESSO (Enhancing Synergies for Disaster Prevention in Europe) har behandlet (ESPRESSO 2018), er at skabe kontinuitet og forankring i inddragelsesprojekter, således at samarbejdet mellem borgere og kommuner ikke ebber ud så snart der er blevet holdt de indledende møder, workshops, labs, osv.

3.3 Opbygning af resiliens

Opbygning af resiliens peger ud over inddragelse af borgerne i processer der vedrører forebyggelse og beredskab. Det handler om grundlæggende at ændre de kulturelle normer for hvordan klimatilpasningen skal foregå, herunder hvordan stormfloder og havvandsstigninger bliver håndteret. Der er altså tale om en bred samfundsmæssig ændring i mentalitet og praksis. Dette kan indebære forskellige ting, såsom etablering af digelag (allerede en lang tradition i Danmark), klimatilpasningsplaner for lokale foreninger, netværk og samarbejde på tværs af sektorer på kommunalt plan, etc.

⁶ https://www.klimatilpasning.dk/media/906964/haveselskabet_-_borgere_i_klimatilpasning.pdf

I den danske kontekst er det Vejle, der er gået længst med at arbejde med resiliens som et begreb, der implementeres i konkrete tiltag og praksisser på lokalniveau. Vejle har via deltagelse i det internationale fælleskab 100 Resilient Cities brugt mange ressourcer på at arbejde med resiliens – kun Københavns Kommune har investeret i samme grad. Selvom det ikke kan forventes at alle danske kystkommuner kan bruge samme grad af ressourcer på dette område, kan Vejle være et forbillede og pejlepunkt for andre kommuner.

I Vejle kommunes strategi fremlægges resiliens således: ”Resiliens betyder for os som mennesker evnen til at udvikle en tilgang til livet, hvor vi på trods af modgang formår at bevare os selv og udvikle os. Modgang gør os stærke. For fællesskaber er resiliens evnen til at opbygge social sammenhængskraft som en ressource for inklusion, læring og samarbejde” (Vejle Kommune 2016).

Ved at engagere og inddrage civilsamfundet og borgere forsøger Vejle ligesom alle de danske kommuner at skabe engagement gennem de lokale medier og borgerhøringer samt støtte til borgergrupper der ønsker at blive hørt og bidrage til løsninger, Her har sammenslutninger af husejere også været et centralt fokus for kommunen at samarbejde med. En del af Vejles strategi fokuserer derfor på at opbygge strukturer, som kan aktivere, involvere og engagere almindelige borgere. Resiliens-agendaen handler med andre ord om langt mere end at styre vand og oversvømmelser. Kommunen forsøger dog også at engagere borgere i forhold til de konkrete risici, f.eks. ved at levere sandsække og water-tubes til borgerne og informere via sociale medier. Det er et konkret eksempel på resiliens. Men som det er karakteristisk for katastrofer, så kan effekten af denne strategi og dens tiltag først ordentligt evalueres, når den næste alvorlige oversvømmelse eller storm truer Vejle.

Blandt den internationale forskning der stiller skarpt på hvordan højere grader af resiliens kan opnås specifikt for lokale befolkninger der oplever stormfloder og kystoversvømmelser, giver Lumbroso et al. (2017) et bud på en række faktorer. Det er velkendt at lande som Bangladesh og Cuba har haft megen succes med at reducere antallet af døde og økonomiske skader under og efter storme og stormfloder. Dette rejser en generel problemstilling i katastrofehandtering og klimatilpasning, nemlig at det er sjældent at vestlige og højindustrialiserede lande finder inspiration i praksis fra lavindkomstlande. Bevægelsen af ideer og metoder går typisk den anden vej. Men som Lumbroso et al. nævner, viser eksemplerne med Cuba og Bangladesh, at simple og effektive advarselssystemer og evakueringsystemer, kombineret med uddannelse inden for katastrofeopmærksomhed samt tillid til offentlige beredskabsmyndigheder, kan bidrage til at øge resiliensen over for storme og stormfloder. Specifikt tilliden mellem borgere og myndigheder er et

område som forskningen om katastroferisici i Europa også understreger har signifikant betydning for borgernes effektive forberedelse i forhold til katastrofer (Wachinger et al. 2015). Opbygning af tillid er ikke en nem øvelse for myndigheder, da der ofte hvis ikke altid vil være nogle borgergrupper eller andre interessenter der vil være uenige i tiltag. Dette kommer tydeligst til udtryk i forhold til præventive foranstaltninger (diger, etc.), som det er diskuteret tidligere i kapitlet.

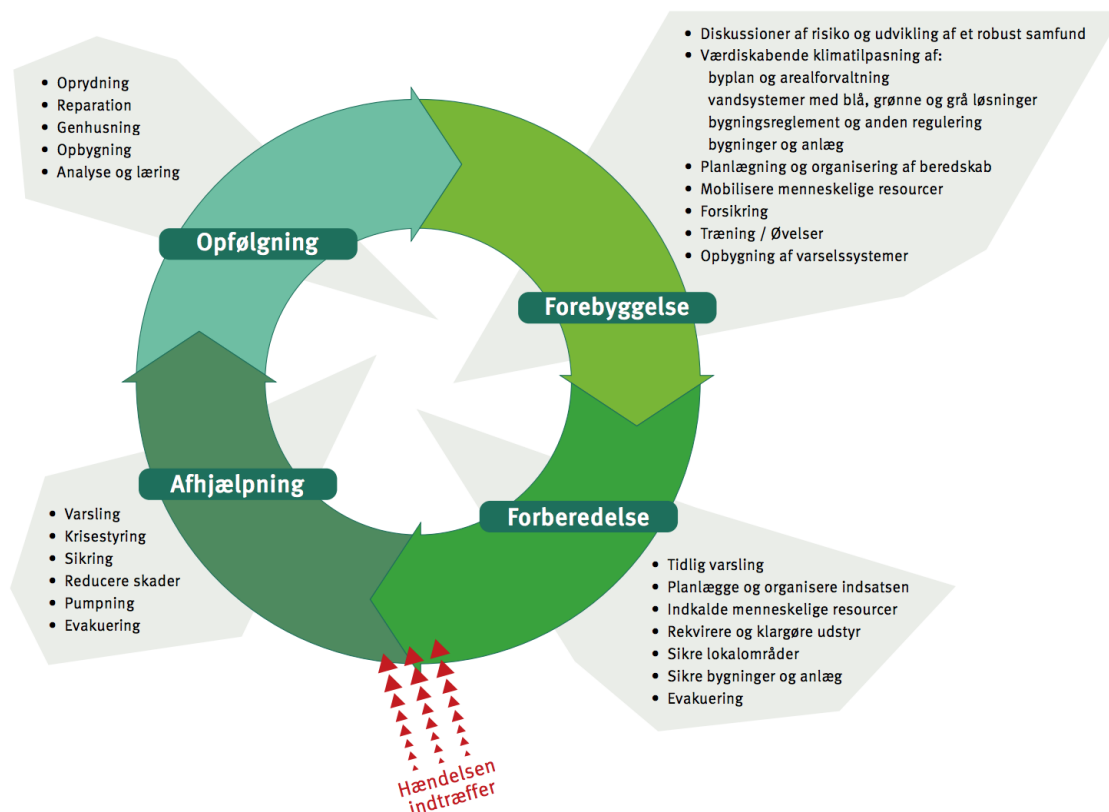
4. Innovative løsninger og fremtidige perspektiver

Når det kommer til katastroferisikohåndtering, er der en tendens til, at løsninger og identifikationer af problemer og udfordringer anlægges på samme måde på tværs af forskellige lande, regioner og lokalmiljøer. Katastrofehåndtering er således præget, teoretisk såvel som praktisk, af en grad af generiske indsigter, råd, strategier og taktikker for at nedbringe katastroferisici. Men hvis vi skal forstå, hvordan katastrofer og ekstreme vejrhændelser påvirker Danmark som samfund – økonomisk, socialt, kulturelt og politisk – må vi også tage udgangspunkt i, hvad der kendetegner Danmark som land. Traditionelt set har vi et stærkt nærdemokrati og gør brug af borgerhøringer og projekter, der skal engagere lokalmiljøer. Endelig har vi en stærk foreningskultur. Disse sociale og politiske faktorer gør Danmark ideelt stillet i forhold til at inddragelse og borgerdrevet klimatilpasning er en del af svaret på truslerne fra stormfloder og havvandsstigninger (Gemeinschaft 2015; Hoffmann et al. 2015).

Andre kapitler i dette dokument fokuserer på løsninger med udgangspunkt i økonomi, landskabsplanlægning, jura og tekniske løsninger i forhold til forebyggelse og tilpasning til stormfloder og havvandsstigninger i Danmark. Dette kapitals bidrag er at kigge specifikt på de sociale forhold der kan præges enten nedefra (fra borgerne selv) eller oppefra (fra myndighederne) for at skabe bedre forberedelse, bedre risikoforståelse, mere samarbejde i forhold til forebyggelse, færre konflikter og et mere effektivt beredskab mellem borgere og mellem borgere og myndigheder. I dette afsnit fokuseres der på inspiration til løsninger både fra forskningslitteraturen og konkrete eksempler på hvordan lande og byer håndterer de sociale aspekter af katastrofe og klimatilpasning. Her vil fokus lægge på opdyrkelsen af resiliente former for tilpasning til katastroferisici og klimaforandringer, hvorunder såvel borgernes rolle i beredskabet, brugen af sociale medier, nye former for samarbejde mellem borgere og myndigheder, samt sundhedsmæssige og sociale tiltag i såvel før som efter en katastrofehændelse.

4.1 Borgerinddragelse i beredskabet

En lang række initiativer for at styrke borgernes rolle i beredskab imod oversvømmelser ser i disse år dagens lys. Et eksempel er de såkaldte ”Flood Action Groups”, der dækker over en national sammenslutning der giver lokale grupper af borgere viden og ressourcer til selv at kunne organisere sig til at danne civilt beredskab mod oversvømmelser.



Ligeledes bliver der i stigende grad fremlagt nye ideer til hvordan borgerne kan inddrages. En nyligt udgivet rapport af Birgitte Hoffman og Nina Baron udstikker en række guidelines til hvordan borgere kan inddrages under oversvømmelser. Rapporten giver et meget dybdegående og nyttigt indblik i konkrete og praktiske måder hvorpå borgere kan ses som en ressource der kan støtte myndighedernes arbejde såvel i responsfasen som i genopbygningsfasen.

Der gives en række eksempler på hvad borgerne kan bidrage med og inddrages i ud fra den klassiske opdeling af nødsituationer i katastrofer i fire faser: afhjælpning (”response”), opfølgning (”recovery”), forebyggelse (”prevention”) og forberedelse (”preparedness”). Selvom denne inddeling af nødsituationer har været genstand for massiv kritik i de seneste årtiers forskning (se fx Bankoff 2004), så er det et nyttigt udgangspunkt, ikke mindst fordi beredskabstjenester stadig

bruger denne grundlæggende model. I ovenstående model taget fra rapporten kan de forskellige aktiviteter i forhold til hver fase ses.

4.2 Brug af sociale medier og digitale teknologier i nødsituationer

Sociale medier bruges i stigende grad både af myndigheder og af borgere til at organisere katastrofe og kriseberedskab. På trods af mange risici der opstår ved den mere anarkistiske og horisontale distribution af kommunikation på sociale medier kontra traditionelle medier, så eksisterer der mange eksempler på hvordan Facebook eller Twitter har givet grupper af borgere en effektiv platform for at organisere beredskabsopgaver. Mange pilotprojekter tester i disse år forskellige former for crowdsourcing og micromapping værktøjer, hvor borgerne er deltager ved at kortlægge risici og give opdateringer om for eksempel progressionen af en stormflod ved at sende billeder og opdateringer. Initiativet og platformen ”Digital Humanitarians”, er ét eksempel på denne tendens. Et andet eksempel har et nyt pilotprojekt testet ANDROID platformen MAppERs i Frederikssund (Frigerio et al. 2018). Der er dog en tendens til at mange af disse crowdsourced projekter ikke bliver implementeret og forankret blandt befolkningerne i lokalsamfund, og deres relevans stopper derfor ofte ved deres potentiale. Dette skyldes blandt andet at disse teknologier og platforme stadig er på det eksperimentelle stadie, og der går sandsynligvis lang tid før man ser en standardisering i måden borgere og myndigheder bruger social medier og andre digitale platforme i beredskab og risikoreduktion. Mere relevant for danske kommuner, er derfor at få et bredt og generisk sæt af guidelines for hvordan sociale medier og andre platforme kan bruges i såvel beredskab som i at

Boks 1. Fra EU FP7 projektet EmerGent – Guidelines for citizens

Vær forberedt

1. Find dine lokale myndigheders sociale medie profiler og følg dem.
2. Læs hvad myndighederne fortæller i forhold til deres brug af sociale medier
3. Følg information og vejledning fra beredskab og lokale myndigheder om forebyggelse og forberedelse

Hold dig opdateret

1. Følg både myndighedernes og lokale organisationers sociale medie profiler for opdatering under en hændelse
2. Hvis du poster information om en hændelse, så inkluder og nævn lokale myndigheder via navn eller ved brug af hashtags. Når det er muligt, inkluder en fysisk lokation og brug fotografier.

Sociale medier erstatter ikke 112

1. Husk at sociale medier ikke erstatter 112 når der er tale om reel fare. Hvis der opstår en farlig situation, så tilkald 112.

Vær ansvarlig og spred ikke rygter

2. Del og rapporter kun fakta, ikke information du er usikker på.
3. Del kun pålidelig information fra pålidelige kilder. Deling af falske informationer og rygter kan hindre effektivt beredskab.
4. Vær opmærksom på hvornår myndighedernes informationer bliver sendt, så du ikke deler og poster uddaterede informationer.

Boks 2. Fra EU FP7 projektet EmerGent – Guidelines for emergency services

Forberedelse

1. Overvej de juridiske implikationer af at kommunikere med sociale medier, herunder databeskyttelse.
2. Kortlæg behov i forhold til menneskelige og økonomiske ressourcer
3. Forbered en social medie strategi
4. Kommunikér denne strategi tydeligt og træn medarbejdere
5. Udforsk hvilke IT teknologier der er til rådighed for at monitorere og analysere
6. Brug bestemte apps for direkte kommunikation med borgerne
7. Forbered de næste skridt i implementeringen af social medie kommunikation mellem myndigheder og borgere

Før en nødsituation

1. Stil information om organisationen og dens beredskabspraksis til rådighed
2. Øg opmærksomheden om brugen af sociale medier
3. Brug IT software til at monitorere og analysere
4. Indgå i samarbejde med interessenter, foreninger og grupper
5. Offentliggør varslinger for potentielle hændelser

Under en nødsituation

1. Analysér hvordan sociale medier bliver brugt af borgerne
2. Etablér kommunikationslinjer med offentligheden (dvs. borgerne)
3. Anmod om relevant information fra borgerne om nødsituationen
4. Brug IT software til at monitorere og analysere
5. Reager og håndtér falsk information og rygter
6. Samarbejd med emergente grupper og digitale frivillige

Efter en nødsituation

1. Fortsæt kommunikationen med borgerne
2. Evaluér brugen af sociale medier før og under nødsituationen

forberede borgerne på ekstreme hændelser. EU forskningsprojektet EMERGENT, som blev afsluttet i 2018, søgte at stille fokus på hvordan borgere og myndigheder kan bruge sociale medier under nødsituationer, kriser og katastrofer på en forsvarlig måde. Ét af projektets hovedoutputs var et sæt guidelines der giver konkrete anbefalinger til hvordan både myndigheder og borgere kan forholde sig praktisk til denne nye medievirkelighed. For borgernes vedkommende, giver Emergent projektet følgende guidelines som kan ses i boks 1. For myndighedernes vedkommende (herunder nationale og lokale beredskaber, brandvæsen, kommunale medarbejdere, forsyningselskaber, etc.), anbefaler Emergent projektet en række tiltag som kan ses i boks 2.

4.3 Opbygning af resiliens

Når ideen om resiliens fremhæves her, hænger det sammen med at resiliens peger ud over blot at lave borgerinddragelse, som erfaringsmæssigt måske leder til en ide om politisk inklusion, men ikke nødvendigvis leder til en styrkelse af borgernes evne til individuelt og socialt at kunne håndtere

ekstreme begivenheder. Opbygning af resiliens går langt ud over blot borgerinddragelse og inddragelse af borgerne i beredskab. Det handler om at opbygge en anden kulturel og social forståelse i lokalsamfund, hvor der skabes en fælles orientering imod at lave fælles løsninger på fælles problemer, hvor tilpasningen til trusler såsom stormfloder sigter mod en større grad af fleksibel modstandsdygtighed (på engelsk "adaptive resilience" (Tierney 2014)).

Et eksempel på at arbejde aktivt med resiliens i såvel beredskabet som på det kulturelle plan, er The Greater Manchester Resilience Forum (GMRF). I Storbritannien bruges Local Resilience Forums (LRF'er) til at koordinere reaktioner på nødsituationer på lokalt niveau. Overalt i England og Wales er der 43 sådanne multi-interessentfora, der består af medlemmer fra beredskab samt offentlige, private og frivillige organisationer. The Greater Manchester Resilience Forum, betjener et af de største storbyområder i Storbritannien. GMRF er eksemplarisk i at have udviklet et stærkt partnerskab med flere interessenter til styring af nødsituationer i Manchester. I første omgang blev LRF'er dannet i henhold til lov om civilretlige anliggender fra 2004, en juridisk bindende parlamentarisk lov, der udgør rammerne for Storbritanniens tilgang til katastrofeberedskab. I henhold til loven er særligt udvalgte deltagere juridisk forpligtet til at deltage i forummet og sikre koordinering blandt beredskabsaktører. En bred vifte af viden, færdigheder og ekspertise er nøglen til at udvikle vellykkede beredskabsplaner. Andre interessenters engagement i GMRF har været en iterativ proces over tid, og siden starten 2004 er den udvidet til at omfatte specialforretninger, forsyningsselskaber og akademiske institutioner, blandt andet, så der nu er over 100 partnere. En sådan inklusion af interessenter ser vi også i Danmark, om end i langt de fleste tilfælde på en mindre skala. Eksemplet med GMRF viser hvordan skabelsen af resiliens handler om at knytte brede og langvarige netværk mellem forskellige interessenter.

4.4 Sundhedsmæssige og sociale tiltag efter katastrofer

En stor del af forskningslitteraturen om katastrofer beskæftiger sig med genopbygning og hvordan lokalsamfund heler. Som et eksempel på denne forskning hvori en række forslag til hvordan genopbygning og heling kan foregå, med særligt fokus på også de helbredsmæssige aspekter, kommer fra Tuckson et al. (2017). Her tillægges samarbejdet mellem lokalsamfund og eksperter særlig betydning for at arbejde hen imod resiliente former for tilpasning. Selvom de guidelines forfatterne præsenterer tager udgangspunkt i konteksten af orkaner i USA – en kontekst der på mange måder er væsensforskellig fra den danske – er der dog relevante aspekter der kan tænkes ind i forhold til stormfloder i Danmark. De giver følgende tre guidelines:

1. Før en katastrofe indtræder, bør sundhedsfaglige og psykiatriske eksperter indgå i samarbejder med interessenter og borgere på lokalplan for at formulere en fælles vision for hvilke risici lokalmiljøet kunne være udsat for i tilfældet af en katastrofe. Dette kan inkludere en kortlægning af bolig-, transport-, rekreative og træningsressourcer, miljømæssige trusler, ernæringsstatus og tilgængelighed for fødevarer, tilstrækkelighed og kvalitet af klinisk pleje og menneskelige serviceinfrastrukturer, modstandsdygtigheden hos beboere i samfundet og styrken af sociale netværk, blandt andre faktorer.
2. For det andet kan vurderinger af hvad der er nødvendigt for at have et velfungerende samfund efter katastrofen integreres i de sårbarhedsvurderinger der rutinemæssigt udføres af katastrofeberedskabet og lokale myndigheder. Herved sikres det at et infrastrukturelle og sociale behov er tæt forbundet med lokale planlægningsmål, ressourcer og kommunale indsatser.
3. For det tredje er det vigtigt at sundhedsfaglige ledere hurtigt laver sundhedsvurderinger og leverer dem til de kommunale myndigheder, da skiftet fra katastrofe-reaktionsfase til den langsigtede, dyre og komplicerede genoprettelsesfase ofte vil fjerne fokus fra sundhedsmæssige aspekter.

5. Konklusion

I dette kapitel er en række aspekter omkring forskning i menneskelige relationer før, under og efter katastrofer blevet fremhævet. Herudover er der givet et kort overblik over praksis i danske kystkommuner, og endelig er der blevet præsenteret en række eksempler på innovative løsninger, samt faglige guidelines fra Danmark og udlandet, der kan agere som inspiration for fremtidige løsninger i forhold til at udvikle samarbejdet mellem borgere og myndigheder i forhold til kystbeskyttelse, stormfloder og havvandsstigninger.

Denne konklusion har dels til formål at opsummere de centrale pointer fra kapitlet, og til dels at pege fremad i forhold til eksisterende dilemmaer for praksis, hvilke videnbehov der eksisterer, samt et par forslag til følgeforskning inden for tematikkerne der er blevet rejst.

5.1 Status

Mange danske kommuner har påbegyndt og afsluttet flere projekter og tiltag der søger at inddrage, engagere og aktivere borgerne med henblik på at styrke kystbeskyttelse, stormflodsberedskab og tilpasning til havvandsstigninger og klimaforandringer. Men som det også er tydeligt, så har

kommunerne meget at vinde ved et endnu mere øget samarbejde med borgerne på både den kortsigtede bane i forhold til beredskab, på den mellemsigtede bane i forhold til beskyttelse med diger og andre løsninger, og endelig i forhold til den langsigtede bane i forhold til opbygning af resiliens.

Som forskningen påpeger, er der mange gevinster ved at borgerne bliver inddraget i beredskabsaktiviteter. Solidaritet imellem borgerne er stærk under og umiddelbart efter en katastrofe eller en ekstrem hændelse. Dette skal understøttes af myndighederne (beredskab, kommuner, etc.), ved at give borgerne mulighed for at hjælpe ved på forhånd at have gjort det klart hvordan dette kan ske (etc. fylde sandsække, rulle water tubes ud, etc.). Hvis borgerne får den nødvendige oplæring og viden, samt ressourcer, kan de være en uvurderlig ressource for de professionelle beredskabseksperter. De nyeste tendenser internationalt som i Danmark, viser at der er et øget fokus på at kommunikere med borgerne via sociale medier og digitale platforme. Endvidere er der internationalt set en stærk bevægelse hen imod at fokusere på resiliens snarere end beskyttelse af borgerne, for derved at gøre borgerne i stand til delvis selv at håndtere risici. Interessentnetværk, borgerstyrede processer, og aktiviteter der understøtter kollektiv hukommelse om fortidige katastrofer er nogle eksempler på hvordan resiliensopbygning gribes an.

5.2 Opmærksomhedspunkter

På en række områder kan borgerne spille en rolle, hvilket mange kommuner allerede arbejder med. Disse kan formuleres som en række opmærksomhedspunkter og dilemmaer:

1. Kortlægning af beredskapskapaciteter og potentialer mellem borgerne og beredskabet er et nødvendigt udgangspunkt, men kræver prioritering fra myndighedernes side.
2. Kommunikationspraksis mellem borgerne og kommunen (via traditionelle og sociale medier) er centralt, men det kræver en viden om borgernes medievaner, især i forhold til sociale medier
3. Kortlægning af risikoområder ud fra borgernes lokalkendskab kan være højst nyttig tilføjelse til ekspertvurdering, men det afhænger af såvel borgernes og myndighedernes vilje til at være engageret
4. Fastlæggelse af acceptable kystsikringsniveauer for alle parter er svært, da der er mange hensyn at tage stilling til.
5. Identifikation af muligheder for merværdi (f.eks. rekreative områder) er et område hvor borgernes inputs kan være særligt værdifulde, men kan også blive genstand for uenighed og langtrukne beslutningsprocesser.

6. Skabelsen af fællesskaber og samarbejdsformer for opbygning af resiliens, dvs. evnen for lokalsamfund til selv at løfte en del af opgaverne i forhold til beredskab og forebyggelse, er afgørende, men skal baseres på langsigtet strategisk tænkning hvilket kræver ressourcer fra myndighedernes side.
7. Styrkelse af tilliden til myndighedernes arbejde gennem mere transparente beslutningsprocesser er en central del af at opbygge resiliens, men er en udfordring givet de mange forskelligartede interesser som myndighederne må tage hensyn til, foruden de juridiske, økonomiske og politiske omstændigheder som de må navigere efter.
8. Styrkelse af den kollektive hukommelse i forhold til historiske og oplevede ekstreme begivenheder er et område som myndighederne (kommunerne) og borgerne kan arbejde med via opførsel af højvandsmålere og mærkeobjekter i byrummet og landskabet.

5.3 Videnbehov

Den internationale forskning omkring de sociale aspekter af kystbeskyttelse og stormfloder er stor, om end den er i færd med at skulle justeres ind i forhold til de udfordringer som klimaforandringerne medfølger. Forskning om kystbeskyttelse og stormfloder i Danmark er næsten ikke eksisterende i forhold til de sociale, kulturelle og psykologiske perspektiver. Der er med andre ord et stort videnbehov. Der er mindst tre områder hvor der er behov for mere viden:

I forhold til lokale protester imod kyst- og oversvømmelsesbeskyttelse såsom diger er følgende tre spørgsmål relevante at undersøge nærmere på tværs af de danske kystkommuner: 1. Er der mønstre på tværs af kommuner og byer i Danmark med hensyn til hvilke typer borgere (boligens afstand til kysten, indkomst, alder, etc.) der klager over oversvømmelsesbeskyttelse? 2. Hvilke slags finansieringsmodeller for kyst- og å-beskyttelse er grobund for klager og protester fra borgere? 3. Hvilke grunde gives der af borgere der klager eller modsætter sig oversvømmelsesbeskyttelse? (f.eks. ødelæggelse af udsigt, uretfærdige finansieringsfordelinger, påvirkning af flora og fauna, etc.)

I forhold til borgernes rolle og deltagelse i beredskab under stormfloder, er der behov for viden i forhold til følgende tre spørgsmål: 1) Hvad er borgernes medievaner i forhold til information omkring stormfloder og risikovarslinger (DMI, sociale medier, TV, Radio, etc.). 2) I hvilke kommuner gør borgerne brug af sociale medier (f.eks. Facebook) til at organisere beredskabsaktiviteter? 3) Hvordan forholder myndighederne sig til borgernes brug af sociale medier

i nødsituationer (ignorerer de det; forsøger de at kommunikere aktivt via sociale medier; eller råder de borgerne til at søge information fra kommunens hjemmeside?)

I forhold til borgerinddragelse og opbygning af resiliens, er der behov for viden i forhold til mindst følgende tre spørgsmål: 1) Hvilke typer borgerinddragelse (workshops, labs, etc.) og rolle for myndighederne har vist sig at være mest givende? 2) Hvordan arbejder de danske kystkommuner med resiliens gennem inddragelse og hvordan forstår de begrebet forskelligt? 3) I hvor høj grad leder inddragelsesprocesser til forankring og følelse af ejerskab blandt lokalsamfund, og hvad kan forklare hvornår det sker og ikke sker?

5.4 Forslag til følgeforskning

Her følger tre konkrete forslag til følgeforskning omkring de sociale aspekter af kystsikring, stormfloder og havvandstigninger:

1. Det bør undersøges hvordan konflikter omkring strukturel kystbeskyttelse (f.eks. diger) udspiller sig forskelligt fra kommune til kommune i Danmark. Der er nogle fælles juridiske, økonomiske og politiske rammer der gør sig gældende på tværs af landet, men samtidig er der en lang række sociale og kulturelle variationer på tværs af egne af landet der kunne forklare hvorfor der er flere konflikter i visse områder end andre.
2. Det bør undersøges hvilke faktorer der kan forklare hvorfor visse kommuner har haft held med at sætte resiliens på dagsordenen (f.eks. Vejle Kommune), og hvilke elementer i forhold til dette der kan bruges konkret i forhold til at hjælpe andre kommuner.
3. Det bør undersøges nærmere hvilke socio-demografiske variable bedst karakteriserer de borgere der engagerer sig i såvel beredskab som i langsigtede inddragelsesprocesser, da direkte erfaring med tidligere stormfloder måske ikke er den eneste faktor der kan forklare hvad det er der gør at nogle borgere er mere aktive end andre.

6. Litteratur

Adams, V., van Hattum, T., og English, D. 2009. Chronic disaster syndrome: Displacement, disaster capitalism, and the eviction of the poor from New Orleans. *American Ethnologist*, 36(4), 615–636. <http://doi.org/10.1111/j.1548-1425.2009.01199.x>

Adger, Neil. 2000. "Social and Ecological Resilience: Are They Related?" *Progress in Human Geography*, 24:347-364.

- Albris, K. 2017. *Disasters as Usual: The Public Life of Recurring Floods in Dresden*. PhD Thesis. University of Copenhagen, Department of Anthropology.
- Albris, K. 2018. "The Switchboard Mechanism: How Social Media Connected Citizens during the 2013 Floods in Dresden." *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 26(3), pp. 350-357. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1468-5973.12201/abstract>
- Aldrich, Daniel. 2012. *Building Resilience. social capital in post-disaster recovery*. University of Chicago Press.
- Bankoff, Greg. 2004. "Time is of the Essence: Disasters, Vulnerability and History." *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 22(3):23-42.
- Baron, Nina og Kjerulf Petersen, L. 2015 "Climate change or variable weather: rethinking Danish homeowners' perceptions of floods and climate". I: *Regional Environmental Change*. 15(6) s. 1145-1155. Link: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10113-014-0701-1>
- Barrios, Roberto. 2014. "'Here, I'm Not at Ease': Anthropological Perspectives on Community Resilience". *Disasters*, 38(2):329-350.
- Beredskabsstyrelsen. 2016a. *Danskernes risikoopfattelse af større ulykker og katastrofer*. Udarbejdet af Voxmeter. Link: <http://brs.dk/viden/publikationer/Documents/Danskernes-risikoopfattelse-af-stoerre-ulykker-og-katastrofer.pdf>
- Beredskabsstyrelsen. 2016b. *National strategi for forebyggelse af ulykker og katastrofer*. Link: <http://brs.dk/viden/publikationer/Documents/National-forebyggelsesstrategi-2017.pdf>
- Comfort, Louise, Arjen Boin, and Chris Demchak. 2010. *Designing Resilience: Preparing for Extreme Events*. Pennsylvania: University of Pittsburgh Press.
- CONCITO. 2017. *Robusthed i kommunale klimatilpasningsplaner*. Link: https://concito.dk/files/dokumenter/artikler/klimatilpasningsrapport_endelig_040917.pdf
- Craig, David and Doug Porter. 2006. *Development Beyond Neoliberalism? Governance, Poverty Reduction and Political Economy*. New York: Routledge.
- Dahlberg, R., Albris, K., and Jebens, M. 2017. "The Baltic Storm Surge in November 1872: Urban Processes, Gendered Vulnerability and Scientific Transformations." In: Simonton, D. and Salmi, H. (Eds.), *Catastrophe, Gender and Urban Experience, 1648–1920* (Chapter 10). Oxon: Routledge, pp. 177-197.
- Dansk Meteorologisk Institut (DMI). 2014. *Fremtidige klimaforandringer i Danmark*. Danmarks Klimacenter rapport nr. 6. Klima-, Energi-, og Bygningsministeriet. URL: https://www.dmi.dk/fileadmin/user_upload/Rapporter/DKC/2014/Klimaforandringer_dmi.pdf

- Douglas, Mary, and Aaron Wildavsky. 1983. *Risk and Culture: An Essay on the Selection of Technological and Environmental Dangers*. Berkeley: University of California Press.
- Drabek, Thomas E., and McEntire D.A. 2003. "Emergent Phenomena and the Sociology of Disaster: Lessons, Trends, and Opportunities from the Research Literature." *Disaster Prevention and Management*, 12(2):97-112.
- Dynes, Russell R. 1994. "Community Emergency Planning: False Assumptions and Inappropriate Analogies." *International Journal of Mass Emergencies and Disasters* 12(2):141-158.
- Elklit, Ask og Keld Molin. 2006. De psykosociale følger af fyrværkerikatastrofen i Seest. Del 1 – Beboerne 3 måneder efter. Aarhus Uni, Psykologisk Institut. Link: https://www.sdu.dk/-/media/files/om_sdu/institutter/psykologi/videnscenter+for+psykotraumatologi/publikationer/monografier_boeger/seest_psykosociale+foelger_del+1.pdf
- Erikson, Kai. 1976. *Everything in Its Path: Destruction of Community in the Buffalo Creek Flood*. London: Simon & Schuster.
- ESPRESSO. 2018. Enhancing Risk Management Capabilities Guidelines. Enhancing Synergies for Disaster Prevention in Europe, H2020 project. Available at: http://www.espressoproject.eu/images/deliverables/ESPRESSO_D5.4.pdf
- Evans, Brad, and Julian Reid. 2015. "Exhausted by Resilience: Response to the Commentaries." *Resilience*, 3(2):154-159.
- Fortun, Kim. 2001. *Advocacy after Bhopal: Environmentalism, Disaster, New Global Orders*. Chicago: University of Chicago Press.
- Frigerio, S., Schenato, L., Bossi, G., Mantovani, M., Marcato, G., & Pasuto, A. (2018). Hands-on experience of crowdsourcing for flood risks. an android mobile application tested in frederikssund, denmark. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(9)
- Fritz, Charles, and Williams, H.B. 1957. "The Human Being in Disasters: A Research Perspective." I: *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 309, s. 42-51.
- Fritz, Charles. 1996. *Disasters and Mental Health: Therapeutic Principles Drawn From Disaster Studies*. University of Delaware Disaster Research Center, 2.
- Gemeinschaft. 2015. *Den Sociale Biotop. Opfattelser og brug af Damhussøen og Damhusengen*. Rapport udarbejdet for Teknik- og Miljøforvaltningen, Københavns Kommune. Link: https://docs.wixstatic.com/ugd/df90e3_4c6153a750e54d15b6a461bdecda5a73.pdf

- Gilles André, 2012. Natural hazard mapping across the world. A comparative study between a social approach and an economic approach to vulnerability », *Cybergeo : European Journal of Geography*, Environnement, Nature, Paysage, document 602.
- Green, B. L. 1991. Evaluating the effects of disasters. *Psychological Assessment*, 3 (4), 538-546.
- Hajat S, et al. 2003. The human health consequences of flooding in Europe and the implications for public health: a review of the evidence. *Applied Environmental Science and Public Health*, 1(1):13-21.
- Hastrup, Kirsten. 2009. "Waterworlds: Framing the Question of Social Resilience." In: Hastrup, Kirsten, ed. *The Question of Resilience: Social Responses to Climate Change* Copenhagen: The Royal Danish Academy of Sciences and Letters.
- Hoffman, Birgitte og Nina Baron. 2018. Borgere I beredskabet: Håndtér oversvømmelser gennem øget samarbejde med borgere. Vand i Byer. Link: http://vbn.aau.dk/files/293809463/Borgere_i_Beredskabet_web_okt_2018.pdf
- Hoffmann, Birgitte, Morten Elle, Jacob Dahl-Hansen, Anja Wejs. 2015. Innovativ klimatilpasning med borgere: håndbog til bæredygtig omstilling. Dansk Byplanlaboratorium; Vand i Byer, DANVA. Link: <http://www.byplanlab.dk/sites/default/files2/InnovativKlimatilpasningmBorgereVIB.pdf>
- Homeland Security. (2013). *The Resilient Social Network*. Homeland Security Studies and Analysis Institute. Task Co-Leads: Eric Ambinder and David M. Jennings. URL: <https://mutualaidisasterreliefsite.files.wordpress.com/2017/04/the-resilient-social-network.pdf>
- Jebens, M., & Sørensen, C. S. (2017). Coping with Future Coastal Floods in Denmark—Advancing the Use of Global Frameworks. In *Climate Change Impacts and Adaptation Strategies for Coastal Communities* (pp. 239-259). Springer. Climate Change Management https://doi.org/10.1007/978-3-319-70703-7_13
- Kendra, James M, & Wachtendorf, Tricia. (2016). *American Dunkirk, the waterborne evacuation of Manhattan on 9/11*. Philadelphia: Temple University Press.
- Keur, Peter van der, Lisa Staugaard, Anne Mette Meyer, Tim McInerny, Molnár András, Hans Jakob Hausmann, Susanne Berendt, Atte Harjanne og Hans Jørgen Henriksen. 2017. Sharing Good Practice and Multi-Agency Partnership Framework. Community Resilience with Focus on Flooding. British Red Cross, Hungarian Red Cross, Danish Red Cross, GEUS. 9. Februar

2017. Link: <https://www.rodekors.dk/media/2859444/CRUA-multi-agency-partnership-research-reportFeb-2017.pdf>

- Lumbroso, D., Suckall, N., Nicholls, R., & White, K. (2017). Enhancing resilience to coastal flooding from severe storms in the USA: International lessons. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 17(8), 1357-1373.
- Lund, Dorthe Hedensted, 2016. 'Implementering af 10 klimatilpasningsplaner - aktiviteter, udfordringer og gode oplevelser'. Københavns Universitet.
- Mileti, Dennis. 2000. *Disasters by Design: A Reassessment of Natural Hazards in the United States*. National Academies, Web.
- Oliver-Smith, Anthony. 1999. "The Brotherhood of Pain: Theoretical and Applied Perspectives on Post-disaster Solidarity". I: Oliver-Smith, Anthony, og Susanna Hoffman, (red.). *The Angry Earth: Disaster in Anthropological Perspective*. New York og London: Routledge, s. 156–172.
- Otto, Antje, Anja Hornberg, and Annegret H. Thieken. 2016. "Local Controversies of Flood Risk Reduction Measures in Germany: an Explorative Overview and Recent Insights." *Journal of Flood Risk Management*. doi:10.1111/jfr3.12227:1-13.
- Pelling, Mark, and Kathleen Dill. 2010. "Disaster Politics: Tipping Points for Change in the Adaptation of Sociopolitical Regimes." *Progress in Human Geography*, 34(1):21–37.
- Petersen, L.K, Jensen, A. & Nielsen, S.S. 2009: Klimatilpasning og den sociale faktor. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. 52 s. – Faglig rapport fra DMU nr. 726. Link: <http://www.dmu.dk/Pub/FR726.pdf>
- Rodriquez, H., Trainor, J. and Quarantelli, E.L. 2006. "Rising to the Challenges of a Catastrophe: The Emergent and Prosocial Behaviour Following Hurricane Katrina." *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 604:82-101.
- Scanlon, Joseph, Ira Helsloot, and Jelle Groenendaal. 2014. "Putting it All Together: Integrating Ordinary People into Emergency Response." *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 31(1):43-63.
- Simpson, Edward. 2013. *The Political Biography of an Earthquake, Aftermath and Amnesia in Gujarat, India*. Oxford: Oxford University Press.
- Solnit, Rebecca. 2009. *A Paradise Built in Hell: The Extraordinary Communities that Arise in Disaster*. New York: Viking Penguin.
- Tierney, Kathleen. 2014. *The Social Roots of Risk: Producing Disasters, Promoting Resilience*. Stanford, California: Stanford University Press.

- Tuckson Reed, V., Dzau, V. J., & Lurie, N. (2017). Creating healthy communities after disasters. *The New England Journal of Medicine*, 377(19), 1806-1808.
- Ullberg, Susann. 2013. *Watermarks: Urban Flooding and Memoryscape in Argentina*. Stockholm Studies in Social Anthropology N.S. 8., Stockholm: Acta Universitatis Stockholmiensis.
- UNISDR. 2015. *Hyogo Framework for action 2005 - 2015*. United Nations International Strategy for Disaster Reduction.
- UNISDR. 2015. *Sendai framework for disaster risk reduction 2015 -2030*. United Nations International Strategy for Disaster Reduction.
- Vejle Kommune. (2016), "Vejle's Resilience Strategy". Link: http://lghhttp.60358.nexcesscdn.net/8046264/images/page/100rc/Vejles_resilience_strategy_w ebquality_160316.pdf
- Wachinger, Gisela, Ortwin Renn, Chloe Begg and Christian Kuhlicke. 2013. "The Risk Perception Paradox – Implications for Governance and Communication of Natural Hazards." *Risk Analysis*, 33(6), 1049-1065.
- Wisner, Ben, Piers Blaikie, Terry Cannon, and Ian Davis. 2004. *At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability and Disasters*. Second Edition. London: Routledge.