

# Migration, klima og sundhed

Ekstern lektor Siri Tellier & eksekutivdirektør Manuel Calballo

Mange kilder, herunder FN's internationale klimapanel (IPCC), betegner migration som en vigtig forventet konsekvens af klimaforandringer [1]. Dog har der indtil for nylig kun været få videnskabelige studier, som belyste de præcise sammenhænge, og der har været stor uenighed om de estimater, som fandtes, og kun få oversigtsrapporter i hvilke man forsøgte at gøre status over disse studier.

Dette er ved at ændre sig i forbindelse med op-takten til *United Nations Climate Change Conference* (COP15). Således er der blot siden maj i år udkommet en række relevante rapporter, og der begynder at tegne sig en større enighed.

I denne artikel forsøger vi derfor at gøre status. Da generelle sammenhænge mellem klima og sundhed belyses i andre artikler i dette temanummer, drøftes de ikke her. Endvidere fokuserer vi ikke på det bredere spørgsmål om sammenhængen mellem migration og sundhed. Vi søger snarere specifikt at kortlægge status på vores forståelse af de formodede sammenhænge imellem de tre dimensioner: migration, klima og sundhed.

Vi understreger »formodede«, idet sammenhænge er komplekse.

## SAMMENHÆNGE MELLEM MIGRATION OG KLIMA

Det første spørgsmål må være, hvilken migration man kan forvente som resultat af klimaforandringer.

Migration har mange facetter med forskellige formodede sammenhænge med klima. Nogle af de vigtigste facetter angives i **Tabel 1** [2-5], og vi fremhæver tre:

1. Urbanisering (land til by-migration) er en af de største demografiske forskydninger i nyere tid. År 2007 var det første, i hvilket over halvdelen af verdens befolkning boede i byer. En tredjedel (en milliard) af disse byboer lever i slumområder med elendige forhold mht. vand, sanitet, bolig og sundhed. Byerne ligger ofte ved kysten, og en voksende andel af befolkningen bor i *low elevation coastal zones*, som ligger mindre end ti meter over havets overflade og er sårbare, både over for sygdomme og oversvømmelser. I Asien som helhed lever 18% af befolkningen i sådanne områder, i Bangladesh 46% [6, 7]. Klima er kun en af mange grunde til, at migranter flytter ind til byerne, men efter ankomsten er de således sårbare

over for både gradvis havstigning og pludselige katastrofer.

2. »Klimaflygtninge«. Begrebet »flygtning« indbefatter ifølge Flygtningekonventionen af 1951 personer, som er flygtet over en landegrænse grundet konflikt/forfølgelse. I 1998 blev det anerkendt, at sådan flugt også finder sted *inden for* lande, og begrebet internt fordrevne personer (IDP'er) blev anerkendt [3]. Retningslinjerne for IDP'er udvidede flygtningebegrebet, idet det anerkendtes, at fordrivelse kan forårsages af naturkatastrofer. Dog er dette begreb ikke veletableret. Der er ingen accepteret terminologi (»klimaflygtninge«, »klimamigranter«), ingen organisation med klart ansvar for at hjælpe de berørte befolkningsgrupper eller monitorere tendenserne, ej heller generelt accepterede tal. I et nyt estimat anslås det, at der i 2008 var 20 millioner, som blev fordrevet af pludselige klimarelaterede katastrofer, men estimatet omfatter ikke personer, der migrerede på grund af mere langsigtede klimaforandringer [8].

## STATUSARTIKEL

Københavns Universitet,  
Afdeling for International  
Sundhed, Immunologi  
og Mikrobiologi og  
International Centre for  
Migration and Health



TABEL 1

Forskellige typer migration og deres sammenhæng med klimaet.

Migrationstype	Antal	Tendens	Sammenhæng med klimaet
International	191 mio. (2005) 3% af verdens befolkning	Svag vækst (2,5% i 1960)	Uklar
Urbanisering	3,4 mia. (2008) 50% af verdens befolkning	Stærk vækst (29% i 1960)	Mange formodede sammenhænge
Fordrevne Flygtninge	16 mio. (2007)	Generelt svagt faldende (over 20 mio. i 1991)	Uklar
IDP (konflikt)	26 mio. (2007)	Stigende	Formodet (f.eks. konflikt om vand)
IDP (klima m.m.)	Anslået 20 mio. (2008)	?	Sammenhæng pr. definition
Statsløse	12 mio. (2007)	?	Forventet (f.eks. østater som oversvømmes)
Rejsende	F.eks. 2 mia. flyrejser (2007)	Stigende (7% p.a.) indtil 2008, derefter fald på 10%	Formodede sammenhænge

IDP = internt fordrevne personer.



Cotonou, Benin – slum i vandkanten (Peeter Viisima, januar 2009).

3. Stigende kompleksitet. Fælles for migranter er, at mens det tidligere ofte drejede sig om hele familier, som flyttede permanent, så er der nu tale om komplekse strømme med midlertidig migration. Der er i stigende grad tale om unge voksne, som migrerer, mens resten af familien bliver tilbage. Man har i mange analyser forudsagt, at sådan kortvarig migration i stigende grad vil blive anvendt som en måde, hvorpå mennesker kan tilpasse sig til klimaforandringer [8-10]. Den demografiske forskydning betyder også, at bybefolkninger typisk består af relativt mange unge, som bor i små husstande. Dette kan have »klimakonsekvenser«, idet unge bruger flere ressourcer og udleder mere forurening end ældre, og idet resurseforbrug er tættere forbundet med antallet af husstande end med antallet af indbyggere [11, 12].

#### HVAD VIL FREMTIDEN BRINGE?

Der er fremført tal på mellem 50 millioner og en milliard klimaflygtninge i perioden indtil 2050, hvilket ikke kan siges at være et solidt handlingsgrundlag [13]. Nyere rapporter konstaterer, at det er umuligt at isolere klima som drivkraft for migration, og dermed er det vanskeligt at anslå antallet af klimamigranter. Udviklingen vil også afhænge af, hvorvidt vi er i stand til at bruge migration som en tilpasningsstrategi. De fleste nyere estimater ligger på 25-50 millioner klimamigranter i 2010, og oftest anvendes et antal på ca. 200 millioner for 2050. Der er ingen bredt accepterede tal for, hvilken del heraf, der vil migrere fra syd til nord. Den mest udbredte vurdering er, at fordrevne vil flytte gradvist – fra et landdistrikt til et andet, fra land til by, og kun i sidste instans internationalt [9].

Det anslås, at både antallet og intensiteten af pludseligt opståede vejrelaterede katastrofer er firedoblet i de sidste 25 år. De økonomiske konsekvenser er store, specielt for lavtliggende områder. Således forårsagede orkanen Ivan i 2004 ødelæggelser for 919 millioner US-dollars i Grenada,

hvilket svarede til 2,5 gange landets bruttonationalprodukt [15].

Hvis de gradvise tendenser, som IPCC forudsiger (stigende temperaturer, havstigning, mindre nedbør) bliver til virkelighed, kan de deraf følgende *gradvist opståede katastrofer* have store konsekvenser for migrationen. Visse lande er allerede i gang med planlægningen. Maldiverne ligger generelt mindre end to meter over havet. Hovedstaden Male stod relativt uskadt efter tsunamien i 2005 takket været en 3,5 meter høj barriere, og man har nu igangsat en plan med henblik på at flytte beboere fra mindre øer til større »sikre øer«. Det overvejes også at flytte hele befolkningen til andre lande [9, 14]. I Bangladesh beregner Dacca Universitet hvilken andel af befolkningen, der vil blive fordrevet, givet forskellige scenarier for havstigning [7]. Flere industrilandene er også begyndt at forberede sig, for eksempel anlægger England barrierer ved Themsen, der skal kunne modstå 4,5 m høje flodbølger, og Holland har styrket initiativer til forebyggelse af konsekvenserne af havstigning [14].

#### SAMMENHÆNGE MELLEML MIGRATION OG SUNDHED?

Migration har igennem menneskehedens historie været forbundet med økonomisk vækst således, at migrationen har imødekommet et stigende behov for arbejdskraft i modtagerlandet. Der kan være økonomiske fordele ved migration, således sender filippinske migranter 12,8 milliarder US-dollars hjem hvert år, og især kvindernes forsendelser bruges til at styrke deres børns sundhed [16].

Der er dog også sårbarheder forbundet med migration, og de kan optræde hos alle mobile populationer, uanset grunden til mobilitet – ikke mindst sårbarheder, der er forbundet med sundhed.

For det første er der naturligvis de smitsomme sygdomme, som ofte udbredes ved at to befolkninger blandes og udveksler patogener. Således medbragte europæere kopper og mæslinger til Nordamerika og hjembragte syfilis. Pandemier er ikke et nyt fænomen (jf. pest-, kolera- og influenzapandemier i forrige årtusinde) – mobilitet ej heller. Vi må konstatere, at der – med undtagelsen af *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS) – ikke for nylig har været pandemier, hvor dødeligheden har været stærkt øget, og som kan henføres til øget menneskelig mobilitet, omend det forventes i fremtiden. Men uanset om der opstår globale pandemier eller ej, sker der på lokalt plan en forandring i migrationsmønstrene. I Honduras flytter folk på grund af opvarmning i den sydlige del mod nord, hvor der er større risiko for malaria. I Brasilien bringer landbeboere sygdomme som schistosomiasis til byerne. Marokkanere, som rejser til Frankrig, har



## FAKTABOKS

I 2008 boede halvdelen af verdens befolkning – 3,4 milliarder – i byer. FN estimerer, at næsten al fremtidig befolkningsvækst frem til år 2030, på 1,5 milliarder, vil foregå i byer i udviklingslande (Figur 1).

en højere prævalens af aids end gennemsnittet i Marokko, og somaliere i Danmark har en højere prævalens af tuberkulose end resten af befolkningen.

Migration kan have andre konsekvenser: Den kan foregå under traumatiske forhold, hvormed den fører til splittelse af familier og dermed svækkelse af familiernes støttefunktion. Migranter påtager sig endvidere til tider sundhedsfarlige jobs, og de har typisk dårligere adgang til sundhedsydelser – ikke mindst når de er »irregulære« – og idet migranter ofte er unge voksne, har de større behov for adgang til reproduktive sundhedsydelser [14, 17, 18].

Ud over disse generelle sårbarheder er der er også grund til at forvente specifikke sårbarheder for klimaflygtninge.

En grund hertil er, at klimaflygtninge netop er flygtet, fordi deres livsgrundlag, og dermed deres sundhed, allerede var kompromitteret i udgangspunktet, og eventuelt havde været det gennem længere tid, uanset om det skyldtes manglende vand, fødevarer eller sundhedsydelser.

Den anden grund er, at »klimaflygtninge« endnu ikke er et robust begreb, og derfor har de dårligere retssikkerhed end andre migranter. Således har FN's flygtningeorganisation (UNHCR) fået ansvar for internt fordrevne personer »in exceptional circumstances«, men man har vurderet, at formuleringen ikke dækker klimafordrevne [3, 19].

Dette har konsekvenser. For eksempel er både Pakistan og USA blevet kritiseret for ikke i tilstrækkelig grad at beskytte de mennesker, som blev fordrevet i forbindelse med henholdsvis jordskælvet og Orkanen Katrina i 2005 [19].

## KONKLUSION

Selv om sammenhængene er tentative, kan man drage visse konklusioner:

1. Der sker en nyfordeling af sygdomme. Selv uden pandemier betyder dette, at sundhedssystemer må omstilles – især i udviklingslande. Omstilling er også vigtig for at undgå pandemiers opståen.
2. Hovedparten af klimamigrationen vil formodentlig blive en del af den gradvise land til by-migration i udviklingslande – en stor del til slumområder. Et øget fokus på by (og land)-planlægning må være en prioritet [20].

3. Migration på grund af klimaforandringer vil ske på baggrund af en politisk situation, hvor der er en øget skepsis over for migration. En politisk stillingtagen til »klimaflygtninges« eksistens og rettigheder vil blive væsentlig.
4. Givet den sparsomme viden, den hastige udvikling og de store lokale variationer vil overvågning og forskning være vigtige.

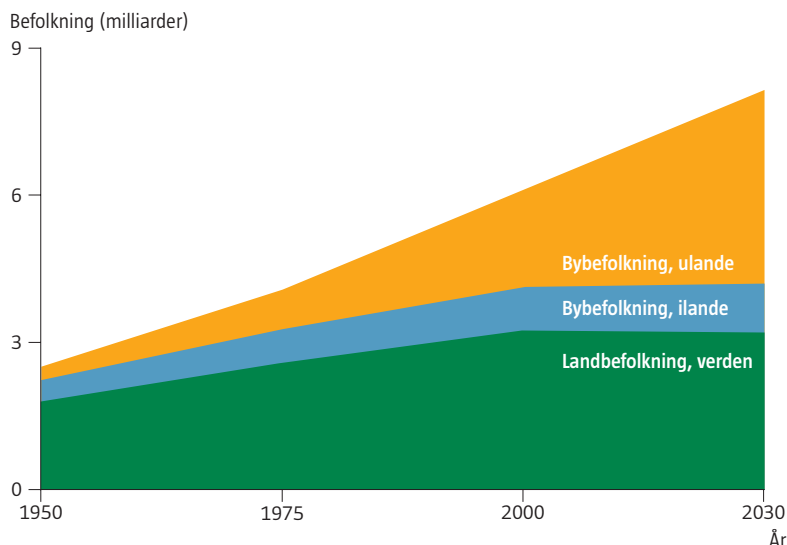
Selv om det er uvist, om der kommer flere klimamigranter til Danmark, kan man overveje visse spørgsmål:

5. En løbende justering af vores sundhedssystemer er nødvendig, så systemerne bliver i stand til at håndtere tropiske sygdomme som malaria, og så mulighederne for »outreach« til migranter, som har begrænset adgang til sundhedssystemet, bliver styrkede (for eksempel reproduktiv sundhed til unge kvinder).
6. Danmark vil også opleve klimaforandringer, for eksempel i form af temperaturændringer og havstigning, så det vil være nødvendigt at imødegå forandringerne for at undgå, at den danske befolkning bliver tvunget til migration.
7. Klimaspørgsmål har hidtil primært været behandlet af klimaspecialister, mens sociale og individuelle klimarelaterede spørgsmål, herunder sundhedsspørgsmål, har haft lav profil i klimadebatten. Det er derfor vigtigt, at den danske lægestand tager stilling til, om den bør engagere sig mere aktivt i debatten.



FIGUR 1

Fremskrivning af befolkning i land- og byområder, 1950-2030 [2].



**KORRESPONDANCE:** *Siri Tellier*, Københavns Universitet, Øster Farimagsgade 5, DK-1014 København K.

E-mail: siri.tellier@gmail.com

**ANTAGET:** 24. august 2009

**INTERESSEKONFLIKTER:** Ingen

#### LITTERATUR

- Summary for Policymakers. I: Parry ML, Canziani OF, Palutikof JP et al, eds. *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Cambridge: Cambridge University Press, 2007:7-22. [www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg2/ar4-wg2-spm.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg2/ar4-wg2-spm.pdf) (1. maj 2009).
- United Nations Population Division international data base. <http://esa.un.org/> (2. april 2009).
- United Nations High Commissioner for Refugees (UNHCR) Statistical Online Population Database, *Guiding Principles on Internal Displacement*. [www.unhcr.ch/html/menu2/7/b/principles.htm](http://www.unhcr.ch/html/menu2/7/b/principles.htm) (2. april 2009).
- United Nations Relief and Works Agency for Palestine Refugees in the Near East. [www.un.org/unrwa/publications](http://www.un.org/unrwa/publications) (2. april 2009).
- International Air Transport Association. [www.iata.org/pressroom/briefings/index2005.htm](http://www.iata.org/pressroom/briefings/index2005.htm) (2. april 2009).
- United Nations Population Fund, *State of the World Population, 2007*. [www.unfpa.org/swp/2007/presskit/pdf/sowp2007\\_eng.pdf](http://www.unfpa.org/swp/2007/presskit/pdf/sowp2007_eng.pdf) (2. april 2009).
- Rahman, Z. Climate change, migration and conflict in Bangladesh: a view from the ground. [www.iop.org/EJ/toc/1755-1315/6/56](http://www.iop.org/EJ/toc/1755-1315/6/56)
- OCHA and International Displacement Monitoring Centre: *Monitoring disaster displacement in the context of climate change*. [www.internal-displacement.org/](http://www.internal-displacement.org/) (5. oktober 2009).
- Warner K, Erhart C, Sherbinin A et al. In search of shelter; Mapping the effects of climate change on human migration and displacement, CARE, juni, 2009.
- UNFPA. Expert Group Meeting on Population Dynamics and Climate Change. June 2009 London. [www.unfpa.org/public/ccpd](http://www.unfpa.org/public/ccpd)
- Dalton M, O'Neill B, Prskawetz A et al. Population aging and future carbon emissions in the United States. *Energy Econ* 2008;30:642-675. [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
- Young M, Mogelgaard K, Hardee K. Population and climate change: projecting population, projecting climate change: Population in IPCC Scenarios Washington, PAI, 2009.
- Black R, Kniveton D, Skeldon R. Demographics and climate change: future trends and their policy implications for migration, Sussex, Sussex Centre for Migration Research, February 2008.
- Costello, A, Abbas M, Allen A et al. Managing the health effects of climate change. *The Lancet*, 2009; Volume 373, Issue 9676, pages 1693-1733
- Centre for Research on the Epidemiology of Disasters. [www.cred.be/](http://www.cred.be/) (15. april 2008).
- Gender, Remittances and Development, the case of Filipino migration to Italy. [http://hdr.undp.org/docs/network/hdr\\_net/2009/Filippino\\_Italy\\_FieldworkReport.pdf](http://hdr.undp.org/docs/network/hdr_net/2009/Filippino_Italy_FieldworkReport.pdf)
- Wolff H, Epiney M, Lourenco AP et al. Undocumented migrants lack access to pregnancy care and prevention. *BMC Pub Health* 2008;19;8:93.
- Carballo M, Katic B, Miller R et al. Migration and reproductive health in Western Europe. Geneva: ICMH, 2004.
- Cohen, R. An institutional gap for disaster victims, forced migration review. [www.fmreview.org/FMRpdfs/FMR32/FMR32.pdf](http://www.fmreview.org/FMRpdfs/FMR32/FMR32.pdf)
- Gill S, Handley J, Ennos R et al. Adapting cities for climate change: the role of the green infrastructure. *Built Environ* 2007;33:115-33.

## Livsstil og klimaændringer

Professor Øjvind Lidegaard

### STATUSARTIKEL

Rigshospitalet,  
Gynækologisk Klinik, og  
Københavns Universitet

Selv om en del af den danske befolkning – herunder et decimeret mindretal af danske læger – stadig ikke mener, at vi befinder os midt i en menneskeskabt global opvarmning, er de videnskabelige holdepunkter for dette overbevisende, veldokumenterede og samlet i FN's klimapanel's fjerde videnskabelige rapport [1, 2]. Tilsvarende har en lang række af verdens politiske ledere nu erkendt, at det haster med at få reduceret menneskers udledning af drivhusgasser, først og fremmest CO<sub>2</sub>, som væsentligt stammer fra vores afbrænding af fossile brændstoffer [1-6].

Der er i udgangspunktet for den omstilling, vi står overfor, både en opløftende og en temmelig bedrøvelig omstændighed.

Den opløftende er, at vi allerede i dag kender teknologier og interventioner, som vil kunne løse vores klimaproblemer globalt – hvis vi ville. Ud over at redde jorden fra global opvarmning, med alle de skrækscenarier dette rummer – også vedrørende folkesundheden i verden – vil en sådan grøn omstilling af vores samfund indebære en række andre velfærdsgoder, som ofte glemmes, når regnskabet over omkostningerne til den omstilling, vi står overfor, gøres op.

Den bedrøvelige omstændighed er, at vi i dag

ikke kan konstatere nogen væsentlig forskel på den livsstil som de, der har størst indsigt i problemet, udviser i forhold til de, som endnu ikke har erkendt problemets omfang, alvorlighed og konsekvenser. Det følger umiddelbart heraf, at viden alene ikke løser vores problemer. Men det er næppe hasarderet at påstå, at viden er en forudsætning for rationel handling – hos det enkelte individ, i familien, i lokalsamfundet, i organisationer som lægeforeningen, som nation og i internationale organisationer som FN.

Mange efterlyser politisk handling – og den er helt sikkert nødvendig såvel nationalt som internationalt. Klimatopmødet i København til december (COP 15) bliver en afgørende indikator for muligheden for i dag at etablere effektive bindende internationale aftaler [7]. Optimismen i så henseende er ikke voldsomt stor for indeværende. Frygten går ikke så meget på, at der ikke opnås en aftale, men på at denne aftale ikke bliver ambitiøs nok. Det skyldes først og fremmest, at der ikke i dag foreligger et globalt folkeligt pres på politikerne i retning af radikale og ansvarlige beslutninger.

Hvis vi skal prøve at indkredse, hvad hver af os kan og bør gøre, hvis vi mener, at drastiske omlæg-