

Vil klimaendringer gi økt innvandring?

Marianne Tønnessen

Hvem vil flytte som følge av klimaendringene, og hvor vil de flytte til? Et varmere klima globalt kan gi økt innvandring til Norge, men det er svært usikkert hvor mange ekstra innvandrere det kan dreie seg om. De som blir hardest rammet av klimaendringene ser ut til å være de som har minst muligheter for å flytte til Norge. For å komme nærmere gode anslag for hvor mange ekstra innvandrere til Norge det kan dreie seg om, trengs ikke bare kunnskap om effekter av klimaendringene, men også om hvorfor og hvordan innvandring til Norge skjer.

Denne artikkelen tar for seg faglitteratur om klimaendringer og migrasjon, og forsøker å oppsummere hva klimaendringene kan komme til å bety for innvandringen til Norge framover. Litteraturen er preget av mange ulike fagdisipliner og metoder (Pigué, 2010), relativt stor uenighet og sprikende resultater. En årsak til at resultatene spriker, er at usikkerheten er stor i alle deler av årsakskjeden fra klimaendringer til norsk innvandring: Det er usikkert hvilke konsekvenser klimaendringene vil få i ulike deler av verden, hvor mange som får livsgrunnlaget truet av disse konsekvensene, i hvor stor grad de som rammes vil flytte på seg, hvor mange av disse flytterne som vil reise utenlands, og til slutt hvor mange av disse som vil reise til Norge. I faglitteraturen er det også en rekke ulike tidshorisonter, og det skiller ikke alltid mellom migranter som flytter innenlands og de som flytter til et annet land, eller mellom migrasjonsstrømmer et gitt år og antall personer som har flyttet totalt. I tillegg kan det være vanskelig å skille mellom permanent og midlertidig migrasjon.

FNs klimapanel, som nylig la fram en rapport om konsekvensene av klimaendringer, mener klimaendringene i dette århundret vil gi mer migrasjon, og at de som flytter særlig vil være folk med få ressurser i fattige, klimautsatte land (IPCC 2014a). Men klimapanelet har liten tro på å tallfeste denne økningen i migrasjon, fordi miljøforhold og endrede økosystemer bare utgjør en liten del av årsakene til at folk flytter.

Som Martin (2012) påpeker, kan fagfolkene på dette området deles i to grupper: Alarmistene og skeptikerne. Alarmistene mener miljøendringer vil være en hovedgrunn til at folk flytter, og noen av dem anslår at mange hundre millioner mennesker vil bli klimamigranter i framtiden. Skeptikerne er generelt kritiske til disse anslagene og mener det vil være mange andre grunner

til at folk enten flytter på seg eller blir boende. I tillegg til uenigheten om antall framtidige klimamigranter (og muligheten til å anslå dette antallet), er det også uenighet om i hvor stor grad tidligere klimaendringer har ført til migrasjon.¹ Det er også strid om begrepsbruken. Særlig begrepene 'miljøflyktning' og 'klimaflyktning' er omdiskuterte, siden betegnelsen 'flyktning' ifølge folkeretten er forbeholdt personer som er truet av forfølgelse i hjemlandet på grunn av rase, religion, politisk tilhørighet etc. Det er tvilsomt om de som tvinges til å flytte på grunn av miljøfaktorer omfattes av denne definisjonen (Brown, 2011 og Martin, 2013).

Et mye omtalt – og omstridt – anslag for antall framtidige miljøflyktninger er på 200 millioner mennesker og stammer fra Myers (2002). Tallet er et anslag for år 2050, og omfatter folk som tvinges til å flytte enten innenlands eller til utlandet på grunn av høyere havnivå, flommer, uventet alvorlig og langvarig tørke, samt endret monsunsystem og andre regnsystemer. 200 millioner er nesten like mange som det totale antallet internasjonale migranter i dag, men lavere enn antallet som har flyttet innenlands.² Andre anslag på antall klimamigranter har ligget fra noen titalls millioner til en milliard (Gemenne, 2011).

Anslagene tar ofte utgangspunkt i at klimaendringer vil ha store konsekvenser og forverre livsvilkårene i områder der det bor mange folk. Jo sterkere den globale oppvarmingen blir, dess flere vil bli rammet av klimaendringene. Kritikken av de høyeste anslagene handler både om at de ikke i stor nok grad tar hensyn til at folk tilpasser seg klimaendringer og dermed kan bli boende, og at det sjelden bare er klima- og miljøendring som avgjør om folk flytter eller ikke (Tacoli, 2009).

Marianne Tønnessen er seniorrådgiver i Gruppe for offentlig økonomi og befolkningsmodeller (mto@ssb.no)

¹ En oppsummering av ulike casestudier av sammenhengen mellom tidligere klimaendringer og migrasjon finnes blant annet i Beine og Parsons (2013) og i IPCC (2014b), tabell 12-3.

² FN's tall for antall internasjonale migranter er nå på 232 millioner mennesker (UN News, 2013). Av disse bor omtrent en halv million i Norge. Det er svært vanskelig å beregne antall innenlandske flyttere i verden, men et FN-anslag fra 2009 ligger på 740 millioner (UNDP, 2009).

I analysene om klimaendring og migrasjon er det en utfordring å skille klimamigranter fra andre som flytter på seg, siden det ofte er mange faktorer som påvirker en flyttebeslutning (Piguet og Laczko, 2014; Foresight, 2011; Hugo, 2011). Det er ingen generell enighet om hva en klimamigrant egentlig er (Gemenne, 2011). Også FN klimapanel understreker at det er vanskelig å kategorisere noen som klimamigranter (IPCC, 2014b).

Hvem kommer til å flytte?

Særlig fire typer konsekvenser av klimaendringene kan bidra til at folk flytter (Martin, 2012):

- *Mer ekstremvær* som ødelegger infrastruktur, boliger og livsgrunnlag og tvinger mennesker til å oppholde seg andre steder i kortere eller lengre perioder,
- *mer varme og tørke* som truer både tilgangen til vann og muligheten for landbruk, skogbruk og muligens fiske,
- *et høyere havnivå* som gjør at lavtliggende områder blir liggende under vann,
- *kamp om naturressursene*, som kan føre til konflikter og drive mennesker på flukt.

Hver av disse konsekvensene kan føre til ulike typer migrasjon. Ekstremvær og krig/konflikt gir ofte brå ødeleggelser og store menneskemengder på flukt i løpet av kort tid, mens mer varme og tørke og et høyere havnivå ødelegger livsgrunnlaget mer gradvis og vil kunne medføre en langvarig og mindre akutt migrasjon. På den måten kan mennesker som flytter etter klimaendringer enten minne om arbeidsmigranter som søker et bedre liv et annet sted, eller om flyktninger som blir tvunget til å forlate sitt hjemsted på kort varsel (Martin, 2013).

Folk som utsettes for ekstremvær, for eksempel flommer, reiser i stor grad tilbake etterpå og bygger opp hjemstedet sitt. Migrasjon etter naturkatastrofer er altså oftest midlertidig (Piguet mfl., 2011). Sannsynligheten for permanent migrasjon etter slike katastrofer ser ut til å være størst hvis både bolig og infrastruktur er ødelagt, kombinert med dårligere inntekts- og arbeidsmuligheter, og at det også tidligere har vært utvandring fra området (Perch-Nielsen mfl., 2008).

Når det gjelder de mer langsomme endringene, som høyere havnivå, ser permanent migrasjon ut til å være en vanligere utvei enn ved ekstremvær (Perch-Nielsen mfl., 2008). Men når det gjelder høyere havnivå, finnes det få empiriske studier å bygge på. Det er flere studier som har sett på sammenhengen mellom tørke og migrasjon, og resultatene spriker. Mange casestudier bekrefter at folk flytter fra områder der det er tørke, mens enkelte andre casestudier fra andre tørkerammede områder konkluderer med at tørke har liten betydning for migrasjon (Piguet mfl., 2011).

Klimaendringene kan også påvirke migrasjon mer indirekte, for eksempel gjennom økt kamp om ressursene, krig og konflikt. Men forskningen har hittil ikke kunnet

dokumentere noen entydig sammenheng mellom klimaendringer og konflikter (Gleditsch, 2012; Barnett og Adger, 2007; Raleigh og Urdal 2007; Salehyan, 2008; Tol og Wagner, 2009). Faren for konflikt ser ut til å henge sammen med en rekke andre og viktigere faktorer i samfunnene som er berørt. Reuveny (2007) viser imidlertid en effekt motsatt vei: I mange tilfeller har klimamigrasjon medført konflikter i områdene som migrantene har flyttet til. Folk som bor i konfliktområder er også spesielt sårbare for klimaendringer (IPPC, 2014a).

Fra hvilke områder kan det bli stor klimamigrasjon? Ved å identifisere såkalte 'hotspots', der klimaendringene kan få stor effekt og der det også bor mange mennesker, kan man si noe om hvor mange som er truet av klimaforandringer i ulike deler av verden. Noen områder som vil være spesielt utsatt for klimaendringer, er lavtliggende kystområder, små øyer (særlig de som ligger i områder med tropiske stormer), elvedaler og -deltaer, tørre og halvtørre områder og fjellområder (McLeman 2011, Hugo 2011). Lavtliggende kystområder kan både oppleve høyere havnivå og hyppigere flommer og ekstremvær. Ifølge FNs klimapanel er det sannsynlig at havnivået stiger mellom 0,26 og 0,82 meter innen 2100.³ Piguet mfl. (2011) mener likevel det er fornuftig å anta at folk som bor mindre enn 1 meter over havoverflaten vil være direkte truet av klimaendringer i løpet av noen tiår. Det tilsvarer rundt 150 millioner mennesker, og 75 prosent av dem bor i de store elvedeltaene i Sør- og Øst-Asia. I folkerike land som Egypt og Nigeria kan mange millioner mennesker bli rammet av en 1 meters økning i havnivået (Perch-Nielsen mfl., 2008). Ellers i Afrika kan mindre regn få store konsekvenser i tett befolkede områder rundt Victoriasjøen og på Afrikas Horn (López-Carr mfl., 2014).

Mange av områdene som er særlig truet av klimaendringer, har også høy befolkningsvekst. Befolkningsveksten er faktisk spesielt kraftig i de regionene der det er størst fare for at klimaendringer vil true livsgrunnlaget og forårsake migrasjon (McLeman, 2011). Det gjelder blant annet Afrika sør for Sahara, Sør-Asia og Stillehavsøyene (Hugo, 2011). I tillegg er de fleste utsatte områdene også svært fattige, med mange innbyggere som lever av landbruk og med lav kapasitet til å takle og tilpasse seg klimaendringene. Det gjør at folk der er ekstra sårbare. Hugo (2011) kaller det en trippel risiko ('triple jeopardy'): Ikke bare er de 'hotspot' for både befolkningsvekst og klimaendringer, de er også blant verdens fattigste områder.

Europa ser ut til å være bedre stilt. Men også her antar man at det vil bli mer uvær, flom, tørke, jorderosjon, skred, hetebølger og høyere havnivå, som i sin tur kan påvirke migrasjonsmønstrene (Mulligan mfl., 2014). Særlig i Sør-Europa, som allerede har relativt lite regn, forventes mer tørke og redusert tilgang på vann – med de konsekvensene det kan få for landbruksproduksjon

³ Sammenlignet med nivået i 1986–2005.

og turisme. Alpene kan få mer snøsmelting og hyppigere skred, og i lavtliggende områder som Nederland kan høyere havnivå få alvorlige konsekvenser. Men siden Europa er blant verdens rikere områder, er også evnen til å takle og tilpasse seg klimaendringer relativt stor, ikke minst i Nord-Europa. Mulligan mfl. (2014), som har analysert hva klimaendringene kan bety for migrasjon i Europa, antar at de mest utsatte områdene vil være i deler av Sør-Europa som økonomisk er dårligere stilt enn landene i nord, særlig i områder som allerede er relativt tørre.

Selv om området man bor i blir rammet av klimaendringer, er det ikke sikkert man flytter derfra. For å anslå antall klimamigranter, holder det altså ikke bare å beregne hvor mange mennesker som kommer til å bo i utsatte områder og regne med at alle vil flytte (Piguet mfl., 2011; Perch-Nielsen mfl. 2008). Om folk flytter eller ikke, avhenger både av hvorvidt de klarer å tilpasse seg de lokale endringene, hvilke muligheter de har andre steder, og om de i det hele tatt har råd til å flytte.

Muligheten til å takle eller tilpasse seg lokale klimaendringer, varierer kraftig mellom land. Det gjør også kapasiteten til å håndtere akutte situasjoner som ekstremvær og konflikter. Mens rike land har kapasitet til å bygge diker og flomvern, utvikle mer effektive vanningsystemer etc., samt beredskap ved katastrofer, er det annerledes i fattige land. Verdens fattige er de som i minst grad har ansvaret for klimaendringene, men som i størst grad kan få behov for å flytte når klimaet forverrer seg: De bor i de mest utsatte områdene, de har den høyeste befolkningsveksten og de har dårligst kapasitet til å håndtere klimaendringer. Mange av dem lever av landbruk og vil merke direkte konsekvenser av et endret klima. Men at de har behov for å flytte, betyr ikke nødvendigvis at de kommer til å flytte. De fattige som blir rammet hardest av klimaendringene, vil ofte også være de som har minst ressurser til å forlate hjemstedet (Brown, 2008; Piguet mfl., 2011). Mange av dem vil være mennesker som er sosioøkonomisk marginalisert, med ekstremt lav inntekt, lav utdanning og få yrkesmuligheter (López-Carr mfl., 2014). Klimaendringene kan faktisk gjøre det enda vanskeligere for dem å komme seg bort, fordi det krever kapital å flytte på seg, og dårlig avling i flere sesonger kan ha tæret på det som måtte være av kapital. På den måten kan altså klimaendringene øke behovet for å flytte, men minske muligheten. Foresight (2011) bruker begrepet 'fanget befolkning' ('trapped' population), og anslår at mange millioner mennesker ikke vil være i stand til å flytte fra områder som er ekstremt utsatte for klimaendringer.

Migrasjon kan også være en strategi for å ruste seg mot klimaendringer. Selv om familier blir boende i de rammede områdene, kan de begrense sårbarheten ved at noen flytter ut og sørger for en alternativ inntekt. På den måten kan migrasjon spille en avgjørende rolle for hvorvidt folk har muligheten til å tilpasse seg et varmere klima (Tacoli, 2009).

Hvor kommer de til å flytte?

På ett punkt er det relativt stor enighet i litteraturen om klimaendringer og migrasjon: De fleste som flytter vil sannsynligvis ikke flytte veldig langt (Piguet mfl., 2011 og 2014; Gemenne, 2011; Perch-Nielsen mfl., 2008; Beine og Parsons, 2013; Fussell mfl., 2014). Dette mønsteret har vært observert ved naturkatastrofer tidligere. For eksempel tvang tsunamien i Indiahavet i 2004 hundretusener av mennesker bort fra stedet de bodde, men svært få av disse endte i OECD-land (Brown, 2008). De rammede landene selv ser altså ut til å være dem som i størst grad må bære byrden av klimamigrasjonen.

Mye av flyttingen vil antakelig skje inn til byene (Brown, 2008; McLeman, 2011; Foresight, 2011; Beine og Parsons, 2013). I Europa antar Mulligan mfl. (2014) at mange vil flytte til storbyene i Nord-Europa, som har relativt god økonomisk vekst og god kapasitet til å håndtere effektene av klimaendringer. Men mange byområder, særlig i fattigere deler av verden, er også sårbare for klimaendringer som høyere havnivå, uvær og skred. Stor migrasjon inn til disse byene kan svekke evnen til å håndtere slike endringer, og migrantene havner dermed i en ond sirkel av sårbarhet (Piguet mfl., 2014; Foresight, 2011).

Selv om mange vil flytte innenlands, er det ikke urimelig å anta at en del også vil utvandre. Findlay (2011) antar at det særlig vil være mennesker med ressurser, evner og kontaktnett i utlandet som flytter internasjonalt. Når disse skal velge hvilket land de skal reise til, vil personlig nettverk, geografisk/kulturell/språklig avstand og muligheter for arbeid og inntekt ha stor betydning. Klimaendringene kan også medføre at områder som i dag ikke er særlig aktuelle å flytte til, blir mer attraktive. For eksempel kan klimaendringene gjøre det mer gunstig å drive landbruk og fiske i Canada, Russland, Grønland, og økt skipstrafikk gjennom for eksempel Nordvestpassasjen kan gi nye arbeidsmuligheter (Findlay, 2011).

Kommer det mange til Norge?

Når det i utgangspunktet er vanskelig å si hvor mange som vil forlate sitt hjemland på grunn av klimaendringer, er det ekstra vanskelig å anslå hvor mange som vil reise til Norge. Men kjennskap til noen av driverne bak innvandring kan kanskje hjelpe et stykke på vei. Skal man flytte internasjonalt, er det mange faktorer som påvirker hvilket land man velger å reise til (se for eksempel Mitchell og Pain, 2003 eller Mayda, 2010). Noen faktorer som betyr mye er allerede nevnt: muligheter for arbeid og bedre inntekt, geografisk/kulturell/språklig avstand og personlig nettverk. I tillegg spiller landenes innvandringsregelverk en viktig rolle.

Mulighetene for arbeid og bedre inntekt er svært gode i Norge sammenlignet med i de aller fleste andre steder i verden, og det er grunn til å tro at det fortsatt vil være slik i mange år. Det taler for at Norge vil være et attraktivt land å innvandre til også i framtiden (Tønnessen mfl., 2012). Når det gjelder avstand til

Norge, kan det se ut til at de som blir hardest rammet av klimaendringer ikke vil være spesielt nær Norge verken geografisk, språklig eller kulturelt. Mange av områdene som regnes som hotspots for klimaendringer – Stillehavsoyene, lavtliggende områder i Sør- og Øst-Asia og sårbare områder i Afrika (Egypt, Nigeria, området rundt Victoriasjøen, Afrikas horn) har hittil ikke hatt veldig stor innvandring til Norge. Det kan få konsekvenser for *nettverkseffekten*. Basert på de som bor i Norge i dag, er det kanskje særlig innvandrere fra Pakistan, Filippinene, Thailand, Vietnam, Somalia og Eritrea som i størst grad kan fungere som nettverk for migranter fra de mest klimautsatte områdene.⁴ *Innvandringsregelverket* i Norge skiller mellom to typer innvandrere: De som kommer fra EU/EØS-området og har rett til å oppholde seg, arbeide og bo i Norge uten særlige restriksjoner, og de som kommer fra øvrige land. Innvandring til Norge fra øvrige land reguleres i samsvar med utlendingsloven og internasjonale forpliktelse. Mens de som kommer fra EU/EØS oftest er arbeidsinnvandrere, har de fleste innvandrere fra land utenfor EU/EØS fått opphold i Norge som familieinnvandrere eller på grunn av flukt.⁵ Med mindre klimamigranter fra land utenfor EU/EØS har nære familieband til Norge eller kan defineres som flyktninger (eller regnes som spesielt attraktiv arbeidskraft), kan det bli vanskelig for dem å få opphold i Norge – gitt at dagens norske innvandringspolitikk og internasjonal folkerett ikke legges om. Når det gjelder klimainnvandring fra EU/EØS-området, avhenger denne både av hvor store klimaendringene blir ellers i Europa og hvordan landene håndterer dem. Også her er det usikkerhet, men europeiske land er bedre rustet enn de fleste andre til å møte klimautfordringene. Dersom klimaendringene først og fremst rammer landbruksnæringen i Sør-Europa, kan det hende at innvandrede landbruksarbeidere i disse landene er en av gruppene som vil søke seg nordover.⁶

En britisk undersøkelse blant eksperter konkluderer med at framtidens klimainnvandrere til Storbritannia i stor grad kan komme til å være EU-borgere fra midelhavsområdet. Ikke fordi dette området blir hardest rammet av klimaendringene, men fordi lovgivningen gjør det relativt lett for folk der å flytte til Storbritannia (Findlay mfl., 2012).

Konklusjon

Klimaendringene kan få dramatiske konsekvenser i områder med mange mennesker. Dersom de får livsgrunnlaget ødelagt, kan det bety at de må finne seg et nytt sted å bo. Dette gjelder ikke minst i kystområder som kan bli rammet av både mer uvær og høyere havnivå, og der et stort antall mennesker bor. Mange av samfunnene i disse områdene er dårlig rustet til å beskytte seg mot, eller tilpasse seg til, de lokale konsekvensene av

klimaendringer. Landene som er mest utsatt for klima-effekter har også høyest befolkningsvekst – noe som kan forsterke presset om å flytte ut. I tillegg til at migrasjon vil være en siste utvei for noen, kan andre bruke migrasjon som en strategi for å ruste seg og familien mot klimaendringer.

Men selv om klimaendringene kan bety økt migrasjon i verden, er det likevel ikke sikkert at vi vil se en kraftig økning i innvandringen til Norge. Ikke alle som rammes av klimaendringer, vil flytte. Noen har mulighet til å tilpasse seg de lokale klimaendringene og bli boende, andre er fanget i situasjonen uten mulighet til å reise fra de sårbare områdene. De fleste som flytter vil antakelig ikke reise veldig langt, antakelig er det bare en minoritet som vil flytte utenlands. Og selv om det er grunn til å tro at Norge vil være et attraktivt land å innvandre til i mange år framover, har det norske regelverket begrensninger på innvandringen fra land utenfor EU/EØS. Borgere i EU har fri innvandring til Norge, men i Europa er kapasiteten til å tilpasse seg et endret klima større enn i mange andre deler av verden.

Likevel er det vanskelig å være skråsikker på dette feltet. Litteraturen viser at det er stor usikkerhet i mange ledd:

Vi vet ikke hvor store klimaendringene vil bli. FNs klimapanel har flere scenarier, og hver av dem har ulike intervaller for framtidig temperaturøkning (IPCC, 2013). Hadde vi vært sikre på hvor mange grader temperaturen på jorden vil stige, er det likevel ikke lett å si hvordan dette vil påvirke lokale værsystemer på alle steder der folk bor. Hadde vi visst nøyaktig hvordan lokale værforhold vil bli endret, er det likevel ikke lett å fastslå hvor mange som vil få livsgrunnlaget sitt truet eller ødelagt – det avhenger blant annet av befolkningsveksten og hvor godt rustet samfunnene er til å takle og tilpasse seg klimaendringene. Hadde vi visst hvor mange som vil få livsgrunnlaget sitt truet eller ødelagt, ville vi likevel ikke kunne si sikkert hvor mange av dem som vil flytte – det avhenger blant annet av hvilke ressurser de har til å flytte på seg, hvor knyttet de er til hjemstedet og hvor lett eller attraktivt det er å starte et nytt liv et annet sted. Hadde vi hatt nøyaktige tall for hvor mange som vil flytte på grunn av klimaendringer, kunne vi likevel ikke sagt hvor mange som vil reise utenlands – det avhenger i stor grad av hvilke ressurser personene har til å emigrere og hvilke nettverk og muligheter de har i hjemlandet i forhold til i utlandet. Og selv om vi hadde visst hvor mange som ville flyttet utenlands, kunne vi ikke sagt nøyaktig hvor mange av dem som ville kommet til Norge, der spiller også norsk innvandringspolitikk en viktig rolle.

Usikkerheten handler ikke bare om manglende kunnskap om mekanismer, den avspeiler også at vi ikke vet sikkert hva som vil bli gjort i tiden framover: Hvor mye klimagasser som vil slippes ut de neste årene, hvor mye man satser på klimatilpasning og på utvikling av grønn

⁴ Det bor mer enn 10 000 personer fra hvert av disse landene i Norge, se www.ssb.no/innvbef

⁵ Se www.ssb.no/innvgrunn

⁶ Innvandrere har generelt en større sannsynlighet for å utvandre igjen, noe vi også har sett i Norge (Pettersen, 2013)

teknologi, hvilke endringer rike land vil gjennomføre i innvandringspolitikken etc.

Å følge alle de usikre leddene for å forsøke å tallfeste hva framtidige klimaendringer kan bety for innvandringen til Norge, vil gi altfor usikre anslag til at de vil være til noen nytte.

Forskningslitteraturen er imidlertid allerede i dag relativt rik på kunnskap om økonomiske, sosiale og politiske drivere for migrasjon, drivere som kan bli påvirket av klimaendringer (Black mfl., 2011). Et varmere klima vil for eksempel kunne bidra til å bremse eller reversere den økonomiske veksten i en rekke regioner og true arbeidsplassene til mange mennesker. Lavere økonomisk vekst og høyere arbeidsledighet er kjente drivere for utvandring, og inntekts- og arbeidsledighetsforskjeller mellom Norge og ulike avsenderområder er blant hovedforklaringene på den høye innvandringen til Norge (Tønnessen mfl., 2012). Dersom innvandringen fra områder med store klimaproblemer har vært høy i en periode, vil nettverkseffekten gjøre at vi også kan forvente høy innvandring fra samme område i periodene etterpå. Å studere hvordan klimaendringene påvirker slike kjente drivere som i sin tur har effekt på migrasjonen, kan være like fruktbart som å analysere klimamigrasjon som et separat fenomen.

Referanser

Barnett, J. og Adger, W.N. (2007): Climate change, human security and violent conflict. *Political Geography* 26:639-655.

Beine, M. og Parsons, C. (2013): Climatic Factors as Determinants of International Migration. *Working Papers 70*, International Migration Institute.

Black, R., Kniveton, D. og Schmidt-Verkerk, K. (2011): Migration and climate change: towards an integrated assessment of sensitivity. *Environment and Planning*, 43:431-450.

Brown, O. (2008): Migration and Climate Change. *IOM migration research series*, No. 31/2008.

Findlay, A.M. (2011): Migrant destinations in an era of environmental change. *Global Environmental Change*, doi: 10.1016

Findlay, A.M., McCollum, D., Abel, G., Wisniowski, A. og Bijak, J. (2012): A Delphi Survey of Immigration to the UK to 2060, with Particular Reference to Environmental Mobility. *ESRC Centre for Population Change Working Paper No 28*.

Foresight (2011): Migration and Global Environmental Change. Final Project Report. The Government Office for Science, London.

Fussell, E., Curtis, K.J., DeWaard, J. (2014): Recovery migration to the City of New Orleans after Hurricane

Katrina: a migration systems approach. *Population and Environment* 35:305-322.

Gemenne, F. (2011): Why the numbers don't add up: A review of estimates and predictions of people displaced by environmental changes. *Global Environmental Change*, doi: 10.1016

Gleditsch, N.P. (2012): Whither the weather? Climate change and conflict. *Journal of Peace Research* 49(1):3-9.

Hugo, G. (2011): Future demographic change and its interactions with migration and climate change. *Global Environmental Change* 21:S21-S33.

Intergovernmental Panel on Climate Change (2013): Climate Change 2013 – The Physical Science Basis – Working Group I Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press.

Intergovernmental Panel on Climate Change (2014): Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Summary for Policymakers. http://ipcc-wg2.gov/AR5/images/uploads/IPCC_WG2AR5_SPM_Approved.pdf

Intergovernmental Panel on Climate Change (2014): Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Final Draft. <http://ipcc-wg2.gov/AR5/report/final-drafts/>

Laczko, F. og Piguet, E. (2014): Regional perspectives on migration, the environment and climate change. Kapittel 1 i Piguet, E. og Laczko, F.: *People on the Move in a Changing Climate – The Regional Impact of Environmental Change on Migration*, Springer Dordrecht.

López-Carr, D., Pricope, N.G., Aukema, J.E., Jankowska, M.M., Funk, C., Husak, G. og Michaelsen, J. (2014): A spatial analysis of population dynamics and climate change in Africa: potential vulnerability hot spots emerge where precipitation declines and demographic pressure coincide. *Population and Environment* 35:323-339.

Martin, S. (2012): Wars, natural disasters, and forced migration. Kapittel 3 i Rosenblum, M.R og Tichenor, D. J.: *The Oxford Handbook of The Politics of International Migration*, Oxford University Press.

Martin, S. (2013): Environmental change and migration: What we know. *Migration Policy Institute Policy Brief No 2/2013*

Mayda, A.M. (2010): International migration: A panel data analysis of the determinants of bilateral flows. *Journal of Population Economics* 23(4):1249-1274.

- McLeman, R. (2011): Climate change, migration and critical international security considerations. *IOM Migration Research Series No 42/201*, International Organization for Migration
- Mitchell, J. og Pain, N. (2003): The Determinants of International Migration into the UK: A Panel Based Modelling Approach. *Discussion Paper No. 216*, National Institute of Economic and Social Research.
- Mulligan, M., Burke, S. og Douglas, C. (2014): Environmental change and migration between Europe and its neighbours. Kapittel 3 i Piguet, E. og Laczko, F.: *People on the Move in a Changing Climate – The Regional Impact of Environmental Change on Migration*, Springer Dordrecht
- Myers, N. (2002): Environmental refugees: a growing phenomenon of the 21st century. *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 357:609-613.
- Perch-Nielsen, S.L., Bättig, M.B. og Imboden, D. (2008): Exploring the link between climate change and migration. *Climatic change* 91:375-393.
- Pettersen, Silje Vatne (2013): Utvandring fra Norge 1971-2011. Rapport 30/2013, Statistisk sentralbyrå.
- Piguet, E. (2010): Linking climate change, environmental degradation, and migration: a methodological overview. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 1(4):517-524
- Piguet, E., Pécoud, A. og de Guchteneire, P. (2011): Migration and climate change: An overview. *Refugee Survey Quarterly* 30/3.
- Raleigh, C. og Urdal, H. (2007): Climate change, environmental degradation and armed conflict. *Political Geography* 26.6: 674-694.
- Reuveny, R. (2007): Climate change-induced migration and violent conflict. *Political Geography* 26:656-673.
- Salehyan, I. (2008): From Climate Change to Conflict? No Consensus Yet. *Journal of Peace Research* 45:315-326.
- Tacoli, C. (2009): Crisis or adaption? Migration and climate change in a context of high mobility. *Environment and Urbanization* 21:51-525.
- Tønnessen, M., Brunborg, H., Cappelen, Å., Skjerpen, T. og Texmon, I. (2012): Befolkningsframskrivninger 2012-2100: Inn og utvandring. *Økonomiske analyser* 4/2012.
- UNDP (2009): Human Development Report 2009 - Overcoming barriers: Human mobility and development. Palgrave Macmillan, New York.
- UN News (2013): Number of international migrants rises above 232 million. FNs nettsider (<http://www.un.org/en/development/desa/news/population/number-of-international-migrants-rises.html>)