



Whitepaper

Verkenning Klimaatverandering en Migratie

Auteurs

Jip van Stijn, Paula Broekman,
Caroline van der Weerd

TNO innovation
for life

Inhoud

Hoofdstuk 1 [p.3](#)

[Klimaatverandering en migratie](#)

Hoofdstuk 2 [p.4](#)

[State of the Art in de academische literatuur](#)

Hoofdstuk 3 [p.8](#)

[Spelers in onderzoek naar klimaatverandering en migratie](#)

Hoofdstuk 4 [p.9](#)

[Conclusies en aanbevelingen](#)

Bronnen [p.10](#)

Klimaatverandering en migratie

Door opwarming van de aarde worden sommige gebieden op aarde uiteindelijk bijna of volledig onleefbaar voor de mens. Ook de stijging van de zeespiegel vormt op den duur een bedreiging voor mensen die dichtbij de kust wonen. Een voorspelling van de Wereldbank stelt dat rond het jaar 2050, als gevolg hiervan, minstens 200 miljoen mensen gedwongen zijn hun woonplaats te verlaten (World Bank, 2021). Dit past in het denkkader dat afgelopen jaren op de voorgrond treedt in de media en politiek, namelijk dat klimaatverandering zal leiden tot gigantische migratie-aantallen. En een heel groot deel daarvan komt zogezegd naar ons, Europa en Nederland (Algemeen Dagblad, 2017; European Parliament Think Tank, 2022; Vince, 2022). Naar aanleiding van deze berichten is het niet onbegrijpelijk dat zorgen geuit worden. Nederland zou niet voorbereid zijn op de massamigratie die zal worden aangezwengeld door het klimaat en onze maatschappij zou nog meer onder druk komen te staan door de toenemende sociale en politieke spanningen.

Maar kan dit wel zo worden gesteld? Is klimaatverandering daadwerkelijk de voornaamste factor in het aandrijven van toekomstige migratie? Zal klimaatverandering

massamigratie naar “ons” (West-Europa en Nederland) vermenigvuldigen? En zijn wij als Nederland daarop voorbereid?

In de media en politiek wordt de laatste jaren veel gesproken over het verband tussen klimaatverandering en migratie, maar de informatie conflicteert en broncijfers- of gegevens verschillen. Migratieprognoses lopen sterk uiteen, variërend van 25 miljoen tot 1 miljard klimaatmigranten tegen 2050. De variatie in prognoses kan meerdere oorzaken hebben, zoals verschillen in gebruikte databronnen en meetmethodes. Daarbij is het moeilijk om klimateffecten van andere migratiedrijfveren te onderscheiden, zoals politieke, economische en demografische factoren. De waarheid is dus waarschijnlijk genuanceerder dan in vaak de media wordt gepresenteerd.

Dit werk tracht een aanzet te doen om de diverse beelden bijeen te brengen. Eerst beschrijven wij daartoe de “State of the Art” van de meest recente literatuur, waarbij de heersende narratieven in de (academische) wereld worden behandeld. Daarnaast sommen we een aantal belangrijke spelers op die mede verantwoordelijk zijn voor de heersende narratieven, en hun

horizon. Tot slot worden conclusies getrokken over wat we nu uit onderzoek kunnen zeggen over het effect van klimaatverandering op migratie, en de lacunes in onderzoek.

Voor deze verkenning is de sneeuwbal-methode gebruikt rondom twee onderzoeksgebieden: (1) de drivers en motivatie van mensen om te migreren en (2) de relatie/nexus tussen klimaatverandering en migratie. De volgende zoektermen zijn in verschillende combinaties gebruikt in Google Scholar: climate change, (human) migration, drivers of migration, climate adaptation, environmental migration, root causes of migration. Deze termen zijn ook gebruikt om via de Google zoekmachine grijze literatuur te vinden.

State of the Art in de academische literatuur

In de huidige literatuur worden verschillende voorbeelden genoemd van migratie als gevolg van klimaatverandering. Belangrijk om te noemen is dat er in dit veld meerdere definities worden gebruikt voor begrippen die dicht tegen elkaar aan liggen. Er wordt onder andere gesproken over ‘**environmental migration**’ (Dun & Gemenne, 2008; Obokata et al., 2014; Piguet et al., 2018), ‘**climate change-induced migration**’ (Milán-García & Caparrós-Martínez, 2021; Kaczan & Orgill-Meyer, 2020; Dhakal, et al., 2020), ‘**environmental refugees**’ (Ramlogan, 1996) en ‘**climate migrants**’ (Sedova & Kalkuhl, 2020; Bosetti et al., 2021; European Parliament, 2023; IOM, n.d.). Ook wordt gesproken over ‘**climate adaptation**’ (IPCC, 2022; UN, 2021; European Union, n.d.; Vogel et al., 2016) waarbij migratie ook een vorm van adaptatie is. Daarnaast is er nog een verschil tussen gedwongen en vrijwillige migratie.

Definities volgens de International Organization for Migration (IOM) van de Verenigde Naties:

Environmental migration

‘Environmental refugees’ of ‘climate change migrants’ worden in media en politiek wel

gebruikt, maar hebben geen wettelijke basis in internationale vluchtelingenrecht. De officiële term is ‘environmental migrant’. Milieumigranten zijn personen of groepen personen die, voornamelijk vanwege een plotselinge of geleidelijke verandering in het milieu die hun leven of levensomstandigheden nadelig beïnvloedt, verplicht zijn hun gebruikelijke woningen te verlaten of ervoor kiezen dat te doen, hetzij tijdelijk of permanent, en die zich verplaatsen binnen hun land of naar het buitenland" (IOM, 2007).

Climate migration

‘Climate change-induced migration’ komt overeen met ‘climate migration’ ofwel klimaatmigratie: dit verwijst naar "de verplaatsing van een persoon of groep personen die hoofdzakelijk vanwege een plotselinge of geleidelijke verandering in het milieu als gevolg van klimaatverandering, verplicht zijn om hun gebruikelijke woonplaats te verlaten, of ervoor kiezen dat te doen, zowel tijdelijk als permanent, binnen een staat of over een internationale grens" (IOM, 2019). Klimaatmigratie is dus een subcategorie van milieumigratie; het definieert een specifiek type milieumigratie waarbij de verandering in het milieu te wijten is aan klimaatverandering.

Gebruikte methoden

Er worden verschillende methoden gebruikt voor het analyseren van de relatie tussen klimaatverandering en migratie. In onderstaande tabel wordt een aantal kort toegelicht, gebaseerd op een verzameling van (Piguet, 2022).

1. Ruimtelijke analyse: statistische modellen gebaseerd op gebieds-karakteristieken (geaggregeerde geografische gegevens);
2. Enquête: analyse van individuele gegevens gebaseerd op grootschalige enquêtes (>100);
3. Multilevel: multilevel-analyse gebaseerd op zowel gebieds- als individuele kenmerken (combinatie van geografische en individuele gegevens);
4. Historische analogieën: analyse gebaseerd op historische veranderingen in het milieu en migratie (verschillende soorten gegevens, meestal archieven);
5. Hotspots: indices van kwetsbaarheid, scenario's, regionale beschrijvende casestudies;
6. Kwalitatief: kwalitatieve veldcasestudies met behulp van etnografische gegevens en methoden.

Type 1: Ruimtelijke Analyse

Ruimtelijke analyse onderzoekt de factoren die migratie op geaggregeerd niveau stimuleren. Er is een recente verschuiving naar het gebruik van dyadische databases om migratiestromen te meten en rekening te houden met gelijktijdige push- en pull effecten. Dyadische databases verwijzen naar databases die informatie bevatten over relaties tussen paren (dyaden) van entiteiten. In het geval van migratieonderzoek zou een dyadische database gegevens bevatten over migratiestromen tussen specifieke landen of regio's. Elke dyade vertegenwoordigt dan de relatie tussen het land of de regio van herkomst en het land of de regio van bestemming. Het gebruik van dyadische databases stelt onderzoekers in staat om migratiestromen op een meer gedetailleerd niveau te analyseren. Zo kan gekeken worden naar de interactie tussen verschillende landen, rekening houdend met factoren zoals geografische afstand, historische banden, gemeenschappelijke talen of andere kenmerken die relevant kunnen zijn voor migratiepatronen.

De resultaten van deze studies bevestigen dat klimaatverandering en variabiliteit een aanzienlijke invloed hebben op migratie,

maar dat de intensiteit en richting van deze invloed sterk variëren afhankelijk van de context. Zo wordt bijvoorbeeld in meerdere onderzoeken die worden beschreven in deze verkenning, aangetoond dat de meeste klimaatgedreven migratie op regionale schaal plaatsvindt.

Type 3: Enquête

Enquêtes in de context van migratie- en milieustudies omvatten het rechtstreeks verzamelen van gegevens van individuen of huishoudens via vragenlijsten of interviews. Deze enquêtes bieden waardevolle inzichten in de houdingen, gedragingen en motivaties van mensen met betrekking tot migratie en de relatie met milieu factoren. Er zijn twee hoofdtypen enquêtes die in dit vakgebied worden gebruikt: die welke uitsluitend op enquêtes vertrouwen en die geografische gegevens analyseren naast huishoudelijke enquêtes. De kracht van enquêtes ligt in het vermogen om individuele en huishoudelijke perspectieven vast te leggen en te koppelen aan sociaaleconomische en milieuv variabelen.

Type 3: Multilevel Analyse

Onderzoek met multilevel-analyse richt zich op individuele gegevens en huishoudens. Het combineert geografische gegevens met enquêtedata, afgenomen bij burgers. Een voorbeeld van een recent multilevel/panelonderzoek is gericht op landelijke migratie in India (Sedova & Kalkuhl, 2020). De onderzoekers combineerden meteorologische gegevens over temperatuur

en neerslag met gegevens van het India Human Development Survey-panel over 25.000 huishoudens. Hiermee konden ze een causaal verband vaststellen tussen temperatuur- en neerslagafwijkingen en algehele migratie, waarbij ze de complexiteit van de relaties aantoonden. Een ander voorbeeld betreft een studie over Indonesië (Thiede & Gray, 2017), waarbij gegevens van de Indonesian Family Life Survey werden gekoppeld aan gedetailleerde klimaatgegevens. Deze studie geeft weer dat de impact van abnormale temperaturen, neerslagniveaus en moesson-timing op intra-provinciale en inter-provinciale migratie niet systematisch als een duwfactor werkt en varieert afhankelijk van factoren zoals geslacht, lidmaatschap in een boerenhuishouden en locatie.

De resultaten van multilevel analyses variëren sterk, waarbij sommige studies sterke verbanden tussen klimaatverandering en migratie vinden, terwijl andere studies zwakkere verbanden aantonen. Deze verschillen zijn vaak afhankelijk van de specifieke context en demografische kenmerken van de bevolking.

Type 4: Historische Analogieën

Historische casestudies van migratie als gevolg van milieurampen bieden waardevolle inzichten. Ze tonen aan dat klimaatgerelateerde migratie al lang bestaat en vaak meerdere oorzaken heeft naast klimaatverandering. Een voorbeeld is een onderzoek van (Jennings & Gray, 2015)

waarbij longitudinale gegevens worden gecombineerd van een historische steekproef van Nederland. Deze omvatten de migratie van 24.835 individuen tussen 1865 en 1937, met klimaatgegevens over dezelfde periode. De resultaten bevestigen dat ongunstige klimatologische omstandigheden leiden tot interne migratie, maar alleen in bepaalde perioden en voor bepaalde sociale groepen. Deze studie draagt bij aan het begrip van de historische context van klimaat-gerelateerde migratie en hoe dit kan variëren afhankelijk van specifieke sociale en tijdsgebonden factoren.

Type 5: Hot Spots

Hot spot-analyses richten zich op het identificeren van gebieden die bijzonder kwetsbaar zijn voor milieurampen en het beoordelen van de gevolgen van dergelijke rampen voor migratie. Deze benadering is meer beschrijvend en toekomstgericht. Zo zijn specifieke rampen als orkaan Maria in Puerto Rico (2017) en tyfoon Haiyan (Filippijnen, 2013) als voorbeeld genomen in ex-poststudies (Rivera, 2020) gericht op de gevolgen van rampen en het aantal ontheemde personen. De uitdaging van deze methode is om rekening te houden met bevolkingsgroei in kwetsbare gebieden, aangezien sommige als migratiebestemmingen fungeren. Sommige van deze hotspots zijn tegelijkertijd een migratiebestemming, zoals sommige metropolen in kustgebieden.

Type 6: Kwalitatieve Methoden

Kwalitatieve methoden, zoals interviews en focusgroepen, bieden inzicht in de percepties en attitudes van bevolkingen ten aanzien van klimaatverandering en migratie. Hoewel ze geen kwantitatieve maatstaf bieden voor het gewicht van milieufactoren op migratie, bieden kwalitatieve studies waardevolle inzichten in de houdingen, percepties en voorstellingen van bedreigde bevolkingen ten aanzien van klimaatverandering in het algemeen en hun migratie- of mobiliteitsopties in het bijzonder. De meeste van deze studies ondersteunen de opvatting dat milieudegradatie een factor is, maar ze benadrukken de complexiteit van het besluit om te migreren en wijzen erop dat niet alle migratie het directe gevolg is van klimaatverandering.

Narratieven in de literatuur

Omdat de verschillende typen onderzoeken uiteenlopende resultaten hebben, lopen de interpretaties van onderzoekers over de relaties binnen de klimaatverandering/migratienexus uiteen. Deze verschillende conclusies zijn te categoriseren binnen een aantal narratieven: samenhangende verhalen waarmee de relatie tussen klimaatverandering en migratie begrepen wordt.

Migratie als gevolg van klimaatverandering is onvermijdelijk en evident

Een aantal onderzoekers ziet het probleem van migratie als gevolg van klimaatverandering als onvermijdelijk en evident (Werz & Hoffman, 2016; Bryne, 2018). Er worden door hen verschillende soorten klimaatmigratie genoemd, waaronder: migratie veroorzaakt door zeespiegelstijging, migratie veroorzaakt door overstromingsrampen, migratie veroorzaakt door verergerende droogte, migratie veroorzaakt door extreme klimaatgebeurtenissen, vrijwillige migratie als gevolg van ervaren ongemak door klimaatverandering, migratie veroorzaakt door projecten die gevolgen van klimaatverandering moeten beperken (bijvoorbeeld overstromingsgebieden toewijzen), en migratie als gevolg van veranderingen in de visserijlevensomstandigheden veroorzaakt door klimaatverandering.

Migratie is vaker lokaal dan internationaal

Onderzoek van Bekeart, Ruysen en Salomone (2021) toont aan dat mensen die worden blootgesteld aan klimaatproblemen, met name ernstige milieurisico's die verband houden met klimaatverandering, een hogere intentie hebben om te migreren. Mensen zijn echter over het algemeen niet snel geneigd hun eigen huis en haard te verlaten. Klimaat-geïnduceerde migratie leidt vaak tot meer langdurige binnenlandse verplaatsingen (Kaczan & Orgill-Meyer, 2020). Intenties om te migreren zijn het sterkst voor binnenlandse en intraregionale migratie (Bekaert & Ruysen, 2021). Verschillende wetenschappers wijzen erop dat klimaatverandering waarschijnlijk zal leiden tot meer lokale migratie in plaats van grootschalige permanente migratie naar rijkere landen, wat soms wordt aangenomen (De Haas, 2023; Boas, Wiegel, Farbotko, Warner, & Sheller, 2022). Kwetsbaarheid heeft daarbij een grotere invloed op lokale "noodzakelijke" migratie (bijvoorbeeld voor werk), terwijl capaciteit belangrijker is voor internationale en discretionaire migratie, waarbij huishoudens migreren om andere doelen te bereiken, zoals onderwijs of huwelijk (Kaczan & Orgill-Meyer, 2020).

Migratie is vooral economisch (en politiek) gedreven

Migratie-intenties verschillen tussen regio's en zijn afhankelijk van individuele kenmerken. Migratie lijkt voornamelijk economisch gedreven te zijn. De economische groei in

Afrika wordt genoemd als een belangrijke drijvende kracht achter internationale migratie. Zo stelt Dietz (2018) dat landen met een hogere score op de human development index een toename zien in intercontinentale migratie. In de literatuur is ook aandacht voor de rol van liquiditeitsbeperkingen, waarbij arme bevolkingsgroepen simpelweg niet de middelen hebben om te migreren, zelfs als de omgeving verslechtert. Praktisch opgeleide personen in landelijke gebieden zijn eerder geneigd tot intraregionale migratie, terwijl "hoogopgeleide" stedelingen met hogere inkomens meer kans hebben om te overwegen om naar OESO-landen te migreren (Bekaert & Ruysen, 2021). Ondertussen worden hoop op economische zekerheid en fysieke veiligheid gezien als de belangrijkste "pull-factor" van bestemmingslanden. Immigratiepieken in westerse landen kunnen veelal verklaard worden door politieke conflicten in nabijgelegen regio's: de afgelopen jaren vormden Oekraïners de grootste groep mensen die naar Nederland kwamen. Daarvoor waren dat voornamelijk Syriërs (Soudagar, 2023).

Maatschappelijke veerkracht en klimaatadaptatie als mitigerende factoren

Uit de literatuur komen twee belangrijke mitigerende factoren naar voren die migratie als gevolg van klimaatverandering remmen. Ten eerste wordt maatschappelijke en economische veerkracht van de locatie waar de effecten van klimaatverandering

merkbaar zijn aangewezen als bepalende factor (De Haas, 2023). Hierbij is een betrouwbare en stabiele overheid van groot belang: in landen met onbetrouwbare regeringen leidt beleid dikwijls tot de verdrijving van inwoners op plekken waar overheden bijvoorbeeld luxe resorts willen bouwen. Cynisch genoeg wijzen deze overheden zich soms naar klimaatverandering als excuus om dit soort plannen door te voeren (De Haas, 2023). Wanneer de overheid betrouwbaar en vermogend is kunnen lokale bevolkingen juist beschermd worden tegen de effecten van klimaatverandering en worden zij geholpen wanneer er bijvoorbeeld wel overstromingen plaatsvinden.

Een factor die hieraan gerelateerd is, is klimaatadaptatie. Mensen passen zich al millennia aan veranderende omgevingen aan, bijvoorbeeld door het bouwen van dammen, dijken, en uiterwaarden tegen wateroverlast, of het zaaien van begroeiing om hitte en droogte tegen te gaan (De Haas, 2023). Historisch gezien migreren mensen bijvoorbeeld na een natuurramp naar een andere regio wanneer hun woon-situatie onleefbaar is geworden (zoals bij een overstroming) en migreren zij vaak weer terug wanneer dat mogelijk is. Dit is een veelvoorkomend fenomeen, juist omdat plekken die met regelmaat overstromen vruchtbaar zijn. De laatste jaren is er ook bij overheden aandacht voor klimaatadaptatie, bijvoorbeeld in de vorm van het Deltaprogramma van het Ministerie van

Infrastructuur en Waterstaat (Nationaal Deltaprogramma, 2023) en de Europese Klimaatadaptatiestrategie (Europese Commissie, 2021).

Relatie tussen klimaat en migratie is wederkerig en grotendeels indirect

Een stroming binnen de literatuur concludeert dat milieufactoren invloed hebben op migratie, maar dat de relatie vaak indirect is en afhankelijk van verschillende contextuele factoren, waaronder demografie, economische omstandigheden en beleid. Pure "milieuverdringing" bestaat zelden, en de norm is eerder dat meerdere factoren een rol spelen (Piguet, 2022; Kaczan & Orgill-Meyer, 2020; Dietz, 2018). Er zijn studies die erop wijzen dat toenemende droogte als gevolg van klimaatverandering kan leiden tot hogere politieke spanningen, wat kan leiden tot oorlogen en uiteindelijk migratie (Europese Commissie, 2021).

Andere empirische onderzoeken vinden juist het tegenovergestelde effect: wanneer oogsten tegenvallen worden mensen gedwongen om meer samen te werken, wat tot een vermindering van politieke spanningen leidt (De Haas, 2023). Om het nog complexer te maken is er niet alleen een invloed van klimaatverandering op migratie, maar ook andersom. In de media krijgt het fenomeen van een "oprukkende woestijn" als gevolg van klimaatverandering dikwijls

aandacht, maar de werkelijkheid ligt genuanceerder. Van nature droge gebieden zijn in de afgelopen millennia bewoond door mensen die het land met irrigatiesystemen bewerkten om het geschikt te maken voor landbouw. De wereldwijde verstedelijking die de laatste decennia wereldwijd heeft plaatsgevonden heeft er echter voor gezorgd dat landbouwgebieden leeglopen en (irrigatie-)infrastructuur in verval komt. Hierdoor zijn deze gebieden weer droger geworden, wat vervolgens verdere emigratie bevordert door slechter wordende oogsten (De Haas, 2023). Ook de invloed van oorlog kan twee kanten op werken: tekorten aan water en voedsel door extreem weer zouden conflicten kunnen verergeren waardoor mensen emigreren. Maar jarenlang conflict in een land zorgt ook voor minder middelen en aandacht voor klimaatmaatregelen (Soudagar, 2023).

Een andere indirecte relatie (benoemd door de United Nations University gelieerd aan Universiteit Maastricht, UNU-MERIT) is het gevaar dat migranten lopen als gevolg van klimaatverandering in vluchtelingenkampen. Deze zijn vaak geplaatst op plekken, aan de rand van stedelijk gebied of aan de kust, die extra gevoelig zijn voor extreme weersomstandigheden met weinig mogelijkheid om veiligheid op te zoeken (Fransen, 2023).

Spelers in onderzoek naar klimaatverandering en migratie

De bovengenoemde studies zijn onderdeel van een groter geheel aan onderzoeken naar het verband tussen klimaatverandering en migratie. Deze onderzoeken verschillen in hun uitkomsten zoals boven uit de voorbeelden blijkt, qua tijdslijnen (sommige kijken naar 2030, of zelfs 2050 en verder, andere kijken naar het nu), maar ook qua geografisch bereik.

Onze verkenning maakt allereerst duidelijk dat de meeste studies zich richten op het mondiale beeld, waarbij klimaatveranderings-hotspots in Afrika (bijvoorbeeld droogte in de Hoorn van Afrika) en Azië (bijvoorbeeld overstromingsgebieden zoals in Indonesië) het meest belicht worden. Studies met als focusgebied Europa zelf zijn beperkter; een enkele treffen we aan in onze verkenning. De International Organization for Migration (IOM), onderdeel van de UN, beschrijft bijvoorbeeld hoe in Italië migranten in gebieden gaan wonen die kwetsbaar zijn voor klimaatverandering, door eigen keuze of aangewezen door het opvangsysteem (IOM, 2021). Ze dragen daardoor juist bij

aan de ontwikkeling van deze gebieden die anders door emigratie en vergrijzing achteruit zouden gaan. En door ervaring met klimaatverandering in het herkomstgebied, kunnen migranten de leefbaarheid van een dergelijk gebied (Caritas International, 2018). Verder onderzoek dat kijkt naar verplaatsingen binnen Europa zelf, bijvoorbeeld door woestijning in Mediternane gebieden, is in deze verkenning niet gevonden.

En in Nederland? Op Nederlandse schaal wordt er in het licht van klimaatverandering al veel onderzocht en beschreven op het gebied van adaptatie (onder andere door het Informatiepunt Leefomgeving (Informatiepunt Leefomgeving, z.d.)). In deze bronnen wordt vooralsnog niet gesproken over eventuele gevolgen door migratie, uit binnen- en buitenland. In de voorspelling van de Adviesraad migratie wordt bevestigd wat hierboven beschreven staat; dat er niet zozeer meer migratie wordt verwacht in direct verband met klimaatverandering (Adviesraad Migratie, 2018).

Nationaal onderzoek

In Nederland ligt de focus op “klimaatadaptatie”, al komt in de Nederlandse adaptatieplannen migratie nog niet voor. Het meeste onderzoek in NL richt zich op migratieproblematiek in het buitenland.

Focus op gevolgen voor Nederland:

[NIDI](#)

[Adviesraad Migratie](#)

Nationaal onderzoek met internationale focus:

[Vluchtelingenwerk](#)

[UvA \(Hein de Haas\)](#)

[UNU-MERIT](#)

Internationaal onderzoek

De meeste internationale onderzoeken richten zich op de oorsprong en gevolgen van klimaatmigratie in met name Azië en Afrika

[MPI Europe](#)

[European Parliament](#)

[Mixed Migration Centre](#)

[Worldbank](#)

UN, onder andere

[IOM en UNHCR](#)

[Internationale Rode Kruis](#)

Conclusies en aanbevelingen

Is er daadwerkelijk een significant verband tussen klimaatverandering en migratie, nu of in de toekomst? Die migratiestromen naar Nederland zal doen toenemen? Uit deze verkenning van de beschikbare literatuur blijkt dat hier op dit moment weinig bewijs voor is. Als er al sprake is van toenemende klimaatgedreven migratie, is dit met name regionaal in Afrika en Azië. Hoewel dit in de media soms gesuggereerd wordt, lijkt migratie als gevolg van klimaatverandering dus op zichzelf niet de grootste dreiging te vormen voor de stabiliteit van onze eigen omgeving. Weinig academici wagen zich echter aan voorspellingen op de lange termijn. Het is duidelijk dat er veel factoren betrokken zijn bij de relatie tussen klimaat en migratie, waardoor deze relatie zeer complex is en teveel onzekerheid bestaat om nauwkeurige voorspellingen op de lange termijn te doen.

Wij doen de volgende aanbevelingen om meer begrip te krijgen van dit complexe onderzoeksdomein:

- Het in kaart brengen van alle factoren die betrokken zijn bij de klimaat-migratierelatie kan meer begrip opleveren over welke scenario's in de toekomst mogelijk en het meest waarschijnlijk zijn. Op deze manier kan kennis-gebaseerd beleid ontwikkeld worden en kunnen kennishiaten ontdekt worden die meer onderzoek verdienen. Bovendien is het belangrijk om ervan bewust te zijn dat de narratieven die in dit stuk beschreven zijn op zichzelf ook al een sterk effect kunnen hebben, bijvoorbeeld op de publieke opinie. Meer kennis over dit complexe domein kan ervoor zorgen dat narratieven wetenschappelijk gegrond en onderbouwd zijn.
- Om zicht te houden op de aantallen klimaatgerelateerde migranten, verdient het aanbeveling om “klimaatverandering” als oorzaak mee te nemen in asielprocedures.
- Initiatieven in Nederland op het gebied van klimaatadaptatie met een visie op klimaatmigratie dienen versterkt te worden. In het bijzonder initiatieven die zich richten op regionale migratie binnen Europa als gevolg van klimaatverandering, aangezien hier tot nu toe weinig belangstelling voor is.
- Aandacht voor stabiele overheden en maatschappelijke veerkracht in Nederland én het buitenland lijkt de beste manier om mogelijke klimaatgerelateerde migratie te mitigeren. Het opbouwen van kennis over hoe maatschappelijke veerkracht verhoogd kan worden en de toepassing hiervan in binnen- en buitenland is dus een waardevolle richting. Lokale omstandigheden en overheidsmaatregelen spelen hierin een belangrijke rol.

Bronnen

Adviesraad Migratie. (2018, March 5). **Toekomstverkenning: Op weg naar 2030**. Opgehaald van Adviesraad Migratie: <https://www.adviesraadmigratie.nl/publicaties/publicaties/2018/03/5/op-weg-naar-2030>

Algemeen Dagblad. (2017, December 24). **Studie: Honderdduizenden Klimaatvluchtelingen in Aantocht**. Opgehaald van AD.nl: <https://www.ad.nl/nieuws/studie-honderdduizenden-klimaatvluchtelingen-in-aantocht~a4357c0c/>

Bekaert, E., & Ruysen, I. (2021). De impact van klimaatverandering op migratie. **Demos, 1-4**.

Boas, I., Wiegel, H., Farbotko, C., Warner, J., & Sheller, M. (2022). Climate mobilities: migration, im/mobilities and mobility regimes in a changing climate. **Journal of Ethnic and Migration Studies**, 3365-3379.

Bryne, C. (2018). Climate change and human migration. **UC Irvine L. Rev**, 761.

Caritas International. (2018, August 17). **Is klimaatverandering een grondoorzaak van migratie?** Opgehaald van Caritas International: <https://www.caritasinternational.be/nl/asiel-migratie/is-klimaatverandering-een-grondoorzaak-van-migratie/>

De Haas, H. (2023). **Hoe Migratie Echt Werkt**. Spectrum.

Dietz, A. (2018). Klimaatverandering en migratie. **Preadviezen voor de Koninklijke Vereniging voor Staathuishoudkunde**, 45-52.

European Parliament Think Tank. (2022, March 24). **The Future of Climate Migration**. Opgehaald van European Parliament: [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_ATA\(2022\)729334](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_ATA(2022)729334)

Europese Commissie. (2021). **Een klimaatveerkrachtig Europa tot stand brengen - de nieuwe EU-strategie voor aanpassing aan klimaatverandering**. Brussel: Europese Commissie.

Fransen, S. (2023, June 6). **Refugee Camps are at Higher Risk of Extreme Weather - New Research**. Opgehaald van The Conversation: <https://theconversation.com/refugee-camps-are-at-higher-risk-of-extreme-weather-new-research-205871>

Informatiepunt Leefomgeving. (sd). **Klimaatverandering**. Opgehaald van Informatiepunt Leefomgeving: <https://iplo.nl/thema/klimaatverandering/>

IOM. (2021, November 12). **Migration and adaptation in Italy: why should we care?** Opgehaald van IOM UN Migration: <https://eea.iom.int/news/migration-and-adaptation-italy-why-should-we-care>

Jennings, J., & Gray, C. (2015). Climate variability and human migration in the Netherlands, 1865-1937. **Population and environment**, 255-278.

Kaczan, D. J., & Orgill-Meyer, J. (2020). The impact of climate change on migration: a synthesis of recent empirical insights. **Climatic Change**, 281-300.

Liang, B., Shi, G., Sun, Z., Babul, H., & Zhou, M. (2023). Evolution trend and hot topic measurement of climate migration research under the influence of climate change. **Frontiers in Ecology and Evolution**.

Nationaal Deltaprogramma. (2023, December 15). Opgehaald van <https://dp2024.delta-programma.nl/>

Piguet, E. (2022). Linking climate change, environmental degradation, and migration: An update after 10 years. **Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change**.

Sedova, B., & Kalkuhl, M. (2020). Who are the climate migrants and where do they go? Evidence from rural India. **World Development**.

Soudagar, R. (2023, February 3). **Komt de Klimaatvluchteling?** Opgehaald van One World: <https://www.oneworld.nl/klimaat/komt-de-klimaatvluchteling/>

Thiede, B., & Gray, C. (2017). Heterogeneous climate effects on human migration in Indonesia. **Population and Environment**, 147-172.

Vince, G. (2022, Augustus 18). The century of climate migration: why we need to plan for the great upheaval. **The Guardian**.

Werz, M., & Hoffman, M. (2016). Europe's twenty-first century challenge: climate change, migration and security. **European View**, 145-154.

World Bank. (2021, September 13). **Millions on the Move in Their Own Countries: The Human Face of Climate Change**. Opgehaald van World Bank: <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2021/09/13/millions-on-the-move-in-their-own-countries-the-human-face-of-climate-change>

Auteurs

Jip van Stijn, Paula Broekman,
Caroline van der Weerd



Contact

Paula Broekman

Onderzoeker Resilience & Security
Defence, Safety & Security

✉ paula.broekman@tno.nl

☎ +31 6 1517 3205

Onderdeel TNO