

Report 2022:04

En kunnskapsoversikt over klima og kjønn: Byrder, medvirkning og muligheter

Karina Standal og Solveig Aamodt

Tittel	En kunnskapsoversikt over klima og kjønn: Byrder, medvirkning og muligheter
Forfattere	Karina Standal og Solveig Aamodt
Abstract	<p>Påvirkning av klimaendringer og klimatiltak, samt mulighet til å kunne delta og påvirke politikk og virkemidler i omstillingen til lavutslippssamfunnet, er betinget av grupper og enkeltindividers tilgang til ulike ressurser og status i samfunnet. Kjønn og likestilling er viktig i denne sammenhengen fordi kvinner globalt har dårligere tilgang på ressurser som land, inntekt, utdanning og tjenester som kreditt og informasjon. Kjønnforskjeller knyttet til klimaendringer bør også forstås i sammenheng med faktorer som alder, klasse, kaste, religion og etnisitet m.m.</p> <p>I lys av dette har Utenriksdepartementets Seksjon for menneskerettigheter, demokrati og likestilling gitt CICERO Senter for klimaforskning i oppdrag å skrive en litteraturgjennomgang på tema Kjønn og klima.</p>
Quality manager	Nina Holmelin
Utgiver	CICERO
Sted og dato	Oslo, 28.02.2022
Finansieringskilde	Utenriksdepartementet
Oppdragsgiver	Utenriksdepartementet
Prosjekt	Kartlegging av kunnskapsgrunnlaget på kjønn og klima
Prosjektleder	Karina Standal
Forsidebilde	Nina Holmelin

Innhold

Sammendrag	2
Innledning	5
1. Fremgangsmåte og konseptuell tilnærming	7
1.1 Hvordan forstå klima i et kjønnsperspektiv	7
1.2 Metode og datagrunnlag	8
1.3 Vurdering av kunnskapsgrunnlaget	9
2. Virkninger av klimaendringer i et kjønnsperspektiv	11
2.1 Ekstremvær	12
2.2 Jordbruk, skog og fiske	13
2.3 Vann	17
2.4 Migrasjon	18
3. Kjønnsperspektiver på omstilling til ren energi	21
3.1 Energibruk i husholdninger	22
3.2 Omstilling og mobilitet	24
3.3 Utbygging av fornybar kraft og arbeidsplasser	24
4. Kvinners muligheter for deltagelse og medvirkning	28
4.1 Representasjon og deltagelse i klimapolitiske beslutningsprosesser	29
4.2 Deltagelse i internasjonal klimapolitikk	29
4.3 Forskning på deltagelse i det Globale Sør	31
4.4 Forskning på deltagelse i det Globale Nord	32
5. Oppsummering og anbefalinger	33
5.1 Prioriterte områder og anbefalinger for norsk utenriks og utviklingssamarbeid	35
Referanser	39

Sammendrag

Påvirkning av klimaendringer og klimatiltak, samt mulighet til å kunne delta og påvirke politikk og virkemidler i omstillingen til lavutslippssamfunnet, er betinget av grupper og enkeltindividers tilgang til ulike ressurser og status i samfunnet. Kjønn og likestilling er viktig i denne sammenhengen fordi kvinner globalt har dårligere tilgang på ressurser som land, inntekt, utdanning og tjenester som kreditt og informasjon. Kjønnforskjeller knyttet til klimaendringer bør også forstås i sammenheng med faktorer som alder, klasse, kaste, religion og etnisitet m.m.

I lys av dette har Utenriksdepartementets Seksjon for menneskerettigheter, demokrati og likestilling gitt CICERO Senter for klimaforskning i oppdrag å skrive en litteraturgjennomgang på tema Kjønn og klima med hovedvekt på litteratur som kan bidra til å svare på spørsmålene: 1) Hvordan påvirker byrder og fordeler av klimaendringene og klimatiltak kvinner og menn forskjellig? 2) Har kvinner og menn like mulighet for å delta og påvirke utforming av klimapolitikk og klimatiltak? 3) Hvordan kan man sikre gode prosesser for en inkluderende og rettferdig omstilling der kvinner og menn har lik tilgang til deltagelse i prosesser og beslutninger?

Fremgangsmåte

I denne studien anvender vi en tilnærming som forsøker å avdekke mekanismer som gjør at kvinners arbeid eller status blir ansett som mindre relevant eller blir tilskrevet lavere verdi, ettersom det er i slike kontekster kvinner og menn har forskjellige utgangspunkt og muligheter. Dette er en tilnærming som forstår kjønnforskjeller som strukturelle sosiale relasjoner og ikke kjønnforskjeller i en deskriptiv forstand. Vi har gjennom systematisk litteratursøk kartlagt fagfelleverdert forskningslitteratur på feltet kjønn og klima, samt kjønn, og; jordbruk, naturressurser, ekstremvært og energiomstilling. Vi har videre inkludert empiriske studier fra internasjonale institusjoner med relevant fokus for å svare på de overordnede spørsmålene gitt ovenfor. Som grunnlag for denne rapporten har vi gjennomgått ca. 165 publikasjoner.

Hovedfunn

Omfanget av forskning på koblingen klima og kjønn har økt betydelig de senere år. Vi ser likevel noen klare utfordringer og begrensninger med dagens kunnskapsgrunnlag. Det er store geografiske kunnskapshull og land som er godt studert har gjerne særskilte tematiske eller fagspesifikt fokus. Mye av litteraturen som inngående adresserer kjønnsrelasjoner er ofte basert på spesifikke kontekster. Innenfor fag og temaområder som teknologi, naturvitenskap og økonomi er kjønnsrelasjoner lite studert. For eksempel har forskning på utvikling og klima i globale Sør i større grad satt søkelys på kjønnsrelasjoner enn forskningen på klimapolitikk og virkemidler i det Globale Nord. Det er derfor noe begrenset i hvor stor grad forskningsfunn kan generaliseres til en større global kontekst, eller hvor robuste funnene er med tanke på om flere studier finner det samme. Noen funn fra litteraturen ser vi likevel som særlig relevante for norsk utenriks- og utviklingspolitikk på feltet klima og kjønn:

- Det er sterk støtte i forskningen vi har kartlagt for at kvinner har en større sårbarhet for konsekvenser av klimaendringer og klimatiltak vis-a-vis menn. I tillegg er det sannsynlig at klimaendringer i mange situasjoner vil ytterligere øke ulikhet mellom kvinner og menn. Likevel er det svært problematisk å presentere kvinner som kun 'ofre' for klimaendringer ettersom det overser det potensiale og den betydningen kvinner har i tilpasning og omstilling.
- Kvinners posisjon i arbeidsfordeling globalt og i husholdningen gir strukturelle forskjeller som gjør at kvinner i mindre grad enn menn identifiseres som aktører (stakeholders), og dermed utelukkes fra prosesser som har stor innvirkning på deres muligheter og velferd. Perspektiver rundt omsorgsarbeid eller levekårsindikatorer tradisjonelt knyttet til kvinners ansvarsområder er lite integrert i politikk og tiltak.
- Kvinner har i økende grad større ansvarsbyrde og beslutningsmakt innenfor jordbrukssektoren grunnet menns migrasjon. Kvinners rolle i tilpasning er derfor av stor betydning for familiers velvære og matsikkerhet. Klimaendringer vil føre til enda større usikkerhet for kvinner og underminere den positive utviklingen hvor kvinner har økt sin posisjon i jordbruket.
- Kvinner og menns forskjellige behov, prioriteringer og erfaringer innenfor jordbruk er dårlig forstått og i liten grad hensyntatt i tilpasninger til mer klimatilpasset landbruk. Dette gjelder både kvinners formelle rettigheter og tilgang til land, nye ressurser (såkorn, teknologi, marked) og informasjonstjenester.
- Omstillingen til lavutslippssamfunnet, særlig innenfor kraftsektoren, gir et betydelig mulighetsrom for likestilling og kvinners rettigheter. For å oppnå nye muligheter for en inkluderende og bærekraftig omstilling krever det at strukturelle faktorer for likestilling og sosial rettferdighet blir adressert tidlig i omstillingsprosessen slik at ulikhet ikke blir overført til nye energisektorer og systemer.
- Selv om deskriptiv/formell deltagelse for kvinner i klimapolitiske prosesser er viktig og et mål i seg selv, viser litteraturen at deskriptiv deltagelse ikke nødvendigvis fører til substansiell deltagelse og politikkendring.
- Overordnede klimapolitiske dokumenter tar i stadig større grad inn kjønn og likestilling som viktige faktorer, men kjønnsperspektiver er likevel dårlig integrert i forhandlinger om konkrete klimaløsninger. I stedet oppstår ofte parallelle prosesser hvor disse aspektene diskuteres hver for seg og integreringen mellom de forskjellige agendaene møter både kognitive og normative barrierer da de begge krever spesifisert forståelse og ekspertise.

Anbefalinger

Basert på kartleggingen av kunnskapsgrunnlaget på kjønn og klima finner vi at den viktigste anbefalingen er å fortsette arbeidet med å styrke kvinners posisjon i samfunnet gjennom formell juridisk likestilling, utdanning, inntektsmuligheter og tilgang til viktige tjenester innenfor helse, kommunikasjon og informasjon, kreditt og tilgang til marked. Et spesifikt fokus her er behovet for nye teknologiske løsninger både innenfor jordbruk og energiomstilling, samt til informasjon rundt ekstremvær. Tilgang og kunnskap knyttet til nye teknologier er forskjellig for kvinner og menn, ettersom det er både et stort inntektsgap mellom kvinner og menn, og grunnet manglende kjønnsbalanse innenfor tekniske fag. Videre anbefaler vi at Norge prioriterer tematisk søkelys på omstillingen som behøves innenfor jordbruk og energi, og ekstremvær. Påvirkningen på jordbruks- og energisektoren er ventet å bli stor grunnet klimaendringer og behov for tilpasning og

utslippsreduksjon. Samtidig er disse sektorene av stor betydning for inntekt og velferd, og i mange land i det globale Sør er jordbruk viktigste kilde til mat, gjennom selvbergingsjordbruk. Denne omstillingen vil også føre med seg reforhandling av roller ettersom innbyggere og desentraliserte aktører tar en større del i energisystemet og fordi utvikling krever samarbeid mellom private, kommersielle og offentlige aktører. Det er et behov for at rettigheter og likestilling settes høyt på agendaen og det offentlige legger press på aktører for en substansiell inkludering av kjønnsperspektiver i omstilling og utviklingsprosesser. Spesifikt bør norske myndigheter legge vekt på hvorvidt:

- Kvinner er anerkjent som rettmessige aktører som kan delta og ta beslutninger i omstillings- og tilpasningsprosesser og prosjekter
- Perspektiver som er av stor betydning for kvinners ansvar, prioriteringer og erfaringer er inkludert i omstillings- og tilpasningsprosesser og prosjekter
- Fordelingen av fordeler og byrder i omstillings- og tilpasningsprosesser og prosjekter forsterker ulikhet mellom kvinner og menn
- Hvordan prosesser som styrker kvinners rettigheter og likestilling i omstillings- og tilpasningsprosesser og prosjekter kan utvikles og institusjonaliseres

Innledning

De menneskeskapte klimaendringene verden nå står ovenfor bringer med seg store utfordringer for folks dagligliv og levebrød. Ekstremvær som ekstrem nedbør, tørke og hete har resultert i en økning av flom, skred, skogbranner og andre naturkatastrofer (Masson-Delmotte et al. 2021, 2018). I tillegg til disse ekstremværhendelsene har man en generell økning av temperatur og stigning av havnivå som også forringer mulighetene for jordbruk og annen utnyttelse av naturressurser. Klimaendringene vil fremover øke betydelig i intensitet og hyppighet (Masson-Delmotte et al. 2021, 2018). Det vil i praksis si at flere vil oppleve ekstremvær og mange vil oppleve det gjentatte ganger. Videre vil også nødvendige tiltak for å minske klimaendringer og nå målene i Parisavtalen ha stor betydning for folks økonomi, arbeidsmuligheter og livskvalitet. For mange vil en gradvis eller plutselig degradering av naturressursgrunnet øke behovet for at husholdsmedlemmer må migrere for å sikre familien inntekt (Hummel 2021; Mwesigye 2021, Gioli og Milan 2018).

Selv om klimaendringene er et globalt problem er ikke påvirkningene fra klimaendringene eller klimatiltak likt fordelt mellom land, regioner, eller innad i samfunn. Påvirkning av klimaendringer og klimatiltak, samt mulighet til å kunne delta og påvirke politikk og virkemidler i omstillingen til lavutslippssamfunnet, er betinget av grupper og enkeltindividers tilgang til ulike ressurser og status i samfunnet (Standal og Fenstra 2021, Johnson et al. 2020, Eastin 2018, Buckingham og Masson 2017). I denne konteksten spiller kjønnsrelasjoner en viktig rolle ettersom kvinner globalt har mindre tilgang på ressurser som inntekt, utdanning og informasjon. Kvinner har også oftere mindre muligheter for å medvirke til beslutninger og til å fremme sine perspektiver på den politiske agendaen. Videre må kjønnsforskjeller knyttet til klimaendringer og tiltak forstås i sammenheng med faktorer som alder, klasse, kaste, religion og etnisitet m.m. (Eriksen et al. 2021, FN 2021, Eastin 2018, Buckingham og Masson 2017).

Å forstå hvordan ulikhet, klimaendringer og klimatiltak henger sammen er et viktig premiss for å kunne sikre klimatilpasning og overgangen til lavutslippssamfunnet. På FNs klimatoppmøte i 2014 (COP20), ble Lima Work Program on Gender (LWPG) etablert for å sikre kjønnsbalanse og integrasjon av kjønnsperspektiver i arbeidet med den kommende Parisavtalen. Dette var en viktig anerkjennelse av at klimaendringer påvirker menn og kvinner forskjellig og at kvinner har vært svakere representert i klimapolitiske beslutningsprosesser. På COP23 i 2017 ble den første handlingsplanen for kjønn etablert (GAP). LWPG arbeidet og GAP har fortsatt og i 2021 ble the Glasgow Women's Leadership Statement on Gender Equality and Climate Change publisert for å videreføre fokuset på likestilling og klimaendringer som problemstillinger som må sees i sammenheng.

På tross av LWPG og GAP er ikke koblingene mellom kjønnsperspektiver og likestilling godt integrert i klimapolitikken i de nordiske landene (Svendsen et al. 2022). Generelt i land med høy grad av likestilling har politiske strategidokumenter på klima og energifeltet nevnt kjønn i liten grad og kjønnsperspektiver blitt ansett som lite relevant

(Johnson et al. 2020, Standal, Winther og Danielsen 2018, Magnúsdóttir og Kronsell 2015). Kjønn har fått noe mer oppmerksomhet knyttet til energipolitikk (særlig tilgang på ren energi) i det globale Sør ettersom kjønnsperspektiver og kjønnsrelasjoner lenge har vært fokus innenfor utviklingsfeltet (Standal og Feenstra 2021, Standal, Winther og Danielsen 2018).

Denne rapporten presenterer og gir en vurdering av det eksisterende kunnskapsgrunnlaget på kjønn og klima gjennom en litteraturgjennomgang av forskning på feltet i perioden 2017-2022. Basert på kunnskapsgrunnlaget som er vurdert drøfter denne rapporten tre hovedproblemstillinger: 1) Hvordan påvirker byrder og fordeler av klimaendringene og klimatiltak kvinner og menn forskjellig? 2) Har kvinner og menn like mulighet for å delta og påvirke utforming av klimapolitikk og klimatiltak? 3) Hvordan kan man sikre gode prosesser for en inkluderende og rettferdig omstilling der kvinner og menn har lik tilgang til deltagelse i prosesser og beslutninger? Videre gjøres det en vurdering av hvilke tematiske områder som kan ha størst betydning for innsats på kvinners rettigheter og likestilling innenfor norsk utenriks- og utviklingspolitikk. Studien er gjort som oppdragsforskning på vegne av Utenriksdepartementet. Arbeidet er blant annet tenkt å danne grunnlag for en fremtidig Handlingsplan for kvinners rettigheter og likestilling i norsk utenriks- og utviklingspolitikk. Studien er gjennomført av et tverrfaglig forskningsteam på CICERO - Senter for klimaforskning. En grundig metodisk gjennomgang gis i kapittel 1. De følgende tre kapitlene er selve litteraturgjennomgangen og tematisert etter: i) Virkninger av klimaendringer (kapittel 2), ii) Omstilling til ren energi (kapittel 3), og iii) Deltagelse og medvirkning (kapittel 4). Kapittel 5 presenterer en oppsummering av rapporten og anbefalinger for norsk utenriks- og utviklingspolitikk.

1. Fremgangsmåte og konseptuell tilnærming

1.1 Hvordan forstå klima i et kjønnsperspektiv

Kunnskap om hvordan klimaendringer og klimatiltak påvirker individer og samfunn krever et konseptuelt rammeverk som undersøker både direkte konsekvenser av endrede klimatiske forhold og eksisterende kontekstuell sårbarhet der deler av befolkningen har begrenset evne til å håndtere press fra flere hold samtidig, som migrasjon, redusert eller manglende velferdstjenester og få inntektsmuligheter (Ensor et al. 2019; O'Brien et al. 2011). Endringer i sesong- og landbruksproduksjon kan for eksempel skape problemer for bønder i vanskeligstilte posisjoner (som fattige og kvinnelige bønder), fordi de har mindre mulighet til å forhandle om nye transportordninger, implementere nye teknologier, og påvirke forbruker- og markedspreferanser (Kim og Standal 2019, Nyasimi og Huyer 2017). Ressurser som tilgang til land, vann, energi, kreditt, inntekt og støtte til institusjonelt nettverk er sosialt differensiert langs kjønn, klasse og etnisitet (Kim og Standal 2019, Sultana 2018, Rao 2017).

Denne rapporten har et eksplisitt søkelys på kjønn og kjønnsrelasjoner. Vi refererer her til hvordan sosialt konstruerte kjønnsroller og biologiske faktorer (som graviditet og reproduktiv helse) påvirker kvinner og menns forskjellige roller, ansvar og rettigheter i møte med klimaendringer og omstilling. Forskning på kjønn og klima, og kjønn generelt, viser at kvinners arbeid oftere blir tillagt lavere sosial verdi; kvinners arbeid i hjemmet blir ofte ikke anerkjent som en viktig del av den produktive økonomien, kvinner mottar oftere lavere lønn for samme arbeid og kvinne-dominerte arbeidssektorer er oftere lavtlønnede (Perkins and Osman 2021, Fraser 2017, Bhattacharya 2017). Disse faktorene refereres ofte til som det maskuline hegemoni, der kvinners arbeid og tilskrevne kjønnsroller i mange kontekster har vært fokusert på sosial reproduksjon innenfor den private familiens sfære (oppfattet som uproduktiv økonomi i kapitalistisk økonomi), mens menns arbeid oftere er knyttet til økonomisk godtgjørelse (oppfattet som produktiv økonomi), nettverk og sosial status innenfor et større samfunnsmiljø. Som et resultat har også politisk lederskap på lokalt og nasjonalt nivå vært dominert av menn. Kvinners sosiale status har også betydning

for ansvar og rettigheter de har i tilknytning til naturressurser og jordbruk (Garner 2021, Van Daalen et al. 2020, Holmelin 2019, Kim og Standal 2019; Eastin 2018, Agarwal 2010).

Det er problematisk å presentere kvinner som kun 'ofre' for klimaendringer ettersom det overser det potensiale og den betydningen kvinner har i tilpasning og omstilling, og det reproducerer skadelige kjønnsstereotyper om kvinner som hjelpeløse. Dette er erfaringer vi tar med oss fra tidligere utviklingsdiskurser, særlig på 80- og 90-tallet (Standal, Winther og Danielsen 2018; Kabeer 2015). Videre er det utfordrende å peke på direkte og klare klima-kjønn årsakssammenhenger ettersom klimaendringer og klimatiltak må sees i sammenheng med andre faktorer som påvirker sårbarhet. Likevel er det sterk støtte i forskningen vi har kartlagt for at kvinner har en større sårbarhet for konsekvenser av klimaendringer og klimatiltak vis-a-vis menn. I tillegg er det sannsynlig at klimaendringer i mange situasjoner ytterligere vil øke ulikhet mellom kvinner og menn, inkludert kunne underminere likestilling som er oppnådd på nye områder de senere årene.

Kunnskap som utforsker og forklarer mekanismer som skaper ulikhet er derfor helt nødvendig for å kunne få til vellykket reduksjon av klimautslipp og klimatilpasning. Vi anvender en tilnærming som søker å avdekke mekanismer som gjør at kvinners arbeid eller status blir ansett som mindre relevant eller verdifullt, ettersom det er i slike kontekster kvinner og menn har forskjellige utgangspunkt og muligheter. Dette er en tilnærming som forstår kjønnsforskjeller som strukturelle sosiale relasjoner og ikke kjønnsforskjeller i en deskriptiv forstand. Videre anvender vi en interseksjonell forståelse av kjønn som inkluderer hvordan mennesker formes av sosiale kategorier som kjønn, rase, etnisitet, religion, sosial klasse, seksuell orientering og funksjonsevne. Disse sosiale kategoriene virker sammen og påvirker personers roller og rettigheter i samfunnet og dermed hvordan byrder og fordeler av en klimaomstilling fordeles, og hvilke muligheter man har for tilpasning (Goodrich et al. 2019, Kim og Standal 2019, Eastin 2018, Nightingale 2017). Klimaforskning og klimapolitikk har i lang tid vært dominert av naturvitenskapelige, teknologiske og økonomiske perspektiver som i liten grad har sett på ulikhet (O'Brien et al. 2011). Dette er nå i ferd med å endre seg som en konsekvens av at klimaendringene blir mer uttalte og at koblingen mellom klimatiltak, motstand og rettferdighet har fått en større plass i samfunnsdebatten internasjonalt (Eastin 2018).

Det finnes en betydelig litteratur på integrasjon av kjønnsperspektiver i politikktutvikling, men den handler i veldig liten grad om klima og klimarelatert politikk.

Utviklingspolitikken var et av de første politikkområdene som relativt systematisk begynte å studere medvirkning og hvordan politikk påvirker kvinner og menn forskjellig (Lombardo m.fl., 2017). Det kan også forklare hvorfor den utviklingsorienterte delen av forskningen på klimapolitikk og klimatiltak i større grad enn annen klimapolitikkforskning har integrert kjønnsperspektiver. Gjennom bærekraftsmålene fra 2015 og andre internasjonale politiske prosesser de siste årene har det i større grad blitt fokusert på at ulike hensyn må integreres i politikktutvikling på tvers av tradisjonelle politikkområder (Kabeer 2015). Fordi politikktutviklingen i hver sektor er orientert mot spesifikke problemforståelser, mål og løsninger, er likevel integrasjon av hensyn som kommer «utenfra» og anses å «tilhøre» et annet politikkområde krevende å få til i praksis. Det blir ofte formell integrasjon på papiret, men fungerer i praksis mer som et tillegg enn noe som følges opp av konkrete tiltak.

1.2 Metode og datagrunnlag

I dette arbeidet har vi kartlagt forskningslitteratur som kobler kjønn og klima. Vi har anvendt et «boolean string» søk på plattformen Google Scholar for å oppnå et presist og

relevant resultat. Denne plattformen er anerkjent for å finne forskningslitteratur. Vi har brukt søkeordene Climate change AND gender; climate change adaptation AND gender; climate change AND migration AND gender; climate change AND farming AND gender; Energy transition AND gender; Climate policymaking AND gender; UNFCCC AND gender; Climate AND transport AND gender; REDD+ AND gender. For å sikre forskningskvaliteten på funnene har vi gjort kun inkludert fagfellevurderte forskningsartikler, antologier og monografier. Videre har vi inkludert relevant litteratur fra institusjoner og organisasjoner som bygger på solid og pålitelig empirisk materiale. Fordi søket ga et stort resultat, har vi gjort en avgrensning til perioden 2017-2022. Vi har videre gjort et kvalitativt utvalg av publikasjoner vi anser som spesielt relevante for et godt kunnskapsgrunnlag for en kommende handlingsplan. Her har vi også inkludert litteratur fra referanselister og forskningsnettverk som adresserer spesifikke områder av interesse. Her fokuserer vi spesielt på de områdene som trekkes fram i Norges strategidokumenter for klimabistand slik som omstilling til ren energi, matsikkerhet, samt ekstremvær. For å håndtere kompleksiteten i feltet og mangfoldet av vitenskapelige tilnærminger i litteraturen har arbeidet blitt gjort av et tverrfaglig team med hovedkompetanse på kjønn og utvikling, politiske prosesser, klimavitenskap, jordbruk og energiomstilling.

1.3 Vurdering av kunnskapsgrunlaget

Omfanget av forskning på koblingen klima og kjønn har økt betydelig de senere år. Særlig studerer som setter søkelys på koblinger mellom kjønn og; ekstremvær, jordbruk, energi og migrasjon. Det er også fremvekst av 'nye' fagfelt som kobler kjønn, forbruk og utslippsreduksjon, og kjønn, representasjon og klimapolitikk.

Vi ser noen klare utfordringer og begrensninger med dagens kunnskapsgrunnlag. Geografisk sett er noen land godt studert, men gjerne innenfor spesielle fagfelt. Et slikt eksempel er Bangladesh. Her finnes det mye forskning på koblingen ekstremvær, klimaendringer og kjønn. Generelt er regionen Asia godt dekket i litteraturen, både innenfor forskning på ekstremvær, jordbruk og tilpasning, energiomstilling i husholdninger m.m. Et unntak er Sentral-Asia regionen hvor samfunnsfaglig klimaforskning er mangelfull, og nesten ikke-eksisterende for sosiale relasjoner som kjønn og etnisitet (Vakulchuk et al. 2021). Øst-Asia er også mindre studert enn Sør-Asia. Afrika er generelt godt dekket i litteraturen, men det er kunnskapshull for noen områder som Vest-Afrika og deler av Nord-Afrika. Latin-Amerika, Australia, Oseania, Europa, Russland og Nord-Amerika er i mindre grad dekket i litteraturen på kjønn og klima. Forskningsfeltet på energiomstilling og kjønn er mest konsentrert geografisk i India, og Kina og deretter Nord-Amerika, Brasil, Norden og Øst-Afrika. Russland, Grønland, store deler av Europa og Latin-Amerika finnes det lite til ingen litteratur på energiomstilling og kjønn (Johnson et al. 2020). Noen av de geografiske kunnskapshullene kan forklares med kontekstuelle forhold som gjør det utfordrende å gjøre forskning der, slik som konflikt, autoritære regimer eller mangel på infrastruktur. I globale Nord kan kunnskapshullene forklares med at fokus på kjønn og klima har blitt sett som irrelevant i land definert som allerede likestilte og høyt utviklede (Standal, Winther og Danielsen 2018, Magnusdottir og Kronsell 2015).

Litteraturen på kjønn og klima dekker et stort spekter av fokusområder. Mesteparten av litteraturen fra Afrika relaterer seg f.eks. til problemstillinger rundt kjønn, klimatilpasning og jordbruk. Mens i Asia er fokuset mer likt fordelt mellom kjønn, jordbruk og klimatilpasning og kjønn og ekstremvær. Forskning på utslippsreduksjon, forbruk og klima er foreløpig mest fokusert på det globale Nord. Innenfor flere fagfelt etterlyses det dybdekunnskap om kjønn i sammenheng med andre identitetsdimensjoner og som ser på kjønn som relasjonelt. Dette gjelder særlig innenfor økonomiske og tekniske

fagretninger, men også innenfor migrasjonsfeltet og statsvitenskap. Det er også et skille mellom studier som søker å gi oversikt og mer generaliserbare funn (f.eks. innenfor samfunnsøkonomi og teknologistudier), og studier som søker dybdeforståelse i spesifikke kontekster (f.eks. innenfor samfunnsgeografi og antropologi). Deskriptive data om kvinner og menn gir mindre mulighet til å finne gode klimaløsninger om de ikke også inkorporerer variabler som dekker en mer interseksjonell forståelse av kjønn. Fagfeltene har derfor i større grad begynt å utforske mekanismer som produserer kjønnsdifferensierte forskjeller. For eksempel viser studier at forståelse av kjønnsforskjeller tilpasningsstrategier i jordbruk må differensiere mellom roller i husholdningen. Både kvinner og menn som har ansvar for å lede husholdnings jordbruk kan være mindre villig til å ta risiko eller innføre endringer i praksis (Adsawla et al. 2019). Kvinners mulighet til å påvirke forbruk av f.eks. ny matlagingsteknologi avhenger også av deres rolle innad i husholdningen, hvor unge nygifte kvinner i mange tilfeller er nederst i det sosiale hierarkiet, men har størst ansvar for matlaging (Gould and Urpelainen 2020, Standal 2018, Matinga 2010). Uten slik dybdeforståelse risikerer man tiltak som både skader hensikten samt å reproducere kjønnsstereotyper.

Forskning på klimaløsninger har vært karakterisert av et 'maskulint hegemoni' hvor visse forskningsfelt har blitt tildelt høyere status enn andre. Økonomiske og tekniske fag, samt kvantitativ metode som gir rom for generaliseringer har en særskilt posisjon innenfor statsvitenskap og økonomi. En dypere forståelse av kjønnsrelasjoner og interseksjonalitet har blitt ansett som lite relevant (Waring 2018). En utfordring med forskningen som har sett på koblinger mellom kjønn og klima er at årsakssammenhenger er komplekse og variasjonen mellom ulike kontekster er store. Dette er naturlig da det er den kontekstuelle sårbarheten som er avgjørende for hvordan man påvirkes av klimaendringer og hvilke tilpasningsmuligheter man har. For å forstå årsakssammenhenger og diskriminerende mekanismer er det også en overvekt av case-studier som fokuserer på avgrensede geografiske områder og lokalsamfunn eller spesifikke kulturelle kontekster. Det er derfor vanskelig å generalisere ut fra enkeltstående empiriske funn.

2. Virkninger av klimaendringer i et kjønnsperspektiv



Foto: Kjøkken i Naryn provinsen, Kirgisistan, Karina Standal

Påvirkningen av klimaendringer vil ha betydning for særlig liv og helse, samt inntektsgrunnlaget. Ettersom yrkesmuligheter og yrkesvalg i stor grad er forskjellig for kvinner og menn vil også påvirkningen her være forskjellig. Vi har her gjort en avgrensning i dette kapitlet beskriver vi forskning som adresserer koblingene mellom kjønnsrelasjoner og kvinners kontekstuelle sårbarhet knyttet til ekstremvær, jordbruk og tilgang til naturressurser. Det er i liten grad mulig å finne litteratur som adresserer klimaendringer og kjønnsdifferensiert påvirkning på andre yrkessektorer enn jordbruk og energi (omtalt i kapittel 3) selv om dette

også vil være et viktig område å utforske. Videre er det lite litteratur på feltet klima, kjønn og helse selv om det her er naturlig å anta at det vil være store forskjeller mellom kvinner og menn (Van Daalen et al. 2020). Vi har også tatt med beskrivelse av forskning på klima, kjønn og migrasjon ettersom dette er sterkt koblet til problemstillinger rundt kvinners levekår.

2.1 Ekstremvær

Økt intensitet og hyppighet i klimaendringene og relatert ekstremvær (f.eks. intens nedbør, stormer og hetebølger) vil gjøre at flere mennesker opplever store skader på infrastruktur, hjem, inntektsgrunnlag og helse, og mange vil oppleve dette gjentatte ganger (IPCC 2021; IPCC 2018). Som beskrevet gjennomgående i denne rapporten så vil også den kontekstuelle sårbarheten spille en stor rolle i hvordan mennesker og samfunn blir berørt av ekstremvær og deres evne til å tilpasse seg. Her er kjønn en viktig faktor sammen med andre faktorer. Flere studier trekker frem at kvinners manglende tilgang til viktige ressurser som kreditt, rettigheter til land, utdanning og inntektsmuligheter er faktorer som gjør dem mer sårbare sammenlignet med menn i møte med ekstremvær og katastrofer (Alston 2021, Momtaz, Asaduzzaman and Kabir 2021, Rezwana 2021; Kinnvall and Rydstrom 2019, Eastin 2018; Sorensen et al. 2018). Tilgang på slike ressurser vil også være påvirket av sosio-økonomisk status, alder, etnisitet, rase og religion, og dybdeforståelse av de kontekstuelle faktorene er viktig for å kunne iverksette hensiktsmessige og rettferdige tiltak (Tickamyer og Kusujarti 2020; Goodrich et al. 2019). Forskning på hjelpearbeidet etter orkanen Katrina i USA (august 2005) finner diskriminering basert på kjønn og rase i hvordan ressurser ble fordelt til hjelpearbeiderne og de overlevende (Weber og Hilfinger Messias 2012; Reid 2010). Kulturelle normer påvirker også hvordan folk blir berørt og kan tilpasse seg ekstremvær. Noen studier viser kjønnsforskjeller i dødsfall og skader (Jonkman og Kelman 2005), men også tilgang på hjelp i forbindelse med ekstremvær som er relatert til kulturelle kjønnsnormer (Weber og Hilfinger Messias 2012; Reid 2010). Slike forklaringer er viktige for å forstå lokal kontekst, men må også brukes med varsomhet ettersom sårbarhet må sees i sammenheng med aspekter som kjønnen arbeidsdeling og også tilfældigheter.

Ekstremvær virker inn i en negativ spiral som forsterker ulikhet, spesielt i forhold til likestilling. En viktig tilpasningsstrategi i møte med kontekstuell sårbarhet er migrasjon for å diversifisere husholdets økonomi. Økende migrasjon blant menn i jordbruksamfunn øker kvinners arbeidsbyrde og ansvar som sammen med økende mangel på mat og vann (som følge av klimaendringer) resulterer i kvinners reduserte muligheter for økonomisk uavhengighet, utdanning og nye ferdigheter, helse og velvære. Dette vil igjen påvirke hvordan kvinner blir berørt av og kan tilpasse seg ekstremvær (Eastin 2018). Studier har også funnet økt vold i etterkant av ekstremvær hendelser både i globale Sør og Nord, spesielt vold mot kvinner og barn (Seddighi et al. 2021, Thurston, Stöckl og Ranganathan 2021, Anastario, Shehab og Lawry, 2009). Årsakene til økt vold i hjemmet er relatert til stress familien opplever (blant annet som internt fordrevne) og fraværet av institusjoner som sikrer rettsforfølgelse og beskyttelse (Seddighi et al. 2021, Thurston, Stöckl og Ranganathan 2021). Ekstremværs ødeleggelse av avlinger og utbytte fra jordbruk også øke vold i hjemmet som resultat av stresset det medfører for familiens inntekt og velvære (Eastin 2021).

Viktige momenter for å sikre rettferdige og hensiktsmessige tiltak er å redusere strukturell ulikhet og styrke kvinners posisjon (landrettigheter, utdanning, inntektsmuligheter, politisk medvirkning og bevegelsesfrihet). Videre er det viktig at hjelpearbeid etter ekstremvær bygger på kunnskap og forståelse om den lokale konteksten og kvinners muligheter for å benytte hjelpeapparatet. Noen studier trekker også frem at kvinners posisjon kan bli styrket etter ekstremværhendelser gjennom at tilbud om helsetjenester kan bli bedre enn før ekstremværet inntraff (dette gjelder særlig for fattige og isolerte samfunn) (Momtaz, Asaduzzaman and Kabir 2021). Gjenoppbyggingsfasen etter naturkatastrofer og ekstremvære gir også et mulighetsrom for å utfordre tradisjonelle kjønnsroller, f.eks. knyttet til mobilitet (Alston 2021, Ahmed 2018). Videre er det viktig å se på selve hjelpearbeidet i et kjønnsperspektiv. Hvordan hjelpeorganisasjoner og nasjoner som gir støtte vurderer integrering av kjønnsperspektiver har stor påvirkning på hva som blir verdsatt og prioritert (Ahmed 2018, Standal, Winther og Danielsen 2018), men også kjønnet arbeidsdeling i selve hjelpearbeidet kan føre til forsterket diskriminering (Weber og Hilfinger Messias 2012).

2.2 Jordbruk, skog og fiske

Jordbruk, skog og fiske er viktige næringer og matressurser for mange. Disse sektorene er svært klimautsatte fordi de lokale klimatiske forholdene er avgjørende for avlinger og biologisk mangfold, og forsuring av havet påvirker økosystem og muligheter for fiske og sjømat (IPCC 2018). En stor del av verdens befolkning har helt eller delvis jordbruk som sitt levebrød. Ifølge FAO er 874 millioner mennesker ansatt i jordbrukssektoren globalt og enda flere driver selvbergingsjordbruk¹ og salg og distribusjon av jordbruksprodukter (FAO 2021). De fleste av verdens 570 millioner gårdsbruk er små og familiedrevne (Ricciardi et al. 2018, Graeub et al. 2016). FAO rapporterer en nedgang i antall mennesker formelt ansatt i jordbrukssektoren fra 40% i 2000 til 27% i 2020 (FAO 2021). Forskning viser at kjønnsrelasjoner spiller en viktig rolle i påvirkning av klimaendringer og muligheter for tilpasning i jordbruket. Dette gjelder både hvordan kvinner og menn er sysselsatt og deres tilgang på land og ressurser.

Flere land i globale Sør, spesielt i Afrika, har en høy andel kvinner sysselsatt i jordbruk, skogbruk og fiske (FAO 2021). I tillegg til Afrika sør for Sahara er land som Nepal, Aserbajdsjan, Papa Ny-Guinea, Kambodsja og Nord-Korea blant de 20 landene med størst andel kvinner i jordbruket. I flere av disse landene har kvinner ofte lite utdanning og få andre muligheter for inntekt enn jordbruk, noe som har konsekvenser for deres muligheter i møte med klimaendringer (Dupuy og Eastin, 2021, Assan et al. 2020, Goodrich et al. 2019, Eastin 2018, Kim 2018). Menn har også oftere flere formelle inntektskilder samtidig med jordbruk. På tross av at kvinner i mange land har jordbruk som levebrød har kvinners mangel på formelle landrettigheter resultert i at de i mindre grad identifiseres som aktører (stakeholders), og dermed utelukkes fra prosesser (Garner 2021, Mesigye 2021, Standal, Winther og Danielsen 2018, Kim 2018). Dette er også funnet i tilknytning til skogprogrammer som REDD+ (Larson m.fl., 2018; Samndong og Kjosavik, 2017).

Deler av forskningslitteraturen på klima og jordbruk har oversett spesifikke utfordringer knyttet til kjønn og dimensjoner som klasse, kaste, etnisitet og alder til fordel for mer teknisk og økonomisk rettet fokus hvor husholdninger blir ansett som en enhet uten maktrelasjoner. Likevel viser studier som utforsker kjønnsrelasjoner og aspekter rundt ansvarsfordelingen, beslutningsmyndigheten og råderett over ressursene at kvinner,

¹ Matproduksjon primært ment for å dekke familiens eget forbruk. Kombineres ofte med andre inntektskilder.

spesielt i globale Sør, har lavere tilgang på tjenester og ressurser som vann/irrigasjon, banktjenester og kreditt, informasjon, transport og markeder (Garner 2021, Mwesingye 2021, Kim og Standal 2019, Eastin 2018, Nyasimi og Huyer 2017, Carrand 2014). Flere studier viser også at kvinner sysselsatt i jordbruket deltar som familiemedlemmer, mens menn oftere er sysselsatt som arbeidere med inntekt. I noen kontekster vil kvinner som har egen inntekt fra jordbruk være lavere betalt enn menn (Najjar et al. 2021, Kim og Standal 2019, Standal 2018, Nyasimi og Huyer 2017). Kvinner er også i større grad enn menn engasjert i selvbergingsjordbruk hvor utbytte primært går til å dekke familiens behov (Garner 2021, FAO 2021).

Dette har betydning for sårbarhet siden utbytte er essensielt for familiens matsikkerhet, men også fordi flere kvinner har lite eller ingen selvstendig inntekt fra arbeidet (Garner 2021, FAO 2021). I tillegg så anses dette arbeidet som en del av det reproduktive omsorgsarbeidet kvinner gjør for familien og tillegges da ikke særlig vekt i politikk og formell produktiv økonomi (Garner 2021, Perkins og Osman 2021). Kvinner bruker også i sum mer tid på aktiviteter som bearbeiding av mat og måltider, omsorg for barn og eldre, henting av vann og brensel, stell av dyr m.m. (Nyasimi og Huyer 2017, Standal, Winther og Danielsen 2018). Videre har kvinner og menn ofte forskjellig kunnskap og prioriteringer innenfor jordbruk og planter for ernæring (Hosseini et al. 2021, Turner, Teague og Ayantunde 2021, Nyasimi og Huyer 2017). I mange kulturer, blant annet i flere urfolksamfunn, har kvinner ofte en svært spesifikk kunnskap knyttet til urter eller planter av betydning for matsikkerhet (Löw, 2020, Asher et al. 2018, Samndong og Kjosavik, 2017). Det har vært et økende fokus på slik kunnskap på den utviklingspolitiske agendaen tilknyttet urfolks medvirkning blant annet under COP21. Som et resultat har tradisjonell kunnskap blitt tildelt en formell plass globalt under klimatilpasning (Foyer and Kevran 2017). Kjønn er likevel blitt viet lite oppmerksomhet i dominerende kunnskapssystemer og tjenester rundt klimatilpasset landbruk (Bryan, Kaot og Bernier 2021, Nyasimi og Huyer 2017).

En viktig faktor som påvirker sårbarhet innenfor jordbruk og matsikkerhet er migrasjon. Flere studier viser at menns migrasjon i rurale jordbrukssamfunn fører til økt arbeidsbyrde for kvinner (Hummel 2021, Holmelin 2019, Kim og Standal 2019), og at kvinner som overtar ansvar for husholdningen oftere opplever dårligere matsikkerhet (Hummel 2021, Choithani 2020). Kvinnelig migrasjon kan også øke arbeidsbyrden for barn, unge og eldre (Hummel 2021, Kim og Standal 2019). Kvinner som blir igjen for å ta seg av familiens jordbruk kan oppleve økt fattigdom, men bildet er ikke entydig siden mange jordbrukssamfunn får økte ressurser i form av pengeoverføringer. Flere studier viser også at grunnet mannlig migrasjon så har kvinners beslutningsmakt økt (Alston 2021, Najjar et al. 2021; Holmelin 2019). Kvinner tar i større grad på seg lederfunksjoner for familien og jordbruket. Dette øker arbeidsbyrden, men har stor betydning for likestilling og perspektiver på kvinners evner i samfunn med tradisjonelle kjønnsnormer. Dessverre er klimaendringenes påvirkning på jordbruket med på å svekke denne positive utviklingen ettersom livsgrunnet blir mer usikkert (Najjar and Baruah 2021).

Jordbrukssektoren står ovenfor et viktig skille i tilpasningen til klimaendringer og tilpasningsstrategier og klimatilpasset jordbruk har fått økende oppmerksomhet i litteraturen på kjønn, klima og jordbruk. Fremover vil bønder i økende grad være avhengige av å kunne ta i bruk nye teknologiske innovasjoner som mer tørkeresistente såkorn, endring av plantesyklus og værvarslingssystemer. Flere studier finner at kvinner i mindre grad enn menn tar i bruk tilpasningsstrategier i jordbruket og at klimaendringer rammer kvinners levebrød hardere enn menns (Garner 2021, Adsawla 2019, Nyasimi og

Huyer 2017, Jianjun et al. 2015). En studie fra Tanzania fremhever at driverne for økt beslutningsmakt rundt tilpasningsstrategier var kvinners alder, eiendeler, utdanning og tilgang til inntekt utenfor hjemmet. Disse driverne ble forsterket hvis ektefeller ikke har arbeid utenfor hjemmet eller selv hadde høyere utdanning (Van og Holvoet 2020). En studie fra Ghana finner også at både kvinner og menn som har hovedansvar for husholdningen og dens jordbruk i mindre grad enn andre husholdningsmedlemmer tar i bruk tilpasningsstrategier (Adsawla et al. 2019, Nyasimi og Huyer 2017). Det kan forklares med at de har større ansvarsbyrde og en tilpasning vil kreve mer tid og arbeid enn de rår over. Studien finner at både kvinner og menn i husholdningen uten lederansvar i større grad tar i bruk tilpasningsstrategier. Likevel er det generelt en overvekt av menn som tar i bruk slike strategier. Her er det også viktig å nevne at tradisjonelle tilpasningsstrategier har vist seg svært robuste også i møte med tørke eller flom og at kvinner ofte har god kunnskap om disse (Holmelin 2019, Aase 2017, Vunyingah og Kaya 2016).

Tilpasningsstrategier til et mer klimatilpasset landbruk forutsetter at bønder har tilgang på god og relevant informasjon og at de har ressurser, kunnskaper og ferdigheter som gjør at de kan ta den i bruk. Per i dag er disse teknologiske innovasjonene formet på måter som retter seg mot 'bønder som menn' og ekskluderer kvinner og lavt utdannede gruppers behov og prioriteringer (Resurrección et al. 2019). Kvinner og menn søker også ofte informasjon gjennom forskjellige nettverk og kanaler (Babugura 2021, Bryan et al. 2021, Nyasimi og Huyer 2017). Når kvinner og menn får lik tilgang på informasjon er det større kjønnsbalanse i implementering av tilpasningsstrategier (Babugura 2021, Nyasimi og Huyer 2017). Denne problemstillingen må også sees i sammenheng med andre dimensjoner som øker kvinners kontekstuelle sårbarhet som forskjeller i tilgang til informasjon mellom kjønn, eksperter og urfolk, og mellom formelle landeiere og ikke-formelle landforvaltere (Samndong og Kjosavik, 2017, Aase 2017).

I flere tilfeller har tekniske og antatt kjønnsnøytrale perspektiver i programmer og prosjekter forsterket kjønnsforskjeller i tilgang på informasjon og tjenester (Resurrección et al. 2019, Bee and Basnett, 2017, Nyasimi og Huyer 2017). Et eksempel er hvordan noen REDD+ programmer har et instrumentelt syn på kvinner, der kvinners verdi og rolle reduseres til deres mulighet til å kunne bidra til lokal inntekt. Gjennom salg av produkter som ikke er avskogingsdrivende, og som kommer fra kvinners tradisjonelle sanking av slike varer tenkes det at kvinner kan generere inntekt som kan erstatte inntekt fra tømmer og lignende produkter som driver avskoging, og der hovedsakelig menn er sysselsatt (Bee og Basnett, 2017). Dette fokuset overser både kvinners omsorgsoppgaver og at kvinners kunnskap om skogen bør innlemmes i hele prosjektet, og det gir kvinner en ekstra byrde i og med at ansvaret for fattigdomsreduksjon i prosjekter for å få ned avskogingen legges på dem (ibid.). Videre behandles kvinners arbeidskraft som ofte som uendelig, f.eks. har flere prosjekter hatt utelukkende hatt fokus på aktiviteter for å øke kvinners produktivitet uten å adressere påvirkningen på kvinnenens eller deres barns helse og velvære (Kim et al. 2018, Standal 2018) For å unngå at økende ulikhet, særlig i små rurale samfunn, bør kvinner bli helhetlig inkludert i utforming, iverksetting og beslutningstaking i klimatiltak i rurale samfunn (Larson m.fl., 2018). Programmene bør videre inkludere eksplisitte strategier for å styrke kvinners posisjon gjennom tilgang og beslutningsmakt over ressurser.

Også spørsmålet om matsikkerhet er knyttet til klimaendringer, jordbruk og naturressurser. Globalt har mangel på matsikkerhet økt fra 2014 til 2020, spesielt i Afrika. Vi har ikke funnet statistikk etter 2020, men det er grunn til å tro at mat-usikkerheten og

sosial ulikhet (inkludert kjønn) har økt betydelig som en konsekvens av SARS-COVID-19 pandemien (Farhana 2021), og blitt ytterligere forsterket av økte matvarepriser og energikostnader (IEA 2020b). Det er en statistisk signifikant forskjell på kvinners og menns matsikkerhet, og Latin-Amerika har størst forskjell (FAO 2021).

Kjønnsforskjeller i matsikkerhet er veletablert i forskningslitteraturen, spesielt med tanke på barn. Grunnet kulturelle normer er underernæring hyppigere blant jenter i noen land (Hossaini et al. 2021, Turner et al. 2021, Balehey et al. 2018, Menghese 2016).

Underernæring pga fattigdom kan ramme yngre barn mer enn eldre søsken (Moffit and Ribar 2018).

Gitt forskningsfunnene beskrevet over er det svært viktig med en god forståelse av hvordan påvirkningene av klimaendringer på jordbruk og tilpasningsstrategier har kjønnsdifferensierte forskjeller slik at man kan utforme tiltak på en hensiktsmessig måte og ikke forsterker ulikhet og sårbarhet ytterligere. En viktig konklusjon utfra dette er at kvinners rolle i tilpasning er av stor betydning for familiers velvære og matsikkerhet. Kvinner tar på seg nøkkelfunksjoner for å forvalte familiens jordbruk og omsorgsoppgaver, samtidig som de er i en kontekst hvor de har færre formelle rettigheter og lavere tilgang på informasjon. Hvis ressursgrunnlaget deres blir borte som følge av klimaendringer har de færre inntektsmuligheter.

Boks1. Koblinger mellom klima, jordbruk og kjønnsrelasjoner: En studie fra Nepal

En studie fra Nepal viser hvordan klima og migrasjon påvirker kjønnsroller i jordbruket (Holmelin 2019). Nepal ligger i et område som vil merke raskere oppvarming (Himalaya) enn gjennomsnittet med mulige store konsekvenser for folks inntektsgrunnlag og matsikkerhet samtidig som store deler av befolkningen, særlig kvinner, lever av å dyrke jorda. Mange lokalsamfunn i Nepal har tradisjonelle kjønnsnormer hvor kvinners arbeid og nettverk i hovedsak knyttes til familien (inkludert familiens jordbruk, mens menn dominerer de sosiale sfærene som handler om marked, finans eller politikk. Mange prosjekter i for klimatilpasning i Nepal prøver å kombinere utviklingsmål slik som bedre likestilling og økte inntekter for småbønder, med tiltak for å redusere sårbarheten for klimaendringer. Å dyrke en større variasjon av matplanter for å spre risikoen for sult ved avlingssvikt og særlig mer dyrking av grønnsaker, krydder og andre høyverdi produkter for salg er utbredte tiltak. Disse kombineres gjerne med programmer for mikrokreditt og utdanning som ofte er rettet mot kvinner.

I tråd med kjønnsnormene møter menn møter en sterk forventning om å forsørge familien og mange migrerer i lange perioder for å få det til. Når menn i stadig økende grad reiser vekk på arbeidsmigrasjon blir det kvinners ansvar å drive gården. De tar da også over mange av beslutningene for husholdet mens ektemennene er fraværende, i motsetning til tidligere antakelser om at menn dominerer i beslutningsprosessen. Dette henger sammen med den økte ansvarsbyrden kvinner har som følge av menns migrasjon, men også likestillingspolitikk fra offentlige myndigheter. Stadig flere familier kombinerer dyrking av mat for eget forbruk med å bruke litt av jorda si på å dyrke grønnsaker eller krydder for salg. Det oppstår imidlertid visse hindringer for kvinner som vil ta opp lån i eget navn eller selge varene sine på markedet.

I Holmelins studie beskrives hvordan rurale jordbrukssamfunn opplever at de nå forholder seg til to sett med kulturelle normer: ett tradisjonelt og mannsdominert, og ett moderne likestillingsorientert. For noen gir en slik opplevd normkonflikt et rom for å påvirke og etter hvert endre kjønnsrollene gjennom å bryte med etablerte sosiale forventninger til hva kvinner og menn bør og ikke bør gjøre. De ser at de har mulighet til å bli med i spare- og lånegrupper kun for kvinner, organisere felles prosjekter for grønnsaksdyrking, og enkelte kvinner har også begynt å selge produktene sine selv. Dette blir gjort med støtte fra kooperativer og organisasjoner som jobber i området, og blir rettferdiggjort i navn av moderne utvikling. Mange menn støtter også disse initiativene. Blant kvinner er det likevel ikke alle som har mulighet til å utfordre etablerte normer. De som har barn, har en høy posisjon i kastesystemet og er velstående er i en bedre posisjon til å ta den risikoen og kostnaden det er å utfordre de etablerte normene enn de som er sosial dårligere stilt.

2.3 Vann

Endringer i tilgangen på vann spiller en kritisk rolle for hvordan personer, lokalsamfunn og land håndterer eksisterende og kommende klimaendringer. Klimaendringene forventes å redusere vannsikkerhet globalt gjennom miljøforringelse (f.eks. vannmangel) og vannrelaterte naturkatastrofer (f.eks. flom, sykkloner) med store konsekvenser for kvinner og andre sårbare grupper ettersom vanntilgang allerede er begrenset i forhold til kjønn, klasse, kaste, etnisitet m.m. (Braun 2021, Goodwin 2020, Özerol og Harris 2020, Van Daalen et al. 2020, Eastin 2018, Sultana 2018, Dinkelman 2011, Dankelman og Jansen 2010).

Som med energi er vann i mange kontekster, særlig i globale Sør, karakterisert av en kjønnnet arbeidsdeling. Kvinner har oftere ansvar for å sikre vann til omsorgsoppgaver i hjemmet og til dyr, mens menn oftere har ansvar for vann til jordbruk, særlig jordbruk av større skala enn selvberging og småbruk. Innenfor økonomien blir da vann ansett som del av kvinners omsorgsoppgaver (inkludert til selvbergingsjordbruk) og reproduktiv økonomi, mens menns vannbruk er forstått som innenfor produktiv økonomi. Dette har konsekvenser for prioriteringer innenfor klimatilpasning og nasjonal vannsikkerhet

(Braun 2021, Özerol og Harris 2020, Eastin 2011). Videre er det behov for å inkludere interseksjonelle perspektiver ettersom tilgang på vann og formelle rettigheter til vann varierer i forhold til kjønn, klasse, kaste, etnisitet m.m. (Özerol og Harris 2020, Goodwin 2020, Eastin 2018, Sultana 2018, Sultana 2011).

Vann blir ofte forstått som en kjønnsnøytral ressurs hvor vannmangel blir definert som et naturfenomen (basert på klima eller befolkningsvekst) og ikke som fordelingspolitikk (Braun 2021, Özerol og Harris 2020, Kim 2018). Vann blir stadig oftere underlagt markedsøkonomiske prinsipper og definert som en vare som skal håndteres med mål om kostnadseffektiv og rasjonell ressursforvaltning. For mange betyr det at ressurser som tidligere var gratis må betales for, videre gjør det terskelen for kvinners beslutningsmakt enda høyere (Braun 2021, Özerol og Harris 2020, Dankelman og Jansen 2011). Til sist ekskluderer det sosio-kulturelle og psykologiske dimensjoner ved vann og bruk av vann (Braun 2021, Sultana 2011). Herunder ligger det forventninger om hvordan menn og kvinner tar vare på familien i tråd med kjønnsroller. Å mangle ressursene som gjør det mulig å oppfylle disse forventningene har en emosjonell påvirkning i tillegg til de praktiske og fysiologiske konsekvensene.

Forskning på betydningen av kjønnsroller for tilgang på vann finner at mange land og utviklingsprosjekter har iverksatt deltakende vanningsstyringsprogrammer (Braun 2021, Kim 2018, Sultana 2018). Disse programmene innebærer som regel etablering av formelle strukturer, som komiteer og foreninger, iverksatt for å øke kvinneandelen i vannforvaltningsorganisasjoner. Disse tiltakene forutsetter ofte at involvering vil sikre at kvinners prioriteringer blir tatt hensyn til og styrke kvinners rolle generelt. Forskningen peker på at en slik formell tilnærming er for snever ettersom den ikke adresserer mekanismene som diskriminerer kvinner (og marginaliserte gruppers) tilgang til vann eller sikrer substansiell medvirkning hvor kvinner kan påvirke styringsordninger kvinner.

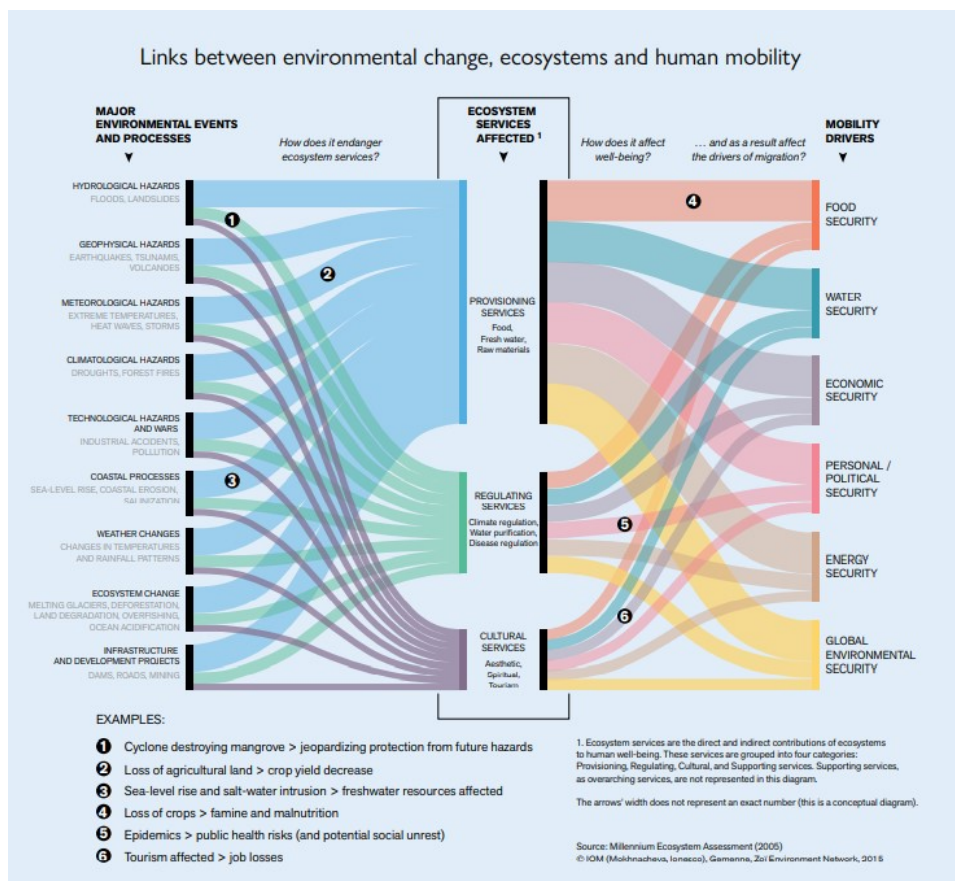
Boks 2 Vannressurser og kraftutbygging i et kjønnsperspektiv: En studie fra Lesotho

En studie av vannkraftutbygging i Lesotho gir en illustrasjon på hvordan slike prosjekter splitter lokalsamfunn både geografisk og sosialt, samt bidrar til å redusere kvinners mobilitet og frihet (Braun 2021). Bygging av demningen Lesotho Highland Water Project medførte at mange husholdninger måtte flyttes. For innbyggerne medførte dette store tap av både av jordbruksland og beiteområder som hovedsakelig var brukt til selvbergingsjordbruk. Mange, særlig kvinner, hadde spesielle kunnskaper knyttet til planter og urter brukt til ernæring og medisiner som ble borte når området ble lagt under vann. Vannkraftprosjektet innførte også reguleringer av vannet og innbyggerne kunne ikke lenger hente vann gratis eller bruke vannet til irrigasjon slik som før, noe som betød store økonomiske utgifter til å bore etter vann eller kjøpe vann. I tillegg hadde særlig den eldre befolkningen et spirituelt og religiøst forhold til elven og demningen og det var stor motstand mot byggingen av demningen. Området som ble lagt under vann førte til at lokalsamfunn ble splittet ettersom reiseavstander økte og ikke alle hadde mulighet til å reise med båt. Videre ble det splittelse mellom familiemedlemmer og tidligere naboer mellom de som tok imot muligheten for å flytte og de som gjorde aktivt motstand. I denne konteksten hadde kvinner mindre handlingsrom enn menn ettersom de kulturelle normene og økonomiske faktorene gjorde at de måtte bli der deres ektemenn eller fedre hadde bestemt. For noen kvinner betød den opprivende splittelsen av lokalsamfunnet at de ble avskåret fra å se sine barn, slektninger og venner. De mistet da mye av sitt sikkerhetsnettverk i tillegg til å bære konsekvenser av familiens tapte ressurser økonomisk

2.4 Migrasjon

De senere årene har koblinger mellom klimaendringer og migrasjon fått stor oppmerksomhet. Likevel er dette et tema som er vanskelig å kartlegge ettersom migrasjon er et resultat av komplekse sammenhenger og det finnes stor variasjon

mellom ulike former for migrasjon (Hummel 2021, Gioli og Milan 2018). Figur 1 under gir et innblikk i koblinger mellom miljøendringer, økosystemer og migrasjon (McAuliffe og Triandafyllidou 2021). Den viser sammenheng mellom hendelser som er skadelig for sikkerhet og ressursgrunnlag og andre drivere for at folk flytter på seg. Metoder for å kartlegge migrasjonsårsaker og scenarier er usikre, og tallmaterialet som ofte brukes i forbindelse med klimaendringer og migrasjon er omdiskutert og ikke vitenskapelige robust (Chazalnoël og Randall 2021, Hummel 2021, Gioli og Milan 2018). Videre er fagfeltet migrasjon, klimaendringer og kjønn relativt nytt, selv om migrasjon og kjønn er godt studert.



Figur 1 - Koblinger mellom miljøendringer, økosystemer og menneskelig mobilitet. Kilde: McAuliffe og Triandafyllidou (eds.), 2021. World Migration Report 2022. International Organization for Migration (IOM), Geneva

Det er et veletablert grunnlag for å si at migrasjon er kjønnet i den forstand at kvinner og menn ofte har forskjellige motivasjoner og årsaker til migrasjon, de har forskjellige ressurser og nettverk å trekke på i prosessen og mulighetene deres ved ankomststed eller tilbakeflytting er forskjellig (Alston 2021, Hummel 2021, Najjar et al. 2021, Onyango 2021, Gioli og Milan 2018, Eastin 2018). Det er i hovedsak menn som migrerer for arbeid, men det finnes unntak, f.eks. kvinner som reiser fra asiatiske eller afrikanske land for å jobbe som hushjelp på den arabiske halvøy.

Migrasjon er en viktig strategi for tilpasning til klimaendringer (Hummel 2021, Reswana 2021, Cattaneo 2019, Holmelin 2019). Pengeoverføringer fra diaspora har flere steder fått stor økonomisk betydning for husholdninger. Pengeoverføring kan sikre at de som blir igjen for å ta seg av familiens jordbruk, ofte kvinner, eldre og barn, har større økonomisk sikkerhet og investeringsmuligheter.

Forskning på kvinner og migrasjon har ofte avdekket at mange kvinner er sårbare for å bli utnyttet i prosessen (Hummel 2021). Videre har det ofte med seg et sosialt stigma når de returnerer. Samtidig bringer også migrasjon for kvinner nye muligheter til egen inntekt og økonomisk støtte til egen familie. I noen sammenhenger gir det også muligheter for kvinner til å unnsnippe vold i hjemmet (Kim og Standal 2019). I lys av økende klimaendringer vil det være svært viktig å sikre folks muligheter for migrasjon gjennom gode og rettferdige prosesser. Det gjelder både migrasjon innenfor landegrensene, men vil også sette krav til internasjonalt samarbeid mellom land og institusjoner ettersom migrasjon også må løses ved å krysse landegrensene.

Det er også nødvendig å sette søkelys på sårbarhet til de som ikke har mulighet for mobilitet, såkalte 'trapped populations' (Najjar et al. 2021). Det kan være både økonomiske og kulturelle grunner til at noen ikke har mulighet til å flytte til tross for at livsgrunnlag og sikkerhet er truet. Kvinner har for eksempel i mange kontekster mindre muligheter for mobilitet enn menn, og kan ikke selv velge om de vil flytte (Braun 2021,

3. **Kjønnsperspektiver på omstilling til ren energi**



Soldrevet mikrogrid i Uttar Pradesh, India, Karina Standal

En svært stor andel av verdens utslipp kommer fra fossil energi, og samfunnets produksjon og bruk av energi må endres for å nå målene i Parisavtalen. Den nødvendige utfasingen av fossil energiproduksjon, samt planlagte utfasing av atomkraft, vil kreve stor utbygging av fornybar energi, samtidig er en betydelig del av verdens befolkning såkalt energifattige og mangler tilgang på tilstrekkelig energi (IEA 2020b).² Energifattigdom er mest fremtredende i det globale Sør, men

² Energifattigdom forstås som en situasjon hvor personer eller husholdninger har problemer med å oppnå nødvendig energi i hjemmet for å møte sine grunnleggende behov på grunn av utilstrekkelige ressurser eller

også i det globale Nord er fenomenet utbredt (Stojilovska, Yoon og Robert 2021; Wang, Kwan og Lin 2021; Fenstra and Clancy 2020; Bouzarovski, Petrova og Sarlamanov 2012). Overgangen til lavutslippssamfunnet betyr med andre ord store omveltninger og inngripende tiltak for både husholdninger, samfunn og næringslivet. Disse tiltakene kan både utfordre og forsterke ulikhet. Gjennom Parisavtalen, EØS samarbeidet og bærekraftsmålene er Norge forpliktet til å bidra til global energiomstilling.

I dette kapitlet vil vi beskrive forskning som beskriver koblingene mellom kjønnsrelasjoner og omstilling til ren energi. Litteraturen på energiomstilling til ren energi og kjønnsperspektiver er sparsom (Winther et al. 2019, Standal, Winther og Danielsen 2018). Dette forskningsfeltet er relativt nytt, men mangfoldet av temaer reflekterer bredden i hvordan energi former samfunnet. Denne rapporten ser spesifikt på hvordan kjønnsrelasjoner og interseksjonalitet påvirker roller, ansvar og fordeling innenfor: Energibruk og omstilling i husholdninger; energibruk, omstilling og mobilitet; og omstilling i energisektoren.

3.1 Energibruk i husholdninger

Et viktig utviklingspolitisk fokusområde har i mange år vært kvinner og matlagingsteknologi i globale Sør. Det er veletablert at overgang til rene energikilder som gir lite innendørs luftforurensing (hovedsakelig gass og strøm) har store potensielle helsefordeler, spesielt for de som lager maten, som oftest kvinner (Matinga and Clancy 2020, Puzzolo et al. 2016, Akbar et al. 2011). Initiativer som *Sustainable Energy for ALL (SE4All)* og *Bærekraftsmål 7 -ren energi til alle* har bidratt til fremdrift, men, spesielt i Afrika sør for Sahara og Sør-Asia, er det fortsatt mange som ikke har tilgang til ren energi til matlaging. Ren energi til matlaging har vært knyttet til avskoging, helse og klima, men koblingen til kjønnsrelasjoner har også fått voksende oppmerksomhet (Standal, Winther og Danielsen 2018). Selv om slik energiomstilling både frigjør kvinner og jenters tid til andre aktiviteter og har positive helseeffektene, har den vist seg å være vanskelig å få til, særlig i rurale strøk. Forskningslitteraturen viser at politikk og intervensjoner ikke har forstått hvordan matlaging henger tett sammen med matkultur og kjønnsroller (Matinga og Clancy 2020, Oushali et al. 2020, Kim og Standal 2019). Selv i husholdninger som har tilgang på rene energiløsninger brukes gjerne disse sammen med gamle teknologier (såkalt fuel-stacking) (Yadav et al. 2021, Kim og Standal 2019).

Det som har størst betydning for overgang til rene matlagingsteknologier er praktiske faktorer som pris og tilgjengelighet/infrastruktur (Puzzolo et al. 2016), men også strukturelle faktorer som kvinners utdanning, beslutningsmakt i husholdningen og arbeid utenfor hjemmet (Gould og Urpelainen 2020, Matinga og Clancy 2020). Når kvinners tid (i form av lønnet arbeid utenfor hjemmet) blir en viktig del av familieøkonomien øker det sjansen for at effektive matlagingsteknologier og praksiser innføres (Winther et al. 2019). Samtidig kan endring i sosiale relasjoner som skilsmisse, giftemål osv. endre praksisen pga. nye kulturelle forventninger eller endret økonomisk situasjon (Matinga og Clancy 2020, Matinga 2010). Selv om utslippene fra matlaging er lave, så er kunnskap om denne energiomstillingen viktig for å forstå barrierer for energiomstilling og kjønn generelt (husholdningsøkonomi, kjønnsrelasjoner og maktforhold innad i husholdningen m.m.). Store initiativer og nettverk jobber med ren energi til matlaging, særlig bruk av gass i form av LPG. Funn fra forskningen viser foreløpig en moderat positiv klimaeffekt i form av redusert klimagassutslipp med

levekår. Fenomenet har mange operasjonelle definisjoner og sees ofte utfra prosentandel en husholdning bruker av totale inntekt på energikostnader eller oppvarming (Fenstra and Clancy 2020).

overgang til LPG (Kypridemos et al. 2020), men det er få studier å trekke på. Generelt for forskningsfeltet er en økende kritikk av studier som ikke går i dybden av de sosio-kulturelle aspektene ved omstilling til ren matlagingsteknologi (Matinga og Clancy 2020, Winther et al. 2019, Standal, Winther og Danielsen 2018).

Strømbruk i husholdninger og mangel på elektrisitet er andre viktige utfordringer, og på dette feltet har det vært store gjennombrudd de siste årene. India har for eksempel klart å sikre strømtilgang til alle (Standal and Feenstra 2021; Powell 2018). Dessverre har Covid-19 pandemien reversert noe av fremgangen blant de mest sårbare globalt (IEA 2020b). Det er imidlertid store utfordringer med å skaffe nok kraft, spesielt fornybar kraft. Forventet befolkningsøkning og økte forventninger til komfort og standard vil føre til betydelig økt etterspørsel fremover og dagens tiltak er langt fra tilstrekkelige (IEA 2020a). Energifattigdom i Europa har også fått økende oppmerksomhet i EUs politikk (Fenstra and Clancy 2020; Bouzarovski, Petrova og Sarlamanov 2012). Mange land i Øst-Europa har fått økte energikostnader etter at kraftsystemene deres ble liberalisert. Andre prosesser som overgangen til fornybar energi og geopolitiske konflikter bidrar til økte kostnader.

Kjønnsrelasjoner spiller en viktig rolle i hvordan energifattigdom er fordelt. Kvinner har globalt lavere lønn enn menn i alle livssykluser, og i mange land i Sør har kvinner begrenset tilgang på kreditt eller økonomiske eiendeler (Winther et al. 2019). Enslige husholdninger (med og uten barn) er overrepresentert blant energifattige og kvinner utgjør majoriteten av enslige lavinntekts-husholdninger (Fenstra og Clancy 2020). Velferdstjenester og bosituasjon er også av stor betydning for energifattigdom (Bredvold 2020; Fenstra og Clancy 2020).

Overgangen til lavutslippssamfunnet medfører også tiltak for å endre strømbruk i husholdninger slik som energieffektivisering, smart strømstyring (utjevning av strømbruk gjennom døgnet), særlig i land med høy strømbruk (Standal and Fenstra 2022). Dette henger sammen med elektrifisering av samfunnet, særlig transportsektoren, og at man vil unngå store utvidelser av strømmettet pga. pris og miljøbelastning (Standal og Fenstra 2022). Til tross for at mye av energiomstillingen må foregå gjennom forbrukere og i deres husholdninger ligger det politiske hovedfokuset på teknologiske og økonomiske perspektiver som antar at forbrukere responderer på informasjon og prissignaler (Standal og Fenstra 2022; Fjellså, Silvast og Skjølsvold 2021). Et unntak er EU som har lagt vekt på en forbrukerdrevet energiomstilling (Clancy et al. 2020). Energiomstilling vil kreve at husholdninger minsker forbruket og/eller tar i bruk nye energiteknologier som styrer strømforbruket eller produserer energi. Ettersom kvinner generelt har færre økonomiske ressurser enn menn, og det er manglende kjønnsbalanse innen tekniske og naturvitenskapelige fag/yrker, vil denne prosessen kunne forsterke ulikhet både mellom kvinner og menn, samt ulikhet basert på sosio-økonomiske faktorer, alder og opprinnelsesland (Standal og Fenstra 2022, Johnson et al. 2020, Standal, Winther og Danielsen 2018). Litteraturen finner en kjønnet arbeidsdeling i hjemmet hvor kvinner gjør størsteparten av energirelatert husarbeid, og endring av strømbruk vil derfor kunne ha en negativ effekt på kvinners tid og velvære (f.eks. hvis klesvask må legges til dagtid eller kvelds og nattestid) (Fjellså, Silvast og Skjølsvold 2021; Standal, Talevi og Westskog 2019).

Grasrot initierte fornybare energisamfunn der personer, lokale myndigheter eller små og mellomstore bedrifter går sammen om energiproduksjon og/eller energilagring, er blitt fremhevet som en viktig løsning i det grønne skiftet (Standal og Fenstra 2022, Standal og Fenstra 2021, Johnson et al. 2019). Slike løsninger kan også være mer inkluderende

fordi investeringer og krav om teknisk kunnskap fordeles på flere. De bidra til sosial rettferdighet ved at husholdninger med lav inntekt og energifattigdom får produsere egen energi som sikrer stabil forsyning (i f.eks. land med mye strømbrudd) og reduserte energikostnader. Likevel viser studier fra både Europa (Hanke, Guyet og Feenstra 2021, Lazoroska, Palm og Bergek 2021) og globale Sør (Standal og Fenstra 2021, Johnson et al. 2019, Ahlborg 2017) at også her er deltagelse og beslutninger påvirket av sosiale og økonomiske faktorer, inkludert kjønn, kaste og etnisitet. Forskningen viser at hvis fornybare energisamfunn skal oppfylle forventninger til sosial rettferdighet i det grønne skifte, kreves det eksplisitt fokus på kjønnsperspektiver og inkludering i politiske rammeverk og tiltak.

3.2 Omstilling og mobilitet

Transportsektoren vil endres radikalt både som resultat av overgang til å bruke fornybare energikilder og den akselererende utviklingen på teknologifronten innen digitalisering og automatisering. Transportsektoren er mannsdominert, med overvekt av menn blant ansatte på alle nivåer i tjenesteyrker og ledelse, samt blant beslutningstagere i forvaltningen. Til tross for at kvinner i gjennomsnitt har mer klimavennlige transportvaner enn menn (Kronsell m.fl., 2016) har også forskningen på transport har vært dominert av menns perspektiv på transportvaner og behov (Uteng og Turner, 2019), slik som søkelys på veibygging, og antagelsen om at antallet kjøretøy og behovet for mobilitet kommer til å øke (Kronsell m.fl., 2016).

Selv om forskning på transport og klima nå er en stor litteratur, har det vært veldig lite integrasjon mellom denne og den relativt nye fagretningen transport og kvinner, kunnskapsgrunnet her er derfor begrenset (Dinkelman, 2019; Uteng og Turner, 2019). Et hovedfunn i kvinner og transportforskningen er at kvinner i større grad enn menn opplever utrygghet i det offentlige rom, spesielt gjelder dette kvinner i urbane områder i utviklingsland, men at planleggingen av nye transportløsninger i liten grad tar hensyn til denne kunnskapen (Uteng og Turner, 2019). Innenfor forskningen på klima og transport er hovedfokuset på å gjøre eksisterende løsninger bedre og «klimasmartere» (ibid.). For eksempel er elbiler/el-skutere og selvkjørende busser noe som sementerer kjønnsforskjellene i sektoren siden kvinner i mindre grad har tilgang til egne kjøretøy, og i mindre grad føler seg trygge i busser uten sjåfør (Uteng og Turner, 2019). I en studie fra Sverige finner Kronsell m.fl. (2016) at kvinner har større vilje til å endre transportmønster enn menn, og derfor i større grad bør brukes som endringsaktører i klimapolitikken i transportsektoren. Vi har ikke funnet studier fra utviklingsland som tar for seg triangellet kvinner-transport-klima.

Fra et kjønnsperspektiv er det også viktig å adressere at påvirkningen av økende automatisering gjør at lavtlønnede og ufaglærte ansatte i denne arbeidsstyrken (i hovedsak menn) vil miste sitt arbeid (Borry og Getha-Taylor 2019, Karl et al. 2019). Dette vil kunne påvirke kvinner og menn forskjellig i deres roller for å ivareta egen familie.

3.3 Utbygging av fornybar kraft og arbeidsplasser

Overgangen til lavutslippssamfunnet krever store endringer i dagens kraftsystem som vil påvirke kjønn og sosial ulikhet både negativt og positivt. For å oppnå nye muligheter for en inkluderende og bærekraftig omstilling krever det at strukturelle faktorer for likestilling og sosial rettferdighet blir adressert tidlig i omstillingsprosessen slik at ulikhet ikke blir overført til nye energisektorer og systemer (Johnson et al. 2020).

I overgangen vekk fra fossile energikilder vil det være et stort press på å bygge ut fornybar energi. Vannkraft, vindkraft og solkraft i større skala krever landområder, og medfører behov for avveininger mot andre prioriterte hensyn som natur, matsikkerhet og påvirkning på marginaliserte grupper i samfunnet (Braun 2020, Johnson et al. 2020, Lakhanpal 2019, Normann 2019). Slike avveininger mot urørt natur og beiteområder for samenes reindrift er tydelige i utbygging av landbasert vindkraft i Norge (Normann 2019, Linnerud et al. 2018), og det er tilsvarende konflikter i tilknytning til urfolks rettigheter og levekår andre steder (Lieu et al. 2020, Lakhanpal 2019).

Slike utbygginger har også kjønnsdifferensierte konsekvenser for lokalsamfunn og familier. Tap av landområder kan føre til at inntektsgrunnlag eller naturressurser blir mindre eller borte. Ettersom kvinners, og rurale kvinners, perspektiver, eierskap og aktiviteter ofte ikke blir vurdert som en del av den formelle økonomien blir heller ikke dette hensyntatt i avveiiingsprosesser (Johnson et al. 2021, Braun 2020; Perkins og Osman 2020). Flere studier viser også at arbeidsplasser fra kraftutbygging ofte favoriserer privilegerte (hvit middelklasse) menn, mens kvinner og minoritetsbefolkning oftere er representert i lavtlønnede deltidsstillinger på kortere kontrakter. (Lieu et al. 2020, Sienstra et al. 2016, Johnson et al. 2021). Denne trenden må sees i historisk sammenheng der strukturell vold og kolonialisering har skapt strukturer som gir deler av befolkningen mindre mulighet for utdanning og medvirkning i klima, miljø og energipolitikk (Johnson et al. 2021, Braun 2020, Lieu et al. 2020, Lakhanpal 2019, Normann 2019, Sienstra et al. 2016).

Kraftsektoren er en viktig hjørnestein i mange økonomier og utfasing av fossil energi vil ha konsekvenser. Diskursen rundt omstilling av kraftsektoren domineres av energisikkerhet og teknologisk innovasjon, mens kjønnsperspektiver er fraværende (Standal og Fenstra 2022; Rojas og Prebble 2020; Standal, Winther og Danielsen 2018). Et eksempel er utfasing av kull som blir forstått som en maskulin industri – ofte reflektert i narrativer om menn som 'bygger landet' og kvinner som tar seg av hjemmet (Klimczak 2021). Utfasingen av kull vil imidlertid ha kjønnsdifferensierte konsekvenser for energifattigdom og sysselsetting. Tiltak for omstilling i den fossile energisektoren omfatter ofte ikke lavtlønnede og mer kvinnedominerte sektorer som leverer tjenester til energiindustrien (Janikowska og Kulczycka 2021).

I mange ressursøkonomier, som Norge, har energisektoren skapt et høyt nasjonalt lønnsnivå som gjør at andre sektorer ikke blir lønnsomme (Standal, Winther og Danielsen 2018). Resultatet er at mer 'kvinnedominerte' sektorer gradvis forsvinner og kvinner har færre arbeidsmuligheter utenfor offentlig sektor. Det er derfor behov for å se omstilling i kraftsektoren som del av en større helhet som inkluderer de som leverer varer og tjenester til sektoren og som har mindre ressurser eller muligheter for å omstille seg. Denne utfordringen blir forsterket av at omstilling av energisektoren er konfliktfylt med sterke ideologiske undertoner. Motstand mot det grønne skiftet er i økende grad preget av høyrenasjonalisme (Žuk, Žuk, og Pluciński 2021). Politikk som søker å forene omstilling med søkelys på sosial rettferdighet, f.eks. *the Clean Energy Package* er viktig for å unngå polarisering.

Omstillingen av kraftsektoren gir også et betydelig mulighetsrom for likestilling og kvinners rettigheter. Omstillingen er et premiss for å bremse klimaendringenes påvirkning som i seg selv vil forsterke ulikhet. Disse prosessene kan også skape nye arbeidsplasser og institusjoner som har et mer sosialt rettferdig utgangspunkt. I Canadas energisektor har de eksempelvis fått flere urfolksbaserte selskaper engasjert i det grønne skiftet og flere arbeidsplasser med bedre arbeidsvilkår for urfolk. Fornybar

energi sysselsetter om lag 32 % kvinner, mot 22 % i energisektoren generelt (IRENA 2019). Likevel, innen fornybar energi, er kvinneandelen innen naturfag, teknologi, ingeniørfag og matematikk (STEM), samt i lederstillinger, langt lavere enn i administrative jobber. Unntaket her er større økonomier i det globale Sør (f.eks. India) som ofte har en mye større andel utdannede kvinner i tekniske fag (Baruah og Biskupski-Mujanovic 2021).

For å sikre at overgangen til fornybar energi ikke reproducerer eller forsterker eksisterende diskriminering behøves det kunnskap om de rollene kvinner spiller i energisektorer, både i sentraliserte og i desentraliserte energisystemer. Samtidig kreves det en aktiv politikk for å sikre at kvinner har substansiell mulighet for anerkjennelse og medvirkning i de nye sektorene og arbeidsplassene som formes i det grønne skiftet. Dette avhenger også i stor grad av hvilke aktører som engasjerer seg i energiprojekter og deres kompetanse og ambisjoner.

Boks 3. Sluttbrukere eller stakeholders? Betydning av anerkjennelse for kvinner i omstilling til ren energi, en studie fra India

En studie av implementering av desentraliserte solenergisystemer (PV mikrogrid) på landsbygda i Nord-India viser hvordan kvinner marginaliseres og hvordan holdninger i lokalsamfunnet og blant donorer reproducerer kjønnsroller (Standal og Fenstra 2021, Standal 2018). Desentraliserte energiløsninger gir muligheter for at lokalsamfunn kan eie og drifte energiressurser sammen. Det gir grunnlag for en bedre inkludering på tvers av kjønn, kaste og klasse siden slike systemer som regel ikke krever spesiell kompetanse og kostnader fordeles. Likestilling og fordelene for kvinner som viktige sluttbrukere ble trukket frem som en viktig målsetning. Argumentasjonen var at strøm brakte lys og vannforsyning til hjemmet hvor kvinner hadde sine viktigste oppgaver og tilbrakte mesteparten av sin tid.

Energiprojektet var et samarbeid mellom norske og indiske myndigheter og et norsk solenergifirma og selve implementeringen i 28 landsbyer ble håndtert av velrennomerte og erfarne NGOer i området. Prosjektet sikret landsbyene strømforsyning hele døgnet, samt innlagt vann til husholdningene som betalte for tilkobling. Strøm ga muligheter for sosialt samvær, underholdning, leksearbeid, matlaging og annet arbeid om kveldene. Vannforsyningen frigjorde også mye av kvinnenens tid og energi. Flere kvinner uttrykte at strøm hjemme ga de muligheter for å være bedre mor og gjøre oppgaver hjemme bedre. De verdsatte også underholdning fra TV og muligheter for kommunikasjon via mobil høyt.

Fordelene til tross hadde kvinner lite mulighet til å delta i elektrifiseringsprosessen – både i lokalsamfunnet og hjemme. Grunnet kjønnen arbeidsdeling hadde veldig få kvinner i landsbyene egen inntekt og de hadde lite innflytelse på innkjøp som kunne effektivisere deres arbeid i hjemmet (f.eks. riskokere, gass til matlaging, strykejern og kokeplater). Dette gjaldt spesielt svigerdøtre som har hovedansvar for omsorgsarbeid i hjemmet. Kun eldre kvinner i velstående husholdninger uten yngre kvinnelige familiemedlemmer i huset hadde investert i gass til matlaging og strykejern. I mange husholdninger var heller ikke elektrisk belysning plassert i kjøkkenområdet.

Videre hadde kvinner lite anledning til å delta eller ha aktiv medvirkning i informasjonsmøter eller beslutninger rundt implementering av mikrogriden. Kvinner ble kvotert inn (ca. 1/3) i elektrifiseringskomiteene etter krav fra prosjekteierne, likevel sluttet de å delta siden kvinner etter gjeldende kjønnsnormer ikke kunne snakke fritt – bare når de ble spurt direkte. Mikrogridene ga også lokale arbeidsplasser til vedlikehold og vakthold. Dette var lukrativt arbeid siden det innebar regelmessig inntekt og ikke var fysisk tungt. Dessverre ble kvinner ansett som uegnet til å jobbe ved mikrogriden fordi de ikke hadde nok skolegang og at 'kvinner ikke er interessert i teknologi'. Resultatet av at prosjektet ikke integrerte kjønnsperspektiver gjennomgående i planlegging og gjennomføringsprosessen var at kvinner i liten grad kunne påvirke hvordan fordeler og ansvar skulle fordeles og at prosjektet reproduerte kjønnsroller hvor kvinner blir sett som uegnet til å lede komiteer eller ha arbeid innen teknologi. I planleggingsfasen ønsket norske myndigheter at prosjektet skulle ha et mer eksplisitt fokus substansiell inkludering av kvinner på alle nivåer, men ambisjonene ble nedjustert da det private selskapet som ledet prosjektet mente det var utenfor deres kompetanse og kjernevirksomhet. Andre studier (Standal og Winther 2016), har vist hvordan ufaglærte lokale kvinner med nøkkelroller i energiprojekter har hatt stor betydning for anerkjennelse av kvinners evner (utover tradisjonelt omsorgs- og husarbeid i familien) i lokalsamfunnet.

4. Kvinners muligheter for deltagelse og medvirkning



Sesjon fra COP26, Glasgow, Storbritannia, Solveig Aamodt

For å sikre at påvirkning av klimaendringer energiomstilling ikke forsterker ulikhet er det behov mangfold i deltagelse og representasjon beslutningsprosesser som gjelder klima er på alle nivåer, både internasjonalt, nasjonalt og lokalt. I dette kapitlet vil vi først presentere forskningsfunn som er gjennomgående på tvers av prosessene det er forsket på. Deretter vil vi presentere funn fra litteraturen på internasjonale prosesser, så vil hovedfokuset være på kvinners deltagelse i ulike klimabeslutninger i det globale Sør, og til slutt i det globale Nord.

4.1 Representasjon og deltagelse i klimapolitiske beslutningsprosesser

Kvinnens mulighet for deltagelse og medvirkning handler både om å være representert ulike prosesser, men også om at denne representasjonen utgjør en forskjell for utfallet av prosessen. Litteraturen skiller mellom deskriptiv og substansiell deltagelse/representasjon i klimapolitiske prosesser. Begrepet «kritisk masse» brukes, og blir ofte konkretisert til at det bør være minst 40% kvinner for at de skal kunne ha likestilt innvirkning på prosessen (e.g. Gay-Antaki, 2020; Magnúsdóttir og Kronsell, 2015, 2016). Selv om deskriptiv deltagelse er viktig og et mål i seg selv, konkluderer litteraturen at deskriptiv deltagelse, også der kritisk masse er oppnådd nødvendigvis fører til substansiell deltagelse, og at det som kalles typisk maskuline tilnærminger (søkelys på instrumentelle økonomiske og tekniske løsninger) også dominerer i politiske prosesser der kvinner er godt representert (Carter og Howard, 2020; Gay-Ankati, 2020; Magnúsdóttir og Kronsell, 2015, 2016).

De fleste involverte aktører ser på klimapolitikk, og spesielt tiltak for å redusere utslipp, som kjønnsnøytralt (Reggers, 2019, Magnúsdóttir og Kronsell, 2015, 2016, Standal, winther og Danielsen 2018). Beslutningstagere innenfor tilpasning til klimaendringer er i noe større grad oppmerksomme på koblingen mellom politikkområdene klima-kjønnslikestilling, antagelig fordi flere aktører her kommer fra utviklingspolitikken der koblingen til likestillingsspørsmål har lengre tradisjon (Acosta et al. 2018; Lombardo et al. 2018). Også i de prosessene der likestilling og kjønn er i fokus, er det imidlertid fortsatt en tendens til at deskriptiv deltagelse antas å føre til substansiell deltagelse (Gay-Antaki, 2020).

I sin gjennomgang av litteraturen på likestilling og klimapolitikk finner Lau et al. (2021) det problematisk at kvinner i stor grad blir sett på som en enhetlig gruppe aktører og de trekker fram fire antagelser som dominerer debattene og hindrer framgang i integrering av kjønnsperspektiver i klimapolitikken: 1) kvinner antas å naturlig være mer omsorgsfulle og knyttet til naturen enn menn, 2) kvinner er en homogen og sårbar gruppe, 3) likestilling er et kvinnespørsmål, og 4) likestilling handler om antall (er et kvantitativt spørsmål). Lau et al. (2021) har fire anbefalinger for bedre inkludering av likestilling i klimapolitikk og praksis: 1) Vær spesifikk når det kommer til hvordan likestilling skal oppnås i organisasjoner, prosjekter og politikk. Det er forskjell på å nå kvinner (som i antall som deltar), være til nytte for kvinner (bedre deres inntekt f.eks.), og å styrke kvinners myndighet og medvirkning. 2) Vær kritiske i møte med litteratur som handler om likestilling. Spesielt viktig å ikke ukritisk bruke informasjon fra overordnet nivå (om kvinner i landbruk for eksempel) og generalisere til lokalt nivå. 3) Bruk solide data for likestilling i politikk og praksis. Det finnes gode databaser for spesifikke typer politikk og prosesser, disse må forstås og brukes på riktig måte.³ 4) Jobbe aktivt for å stille spørsmål ved og få fram de mer underliggende, ikke-kvantifiserbare og usynlige barrierene for likestilling, som brede og forutinntatte antagelser som begrenser kvinners faktiske medvirkning (Lau m.fl., 2021).

4.2 Deltagelse i internasjonal klimapolitikk

Litteraturen på likestilling i internasjonale klimapolitiske prosesser er ganske liten, og støtter lagt på vei oppunder funnene til Lau et al. (2020). De internasjonale klimaforhandlingene under FNs klimakonvensjon (UNFCCC) startet med COP1 (Conference of the Parties) i Berlin i 1994. Likestilling var et ikke-tema i forhandlingene

³ Women's Empowerment in Agriculture Index, Individual Deprivation Measure, Enabling Gender Equality in Agricultural and Environmental Innovation

fra starten, men har fått mer fokus etter hvert, også søkelyset på kvinnerepresentasjon har økt betraktelig (Frenova, 2021). På FNs klimatoppmøte i 2014 (COP20), ble Lima Work Program on Gender (LWPG) etablert for å sikre kjønnsbalanse og integrasjon av kjønnsperspektiver i arbeidet med den kommende Parisavtalen. Dette var en viktig anerkjennelse av at klimaendringer påvirker menn og kvinner forskjellig og at kvinner har vært svakere representert i klimapolitiske beslutningsprosesser. På COP23 i 2017 ble den første handlingsplanen for kjønn etablert (GAP). LWPG arbeidet og GAP har fortsatt og i 2021 ble the Glasgow Women's Leadership Statement on Gender Equality and Climate Change publisert for å videreføre fokuset på likestilling og klimaendringer som problemstillinger som må sees i sammenheng. Det er en egen observatørgruppe for å organisere likestillingsinteresser i klimaforhandlingene (the Women and Gender Constituency (WGC)). Dette er en av ni slike offisielle observatørgrupper (Frenova, 2021).

Gay-Antaki (2020) finner at selv om kjønnsbalanse har kommet høyere på agendaen i klimaforhandlingene, er det en tveegget utvikling. Den dominerende parameteren for å måle likestilling i forhandlingen har handlet om deskriptiv representasjon, med lite rom for mer substansielle og kritisk-feministiske forståelser (Gay-Antaki, 2020). Siden likestilling må konkurrere med andre hensyn på den internasjonale klima-agendaen, må også kvinneorganisasjoner fremstille kvinner som en mer homogen interessegruppe (for å være en stor nok gruppe), og det store mangfoldet av likestillings- og kjønnsperspektiver forsvinner (ibid.). Dette igjen forsterker forståelsen av likestilling som en balanse som kan måles kvantitativt.

Frenova (2021) finner at selv om kvinne- og likestillingsorganisasjoner er godt representert gjennom WGC i klimaforhandlingene, er det svært krevende for dem å påvirke beslutninger. Spesielt i forhandlingene om klimafinansiering finner hun at disse er svært tekniske, og at få av WGC representantene har den tekniske kunnskapen om klimafinansiering som kreves for å kunne bidra til at kjønns sensitivitet inkluderes substansielt i beslutningene (Frenova, 2021). Den mer generelle litteraturen om klimaforhandlingene finner også at hos en del delegater, spesielt fra det globale Nord, er det en viss motstand mot at klimaforhandlingene skal handle om «alle andre utviklingsaker» enn å få ned utslippene (von Lücke et al. 2021). Diskusjoner om kjønn og klima på den ene siden, og forhandlinger om konkrete klimaløsninger på den andre siden, utvikler seg derfor ofte til parallelle prosesser, og integreringen mellom agendaer møter både kognitive og normative barrierer (Carter og Howard, 2020; Frenova, 2021). Kvinner fra det globale Sør blir spesielt ofte sett på som sårbare og ofre, og i liten grad som løsnings- og endringsaktører i klimaforhandlingene, særlig hvis de også kommer fra land som er sårbare for klimaendringer (Carter og Howard 2020). For eksempel er kvinner i delegasjonene fra Stillehavslandene vant til å forholde seg til et patriarkalsk hierarki, men de har vært svært viktige endringsaktører som forhandlere i de mer tekniske sporene på COP-er (Carter og Howard, 2020). Deres rolle som globale endringsaktører anerkjennes i liten grad av andre aktører (ibid.).

Å delta i internasjonale prosesser krever en del ressurser som allerede er ulikt fordelt mellom kvinner og menn, blant annet penger, mulighet til å være borte fra familien, og ledende posisjoner som gjør at en blir lagt merke til av de som foreslår delegater. Her spiller også interseksjonalitet sterkt inn, kvinner som ikke behersker engelsk godt, kommer fra fattige land, og/eller fra patriarkalske kulturer har i enda mindre grad enn andre kvinner mulighet til å delta (Guy-Antaki og Liverman, 2018). I tillegg er det stort sett personer fra politiske, økonomiske, sosiale/kunnskaps-eliter eller tillitsverv som er i

posisjon til å bli valgt til internasjonale delegasjoner og kjønn, hudfarge og etnisk bakgrunn (f.eks. urfolk) spiller sterkt inn på hvem som er i disse posisjonene. Guy-Antaki og Liverman (2018) har studert kvinner i det internasjonale klimapanelet (IPCC), og finner at andelen kvinnelige forskere har gått opp for hver IPCC-runde, fra rundt 5% i 1990 til rundt 20% i den femte hovedrapporten i 2014. De fleste kvinnelige forskerne sier at de har god erfaring med å jobbe med IPCC-rapporten, men noen rapporterer også om hindringer i arbeidet, og da er faktorer som hudfarge, nasjonalitet, engelskkunnskaper, og akademisk fagbakgrunn medvirkende faktorer i tillegg til kjønn (ibid.).

4.3 Forskning på deltagelse i det Globale Sør

En del av forskningen på integreringen av kjønnsperspektiver i klimapolitikken baserer seg på dokumentanalyse av politiske vedtak, og det er mindre forskningsbasert kunnskap om hvordan dette følges opp i praksis. I deres analyse av politikkdokumenter i sju latinamerikanske land finner Gumucio og Rueda (2015) at selv om kjønnsperspektiver og forståelse integreres på noen politikkområder, vil dette ikke nødvendigvis spille over på annen klimapolitikktutforming. Politikkdokumenter innenfor landbruk og matsikkerhet er de som i størst grad innlemmer kjønnsperspektiver i Latin-Amerika, men kjønnsperspektiver blir likevel i liten grad integrert i politikk som går direkte på klima og landbruk (Gumucio og Rueda, 2015). En lignende studie i fem afrikanske land finner at alle landene har kjønnsperspektiver inkludert i sine klimaplaner, men bare et land (Ghana) setter av budsjett til dette og har fokus på integrering av politikktutvikling mellom sektorer (bl.a. at departementet for kjønn, barn og sosial sikkerhet skal involveres i klimapolitiske prosesser) (Nyasimi et al. 2018). De andre landene fokuserer hovedsakelig på kvinners særlige sårbarhet for virkninger av klimaendringer (ibid.).

Acosta m.fl. (2018) finner at selv om det kjønnsperspektiver og erkjennelse av klimaendringer påvirker menn og kvinner ulikt integreres i utviklingen av klimapolitikk og prosjekter, fører ikke denne integreringen til økt likestilling (slik man hadde forventet). De har sett spesielt på Uganda, og finner at føringen om inkludering av kjønn (gender mainstreaming) i klima- og landbrukspolitikk i stor grad kommer fra det internasjonale samfunnet, spesielt fra donorland og internasjonale organisasjoner. Beslutningstagere i Uganda er i stor grad enige i at kjønnssensitiv politikk er nødvendig, men disse hensynene forsvinner i praksis ofte pga. andre dominerende faktorer, som stivhengighet (tendens til å gjøre ting slik det alltid har blitt gjort), kulturelle normer som underbygger patriarki og menns overlegenhet, samt vektlegging av familie istedenfor kvinner (Acosta et al. 2018). Det holder ikke at de politiske dokumentene innlemmer politikkområdene likestilling-klima-jordbruk når dette ikke blir tilstrekkelig forstått og iverksatt i praksis (Acosta m.fl., 2018).

Forskning fra Bangladesh finner at selv om det er godt kjent at klimaendringer påvirker menn og kvinner ulikt, fører det ikke til at klimatiltak adresserer de underliggende årsakene til at denne ulikheten i sårbarhet oppstår (Reggers 2019). I utformingen av tiltak som skal redusere klimarisiko og bedre klimaberedskap er fokuset ofte på kvinners praktiske behov som koner eller mødre heller enn på like rettigheter for alle (ibid.). I likhet med Bee og Basnett (2017), finner Reggers (2019) at utviklingsfokuset klimapolitikk (inkludert bistand) har et instrumentelt syn på kvinner, der deres bidrag i forhold til andre (familie, lokalsamfunn) vektlegges, mens strukturelle forhold som undertrykker kvinner på samfunns-, lokalsamfunns- og husholdsnivå overses.

4.4 Forskning på deltagelse i det Globale Nord

Det finnes veldig lite forskning på kjønn, energi og klima som setter søkelys på det globale Nord (Rojas og Prebble 2021, Dankelman and Naidu 2020). De store miljøene for samfunnsfaglig klimaforskning i Europa og USA har i stor grad hatt faglig utgangspunkt i skjæringspunktet samfunnsøkonomi/internasjonalt politikk, og dette er fagtradisjoner som har fokusert lite på kjønnspolitiske spørsmål. I kvalitativ statsvitenskap og sosiologi er det få koblinger mellom klimaforskning og kjønnsforskning. Det er likevel noe litteratur som tar for seg kvinners muligheter til deltagelse og medvirkning i klimapolitikken.

Magnusdottir og Kronsell (2015) finner at i skandinaviske land er kvinners deskriptive deltagelse i klimapolitikken høy, også innenfor energisektoren, og kvinner er i flertall i de fleste departementer og direktorater som har ansvar for å utvikle klimapolitikk i Norge, Sverige og Danmark. Unntaket er transportsektoren, der er kvinneandelen fortsatt under 40%. Likevel er kjønns spesifikke problemstillinger lite diskutert og graden av kjønns sensitivitet veldig lav i alle klimarelaterte politikkdokumenter i de tre landene. Både kvinnelige og mannlige beslutningstagere som er intervjuet sier at kjønn er relevant i klimasammenheng først og fremst i utviklingsland, og vet ikke helt hvorfor eller hvordan de skal inkludere kjønn i eget arbeid, de ser ikke behovet i samfunn som allerede er så likestilt som de skandinaviske landene (Magnusdottir og Kronsell 2015).

De samme forskerne gjør liknende funn på EU-nivå (Magnusdottir og Kronsell 2016). De har spesielt sett på EUs generaldirektorater (DG-ene), og finner at kvinner ikke er i flertall i noen DG, men representert med kritisk masse i DG Klima. I de andre DG-ene er det underrepresentasjon av kvinner, og innenfor transport og mobilitet var bare 12,5% av de ansatte kvinner da denne undersøkelsen ble gjort. Kjønn nevnes ikke i noen av de klimapolitiske dokumentene som ble gjennomgått. Klimapolitikken i stor grad handler om løsninger og forbedringer innenfor energi og teknologi, og at dette er mannsdominerte sektorer der maskuline normer dominerer. Disse normene skaper en stivhengighet i beslutningene som tas, nye beslutninger bygger på tidligere beslutninger og nye problemer forstås i lys av tidligere problemforståelser og løsninger (ibid.). De som jobber med politikktutvikling følger denne institusjonaliserte logikken, uavhengig av eget kjønn.

Hovedfokuset på klimaomstilling i det globale Nord har vært på de sektorene der menn er i stort flertall i arbeidsstokken, som bygg- og anlegg, transport, industri, skogbruk og industrialisert landbruk (Dankelman og Naidu 2020). I prosessen med å skape nye, mer bærekraftige arbeidsplasser, er det gode muligheter for å integrere kjønns perspektiver, men dette har i liten grad blitt gjort (ibid.). I rike land er kvinner underrepresentert i sektorer som jobber med fornybar energi og blant «grønne» entreprenører, og hvis kjønns perspektiver ikke innlemmes i politikk som skal fremme nye, bærekraftige næringer risikerer vi at de tiltakene som kommer på plass forsterker allerede eksisterende kjønns kjevheter i maktforhold, lønn, og hvem som blir sett på som løsningsaktører (Dankelman og Naidu 2020).

5. Oppsummering og anbefalinger

Kartlegging av kunnskapsgrunnlaget på kjønn og klima viser at byrder og fordeler av klimaendringer og omstilling er ulikt fordelt mellom kvinner og menn generelt ettersom kvinner, særlig i Sør, oftere har mindre tilgang til tjenester og ressurser som vann/irrigasjon, banktjenester og kreditt, informasjon, transport og markeder. I tillegg har kvinner mindre inntektsmuligheter og større omsorgsansvar enn menn. Denne ulikheten forsterkes gjennom faktorer som alder, etnisitet, klasse m.m. I tillegg er det sannsynlig at klimaendringer i mange situasjoner vil ytterligere øke ulikhet mellom kvinner og menn, hvor kvinner vil ta en større byrde.

Videre viser kunnskapsgrunnlaget at kvinner og menn ikke har like mulighet for å delta og påvirke utforming av klimapolitikk og klimatiltak. Dette skyldes både at kvinner møter flere kulturelle og strukturelle hindre for deltagelse enn menn gjør i mange kontekster pga. begrensninger i mobilitet, omsorgsarbeid i familien og mangel på status (her spiller også interseksjonalitet sterkt inn). Kvinners posisjon i arbeidsfordeling globalt og i husholdningen gir strukturelle forskjeller som gjør at kvinner i mindre grad enn menn identifiseres som aktører (stakeholders), og dermed utelukkes fra prosesser som har stor innvirkning på deres muligheter og velferd.

I kontekster hvor det er kjønnsbalanse i representasjon viser likevel forskningen at klimapolitikk som sikter på å være kjønnsnøytral stort sett har menns situasjon som utgangspunkt. Perspektiver og behov knyttet til «feminine» aspekter som ofte ligger under kvinners hovedansvar er ansett som irrelevante i utforming av klima og energipolitikk. Overordnede klimapolitiske dokumenter tar i stadig større grad inn kjønn og likestilling som viktige faktorer, men kjønnsperspektiver er likevel dårlig integrert i forhandlinger om konkrete klimaløsninger. I stedet oppstår ofte parallelle prosesser hvor disse aspektene diskuteres hver for seg og integreringen mellom de forskjellige agendaene møter både kognitive og normative barrierer da de begge krever spesifisert forståelse og ekspertise.

Videre ønsket denne rapporten å besvare spørsmålet om hvordan man kan sikre gode prosesser for en inkluderende og rettferdig omstilling der kvinner og menn har lik tilgang til deltagelse i prosesser og beslutninger. Forskningen viser her behovet for kvinners substansielle deltagelse, ettersom formell deltagelse ikke alene sikrer kvinners behov, prioriteringer og erfaringer. Formell kjønnsbalanse i deltagelse bør ikke bli en hvilepute for arbeid med likestilte beslutningsprosesser.

Litteraturen advarer likevel sterkt mot å generalisere kvinner som en svak gruppe som først og fremst er ofre for klimaendringer. Forskning fra både det globale Nord og Sør legger vekt på at kvinner er en heterogen gruppe som kan være viktige endringsaktører og som, hvis de får tilgang til lik kunnskap og ressurser som menn, på lik linje med menn tar i bruk strategier for klimatilpasning og utslippsreduksjon.

Videre har dagens kunnskapsgrunnlag på kjønn og klima noen klare svakheter. Forskningen på klima og kjønn er geografisk skjevfordelt og land som er godt studert har gjerne særskilte tematiske eller fagspesifikt fokus. Mye av litteraturen som inngående adresserer kjønnsrelasjoner er ofte basert på case-studier i spesifikke kontekster. Innenfor fag og temaområder som teknologi, naturvitenskap og økonomi er kjønnsrelasjoner lite studert. For eksempel har forskning på utvikling og klima i det globale Sør i større grad fokusert på kjønnsrelasjoner enn forskningen på klimapolitikk og virkemidler i det globale Nord. Det er derfor noe begrenset i hvor stor grad forskningsfunn kan generaliseres til en større global kontekst, eller hvor robuste funnene er med tanke på om flere studier finner det samme.

Noen funn fra litteraturen ser vi likevel som særlig relevante for norsk utenriks- og utviklingspolitikk på feltet klima og kjønn:

- Det sterke støtte i forskningen vi har kartlagt for at kvinner har en større sårbarhet for konsekvenser av klimaendringer og klimatiltak vis-a-vis menn. I tillegg er det sannsynlig at klimaendringer i mange situasjoner vil ytterligere øke ulikhet mellom kvinner og menn. Likevel er det svært problematisk å presentere kvinner som kun 'ofre' for klimaendringer ettersom det overser det potensiale og den betydningen kvinner har i tilpasning og omstilling.
- Kvinners posisjon i arbeidsfordeling globalt og i husholdningen gir strukturelle forskjeller som gjør at kvinner i mindre grad enn menn identifiseres som aktører (stakeholders), og dermed utelukkes fra prosesser som har stor innvirkning på deres muligheter og velferd. Perspektiver rundt omsorgsarbeid eller levekårs

indikatorer tradisjonelt knyttet til kvinners ansvarsområder er lite integrert i politikk og tiltak.

- Kvinner har i opplever økende ansvarsbyrde og beslutningsmakt innenfor jordbrukssektoren grunnet menns migrasjon. Kvinners rolle i tilpasning er derfor av stor betydning for familiers velvære og matsikkerhet. Klimaendringer vil føre til enda større usikkerhet for kvinner og kan underminere den positive utviklingen der kvinner har økt sin posisjon i jordbruket.
- Kvinner og menns forskjellige behov, prioriteringer og erfaringer innenfor jordbruk er dårlig forstått og i liten grad hensyntatt i tilpasninger til mer klimatilpasset landbruk. Dette gjelder både kvinners formelle rettigheter og tilgang til land, nye ressurser (såkorn, teknologi, marked) og informasjonstjenester.
- Omstillingen til lavutslippssamfunnet, særlig innenfor kraftsektoren, gir også et betydelig mulighetsrom for likestilling og kvinners rettigheter. For å oppnå nye muligheter for en inkluderende og bærekraftig omstilling krever det at strukturelle faktorer for likestilling og sosial rettferdighet blir adressert tidlig i omstillingsprosessen slik at ulikhet ikke blir overført til nye energisektorer og systemer.
- Selv om deskriptiv/formell deltagelse for kvinner i klimapolitiske prosesser er viktig og et mål i seg selv, viser litteraturen at deskriptiv deltagelse ikke nødvendigvis fører til substansiell deltagelse og politikkenndring.
- Overordnede klimapolitiske dokumenter tar i stadig større grad inn kjønn og likestilling som viktige faktorer, men kjønnsperspektiver er likevel dårlig integrert i forhandlinger om konkrete klimaløsninger. I stedet oppstår ofte parallelle prosesser hvor disse aspektene diskuteres hver for seg og integreringen mellom de forskjellige agendaene møter både kognitive og normative barrierer da de begge krever spesifisert forståelse og ekspertise.

5.1 Prioriterte områder og anbefalinger for norsk utenriks og utviklingssamarbeid

Forskningen legger vekt på at kjønn og likestilling er relevant i alle deler av klimaomstillingen. Dette behovet for inkludering av kjønnsperspektiver og interseksjonalitet i utviklingen av klimaløsninger understrekes også av FN-rapporten på klima og kjønn som kom i januar 2022 (FN, 2022).

FNs bærekraftsmål er «integrerte og udelelige», og hvis kjønnsperspektiver ikke integreres som en del av prosessen med å utarbeide tiltak og løsninger risikerer vi å få en klimaomstilling som forsterker allerede eksisterende skjevheter, ulikheter og manglende likestilling mellom kjønnene. Likestilling er også et viktig delmål under Parisavtalen, der det spesifiseres at i tillegg til å øke kvinners deltagelse i de de formelle prosessene under Klimakonvensjonen, vil man jobbe for at all klimapolitikk og tiltak på internasjonalt, nasjonalt og lokalt nivå skal være kjønnssensitiv. Norsk utenriks- og

utviklingspolitikk forpliktes av disse globale målsetningene, og de delene av politikken som setter søkelys på klima og klimarelaterte løsninger bør derfor også integrere kjønnsperspektiver.

Spesielt i utviklingspolitikken er det fokus på å kunne måle og evaluere effekten av tiltak, som igjen kan forsterke at utvikling og omstilling sees i et snevert økonomisk og teknisk fokus som ikke hensyntar eller innlemmer kjønnsperspektiver på en substansiell måte. Vektleggingen av teknologiutvikling vil også føre med seg reforhandling av roller ettersom innbyggere og desentraliserte aktører tar en større del i energisystemet og fordi utvikling krever samarbeid mellom private, kommersielle og offentlige aktører. Dette betyr at det må utvikles gode måter å innlemme kjønnsperspektiver på som er mulig å anvende for en rekke aktører. Videre er det et behov for at rettigheter og likestilling settes høyt på agendaen og det offentlige legger press på aktører for en substansiell inkludering av kjønnsperspektiver i omstilling og utviklingsprosesser. Matsikkerhet og ren energi trekkes fram i Hurdalsplattformen som satsingsområder for norsk utenriks- og utviklingspolitikk, dette er politikkområder der ulike bærekraftsmål møtes, og det til dels vil være nødvendig å gjøre avveininger og prioriteringer mellom disse. Da kan det være utfordrende å integrere også hensyn til kjønn og likestilling i prosesser, løsninger og tiltak.

Av de gjennomgåtte publikasjonene er det en del som ikke kommer med klare anbefalinger, men av de som har anbefalinger er det gjennomgående fokus på at klima og kjønn må forstås i lys av strukturer i samfunnet som tillegger det maskuline og feminine ulik verdi. Litteraturen anbefaler videre at kjønn forstås interseksjonelt, det vil si at det sees i sammenheng med andre dimensjoner og faktorer som gjør at byrder, muligheter og medvirkning er ulikt fordelt. Siden en del av litteraturen vi har gjennomgått er relativt kontekst-spesifikk, er generaliserbarheten av anbefalingene noe begrenset, og det er også en del sprik i fokus mellom generelle og mer detaljerte anbefalinger. Det er også noe uklarerhet angående hvem anbefalingene er rettet mot, men vi legger her vekt på å ta med forskningsbaserte anbefalinger som kan være nyttige i utforming og gjennomføring av norsk utenriks- og utviklingspolitikk på klimafeltet.

Noen av anbefalingene er mer generelle på tvers av politikkområder:

- Kjønnsespesifikke erfaringer og perspektiver, særlig knyttet til omsorgsarbeid, må i mye større grad enn nå inkluderes i klima- og energipolitikk for å kunne oppnå en rettferdig og vellykket omstilling og tilpasning i møte med klimaendringene.
- Kjønn i sammenheng med interseksjonalitet må løftes frem i spørsmål om hvem som blir anerkjent som rettmessige aktører til å delta i prosesser og beslutninger. Videre må det øves varsomhet for å unngå «falsk annerkjennelse» (f.eks. at man formelt er med i diskusjonen, men i praksis ignoreres), da dette forsterker stereotyper og ulikhet.
- Man bør være kritisk i møte med tema klima-kjønn, spesielt med tanke på om stereotypier/antagelser om kvinners sårbarhet og kvinner som homogen gruppe gjentas, og med tanke på uheldig generalisering fra overordnet nivå (f.eks. statistikk) til lokalt nivå.

- Inkludering av kjønnsperspektiver i politiske dokumenter og planer må følges av budsjett og holdningsskapende arbeid for å faktisk inkluderes i diskusjonene om konkrete løsninger. Det bør spesifiseres på hvilket nivå og hvordan likestilling skal oppnås i organisasjoner, prosjekter og politikk, det er for eksempel forskjell på om tiltak hovedsakelig skal *nå* kvinner, *være til nytte* for kvinner, eller *styrke* kvinner.
- Utvikling og institusjonalisering av prosesser som styrker kvinners rettigheter og likestilling i omstillings og tilpasningsprosesser.

Jordbruket er et spesielt politikfelt fordi det både bidrar til å øke klimagassutslippene og er svært sårbart for klimaendringer. Kvinners sterke rolle i jordbruket i Sør har lenge vært i fokus på grunn av deres særlige sårbarhet for klimaendringer, men litteraturen peker på at disse kvinnene sitter på viktig kunnskap som bør innpasses i omstillingsprosesser fra starten av for å bedre matsikkerheten også for de mest sårbare.

- Kvinner bør inkluderes i hele prosessen med å utforme og iverksette nye tiltak for klimatilpasning i jordbruket, anerkjennes som rettmessige aktører (ikke bare sluttbrukere) i utformingen av tiltak, og sikres tilgang på ressurser, informasjon og nettverk på lik linje med menn.
- Det blir ofte blitt opprettet nye råd/komiteer/foreninger for å sikre kvinner deltagelse i forvaltningen av vann, skog, elektrisitetsforsyning etc. Disse løsningene tar i for liten grad innover seg de underliggende strukturelle og kulturelle barrierene for lik deltagelse. For å oppnå likestilling må de mer komplekse samfunnsmessige mekanismene for fordeling av makt og ressurser adresseres, en upolitisk og instrumentell løsning vil ikke gi varige resultater.
- Der migrasjon brukes som strategi for å diversifisere inntekt og tilpasse seg klimaendringer, bør det være særlig fokus på de som av ulike årsaker ikke kan migrere.

Utviklingen innenfor ren energi henger sammen med utfasing av fossile energikilder og strekker seg fra de store, globale diskusjonene til konkrete løsninger på husholdningsnivå.

- Samspillet mellom kjønn og ulikhet må forstås i hver enkelt kontekst. Kvinner med høyere sosial og/eller økonomisk status har i større grad mulighet til å benytte seg av nye løsninger og muligheter, mens de kvinnene som allerede er marginaliserte og sårbare innenfor egne samfunn og/eller familier i mindre grad kan gjøre dette og derfor kan tiltak bidra til økte forskjeller.
- Man bør ta sikte på å oppskalere energiomstilling med blikk på ulikhet, men også på potensiale for å endre normer og praksis. Når fossilt fases ut, bør muligheter for kvinners deltagelse i nye teknologier være et spesifikt fokus.

- Man bør anerkjenne at kvinner bruker og forholder seg til teknologi og transport på en annen måte enn menn, også i det globale Nord, og derfor aktivt inkludere kvinner som endringsaktører (ikke bare sluttbrukere) i utviklingen av tekniske løsninger og mobilitetsløsninger.
- Omstilling av arbeidssektoren engasjert i fossil energi bør også inkludere et helhetlig bilde av de som er avhengig av denne sektoren gjennom varer og tjenester og som har mindre ressurser eller muligheter for å omstille seg, f.eks. kvinne-dominerte sektorer som renhold og matservering. Kvinner bør sikres substansiell deltagelse i disse omstillingsprosessene.

Det finnes svært mange verktøy for å forstå hvordan man kan innlemme kjønnsperspektiver og kartlegge konsekvenser på kjønnsrelasjoner i intervensjoner og politiske tiltak. Vi har sammenfattet noen spørsmål/problemstillinger som kan være nyttig å ta med seg i utenriks og utviklingspolitisk samarbeid.

- Er usynlige og implisitte barrierer og diskriminering godt forstått?
- Er kjønnsspesifikke erfaringer og perspektiver godt integrert?
- Hvordan er stakeholders forstått - hvem er utelatt, hva slags rolle ser man stakeholders i? (sluttbrukere eller med legitim rett til deltagelse osv.)
- Hvilke typer ressurser, nettverk og sosial status har aktører behov for? Hvordan er de fordelt i konteksten man går inn i?
- Hvilke konkrete tiltak er mulig å iverksette for å øke likestilling og kvinners rettigheter? (bør være minstemål, men kan også formuleres som for å hindre kjønnsdiskriminering. Ordet likestilling ivaretar også menns perspektiv her)

Referanser

- Acoste, M., van Wessel, M., van Bommel, S., Ampaire, E. L., Jassogne, L og P. H. Feindt 2020; "The power of narratives: Explaining inaction on gender mainstreaming in Uganda's climate change policy." *Dev Policy Rev.* Vol.38. pp.555-574.
- Adzawla, W. et al. 2019. "Gender perspectives of climate change adaptation in two selected districts of Ghana." *Heliyon* 5, 2-6.
- Adzawla, W., Baanni, S., Azumah, Yao, P., Samuel, A. and A. Donkoh 2019. "Gender perspectives of climate change adaptation in two selected districts of Ghana." *Heliyon*, Volume 5, Issue 11, <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02854>.
- Agarwal, B. 2010. *Gender and Green Governance: The Political Economy of Women's Presence within and beyond Community Forestry*. Oxford: Oxford University Press.
- Ahlborg, H. 2017. "Towards a conceptualization of power in energy transitions," *Environmental Innovation and Societal Transitions*, Volume 25, pp. 122-141, <https://doi.org/10.1016/j.eist.2017.01.004>.
- Ahmed, A. 2018 "Conceptualizing Disasters from a Gender Perspective", In *Disasters: Core Concepts and Ethical Theories*. Edited by: Mathúna, D, Dranseika V., and B. Gordijn. Pp.105-117. SpringerOpen
- Akbar, S., Barnes, D., Eil, A. and A. Gnezditskaia 2011. *Household Cookstoves, Environment, Health and Climate Change: A New Look at an Old Problem*. World Bank. URL:<http://documents.worldbank.org/curated/en/732691468177236006/pdf/632170WP0House00Box0361508B0PUBLIC0.pdf>. Downloaded 15.01.2012
- Allen, E., Lyons, H. and Stephens, J. 2019. "Women's leadership in renewable transformation, energy justice and energy democracy: Redistributing power." *Energy Research & Social Science*. Vol. 57, 101233. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2019.101233>
- Allwood, G. "Gender Mainstreaming and EU Climate Change Policy." in *Towards gendering institutionalism. Equality in Europe*. Edited by: MacRae, H. and Weiner. 174-184. London: Rowman and Littlefield International
- Alston, M. 2021. "Gendered livelihood adjustments in the context of climate-induced disasters." In *Gender, climate change and livelihoods: Vulnerabilities and adaptations*. Edited by: Eastin, J. and Dupuy, K. Oxfordshire: Cabi
- Anastario, M., Shehab, N., & Lawry, L. 2009. Increased Gender-based Violence Among Women Internally Displaced in Mississippi 2 Years Post-Hurricane Katrina. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 3(1), 18-26. doi:10.1097/DMP.0b013e3181979c32
- Asher, K.; Varley, G 2018. Gender in the jungle: a critical assessment of women and gender in current (2014–2016) forestry research. *International Forestry Review*, Vol. 20, Number 2, pp. 149-159(11). DOI: <https://doi.org/10.1505/146554818823767537>

- Assan, E., Suvedi, M., Schmitt Olabisi, L., and K.J. Bansah. 2020. "Climate change perceptions and challenges to adaptation among smallholder farmers in semi-arid Ghana: A gender analysis." *Journal of Arid Environments*, Vol. 182, <https://doi.org/10.1016/j.jaridenv.2020.104247>.
- Babugura, A.A. 2021. "Gender and Climate-Smart agriculture in Africa." in *Gender, climate change and livelihoods: Vulnerabilities and adaptations*. Edited by: Eastin, J. and Dupuy. 107-122. K. Oxfordshire: Cabi.
- Balehey, S., Tesfay, G. & Balehegn, M. 2018. "Traditional gender inequalities limit pastoral women's opportunities for adaptation to climate change: Evidence from the Afar pastoralists of Ethiopia." *Pastoralism* 8, 23. <https://doi.org/10.1186/s13570-018-0129-1>
- Baruah, B. and S. Biskupski-Mujanovic (2021) "Closing the gender gaps in energy sector recruitment, retention and advancement". In *Handbook of Energy and Society*. Edited by: Webb, Janette, Margaret Tingey and Faye Wade. Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781839100710.00022>
- Bee, B.A. and B.S. Basnett .2017. "Engendering social and environmental safeguards in REDD+: Lessons from feminist and development research." *Third World Quarterly*. Vol. 38. Issue:4, pp.787-804.
- Bhattacharya, T. (ed.). 2017. *Social Reproduction Theory. Remapping Class, Recentering Oppression*. London: Pluto Press.
- Borry, E. L. & H. Getha-Taylor 2019. Automation in the Public Sector: Efficiency at the Expense of Equity? *Public Integrity*, 21:1, 6-21, DOI: 10.1080/10999922.2018.1455488
- Braun, Y.A. 2021. "Seeing through water: Gender, anxiety and livelihood in large-scale infrastructural developments in the era of climate change." in *Gender, climate change and livelihoods: Vulnerabilities and adaptations*. Edited by:Eastin, J. and Dupuy, K. 69-81.Cabi: Oxfordshire.
- Bredvold T.L 2020. Where no one is poor, and energy is abundant": A study of energy poverty in Norwegian households. Masteroppgave, Universitet I Oslo
- Bryan, E., E. Kato, E. and Q. Bernier. 2021. "Gender differences in awareness and adoption of climate-smart agriculture practices in Bangladesh." in *Gender, climate change and livelihoods: Vulnerabilities and adaptations*. Edited by: Eastin, J. and Dupuy, K. 123-142 Cabi: Oxfordshire.
- Buckingham, S. and V. L. Masson. 2017. "Understanding climate change through gender relations" (eds.). Routledge, London, 2017. 280 pp. <https://doi.org/10.4324/9781315661605>
- Caridade S.M.M., Vidal D.G., Dinis M.A.P. 2022 "Climate Change and Gender-Based Violence: Outcomes, Challenges and Future Perspectives". In: *Sustainable Policies and Practices in Energy, Environment and Health Research*. Edited by: Leal Filho W., Vidal D.G., Dinis M.A.P., Dias R.C. World Sustainability Series. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-86304-3_10
- Carrand, Edward R. and Mary C. Thompson. 2014. "Gender and Climate Change Adaptation in Agrarian Settings: Current Thinking, New Directions, and Research Frontiers." *Geography Compass*. Vol. 8. Issue 3. Pp.182-197, [10.1111/gec3.12121](https://doi.org/10.1111/gec3.12121)
- Carter, G. and E.Howard .2020. "Pacific Women in Climate Change Negotiations." *Small States & Territories*, Vol. 3, Issue 2), pp.303-318

- Cattaneo, C. 2019. CLIMATE MIGRATION: Migrant networks and adaptation. *Nature Climate Change*, Vol 9, pp. 907-910
- Chazalnoël, M.T. and A. Randall, 2021. "Migration and the slow-onset impacts of climate change: Taking stock and taking action." In: *World Migration Report 2022* (M. McAuliffe and A. Triandafyllidou, eds.). International Organization for Migration (IOM), Geneva.
- Choithani, C. 2020. "Gendered livelihoods: migrating men, left-behind women and household food security in India" *Gender, Place & Culture*, Vol:27. Issue10, pp.1373-1394, DOI: 10.1080/0966369X.2019.1681366
- Clancy, J., Özerol, G., Mohlakoana, N., Feenstra, M. and L. Sol Cueva 2020. "Engendering the energy transition: Setting the scene", in *Engendering the Energy Transition*. Edited by J. Clancy, G. Özerol, N. Mohlakoana, M. Feenstra, L.Sol Cueva. 3-10. Switzerland: Palgrave.
- Dankelman, I. and K. Naidu. 2020. "Introduction: Gender, development, and the climate crisis" *Gender and development*. Vol.28, issue3, pp.447-457
- Dankelmann, I. and Jansen, W. 2010. «Gender, Environment and Climate Change: Understanding the linkages." in Dankelman, I (ed) *Gender and Climate Change: An introduction*. New York, Routledge, pp. 21-54.
- Deshar R., and M. Koirala. 2020. "Climate Change and Gender Policy." In: Venkatramanan V., Shah S., Prasad R. (eds) *Global Climate Change and Environmental Policy*. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-13-9570-3_14
- Eastin, J. 2021. "Climate change, livelihoods and domestic violence in Indonesia." in *Gender, climate change and livelihoods: Vulnerabilities and adaptations*. Edited by: Eastin, J. and Dupuy, K. 94-106. Cabi: Oxfordshire
- Eastin, J . 2018. "Climate change and gender equality in developing states." *World Development*, Volume 107, pp 289-305, <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.02.021>.
- Ergas, C., Greiner, P. T., McGee, J. A., Clement, and M. Thomas. 2021. "Does gender climate influence climate change? The multidimensionality of gender equality and its countervailing effects on the carbon intensity of well-being." *Sustainability*, Vol.13 Issue7, pp.3956
- Eriksen, S. et al. 2020. Adaptation interventions and their effect on vulnerability in developing countries: Help, hindrance or irrelevance? *World Development* Vol.141. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105383>.
- FAO. 2021. *World Food and Agriculture - Statistical Yearbook 2021*. Rome. <https://doi.org/10.4060/cb4477en>
- Farhana S. 2021. Climate change, COVID-19, and the co-production of injustices: a feminist reading of overlapping crises, *Social & Cultural Geography*, Vol.22, Issue:4, pp.447-460, DOI: 10.1080/14649365.2021.1910994
- Feenstra M., Clancy J. 2020. "A View from the North: Gender and Energy Poverty in the European Union". In: *Engendering the Energy Transition*. Edited by: Clancy J., Özerol G., Mohlakoana N., Feenstra M., Sol Cueva L., Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-43513-4_8
- Fenstra, M. and J. Claancy 2020. "A view from the North: Gender and energy poverty in the European Union", in *Engendering the Energy Transition*. Edited by: Joy Clancy, Gül Özerol, Nthabiseng Mohlakoana, Mariëlle Feenstra, Lillian Sol Cueva. 163-187. Switzerland: Palgrave.

- Fjellså, I.F., Silvast, A. and T.M. Skjølvold 2021. Justice aspects of flexible household electricity consumption in future smart energy systems. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, Vol. 38, pp. 98-109. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2020.11.002>.
- FN, 2022. Achieving gender equality and the empowerment of all women and girls in the context of climate change, environmental and disaster risk reduction policies and programmes. Rapport til den 66. sesjonen til Commission on the Status of Women 14.-25. mars 2022. URL: <https://undocs.org/E/CN.6/2022/3>
- Fraser, N. 2017. "Crisis of Care? On the Social Reproductive Contradictions of Contemporary Capitalism". in *Social Reproduction Theory: Remapping Class, Recentering Oppression*. Edited by T. Bhattacharya. London: Pluto Press.
- Frenova, S. .2021. "Orchestrating the Participation of Women Organisations in the UNFCCC Led Climate Finance Decision Making." *Climate*. Vol.9, issue.9.
- Garner, E. 2021. "Caring for corn and beans: reassessing subsistence agriculture and climate change." in Eastin, J. and Dupuy, K. (eds) *Gender, climate change and livelihoods: Vulnerabilities and adaptations*. Cabi: Oxfordshire, 82-93.
- Gay-Antaki, M. .2020. "Feminist geographies of climate change: Negotiating gender at climate talks." *Geoforum*, Vol. 115, pp1-10
- Gioli, G. and A. Milan. 2018. "Gender, migration and (global) environmental change." In: *Routledge Handbook of Environmental Displacement and Migration* (R. McLeman and F. Gemenne, eds.). Routledge International, London. Available at www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781315638843-11/gender-migration-global-environmental-change-giovanna-gioli-andrea-milan
- Gonda, N.i. 2019. "Re-politicizing the gender and climate change debate: The potential of feminist political ecology to engage with power in action in adaptation policies and projects in Nicaragua." *Geoforum*, Vol 106 Pp 87-96, <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2019.07.020>.
- Goodwin, M. 2020 Reflections on "gender-sensitive analysis of water governance: Insights for engendering energy transitions". In *Engendering the Energy Transition*. Edited by: J.Clancy, G. Özerol, N. Mohlakoana, M. Feenstra, L. Sol Cueva. 237-240. Switzerland: Palgrave.
- Gould, C. F. and J. Urpelainen 2020. The Gendered Nature of Liquefied Petroleum Gas Stove Adoption and Use in Rural India, *The Journal of Development Studies*, 56:7, 1309-1329, DOI: 10.1080/00220388.2019.1657571
- Graeb, B. E., M. ,Chappell, J., Wittman, H., Ledermann, S., Bezner Kerr, R and B. Gemmill-Herren 2016. "The State of Family Farms in the World." *World Development* Vol. 87, pp. 1-15, 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.05.012>
- Gumucio, T. and M. Tafur Rueda. 2015. "Influencing Gender-Inclusive Climate Change Policies in Latin America." *Journal of Gender, Agriculture and Food Security* Vol 1, Issue 2, pp 42-61
- Goodrich, C.G, Bhushan Udas, P. and H. Larrington-Spencer, 2019. "Conceptualizing gendered vulnerability to climate change in the Hindu Kush Himalaya: Contextual conditions and drivers of change," *Environmental Development*, Volume 31, pp 9-18, <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2018.11.003>.

- Hanke, F., Guyet, R. and M. Feenstra, 2021. "Do renewable energy communities deliver energy justice? Exploring insights from 71 European cases." *Energy Research & Social Science*, Volume 80. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102244>.
- Harcourt, W. 2020 "Reflections from a feminist political ecology perspective", in *Engendering the Energy Transition*. Edited by: J. Clancy, G.I Özerol, N. Mohlakoana, M. Feenstra, L. Sol Cueva. 275-278. Switzerland: Palgrave.
- Helbert, M. 2020. "Reflection on "How gender equality principles are integrated into national energy policies and frameworks", in *Engendering the Energy Transition*. Edited by: J. Clancy, G. Özerol, N. Mohlakoana, M. Feenstra, L. Sol Cueva. 253-257. Switzerland: Palgrave.
- Holmelin, N. B. 2019. "Competing gender norms and social practice in Himalayan farm management." *World Development* Vol.122 pp. 85-95. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.05.018>
- Hossain, M., Asadullah, M.N. & Kambhampati, U. 2021. "Women's empowerment and gender-differentiated food allocation in Bangladesh." *Rev Econ Household* Vol.19, pp.739-767 <https://doi.org/10.1007/s11150-021-09546-x>
- Hummel, D. 2021. "The nexus between climate change, migration and gender." in *Gender, climate change and livelihoods: Vulnerabilities and adaptations*. Edited by: Eastin, J. and Dupuy, K. 159-173 Cabi: Oxfordshire.
- IEA (2020a), *SDG7: Data and Projections*, IEA, Paris <https://www.iea.org/reports/sdg7-data-and-projections>
- IEA (2020b), *World Energy Outlook 2020*, IEA, Paris <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2020>
- IRENA 2019. *RENEWABLE ENERGY: A GENDER PERSPECTIVE*. IRENA, Abu Dhabi.
- Janikowska, O., Kulczycka, J.2021. "Just Transition as a Tool for Preventing Energy Poverty among Women in Mining Areas—A Case Study of the Silesia Region". *Poland. Energies* Vol.14. <https://doi.org/10.3390/en14123372>
- Jianjun, J. Wang, X., and Y. Gao. 2015. "Gender differences in farmers' responses to climate change adaptation in Yongqiao District, China." *Science of The Total Environment*, Vol. 538, pp 942-948, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2015.07.027>.
- Johnson, O. W, Gerber, V. and M., Cassilde, 2019. "Gender, culture and energy transitions in rural Africa." *Energy research & social science*, Vol.49, p.169-179
- Johnson, O. W., Yi-Chen Han, J., Knight, A.S., Mortensen, S., Thazin Aung, M., Boyland, M., and B. P. Resurrección, 2020. "Intersectionality and energy transitions: A review of gender, social equity and low-carbon energy." *Energy Research & Social Science*, Vol. 70, <https://doi.org/10.1016/j.erss.2020.101774>.
- Jonkman, S. N., and I. Kelman. 2005. "An Analysis of the Causes and Circumstances of Flood Disaster Deaths." *Disasters* Vol.29, Issue1, pp 75-97
- Kabeer, N.2015. 'Tracking the Gender Politics of the Millennium Development Goals: Struggles for Interpretive Power in the International Development Agenda'. *Third World Quarterly*. Vol. 36, No. 2, pp. 377-395.
- Kim E., and K. Standal. 2019. "Empowered by Electricity? The Political Economy of Gender and Energy in Rural Naryn." *Gender, Technology and Development* Vol.23 issue, pp1.1-18.

- Kim, E. 2018. Sustainability of Irrigation in Uzbekistan: Implications for Women Farmers. In *Water and Sustainability*, edited by P. T. Chandrasekaran. IntechOpen, DOI: 10.5772/intechopen.79732
- Kinnvall, C. and H. Rydstrom (eds) .2019. "Climate Hazards, Disasters, and Gender Ramifications." Routledge: New York
- Klimczak, J. 2021. "Transformations of Female and Male Models in Post-mining Communities". In *Gender and Energy Transition Case Studies from the Upper Silesia Coal-mining Region*. Edited by: K. Iwińska and X. Bukowska. Springer, Cham Pages 137-150
- Knight, K. W. 2019. "Explaining cross-national variation in the climate change concern gender gap: A research note." *The Social Science Journal*, Vol. 56, Issue 4, pp 627-632, <https://doi.org/10.1016/j.soscij.2018.08.013>.
- Kooijman, A. 2020. "Why a feminist political ecology approach is relevant for assessing energy access in developing countries", in *Engendering the Energy Transition*. Edited by: J.Clancy, G. Özerol, N. Mohlakoana, M. Feenstra, L. Sol Cueva. 237-240. Switzerland: Palgrave.
- Kral, P., Janoskova, K., Podhorska, I., Pera, A. and O. Neguriță 2019. "The Automatability of Male and Female Jobs: Technological Unemployment, Skill Shift, and Precarious Work," *Journal of Research in Gender Studies* Vol. 9, issue 1, pp 146-152. doi:10.22381/JRGS9120197
- Kypridemos, C., Puzzolo, E., Aamaas, B., Hyseni, L., Shupler, M., Aunan, K. and D. Pope 2020. Health and Climate Impacts of Scaling Adoption of Liquefied Petroleum Gas (LPG) for Clean Household Cooking in Cameroon: A Modeling Study. *Environmental Health Perspectives*, Vol. 128, No. 4. <https://doi.org/10.1289/EHP4899>
- Lakhanpal, S. 2019. Contesting renewable energy in the global south: A case-study of local opposition to a wind power project in the Western Ghats of India. *Environmental Development*, Vol 30, pp 51-60. <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2019.02.002>.
- Larson, A. M., Solis, D., Duchelle, A.D., Atmadja, S., Aju S., Resosudarmo, P., Dokken, T. and M. Komalasari .2018. "Gender lessons for climate initiatives: A comparative study of REDD+ impacts on subjective wellbeing." *World Development*, Vol.108, pp 86-102.
- Lau, J. D., Kleiber, D., Lawless, S. and P.J. Cohen .2021. "Gender equality in climate policy and practice hindered by assumptions." *Nature Climate Change*, Vol. 11, pp 186-192.
- Lazoroska, D., Palm, J. & A., Bergek. Perceptions of participation and the role of gender for the engagement in solar energy communities in Sweden. *Energy Sustain Soc* Vol.11, issue 35 (2021). <https://doi.org/10.1186/s13705-021-00312-6>
- Lieu, J., Sorman, A.H., Johnson, O.W., Virla, L.D. and B.P. Resurrección. 2020. "Three sides to every story: Gender perspectives in energy transition pathways in Canada, Kenya and Spain." *Energy research & Social Science* Vol.68, pp1-13. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2020.101550>
- Lowder, S.K., Scoet J. and T. Raney. 2016 The Number, Size, and Distribution of Farms, Smallholder Farms, and Family Farms Worldwide. *World Development* Vol. 87, pp. 16-29, <http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.10.041>
- Magnusdottir, G. L. and A. Kronsell. 2016. "The Double Democratic Deficit in Climate Policy-making by the EU Commission." *Femina Politica*, Vol.25, issue 2, pp.13-14.

- Magnusdottir, G. Lily, and A. Kronsell, 2015. "The (In)Visibility of Gender in Scandinavian Climate Policy-Making." *International Feminist Journal of Politics*, 17:2, 308-326.
- Maguire, R. and L. Bridget. 2018. "Women, human rights and the global climate regime." *Journal of Human Rights and the Environment*, Vol.9, issue1, pp. 51-67.
- Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani, S. L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Goldfarb, M. I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews, T. K. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekçi, R. Yu and B. Zhou (eds.). IPCC, 2021. *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press. In Press.
- Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, and T. Waterfield (eds.). IPCC, 2018. *Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty*.
- Matinga M., Clancy J. 2020 *Gender, Firewood and Health: The Potential of Ethnography to Inform Policy and Practice*. In: Clancy J., Özerol G., Mohlakoana N., Feenstra M., Sol Cueva L. (eds) *Engendering the Energy Transition*. Palgrave Macmillan, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-43513-4_3
- McAuliffe, M. and A. Triandafyllidou (eds.), 2021. *World Migration Report 2022*. International Organization for Migration (IOM), Geneva
- Moffitt Robert A., David C. Ribar, 2018. "Child age and gender differences in food security in a low-income U.S. inner-city population." *European Economic Review*, Vol. 109, pp. 23-4, <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2018.04.005>.
- Momtaz, S, Asaduzzaman, M and Kabir, Z .2021. "A gendered approach to understanding climate change impact: lessons from a coastal region of Bangladesh." in *Gender, climate change and livelihoods: Vulnerabilities and adaptations*. Edited by: Eastin, J. and Dupuy, K. 69-81 Cabi: Oxfordshire.
- Mwesigye, F. 2021. "Gender, weather shocks and food security: Empirical evidence from Uganda." in Eastin, J. and Dupuy, K. (eds) *Gender, climate change and livelihoods: Vulnerabilities and adaptations*. Cabi: Oxfordshire, 38-55.
- Najjar, D. and Baruah, B. 2012. "Gender and climate change adaptation in livestock production in Tunisia." in *Gender, climate change and livelihoods: Vulnerabilities and adaptations*. Edited by: Eastin, J. and Dupuy, K. 143-158 Cabi: Oxfordshire.
- Najjar, D. et al. 2021. "Climate-induced migration, women and decision making power in the agricultural wage sector in Saiss, Morocco" in *Gender, climate change and livelihoods: Vulnerabilities and adaptations*. Edited by: Eastin, J. and Dupuy, K. 174-184 Cabi: Oxfordshire.
- Nelson, I. L. 2020 "On the possibilities and politics of feminist energy analytics in university campus spaces". In *Engendering the Energy Transition*. Edited by: Joy Clancy, Gül Özerol, Nthabiseng Mohlakoana, Mariëlle Feenstra, Lillian Sol Cueva. 113-138 Switzerland: Palgrave.

- Ngigi, M. W., Mueller, U. and R. Birner. 2017. "Gender Differences in Climate Change Adaptation Strategies and Participation in Group-based Approaches: An Intra-household Analysis From Rural Kenya." *Ecological Economics*, Vol. 138, pp 99-108, <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.03.019>.
- Nightingale, A. J. 2017 Power and politics in climate change adaptation efforts: Struggles over authority and recognition in the context of political instability, *Geoforum*, Vol.84, pp. 11-20. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2017.05.011>.
- Normann, S. 2019. Green colonialism in the Nordic context: Exploring Southern Saami representations of wind energy development, *J Community Psychol*. Vol.;49, pp.77-94. DOI: 10.1002/jcop.22422
- Nyasimi M, Huyer S. 2017. "Closing the gender gap in agriculture under climate change." *Agriculture for Development* Vol.30, pp.37-40.
- Nyasimi, M., Ayanlade, A., Mungai, C., Derkyi, M. and M.O. Jegede. 2018. "Inclusion of Gender in Africa's Climate Change Policies and Strategies." *Handbook of Climate Change Communication: Vol. 1*, pp.171-185
- O'Brien, K. et al. 2011. Why different interpretations of vulnerability matter in climate change discourses. *Climate Policy*, Vol.7, issue1, pp.73-88
- Onyango, E.O. 2021. "Managing livelihood in displacement: The politics of land ownership and embodied health and well-being by senior women in Kenya" in *Gender, climate change and livelihoods: Vulnerabilities and adaptations*. Edited by: Eastin, J. and Dupuy, K. 56-68. Cabi: Oxfordshire.
- Osuna, A. R. 2020. Reflections on "Climate finance allocations practices to support gender responsive energy transitions", in *Engendering the Energy Transition*. Edited by: Joy Clancy, Gül Özerol, Nthabiseng Mohlakoana, Mariëlle Feenstra, Lillian Sol Cueva. 265-268. Switzerland: Palgrave.
- Oushali M., Z. Mehrabi, M. Kandlikar. 2020."Incomplete transitions to clean household energy reinforce gender inequality by lowering women's respiratory health and household labour productivity" *World Development*, Vol. 139, <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105309>.
- Özerol, G.I, and L. M. Harris 2020. "Gender-sensitive analysis of water governance: insights for engendering energy transitions", in *Engendering the Energy Transition* Joy Clancy, Gül Özerol, Nthabiseng Mohlakoana, Mariëlle Feenstra, Lillian Sol Cueva. 59-82 Switzerland: Palgrave.
- Pearson, A. R., Ballew, M.T., Naiman S. and J. P. Schuldt. 2017. "Race, Class, Gender and Climate Change Communication." *Climate Science*. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228620.013.412>
- Perkins, P.E and B. Osman. 2021. "Bringing Women's Livelihood and Care Perspectives into Climate Decision Making." In *Gender, climate change and livelihoods: Vulnerabilities and adaptations*. Edited by: Eastin, J. and Dupuy, K. 196-210. Cabi: Oxfordshire
- Powell, L. 2018. "The Energy Politics of India". In *Oxford Handbook of Energy Politics* Hancock, Kathleen and Allison, Juliann. Oxford: Oxford University Press.
- Puzzolo, E., Pope, D., Stanistreet, D., Rehfuess, E.A. and N.G. Bruce (2016). *Clean fuels for resource-poor settings: A systematic review of barriers and enablers to adoption and*

- sustained use. *Environmental Research*, Vol. 146, pp 218-234.
<https://doi.org/10.1016/j.envres.2016.01.002>.
- Rao, N. 2017. "Assets, Agency and Legitimacy: Towards a Relational Understanding of Gender Equality Policy and Practice." *World Development* Vol.95, pp. 43-54.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.02.018>
- Rao, N. 2017. Assets, Agency and Legitimacy: Towards a Relational Understanding of Gender Equality Policy and Practice. *World Development* Vol. 95, pp. 43-54.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.02.018>
- Rao, N., E. T. Lawson, Raditloaneng, W.N., Solomon, D. and M. N. Angula 2019. Gendered vulnerabilities to climate change: insights from the semi-arid regions of Africa and Asia. *Climate and Development* Vol. 11, No. 1, 14-26,
<https://doi.org/10.1080/17565529.2017.1372266>
- Ray, C. 2020. Reflection on "Bargaining Climate Adaptation Through a Gender Lens: An Inquiry into Decision-Making Processes in Tanzanian Farm Households". In *Engendering the Energy Transition*. Edited by: Joy Clancy, Gül Özerol, Nthabiseng Mohlakoana, Mariëlle Feenstra, Lillian Sol Cueva. 241-247. Switzerland: Palgrave.
- Reggers, A. 2019. "Climate Change Is Not Gender Neutral: Gender Inequality, Rights and Vulnerabilities in Bangladesh." In S. Huq et al. (eds.), *Confronting Climate Change in Bangladesh*, Switzerland: Springer Nature
- Reid, M. 2010. Gender and Race in the History of Housing Policy and Research: From Industrialization to Hurricane Katrina. *Sociology compass* <https://doi.org/10.1111/j.1751-9020.2009.00272.x>
- Rezwana, N. 2021. "Understanding the gendered impact of disasters on women, household dynamics and coping strategies: a case study of Bangladesh." in *Gender, climate change and livelihoods: Vulnerabilities and adaptations*. Edited by: Eastin, J. and Dupuy, K. 26-37. Cabi: Oxfordshire.
- Ricciardi, V., Ramankutty, N., Mehrabi, Z., Jarvis, L. And B. Chookolingo 2018. "How much of the world's food do smallholders produce?" *Global Food Security* 17 (2018) 64-72.
<https://doi.org/10.1016/j.gfs.2018.05.002>
- Rojas, A., and M. Prebble 2020 "How gender equality principles are integrated in national energy policies and frameworks", in *Engendering the Energy Transition*. Joy Clancy, Gül Özerol, Nthabiseng Mohlakoana, Mariëlle Feenstra, Lillian Sol Cueva. 139-162. Switzerland: Palgrave.
- Roman, V et al. 2021 forthcoming. «A void in Central Asian research: Climate change." *Central Asian survey*
- Romijn, H.A. 2020 "Reflections on "energy transition and gender in the informal street food sector in Africa", in *Engendering the Energy Transition*. Edited by: J. Clancy, G. Özerol, N. Mohlakoana, M. Feenstra, L. Sol Cueva. 225-230. Switzerland: Palgrave.
- Lowder, S., Skoet, J. and T. Raney. 2016. "The Number, Size, and Distribution of Farms, Smallholder Farms, and Family Farms Worldwide." *World Development* Vol. 87, pp. 16-29, 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.10.041>
- Sauer, A. and I. Stieß. 2021. "Accounting for gender in climate policy advice: adapting a gender impact assessment tool to issues of climate change." *Impact Assessment and Project Appraisal*, Vol. 39. Issue: 3, pp. 262-273, DOI: 10.1080/14615517.2021.1904710

- Seddighi H, Salmani I, Javadi MH, Seddighi S. Child Abuse in Natural Disasters and Conflicts: A Systematic Review. *Trauma, Violence, & Abuse*. Vol.22, issue1, pp.176-185. doi:10.1177/1524838019835973
- Shehwar, S. 2021. "Gender mainstreaming in climate change adaptation strategies in Bangladesh and Nepal." in *Gender, climate change and livelihoods: Vulnerabilities and adaptations*. Edited by: Eastin, J. and Dupuy, K. 211-224. Cabi: Oxfordshire
- Sorensen C, Murray V, Lemery J, Balbus J .2018. "Climate change and women's health: Impacts and policy directions." *PLoS Med* Vol.15, issue:7. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002603>
- Standal, K. and M. Feenstra .2022. "Engaging the Public for Citizen Energy Production in Norway: Energy Narratives and Opportunities and Barriers for an Inclusive Energy Transition." in Karimi, F. and Rodi, M. (eds.) *Energy transition in the Baltic Sea region: Understanding stakeholder engagement and community acceptance*. Routledge.
- Standal, K and Feenstra M. 2021. "Gender and solar energy in India's low-carbon energy transition." in Webb, Janette, Margaret Tingey and Faye Wade (eds.) *Handbook of Energy and Society*. Edward Elgar Publishing.
- Standal, K., Talevi, M. and H. Westskog. 2019. "Engaging Men and Women in Energy Production in Norway and United Kingdom: The Significance of Social Practices and Gender Relations." *Energy Research & Social Science* Vol.60 (101338)
- Standal, K., Winther, T. and K. Danielsen. 2018. *Energy Politics and Gender*. in Hancock, K. and Allison, J. (eds.) *Oxford Handbook of Energy Politics*. Oxford: Oxford University Press.
- Standal, K. 2018. *Challenges of Gender, Power and Change in Solar Energy Interventions in Rural India: Imagined Beneficiaries and the Makings of Women's Empowerment in the Village Electrification Project*. PhD. dissertation, University of Oslo. November 2018.
- Stienstra D., L. Levac, G. Baikie, J. Stinson, B. Clow, *Gendered and Intersectional Implications of Energy and Resource Extraction in Resource-Based Communities in Canada's North*, Feminist Northern Network, 2016 [Online]. Available: [http:// www.idees-ideas.ca/sites/default/files/sites/default/uploads/general/2016/ 2016-sshrc-ksg-steinstra.pdf](http://www.idees-ideas.ca/sites/default/files/sites/default/uploads/general/2016/2016-sshrc-ksg-steinstra.pdf).
- Stojilovska, A., Yoon, H. and C. Robert 2021. *Out of the margins, into the light: Exploring energy poverty and household coping strategies in Austria, North Macedonia, France, and Spain*. *Energy Research & Social Science*, Vol. 82. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2021.102279>.
- Sultana F. 2018. "Gender and Water in a Changing Climate: Challenges and Opportunities." In: Fröhlich C., Gioli G., Cremades R., Myrntinen H. (eds) *Water Security Across the Gender Divide*. *Water Security in a New World*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-64046-4_2
- Sultana, F. 2011. *Suffering for water, suffering from water: Emotional geographies of resource access, control and conflict*. *Geoforum*, Vol.42, issue:2, pp.163-172.
- Svendsen, N.L., Weber, K., Factor, G., Engelsbak, L.W. and R. Fischer-Bogason 2022. *How climate policies impact gender and vice versa in the Nordic countries*. *TemaNord* 2022:507. <http://dx.doi.org/10.6027/temanord2022-507>
- Taylor, Charlotte. 2020. "Reflections on kick-starting lasting change: From Policy to practice and beyond", in *Engendering the Energy Transition*. Edited by: Joy Clancy, Gül Özerol,

- Nthabiseng Mohlakoana, Mariëlle Feenstra, Lillian Sol Cueva. 269-274. Switzerland: Palgrave.
- Thurston AM, Stöckl H, and Ranganathan M. 2021. Natural hazards, disasters and violence against women and girls: a global mixed-methods systematic review *BMJ Global Health* Vol.6: e004377.
- Tickamyer, A.R. and S. Kusujarti. 2020. "Riskscapes of gender, disaster and climate change in Indonesia." *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, Vol. 13, Issue 2, pp. 233-251, <https://doi.org/10.1093/cjres/rsaa006>
- Tschakert, P. and M. Machado. 2012. "Gender Justice and Rights in Climate Change Adaptation: Opportunities and Pitfalls." *Ethics and Social Welfare*, Vol.6, issue 3, pp.275-289, DOI: 10.1080/17496535.2012.704929
- Turner, M. D., M. Teague, A. Ayantunde. 2021. "Eating groups within households: Differentiation in food consumption by age, gender, and genealogical position in rural Burkina Faso," *Food Policy*, Vol.101, 102093. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2021.102093>.
- Uteng, T. Priya and J. Turner. 2019. "Addressing the Linkages between Gender and Transport in Low- and Middle-Income Countries." *Sustainability*, Vol.11, issue 4555
- Van Aelst, K., N. Holvoet 2020. «Bargaining climate adaptation through a gender lens: an inquiry into decision-making processes in Tanzanian farm households" in *Engendering the Energy Transition*. Edited by J. Clancy, G. Özerol, N. Mohlakoana, M. Feenstra, L. Sol Cueva. 3-10. Switzerland: Palgrave.
- Van Daalen, K., L. Jung, R. Dhatt, A. L. Phelan. 2020. «The Lancet Planetary Health". Vol 4
- Fleuten, F. 2020. "Reflections on gender research informing development policy on energy and climate", in *Engendering the Energy Transition*. Edited by J. Clancy, G. Özerol, N. Mohlakoana, M. Feenstra, L. Sol Cueva. 3-10. Switzerland: Palgrave.
- Vázquez, María Cristina Osorio. 2020 Reflections on "gender, firewood and health" In *Engendering the Energy Transition*. Edited by J. Clancy, G. Özerol, N. Mohlakoana, M. Feenstra, L. Sol Cueva. 3-10. Switzerland: Palgrave.
- Vunyingah, M. and H. O. Kaya 2016. Sorghum as an Indigenous Drought Resistant Crop for Food Security in the North West Province of Cameroon, *Journal of Social Sciences*, 46:2, 185-191, DOI: 10.1080/09718923.2016.11893526
- Wang, Q., Kwan, M.P., Fan, J. and J. Lin 2021. Racial disparities in energy poverty in the United States. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. 137. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2020.110620>
- Waring, M. 2015. *Still counting: Well-being, women's work and policy-making*. Wellington: Bridget Williams Books.
- Weber, L., and D.K. Hilfinger Messias. 2011. Mississippi front-line recovery work after Hurricane Katrina: An analysis of the intersections of gender, race, and class in advocacy, power relations, and health, *Social Science & Medicine*, Vol. 74, Issue 11, Pages 1833-1841, <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.08.034>.
- Williams, M. 2020. Reflection on "A view from the North: Gender and energy poverty in the European Union", in *Engendering the Energy Transition*. Edited by J. Clancy, G. Özerol, N. Mohlakoana, M. Feenstra, L. Sol Cueva. 3-10. Switzerland: Palgrave.

- Winther, T., Ulsrud, K., Matinga, M., Govindan, M., Gill, B., Saini, A., Brahmachari, D., Palit, D. and R. Murali 2019. In the light of what we cannot see: Exploring the interconnections between gender and electricity access. *Energy Research & Social Science*, Vol. 60. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2019.101334>.
- World Bank group 2021. Climate change action plan 2021-2025: Supporting Green, Resilient, and Inclusive Development. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/35799/CCAP-2021-25.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Yadav, P., Davies, P.J. and S. Asumadu-Sarkodie. 2021. Fuel choice and tradition: Why fuel stacking and the energy ladder are out of step? *Solar Energy*, Vol. 214, pp. 491-501. <https://doi.org/10.1016/j.solener.2020.11.077>.
- Zuk, P., Żuk, P. and P. Pluciński. 2021 Coal basin in Upper Silesia and energy transition in Poland in the context of pandemic: The socio-political diversity of preferences in energy and environmental policy. *Resources Policy*, Vol 71. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.101987>.
- Aase, T.H. 2017. *Climate Change and the Future of Himalayan Farming*. (ed.). Oxford University Press. DOI:10.1093/oso/9780199475476.001.0001

CICERO is Norway's foremost institute for interdisciplinary climate research. We help to solve the climate problem and strengthen international climate cooperation by predicting and responding to society's climate challenges through research and dissemination of a high international standard.

CICERO has garnered attention for its research on the effects of manmade emissions on the climate, society's response to climate change, and the formulation of international agreements. We have played an active role in the IPCC since 1995 and eleven of our scientists contributed the IPCC's Fifth Assessment Report.

CICERO was founded by Prime Minister Syse in 1990 after initiative from his predecessor, Gro Harlem Brundtland. CICERO's Director is Kristin Halvorsen, former Finance Minister (2005–2009) and Education Minister (2009–2013). Jens Ulltveit-Moe, CEO of the industrial investment company UMOE is the chair of CICERO's Board of Directors. We are located in the Oslo Science Park, adjacent to the campus of the University of Oslo.