

**DOKTORAND:** Jonas Karstensen  
**GRAD:** Philosophiae doctor  
**FAKULTET:** Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet  
**INSTITUTT:** Geofag  
**FAGOMRÅDE:** Integrated assessment modelling  
**VEILEDERE:** Glen P. Peters, Terje K. Berntsen  
**DISPUTASDATO:** 27. november 2014

**AVHANDLINGENS** *Attribution of emissions and temperature change*  
**TITTEL:** *to producing and consuming regions and sectors*

Internasjonalt forbruk av varer og tjenester er en pådriver for økt global produksjon og utslipp av drivhusgasser. Et eksempel er økende internasjonal handel av Brasiliansk biff og soyabønner som øker presset på regnskogen som bl.a. Norge bruker store summer på å beskytte. Denne avhandlingen viser hvordan forbrukerne kan være ansvarlige for dagens utslipp og dermed også fremtidens globale temperaturendringer.

Med en kontinuerlig økning i utslipp av drivhusgasser, er verden på god vei til å få en oppvarming på langt over 2 grader, noe som de fleste land mener bør unngås. Disse studiene viser at global oppvarming kan knyttes til forbruk av varer og tjenester som virker som pådrivere til utslipp gjennom produksjon og handel, og som dermed avslører en interessekonflikt. Et konkret eksempel er hvordan motstridende interesser kan medføre avskoging i Brasil, der internasjonal handel øker presset på regnskogen, samtidig som flere land, med Norge i spissen, bruker store summer på å beskytte den samme regnskogen.

På et globalt nivå viser et forbrukerperspektiv at de største utslippene kan relateres til kjøp av varer og tjenester i service-, mat- og ikke-energiintensive industrisektorer, selv om utslippene skjer i sektorer som energiintensiv industri, transport, kraftproduksjon og jordbruk. Slik kan utslipp også fordeles mellom land som produserer varer og tjenester og land som forbruker, hvor det i hovedsak er store utviklingsland som eksporterer og industriland som importerer. Utslippene kan også konverteres til globale temperaturendringer, hvor økonomiske sektorer og land blir rangert ulikt avhengig av temperatureffektene av utslippene. Selv om det er store usikkerheter forbundet med utslipp og de påfølgende temperatureffektene, viser analysene at det er mindre usikkerheter forbundet med å allokere utslipp til forbrukerne. Et forbrukerperspektiv fanger dermed opp forbrukernes bidrag til klimaendringer og kan dermed bidra til å avsløre underliggende pådrivere og samtidig bidra til å finne komplementære løsninger på globale utslippsproblemer.