

## GOOGLE-OVERSÆTTELSE AF:

<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0170840612463317> (33 sider)

## Videnskab eller science fiction? Professionals diskursive opførelse af klimaændringer [Lianne M. Lefsrud](#) , [Renate E. Meyer](#)

Først udgivet 19. november 2012 Forskningsartikel

<https://doi.org/10.1177/0170840612463317>

[Artikeloplysninger](#)

### Abstrakt

Dette papir undersøger rammerne og identitetsarbejdet, der er forbundet med fagfolkes diskursive opbygning af klimaforskningsvidenskab, deres legitimation af sig selv som eksperter på 'sandheden' og deres holdninger til lovgivningsmæssige foranstaltninger. Ud fra undersøgelsesresponser fra 1077 professionelle ingeniører og geoscientists rekonstruerer vi deres udformninger af problem- og videnkravene for at positionere sig inden for deres organisatoriske og deres faglige institutioner. For at forstå kampen om, hvad der udgør og legitimerer ekspertise, viser vi heterogeniteten af krav, legitimationsstrategier og brug af følelsesmæssighed og metafor. Ved at forbinde begreber fra videnskaben eller videnskabsfictionen af klimaændringer til vurderingen af tilstrækkeligheden af globale og lokale politikker og af potentielle organisatoriske reaktioner,

**nøgleord** [klimaforandringer](#) , [defensive institutionelle arbejder](#) , [følelser](#) , [ekspertise](#) , [indramning](#) , [metafor](#) , [petroleumsindustri](#)

### Introduktion

Med al hysteri kan al frygt, alle de falske videnskaber, være, at menneskeskabt global opvarmning er den største forhindring, der nogensinde er begået på det amerikanske folk? ( [Inhofe, 2003](#) )

Klimaændringer udfordrer dybtgående offentlige, ikke-statslige og private organisationer ( [Hoffman & Woody, 2008](#) ) ved at skabe pres for emissionsreduktionsmål og tilpasningsforanstaltninger. Ved siden af disse handlinger fortsætter debatten i nogle kvartaler om årsagerne til og følgerne af globale klimaændringer - og vigtigere end potentielle retninger af offentlige politikker og organisatoriske strategier. De Forenede Nationers Mellemsstatslige Panel for Klimaændringer (IPCC), der repræsenterer arbejdet på ca. 2.000 individer, hævder, at den seneste globale opvarmning er et direkte resultat af menneskelige aktiviteter, som vi bør begrænse virkningerne til (IPCC, [2007a](#) , [2007b](#) ). I modsætning hertil "klima skeptikere" (som pr [Antonio & Brulle, 2011](#) ; [Hamilton, 2010](#) ; [Hoffman, 2011a](#) , [2011b](#) ; [Kahan, Jenkins-Smith & Braman, 2010](#) ; [Levy & Rothenberg, 2002](#) ; [McCright & Dunlap, 2000](#) , [2011](#) ) har argumenteret for, at klimaet ændrer sig på grund af naturlige årsager og har modvirket deres egne eksperters rapporter.

Denne senatrapport er ikke en "liste" af videnskabsmænd [sådan som givet af IPCC; tilføjelse af forfattere], men en rapport, der omfatter fuld biografier af ... fornemme forskere ... eksperter i ..:

klimatologi; geologi; biologi; glaciologi; biogeografi; meteorologi; oceanografi; økonomi; kemi; matematik; miljøvidenskab; astrofysik; ingeniørarbejde; fysik og paleoklimatologi. ( [US Senate, 2009](#) , s. 7)

Selvom der er bred enighed blandt klimaforskere (IPCC, [2007a](#) , [2007b](#) ), **er der stadig skeptik over menneskeskabte klimaændringer**. Andelen af papirer, der findes i ISI Web of Science-databasen, der udtrykkeligt støttede menneskeskabte klimaændringer, er faldet fra 75% (for perioden 1993-1993) fra 2004 til 45% fra 2004 til 2008, mens den uenige uenighed er steget fra 0 % til 6% ( [Oreskes, 2004](#) ; [Schulte, 2008](#) ). Denne nedgang i påtegning kan være en manifestation af stigende iagttagelse (f.eks. [Green, 2004](#)) af antropogen klimavidenskab; stigningen i uenighed kan være et resultat af øget finansiering af skeptikere ved fossile brændstofindustrier, konservative fonde og tænketanke ( [McCright & Dunlap, 2010](#) ). Men foruden diskussioner blandt forskere er den offentlige bekymring over klimaforandringerne også aftagende i USA ( [Leiserowitz, Maibach & Roser-Renouf, 2008](#) , [2010](#) ; [Maibach, Leiserowitz, Roser-Renouf & Mertz, 2011](#) ; [Pew Research Center, 2009](#) ), Storbritannien ( [Jowit, 2010](#) ) og Canada ( [Berry, Clarke, Pajot, Hutton, & Verret, 2009](#) ).

Evnen til at opbygge og opretholde konsensus om emner som klimaforandringer er fundamentalt afhængig af ekspertise, der skelnes i faglig mening. I betragtning af kompleksiteten og omfanget af dette problem ( [Weingart, Engels, & Pansegrau, 2000](#) ) bliver troværdigheden af [skadesmageren imidlertid](#) centralt, dvs. status, omdømme og prestige hos forskerne og professionelle eksperter, der sikrer sig eller imod de forskellige fortolkninger ( [Snow & Benford, 1988](#) , s. 208) og konstruere "**fortolkende pakker**" eller rammer ( [Gamson & Modigliani, 1989](#) ), der står for "**sandheden**". Udover at definere problemet, er indramning også det middel, hvormed fagfolk trækker fra bredere værdier ( [Hulme, 2009](#) ), opbygge deres selvdefinitioner og ekspertidentiteter ( [Beech, 2008](#) ; [Sveningsson & Alvesson, 2003](#) ; [Thomas & Linstead, 2002](#) ) og legitimere deres position inden for dette sociale område ( [Dyer & Keller-Cohen, 2000](#) ; [Grandqvist & Laurila, 2011](#) ; [Meyer & Höllerer, 2010](#) ; [Phillips & Hardy, 2002](#) ) og deres evne til at ordinere handlinger. Vores mål er at undersøge konstruktion og disputation af ekspertise på et anfægtet emneområde og konsekvenserne heraf for mobilisering for eller imod regulering.

Flere antagelser har stymied fremskridt i forståelse krav på ekspertise i anfægtede emneområder. En første styming forudsætning inden for institutionel arbejde og erhverv litteratur er, at fagfolk er en homogen gruppe, der deler kulturelle kognitive forestillinger om, hvilke problemer der skal løses ( [Knorr-Cetina, 1999](#) ) og samarbejder om løsninger for at opretholde deres autoritative monopol over et omfang af praksis ( [Abbott, 1988](#) ) mod udvendige styrker ( [Scott, Ruef, Mendel, & Caronna, 2000](#) ; [Thornton, 2002](#) ). Selv klimaforskning har antaget en sammenhængende "ekspert" versus offentlig eller medie diskurs ( [Boykoff, 2008](#) ; [Carvalho, 2007](#) ; [Olausson, 2009](#) ; [Weingart et al., 2000](#) ). I stedet for at antage, at de trækker fra en faglig logik, genkender vi deres endogene heterogenitet og grundlagede vores forskning i deres interne konkurrence over ekspertise. For det andet antages det ofte, at de, der arbejder for at opretholde institutioner, primært reproducerer **trossystemer**, "stort set uvidende om det oprindelige formål eller det endelige resultat af deres handlinger" ( [Lawrence & Suddaby, 2006](#) , s. 234). Imidlertid kan defensivt institutionelt arbejde, dvs. vedligeholdelsen af institutioner mod forstyrrelser, være så bevidst og strategisk som indsatsen for forandringerne ( [Lawrence, Suddaby & Leca, 2009](#) ; [Maguire & Hardy, 2009](#) ; [Meyer & Höllerer, 2010](#) ). Vi hævder, at sådant forsvarsarbejde også kan rettes internt; fagfolk kan samtidig ramme deres egne ekspert identiteter, mens defensivt angribe kolleger fagfolk som ikke-eksperter. Samlet set er den interinstitutionelle, diskursive dannelse (eller unraveling) af fagpersoners ekspertkonsensus ikke undersøgt inden for organisatorisk teori eller klimaforskning for at afgøre, hvem der vil forsvare institutionerne mod interne udfordringer, hvorfor og hvordan.

For at løse dette rekonstruerer vi rammerne for en ekspertgruppe, der ikke har fået meget opmærksomhed i tidligere undersøgelser og alligevel spiller en central rolle i forståelsen af industriens svar - professionelle eksperter inden for olie og beslægtede industrier. Ikke alene

er vi interesserede i de holdninger de tager mod klimaændringer og i anbefalingerne for politikudvikling og organisatorisk beslutningstagning, som de hidrører fra deres formuleringer, men også i hvordan de konstruerer og forsøger at beskytte deres ekspertstatus mod andre. For at få en forståelse for de konkurrerende ekspertkrav og at forbinde dem med spørgsmål om faglig modstand og defensiv institutionel arbejde kombinerer vi indsigter fra forskellige discipliner og tilgange: indramning, faglitteratur og institutionel teori. Dette adresserer opkaldet fra [Zald og Lounsbury \(2010\)](#), s. 970) til systematisk [geninddragelse](#) af den kritiske og udvidede rolle af eksperter og ekspertgrupper - især den internationale dimension ... [som] muligheder for stipendium i organisationsstudier. Ved hjælp af en kvalitativ metode og induktion finder vi en række rammer og de strategier, der bruges til at fremme dem. Vores undersøgelse viser, at størstedelen af 'kommandostillinger' ([Zald & Lounsbury, 2010](#), s. 963) inden for organisationer, især inden for petroleumsindustrien, synes at være bemandede med modstandere til IPCC og antropogen klimavidenskab, der er aktivt engageret i defensivt institutionelt arbejde. Vi påpeger, at for at overvinde forsvaret, en kraftig diskurs koalition og en mere integreret ramme, for eksempel ved at understrege klimaændringer som en risiko - en fælles fjende skal forvaltes (per [Kahan et al., 2010](#); [Hoffman, 2011b](#); [Nagel, 2011](#)), skal findes.

## **Teoretisk kontekst**

I omstridte emneområder ([Hoffman, 1999](#); [Wynne, 2010](#)) konkurrerer flere versioner af sandhedskrav til at blive anerkendt som "fakta". Da videnskabens verden og politisk verden overlapper hinanden, og ifølge [Collins og Evans \(2009\)](#), s. 8), "Politikens hastighed overstiger hastigheden af videnskabelig konsensusdannelse", er der en kamp om, hvem der har en definitionsmyndighed. På grund af fænomenets komplekse karakter er beslutningstagere og organisatoriske beslutningstagere afhængige af forskere og andre faglige eksperter til at definere, hvilke beviser der skal ses som relevante og give rationaliseringer for handling. Udover at være eksperter, der er ansvarlige for at levere teknisk tolkning til beslutningstagning, er erhverv generelt en institution ([Thornton, 2002](#)) - gav ret til selvregulering til gengæld for deres støtte til etablering og opretholdelse af statens sociale orden ([Larson, 1977](#)). I lyset heraf påvirker sådanne fagfolk formulering og gennemførelse af den offentlige politik, fungerer som formidlere mellem organisationer og staten og rekonfigurerer det organisatoriske landskab.

## **Indramning af debatten om klimaændringer**

Rammer definerer, hvordan debatten ... om klimaændringerne bestemmes af hvilke aktører der er involveret, hvilke problemer der diskuteres, hvordan disse problemer defineres, og hvilke løsninger der anses for passende" ([Hoffman, 1999](#), s. 1369; se [Hoffman & Jennings, 2011](#)). Hvert krav om at vide, hvad der er tale om ([Gamson & Modigliani, 1989](#), s. 3) med klimaændringer er indlejret i en bestemt ramme. Rammer fungerer som "skemaer", der gør det muligt for enkeltpersoner at lokalisere, opfatte, identificere og mærke "hændelser inden for deres livsrum og i verden som helhed" ([Snow, Rochford, Worden & Benford, 1986](#), s. 464). Ifølge [Snow og Benford \(1988\)](#) rammer har tre kerneopgaver. Diagnostisk indramning refererer til identifikation af et aspekt af verden, der anses for at have behov for forbedring - definitionen af problemet og tilskrivningen af årsagssammenhæng. Prognostisk indramning forsøger at foreslå forbedrende handlinger og mulige løsninger, mens ydmyge, underminere eller neutralisere eksisterende modrammer. Selvom diagnostisk og prognostisk indramning sigter mod at mobilisere konsensus, omfatter den tredje rammeprojekt - motiverende indramning - 'kald til våben' ved at uddybe motivets motiver, der giver 'tilhængere med overbevisende konti for at engagere sig i kollektive handlinger' ([Benford & Snow, 2000](#), s. 617). Grupper kan derfor blive enige om årsagen, sværhedsgraden og hasterigheden af et

problem og stadig fundamentalt forskelligt i den foreslåede løsning og behovet for at gribe ind.

### Indramning som et middel til at opbygge eksperternes identiteter

Rammer giver ikke kun verdensudsigter; ved at indføre et ordforråd og konstruere kategoriseringer, idealer og modeller definerer rammer også sociale identiteter ( [Reger, Myers, & Einwohner, 2008](#) ; [Snow & McAdam, 2000](#) ; [Tajfel, 1981](#) ) og position aktører i magt / afhængighedsforhold til andre kategorier af aktører, der forbinder dem med en række sociale forventninger og kapaciteter til handlinger. Bortset fra dets faktiske indhold (diagnosen, prognosen og opfordringen til handling) involverer hver ramme forhandlingerne om identiteter og roller, opbygningen af alliancer (ofrene, skurke og helte, de advokater, der har ret til at tale på vegne af andre osv.) og bestræbelser på at styre deltagelse i kampen ved aktiv grænseledelse ( [Granqvist & Laurila, 2011](#) ; [Meyer & Höllerer, 2010](#) ).

Grænsearbejde opstår, når folk kæmper for, legitimt eller udfordrer videnskabens kognitive myndighed - og troværdigheden, prestige, magt og materielle ressourcer, der deltager i en sådan stilling. Pragmatiske afgrænsninger af videnskab fra ikke-videnskab er drevet af en samfundsmæssig interesse i at hævde, udvide, beskytte, monopolisere, usurping, nægte eller begrænse den kognitive myndighed i videnskaben. ( [Gieryn, 1995](#), s. 405)

Et sådant grænsearbejde etablerer en adversarial in-group/out-group skelnen mellem 'os', den gruppe der deler et verdensbillede, og 'dem', der er ansvarlige for problemet og / eller fremmer [modrammer](#) ( [Gamson, 1992](#) ). I betragtning af at der er krav og modkrav, foreslår prognostisk indramning typisk effektiviteten af ens egne retsmidler, mens man forsøger at bryde overtalernes rammeværdier. Dette kan opnås på to niveauer: enten ved at legitimere ens egen og de-legitimere modstandernes argumenter og konti og / eller ved at underminere identitetspositionen, hvorfra de 'taler.

I kampe, hvor empirisk troværdighed, dvs. "passer mellem rammerne og begivenhederne i verden" ( [Snow & Benford, 1988](#) , s. 208; [Wynne, 2010](#) ) ikke kan etableres, er kravgiverens troværdighed det afgørende valuta ( [Benford & Snow, 2000](#) ). Da videnbeholdninger er differentielt fordelt ( [Berger & Luckmann, 1967](#) ) findes der et "hierarki af troværdighed" ( [Becker, 1967](#) , s. 242). For et fænomen som klimaforandringer står forskere og faglige eksperter med akademiske referencer øverst på dette hierarki og er blevet den mest autoritative stemme til at definere den måde, tingene er på, og at foreslå mulige løsninger ( [Hitzler, 1994](#)). Eksperternes påstande er en bestemt type [videnkrav](#) ( [Lazega, 1992](#) ). Eksperter henter deres ekspertstatus, dvs. deres troværdighed og autoritet, fra opfattede forskelle i videndistribution. **Når eksperter taler, hævder de at tale på vegne af 'sandhed'**. De forventes at vurdere kvaliteten eller værdien af data ( [Peterson, 2009](#) ), etablere sikkerhed ( [Bugos, 1993](#) ) og motionskontrol ( [Perin, 2005](#) ). I modsætning til krav fra legeaktører er eksperternes påstande kun udfordrende for andre anerkendte medlemmer af en ekspertgruppe ( [Collins & Evans, 2009](#)). Derfor må eksperter meget mere end andre typer aktører fastslå den generelle opfattelse i deres publikum, at (a) de gør oplysende krav baseret på deres overlegne adgang til specialists viden (*videns overlegenhed*) og (b) at de er uafhængige, og deres påstande er objektive og ikke drevet af særlige interesser (*uafhængighed*). I kampe mellem forskellige ekspertgrupper skal man altid forsvare sin status som ekspert for at forsvare sin indramning. Derfor er rammekampe i videnskabelige debatter ofte historier om sand og falsk viden og forudindtaget forskning ( [Keller, 2005](#) ).

### Strategier af diskursiv (de) legitimation og defensivt arbejde

Vi argumenterer for, at processer til opbygning af ekspertidentiteter er politiske strategier, der er parallelle med legitimationsstrategierne i den offentlige politiske forskning ( [Van](#)

[Leeuwen & Wodak, 1999](#) ) eller i organisationsstudier ( [Vaara & Monin, 2010](#) ; [Vaara, Tienari & Laurila, 2006](#) ) . Disse forfattere skelner mellem fem hoveddiskursive strategier: autorisation, rationalisering, moralsk evaluering, mytopoiesis og normalisering, som vi også forventer at finde i varierende grad i eksperternes krav. Disse stemmer overens med retoriske tilstande ( [Suddaby & Greenwood, 2005](#) ): autorisation, rationalisering og normaliseringsstrategier er former for *logoer* , moralsk evaluering er i overensstemmelse med *ethos*, og mytopoiesis justerer sig med *potos* . For at underminere de krav og rammer, som andre medlemmer af samme faggruppe fremsætter, kan enkeltpersoner også anvende antagonistiske identitetsrammer for andre som ikke-eksperter (destruktive strategi per [Van Leeuwen & Wodak, 1999](#) ) ved hjælp af oppositionsstrategier (jf. Sociale identitetstrusler pr. [Branscombe, Ellemers, Spears, & Doosje, 1999](#) ). [Berger og Luckmann \(1967\)](#) peger især på udslettelse, det være sig ved direkte fornægtelse af gyldigheden eller ved at downplaying og latterliggøre kravet eller ved at forsøge at tildele sagsøgeren og hendes eller hans informationskilder en underordnet status.

På trods af at alle sagkyndiges påstande er ens i den forstand, at de er en bestemt form for krav - afhængig af tilskrivningen som overlegen viden og uafhængig af particularistiske interesser - er de forskellige i deres legitimationsstrategier og modsatrettede indramningsaktiviteter afhængigt af *defensiviteten* , dvs. i hvilket omfang tilhængere føler sig truede og 'under angreb' og på intensiteten af *identifikations- og mobiliseringsindsatsen* i forbindelse med indramningen. Vi hævder, at begge vil øge sensemaking og regnskabsaktiviteter, der fører til mere omfattende brug af legitimation / de-legitimation og identitets- / grænsearbejde.

I ekspertdrevne diskurser har rammer uden godkendelse af legitimerede ekspertgrupper ringe chance for at sejre. Men hvis eksperter giver forskellige rammer og foreskriver forskellige løsninger, er det vigtigt ikke at stoppe ved rekonstruktion af de forskellige fortolkninger, men at bidrage til en forståelse af de sociale og politiske dimensioner af disse contestations, dvs. at spore rammerne tilbage til specifikke sponsorer og De økonomiske og kulturelle ressourcer til rådighed for dem ( [Gamson & Modigliani, 1989](#) ) samt diskurssamfundene ( [Hajer, 1995](#) ; [Meyer & Höllerer, 2010](#) ) giver de mulighed for. Disse diskursive kampe etablerer, hvad der tæller som "fakta" og "problematiske", hvis vidnesbyrd får status af sandheden, hvilke virkninger er offentlige politikker ( [Motion & Leitch, 2009](#) ) og påvirker organisationernes miljøstrategier ( [Banerjee, 2002](#) ; [Sharma, 2000](#) ). I sammenhæng med klimaændringer er rammerne sponsoreret af eksperter i høje hierarkiske positioner i petroleumsindustrien og i statslige organer, der regulerer branchen, centrale 'kommandostillinger' ( [Zald & Lounsbury 2010](#) , s. 963) og afgørende for forståelsen af defensive institutionelle arbejde eller fuld modstand.

[Maguire og Hardy \(2009](#) , s. 169) introducerer begrebet defensivt institutionelt arbejde som "målrettet handling af enkeltpersoner og organisationer med henblik på at imødegå forstyrrende institutionelle arbejde" af udenforstående, der søger at ændre eller afskaffe eksisterende praksis. Parallelt med [Vaara et al. S \(2006\)](#) (de) legitimationsstrategier eller [Meyer og Höllerer's \(2010\)](#) sagsøgte af den traditionelle våbenhvile finder Maguire og Hardy, at industrien etablerede forfattede tekster, der udfordrede udenforstående hævdingen af DDT's negative virkninger; kategoriseringen af dets anvendelse som uetisk, uønsket eller upassende; og opfordringerne til lovændring til at forbyde dets anvendelse. Yderligere forskning er imidlertid nødvendig for at forstå, hvordan defensive institutionelle arbejde udføres som reaktion på insiderdrevet forandring ( [Maguire & Hardy, 2009](#) ). Dette giver motivationen til vores forskningsspørgsmål: *Hvordan rammer professionelle eksperter virkeligheden af klimaændringer og sig selv som eksperter, mens de engagerer sig i defensivt institutionelt arbejde mod andre?*

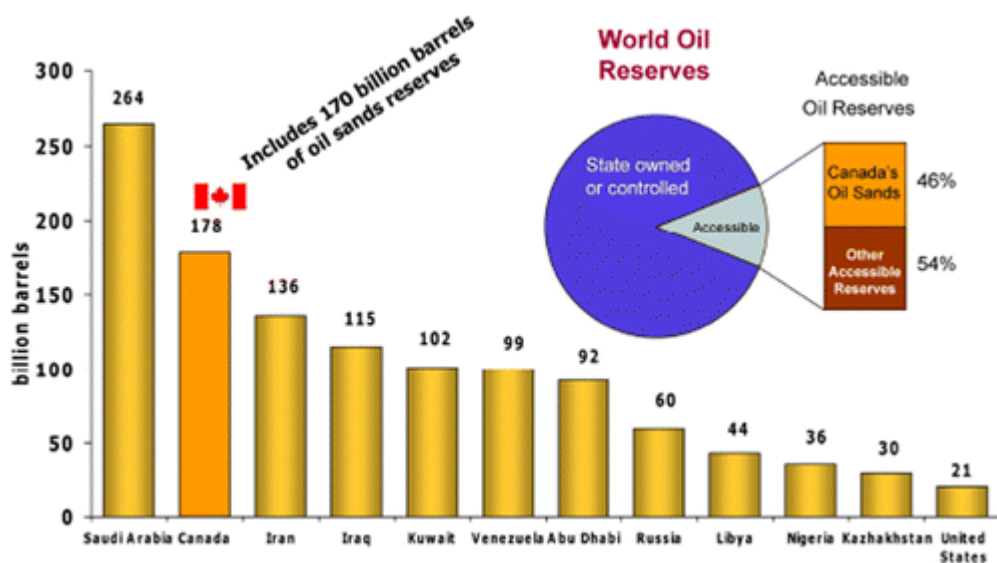
## **Forskning Kontekst, Design og Metoder**

For at besvare dette spørgsmål, overvejer vi, hvordan klimaændringer er konstrueret af professionelle ingeniører og geovidenskabere i provinsen Alberta, Canada. Vi begynder med at beskrive vores forskningskontekst og den strategiske betydning af canadisk olie over hele verden, til økonomien i Canada og Alberta. Vi skitserer den indflydelsesrige rolle ingeniører og geovidenskabere inden for denne industri, som giver dem mulighed for at påvirke national og international politik. Derefter beskriver vi vores forskningsdesign og metoder.

### Forskningskontekst: en instrumental sag

Olieindustrien i Alberta er en instrumental sag ( [Stake, 1995](#) ; [Greenwood & Suddaby, 2006](#) ) for at undersøge debatten om ekspertise i klimaforandringer i betragtning af den økonomiske centralitet i olieindustrien, oliesand som en kontroversiel energikilde og dominans af fagfolk, der giver dem en privilegeret position som indflydelse på regerings- og industripolitikken. Rammer er altid sociohistoriske konstruktioner og dermed spiller tid og sted en vigtig rolle.

Petroleumsindustrien er den største private investor i Canada (ca. 35 mia. CAD i 2009) ( [CAPP, 2009](#) ), og det forventes, at petroleumsindustrien vil bidrage med 1,7 billioner dollars til Canadas BNP og skabe over 456.000 job i løbet af de næste 25 år ( [Canadian Energy Research Institute, 2009](#) ). Der er 540 multinationale integrerede, mellemstore og junior olie- og gasvirksomheder i Canada (næsten alle med hovedkontor i Calgary, Alberta) med aktiviteter verden over. Endvidere betragtes Canadas oliereserver som en strategisk ressource (se [figur 1](#)) med de fleste reserver i Alberta og oliesandene. I betragtning af Canadas relative politiske stabilitet som en kilde til olie til USA gennemgår Alberts oliesand en udvidelse på 250 mia. CAD ( [AII, 2008](#) ).



**Figur 1.** Verdens olie reserver efter land

Dog er olieindustrien særdeles splittende og kontroversiel. Olieindustrien i Alberta (især oliesand) er den største kilde til drivhusgasser (GHG) i et land med hurtigt voksende (ikke-faldende) emissioner. Samlet set bidrager olie- og gasproduktion, transmission og raffinering til 24% af Canadas emissioner. Sagsøgte noterer sig imidlertid i forhold til andre drivhusgasser i Nordamerika, at emissionerne fra oliesandene svarer til emissionerne fra kulfyret kraft i South Carolina, USA. Som et land er Canadas drivhusgasemissioner steget med 26,6% fra 1990 til 2004, i stedet for faldt med 6% som krævet i Kyoto-protokollen. I 2006, da Stephen Harper blev valgt som Canadas første premierminister fra Calgary, fjernede

hans konservative minoritetsregering regeringen for Canadas klimaforandringswebsted. Og, [CBC, 2011](#) ).

Med mere end 15% højere drivhusgasemissioner end konventionel olie er oliesandene kategoriseret som særlig "snævset" olie ( [Nikiforuk, 2008](#) ) og er blevet "whipping boy af europæiske og amerikanske grønne grupper, der kæmper for den store klimakrig" ( [Sweeney, 2010](#) , s. 160). Al Gore bygger på dette ved at hævde, at "oliesandene truer vores overlevelse som en art" og "junkies finder vener i tæerne, når dem i deres arme og deres ben bryder sammen. Udvikling af tjære sand og kul skifer er den tilsvarende" ( [Sweeney, 2010](#) , s. 168). Mens petroleumsselskaber har hævdet, at de vedtager miljømæssige initiativer ( [CAPP, 2007](#) ), kritiserer kritikere rigtigheden af disse krav ( [Dyer, Moorhouse, Laufenberg & Powell, 2008](#); [Nikiforuk, 2006](#) ). Alligevel blev Alberta i 2008 den første jurisdiktion i Nordamerika til at promulge et udligningssystem for drivhusgasemissioner. Desuden kræver provinsbestemmelser, at virksomhederne skal have deres årlige drivhusgasemissioner revideret af enten en professionel ingeniør eller en chartret revisor.

Professionelle ingeniører og geoscientists er særlig indflydelsesrige i denne branche. Alberta har det højeste indbyggerantal af professionelle ingeniører og geovidenskabere (en kategori af licenser, der omfatter klimatologer, geologer, glaciologer, meteorologer, geofysikere og paleoklimatologer) i Nordamerika. Og olieindustrien - gennem olie- og gasvirksomheder, relaterede industrikunder og konsulenttjenester - er den største arbejdsgiver, enten direkte eller indirekte, af professionelle ingeniører og geovidenskabere i Alberta. I olie- og gasselskaber er næsten halvdelen af administrerende direktører professionelle ingeniører eller geovidenskabere, og de fleste ledende hold og bestyrelser har mindst en licensieret professionel. Inden for Alberts Energibesparelsesråd (ERCB) - det kvasi-judicielle regeringsorgan, der regulerer olieudvikling - fem af de otte bestyrelsesmedlemmer er professionelle ingeniører eller geovidenskabere. Indenfor den Albertan-regering fungerer fremtrædende ingeniører og geovidenskaber som viceminister, assisterende viceminister og som stabschef. Desuden fungerer de inden for det bredere felt som rådgivere til regeringen gennem tænketanke, såsom Canada West Foundation, taskforceneslag, der ramte revisionsregulering og miljøaktivistiske organisationer som Pembina Institute. Disse fagfolk og deres organisationer er reguleret af en enkelt professionel selvregulerende myndighed - APEGA Fremtrædende ingeniører og geoscientists fungerer som viceminister, assisterende viceminister og som stabschef. Desuden fungerer de inden for det bredere felt som rådgivere til regeringen gennem tænketanke, såsom Canada West Foundation, taskforceneslag, der ramte revisionsregulering og miljøaktivistiske organisationer som Pembina Institute. Disse fagfolk og deres organisationer er reguleret af en enkelt professionel selvregulerende myndighed -APEGA<sup>1</sup> - gennem fastsættelse af uddannelses- og erfaringsstandarder for licensure, praksisstandarder, etiske regler og en klage- og disciplinproces for alle, der praktiserer på ufaglært eller uetisk måde. I betragtning af afhængigheden af petroleumsindustrien og relativ homogenitet i licensure krav, kan vi forvente en konsensus af mening. Endnu, måske overraskende, er debatten om årsagerne til klimaændringerne særlig virulent blandt dem.

## **Empirisk design og metoder**

Siden 1999 blev klimaændringer blevet drøftet blandt fagfolk i APEGA i over 150 artikler og breve til redaktøren, der var optrådt i foreningens månedlige publikation *The*

PEGG . Diskussionen blev i stigende grad opvarmet blandt et vokalfelt, og for foreningen var det uklart, om disse få repræsenterede flertallet af medlemmerne. På baggrund af denne debat indledte APEGA en bred undersøgelse af sine 40.000 medlemmer (fra 2007) om deres overbevisning om klimaændringer, kilder til viden og meninger om de relevante roller for enkeltpersoner, industri, APEGA og regeringen. Den første forfatter var engageret af APEGA for at udvikle undersøgelsen og analysere resultaterne. Undersøgelsen spørgeskemaet indeholdt lukkede og åbne spørgsmål og blev offentliggjort i *The PEGG* på hjemmesiden i oktober 2007. <sup>2</sup> I alt 1077 gennemførte undersøgelser blev modtaget, og 12 respondenter blev mailet eller sendt i yderligere kommentarer. Selv om dette er en praktisk (ikke-troværdig) prøve af selvvalgte respondenter, svarer respondenterne til det generelle APEGA-medlemskab, når de sammenlignes med faglig betegnelse, alder og køn fra oktober 2007 (se [tabel 1](#) ). <sup>3</sup> Respondenterne gav i deres svar på de åbne spørgsmål rigtige begrundelser. Ved at overveje disse udsagn og påstande får vi et vindue til at 'aflyse' i hvordan de trækker fra bredere fortællinger for at give mening om klimaændringer og legitimere sig som eksperter, mens de legitimerer andre.

**Tabel 1.** Demografiske undersøgelser (betegnelse, alder og køn) af respondenterne i forhold til det generelle medlemskab af APEGA fra oktober 2007.

**Table 1.** Demographics (designation, age, and gender) of the survey respondents versus the general membership of APEGA as of October 2007.

Comparison	% of survey respondents	% of general membership
<b>By designation†</b>		
Professional engineer (P.Eng.)	69.9	64.4
Professional geologist (P.Geol.)*	10.3	6.4
Professional geophysicist (P.Geoph.)*	3.5	2.0
Dual membership (P.Eng./P.Geol. and/or P.Geoph.*	0.2	0.3
Registered professional technologist (RPT)	0.4	0.4
Engineer in training (E.I.T.)	14.1	14.3
Geologist in training (Geol.I.T.)*	1.3	1.1
Geophysicist in training (Geoph.I.T.)*	0.4	0.3
<b>By age</b>		
20–29 years	19.3	18.5
30–39 years	19.2	19.8
40–49 years	20.2	22.1
50–59 years	21.4	19.8
60–69 years	12.8	9.1
70 + years	7.1	6.0
<b>By gender</b>		
Male	89.3	87.5
Female	10.7	12.6

†Note that totals do not add up to 100%, given that other categories of membership are not included such as examinees, honorary members, provisional licensees, restricted practitioners, students, and university students.

\*These groups are aggregated as 'geoscientists'.

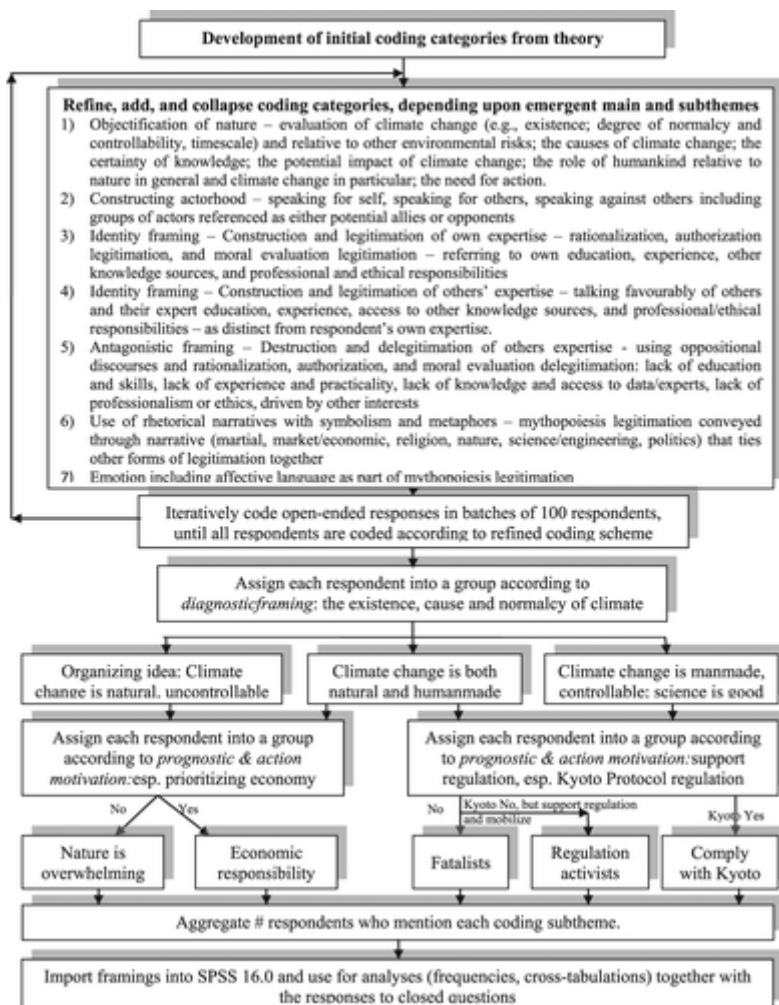
## Dataanalyse

Fra vores forskningsspørgsmål har vi udviklet teoretisk orienterede kodningskategorier baseret på en gennemgang af identitet, indramning, faglig kompetence og legitimationslitteratur til helhed at omskrive den diskursive opbygning af ekspertise. Da vi var involveret i dataene, blev disse kodningskategorier yderligere raffineret og anvendt ved anvendelse af NVivo 8.0 på en iterativ måde.



## Rekonstruktion af rammer

Kodningskategorierne og fremtrædende temaer til rekonstruktion af rammerne var centreret om evalueringen af klimaændringer og menneskehedens rolle. Disse kategorier blev brugt til induktivt at udlede rammerne efter [Snow og Benfords \(1988 ; Benford & Snow, 2000 \)](#) opfattelse af kerneindramningsopgaver. Rammer er forskellige kombinationer af en diagnose af det sociale problem, der har brug for opmærksomhed, en prognose, der foreskriver specifikke løsninger og en begrundelse for handling. Da to rammer kan dele problemet, men foreslår at tage det anderledes op, eller foreslå de samme midler, men stadig diagnosticere situationen forskelligt adskiller vi rammerne, hvis diagnose, prognose eller begrundelse for handling adskiller sig fra hinanden ( [Meyer & Höllerer, 2010](#)). Til diagnose tog vi udgangspunkt i respondenternes vurdering af klimaændringer (eksistens, årsager, normalitet, kontrollerbarhed osv.) Og deres vurdering af, om dette er et problem, der kræver opmærksomhed generelt og i forhold til andre spørgsmål og bekymringer. For at rekonstruere prognosen inkluderede vi den opfattede risiko (potentiel indvirkning, worst case scenarier, [Kahan et al., 2010](#)), mener respondenterne, at de er tilstrækkelige til at tage sig af situationen og især deres holdning til regulerende foranstaltninger, især Kyoto-protokollen. Da motiverende handlinger omfatter et "kald til våben", brugte vi oplysninger om, hvorvidt en respondent bestræber sig på at mobilisere andre, og hvem de mener, skal blive aktive eller ej. Afhængig af diagnose-, prognose- og aktionsmobilisering blev hver respondent derefter kategoriseret i en af fem rammer (se [figur 2](#)).



**Figur 2.** Rekonstruktion af rammer

## ***Ekspert identiteter og grænsearbejde***

Ved indramning af konkurrencer er de-legitimering af modstandernes påstande ofte mere effektive end at argumentere for egen position. For at indfange holdninger, som der tages stilling til, inkluderede vi respondenternes identitet og grænsearbejde. For at vise, hvordan disse rammer ligner eller adskiller, udviklede vi koder for opførelsen af 'skuespillet' og kilderne til egen og andres ekspertise. Selv om der er omfattende debat om klimaforskningens intricacies, fokuserer vi især på hver rammes sikkerhed i klimavidenskab og de metoder, hvorpå enkeltpersoner (de) legitimerer denne viden. Vi har også udviklet koder til de forskellige faglige og etiske ansvar (fx overholde loven, lobbyen for eller imod regulering, beskyttelse af almen interesse). Som stærk (dis) identifikation udløser følelser ([Hoggett & Thompson, 2012](#) ; [Stryker, 1987](#) ) og mobilisering ledsages af "hot cognition" ([Gamson, 1992](#) ). Vi har især lagt vægt på brugen af retoriske figurer, metaforer og den involverede følelsesmæssighed.

For at indhente sammenkoblingen mellem ramme-, identitets- og grænsearbejde kodede vi hver enkelt respondents åbne kommentarer til udtryk for alle subtemaer ([Fairclough, 1995](#) ). Sammenslutningen af subtemaer i respondenternes kommentarer indikerer, at de forbinder disse elementer i deres indramning (efter [Gephart, 1997](#) ), en indikation af korrelation, men ikke nødvendigvis årsagssammenhæng. [Tabel 2](#) præsenterer alle vores hovedtemaer og subtemaer med verbatim eksempler på hver; [Figur 2](#) illustrerer rekonstruktionen af rammerne. Med størrelsen af vores data og iterative kodningsstruktur har vores NVivo-database over 140.000 referencer. For at forstå vores store mængde data og forstå placeringen af disse rammer inden for organisationer og industri, blev alle kvalitativt genererede koder importeret til SPSS 16.0 og brugt til yderligere analyser (frekvenser og tværsnit <sup>4</sup> ) sammen med svarene til lukket spørgsmål. På denne måde følger vi de seneste forskeres opfordringer til at kombinere kvalitative og kvantitative metoder (f.eks. [Elsbach, 1994](#) ; [Mohr, 1998](#) ; [Owen-Smith & Powell, 2008](#) ; [Schneiberg & Clemens, 2006](#) ).

**Tabel 2.** Sammendrag af hovedtemaer i kodning anvendt til rekonstruere respondenters rammer med verbatim eksempler

**Table 2.** Summary of main themes in coding used to reconstruct respondents' frames with verbatim examples.

Main and subthemes in coding used to reconstruct respondents' framings		Verbatim examples
Objectification of nature – evaluation of causes, certainty of knowledge, role of humankind	Normalization/legitimation – normalcy of climate change	'Our climate has always changed and always will... My opinion is that there is nothing happening now which has not happened before.'
	Rationalization/legitimation – objectifying characteristics of nature that make it more/less controllable – complexity, (un)certainty, responsibility, (un)controllability, conceptions of time	'Of course our climate is changing. It's an extremely complex system made up of various other systems that are in a constant state of flux... The more appropriate question to be asked is whether or not human intervention has had a significant impact on the rate of environmental flux.'
	Constructing actorhood	Actual or implied use of 'I', 'me', or 'my' in identity framing. Actual or implied use of 'we' or 'our' in identity framing. Actual or implied use of 'they' or 'them', mostly used in antagonistic framing.
Identity framing – construction and legitimation of own expertise	Rationalization/legitimation – listing own education, experience	'I spent 1 year studying climate change and possible responses for a previous company.'
	Authorization/legitimation – reference to other knowledge sources such as other experts and other bodies of knowledge	'When I talk to people who have done a lot of research into the data, they contend that the change going on is minimal. The Canadian Arctic weather stations typically indicate (with three exceptions in the Western Arctic) that no trend is apparent.'
	Moral evaluation/legitimation – referencing professional and ethical responsibilities	'ARPECA members, particularly geoscientists [speaker is a geoscientist], are well-positioned to advise government from a scientific point of view.'
Identity framing – construction and legitimation of others' expertise	Referring favourably to others and their expert education, experience, access to other knowledge sources, and professional/ethical responsibilities – as distinct from respondent's expertise	'Members through their professional practice will develop mitigation and adaptation plans.' [Professional development] topics from prominent speakers such as Dr. Tim Ball [formerly of the University of Winnipeg] on how the human-caused warming is a complete fabrication would be useful.'
	Antagonistic framing – destruction and de-legitimation of others' expertise	'There is an immense amount of discussion generated by people who clearly have little understanding of scientific principles.'
	Authorization de-legitimation – lack of education and skills	'[Kyoto is] not economically or socially feasible. Does not address deforestation/desertification in any meaningful manner.'
Antagonistic framing – destruction and de-legitimation of others' expertise	Authorization de-legitimation – lack of experience and practicality	'It would be nice if some of the environmentalists had a better understanding of past climates.'
	Authorization de-legitimation – lack of knowledge and access to data/experts	
	Moral evaluation de-legitimation – lack of professionalism or ethics, driven by other interests	'Canada's participation and obligations [in Kyoto Protocol] arose from a government more concerned with appearance than substance.'
Narratives using symbolism and metaphors	Hypothoicis legitimation conveyed through narrative (moral, market/ economic, religion, nature, science/engineering, politics) that ties other forms of legitimation together	'[Mitigation is] overpriced and over my dead body.' 'Kyoto is a faith-based weapon wielded by those who wish to control the lives of us non-believers.'
	Emotion	'Science is not a democracy, nor is it a popularity contest.'
	Hypothoicis legitimation conveyed through effective language tying other legitimation together	'I have been duped in the past by the blind followership of the oil industry line on climate change over the past decade.' 'Kyoto Accord had no chance to succeed and never should have been signed. The US knew better and so should have Canada. Shame on Cretin [sic] for being duped.'

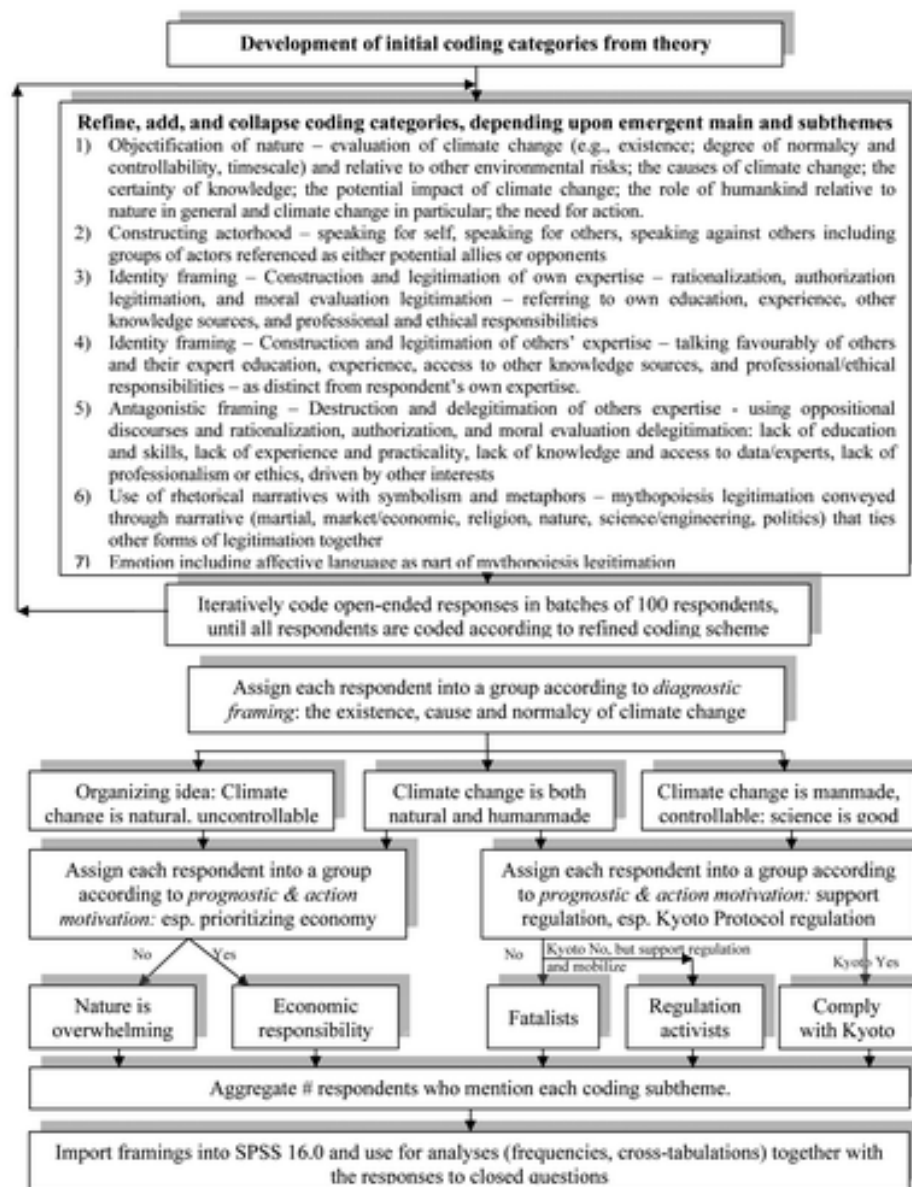
## Fund

Vi starter med en beskrivelse af rammerne for klimaforandringsdebatten, der opstod fra vores data og tegner de relative ligheder og forskelle mellem disse rammer. Vi følger [Gamsons \(1992\)](#) råd og integrerer originale citater fra vores respondenter for at repræsentere deres syn på så upartisk måde som muligt i [tabel 3](#). Derefter diskuterer vi de specifikke "ingredienser" af disse fagfolkes opbygning af deres ekspertidentiteter for at vise, hvordan hver ramme rammer disse. Mens der er ligheder i form af legitimationstrategier (påberåbelse af myndigheder, henvisning til videnskab, rationalisering, interesser af modstandere mv.) Finder vi interessante forskelle ([figur 3](#)). Til sidst uddyber vi den relative positionering af sponsorer af disse rammer ([tabel 4](#)).

**Tabel 3.** Indretning af klimaændringer og eksperternes identiteter via grænsearbejde.

**Table 3.** Framings of climate change and experts' identities via boundary work.

	Comply with Kyoto	Regulation-activists	Fatalists	Economic responsibility	Nature is overwhelming
<b>Framing element</b>					
Diagnostic	Human impact; not normal cycle	Natural and human caused; non trivial human impact, but problem is much more complex	Natural and human caused; little significant impact; nature uncontrollable/ complex	Natural and human caused; no significant impact	Natural; normal cycles; humans are too small to affect the universe
Prognostic	Greater impact; also short-term effects; risk to public, personal life. Solution: Kyoto Protocol, regulation	Public risk and impact, but lesser degree than supporters of Kyoto Protocol. Solution: Own and others' responsibility to create and enforce regulation. Not Kyoto Protocol; far too late; not broad enough; unrealistic	Little public risk and negligible impact on personal life. Solution: Much less likely to provide any solutions	No long-term; no public risk, no impact on personal life. Solution: Protect the economy is foremost	No long-term, public risk, nor impact on personal life. Solution: Let the planet be; decrease pollution; less call for regulation or for the economy
Action mobilization	Medium	High	Low – generally apathetic	High	Low – less likely to prescribe action than other frames (except Fatalists)
<b>Construction of identity and boundary work</b>					
Certainty of knowledge	Scientific most optimistic framing; debate is settled; IPCC is credible source	Knowledge is partisan and biased and not yet validated; sceptical that debate is settled and IPCC gives accurate predictions	Debate is not settled and sceptical that the IPCC does provide accurate models	Debate is not settled and IPCC models are inaccurate	Climate change is fiction (hoax); debate is not settled and IPCC models are inaccurate
Responsibilities and emotionality	Fraternity and collaborate; obey the law; realize responsibility and find answers. Not very emotional and least adversarial	Reduce GHG; create regulation; also, but lesser fraternity. More emotional and adversarial; others driven by other interests and impractical in implementation	Much less likely to support regulation or prioritize the economy. Express much less emotion, except for denying responsibility. Much less likely to use metaphors and symbolism	Significantly more likely to refer to public interest, recommend to educate others, enhance efficiency and competitiveness. Express the most negative emotion: fraud, futility, and cynicism	Responsibility to correct "errors" and help "real" science to be heard. No difference from the mean with regard to extent
Own expert identity	No differences from mean. Significantly more likely to complete research for themselves	Second most likely to legitimate themselves as experts based upon experience and ethics/ professionalism	Significantly less likely to legitimate themselves as experts	Significantly more likely to use own expertise based upon education and other knowledge	No differences from the mean
Others' expert identities	Alberta government and people, Kyoto Protocol and supporters, Canadians and politicians, APEGA and members	Speak second most for others: Kyoto Protocol, Canada, Alberta, industry, APEGA and other professionals	Do not significantly list others as allies	Speak most for others: Canada, Alberta	Do not significantly list others as allies
Others as non-expert	None significant. Speak least against others, least likely to de-legitimize others	Speak second most against others: Kyoto Protocol, Canada, Alberta, politicians generally; criticize others' non-knowledge	None significant. Second least likely to de-legitimize others' expertise	Speak most against others: Kyoto Protocol, politicians, developing countries; de-legitimize others most	None significant. Criticize others' non-knowledge and hysteria



**Figur 3.** Rammer 'Identifikation / Motivation og Defensiv Aktivering Legitimation og Handling

**Tabel 4.** Rammernes relative positionering (procent) inden for deres organisation og industri.

**Table 4.** Frames' relative positioning (percent) within their organization and industry.

	Overwhelming nature	Economic responsibility	Comply with Kyoto	Regulation activists	Fatalists	Disguised
All	24.0	9.7	36.3	4.7	17.4	7.9
Government	16.1	6.5	45.2	6.5	17.7	8.1
Oil and gas industry	29.8	13.3	27.6	5.1	19.4	4.8
Geoscientists	40.0	10.0	24.1	6.5	14.1	5.3
Top level – overall	34.8	12.9	24.3	3.3	21.9	2.9
Top level – oil and gas	47.1	16.2	16.2	2.9	16.2	1.5

## Indramning af debatten om klimaforandringer og opbygning af ekspertise

I vores studieområde bemærker vi, at der skelnes mellem eksperter, der udtrykker bekymring over det hurtigt skiftende klima og dem, der benægter, at der er et problem i forbindelse med klimaændringer. Den efterfølgende debat er ofte karikaturiseret som en krig mellem to sider - 'du tror heller ikke på klimaforandringer eller du ikke' - især i Nordamerika. Vi finder ud af, at **stort set alle respondenter (99,4%) er enige om, at klimaet ændrer sig**. Der er imidlertid stor uenighed om årsag, konsekvenser og aktionslinjer (som skitseret i [figur 2](#)). På dette grundlag finder vi fem forskellige rammer, hver af dem opsummeret i [tabel 3](#). Otte procent af respondenterne gav ikke tilstrækkelig information om deres indramning af klimaændringer til at blive kategoriseret.

- **Ramme 1: Overholde Kyoto**

Den største gruppe af APEGA-respondenter (**36%**) trækker på en ramme, som vi mærker "overholder Kyoto". I deres diagnostiske indramning udtrykker de den stærke tro på, at klimaændringer sker, at det ikke er en normal naturcyklus, og mennesker er den vigtigste eller centrale årsag. Tilhængere af Kyoto-protokollen anser klimaændringerne for at være en betydelig offentlig risiko og har en indflydelse på deres personlige liv. I deres prognostiske indramning har de en tendens til at frygte, at risiciene er større i omfang (dvs. globalt og regionalt) og i størrelse (dvs. ændringer i både den gennemsnitlige tilstand og variationen i klimaet) end andre grupper; de tror i mindre grad, at klimaændringer kun har langsigtede virkninger og i højere grad, at det vil resultere i opvarmning i modsætning til køling og opvarmning. De er den eneste gruppe, der ser den videnskabelige debat som oftest afgjort, og IPCC-modelleringen er nøjagtig, f.eks. "Jeg tror, at den konsensus, at klimaændringer opstår, afvikles. **Menneskernes rolle i klimaforandringerne er kontroversiel mere på grund af de politiske / økonomiske konsekvenser og skabelsen af vindere og tabere end videnskaben.**" De ser Kyoto-protokollen og yderligere regulering som løsningen: "Absolut! 1000%. Det er den eneste effektive måde at bekæmpe forurening på. Vi er som ingeniører meget ansvarlige. 'Advokater af denne ramme er mindre tilbøjelige til at bruge symbolik og metaforer; i at tale for sig selv og legitimere deres ekspertise, afviger de ikke væsentligt fra gennemsnittet. Men mere end andre fremhæver de broderskab og behovet for at handle sammen, for at realisere ens ansvar og at finde svar. De er betydeligt mindre tilbøjelige til at bruge de-legitimationsstrategier og er mindst tilbøjelige til at tale mod andre. Men de beder industri og virksomheder om at overholde loven og tilskynde til oprettelse af regulering: "Industri bør stoppe med at klage og fortsætte med det og give ledelse til os alle." De mener også, at APEGA bør støtte klimaforskningsvidenskab: "Videnskab er ikke et demokrati, det er heller ikke et populært test. APEGA skal stå op for videnskaben.

- **Ramme 2: Naturen er overvældende**

Den næststørste gruppe (24%) udtrykker en 'natur er overvældende' ramme. I deres diagnostiske rammer mener de, at klimaændringer er naturlige, normale cykler på jorden. Deres fokus er på fortiden: "Hvis du tænker på det, er global opvarmning det, der førte os ud af istiden." Mennesker er for ubetydelige for at få indflydelse på naturen: "Det er en fejl at tro, at menneskelig aktivitet kan ændre dette ... Det ville være som en myr i en bowlingkugle, der mener, at det kan have en betydelig indflydelse på kuglens rulle." Mere end andre er de stærkt uenige om, at klimaændringer udgør en betydelig offentlig risiko og ikke har nogen indflydelse på deres personlige liv. I deres prognostiske indramning ser de ingen risici. Hvis noget, forringer klimaforandringerne fra vigtigere spørgsmål: "Hvorfor fokuserer vi ikke på mere presserende problemer ... 25, 000 mennesker dør hver dag på grund af sult, malaria ... 'De er mest tilbøjelige til at tale imod klimavidenskab som science fiction,' manipuleret og bedragerisk '. De er mindst tilbøjelige til at tro på, at den

videnskabelige debat er afgjort, at IPCC-modellering er nøjagtig og modsætter sig alle reguleringer "baseret på den forkerte antagelse, at drivhusgasser forårsager klimaændringer". De erkender, at vi skal reducere forurening uanset: "Vi skal tilpasse os klimaforandringerne, der har foregået i 4 milliarder år. Vi skal reducere forureningen af vores planet. ' I deres identitets- og grænsearbejde er de mindst tilbøjelige til at optage andre som allierede eller foreskrive handlinger for sig selv eller andre. Betydeligt er de mere tilbøjelige til at kritisere andre som uvidende og til at beskrive klimaforskere og miljøforkæmpere som hysteriske: "Denne nuværende hysteri om" global opvarmning "er rent politisk og har ikke lidt at gøre med ægte videnskab. ' APEGA 'bør uddanne offentligheden og regeringen ... for at modvirke mediernes hype og pres fra de grønne ekstremister.'

- **Ramme 3: Økonomisk ansvar**

Ti procent af respondenterne tegner sig for et "økonomisk ansvar" -ramme. De diagnosticerer klimaændringer som naturlige eller menneskelige årsager. Mere end nogen anden gruppe understreger de, at den virkelige årsag til klimaændringer er ukendt, da naturen forandrer sig evigt og ukontrollabelt. På samme måde som "naturen er overvældende" tilhængere, er de uenige om, at klimaændringer udgør en betydelig offentlig risiko og ikke ser nogen indflydelse på deres personlige liv. De er også mindre tilbøjelige til at tro på, at den videnskabelige debat er afgjort, og at IPCC-modelleringen er nøjagtig. I deres prognostiske indramning peger de på den skade, Kyoto-protokollen og al regulering vil gøre for økonomien. For dem skal enhver løsning beskytte økonomien. Mere end andre anvender de offentlighedens interesse og behovet for at fremme en velinformeret debat og at uddanne andre, og anbefaler at øge effektiviteten og konkurrenceevnen: 'Alberta skal forfølge for at reducere virkelig giftige emissioner, diversificere vores økonomi og opfylde de stigende energibehov.' De er betydeligt mere tilbøjelige til at positionere sig som eksperter som en funktion af deres egne uddannelses- og videnkilder. De er mest tilbøjelige til at tale mod andre og de-legitimere andre som ikke-eksperter, som upraktiske: 'Bevarelse er altid en god ide, men at bruge penge uden nogen ægte forståelse for, hvilken værdi du vil få, er altid en dårlig idé. ' Mere end nogen anden gruppe taler de imod Kyoto-protokollen og dets tilhængere: »tredjelandes lande (Kina, Egypten osv.) [Der er fri for at forbrænde affald og forurener uden konsekvenser« og politikere, der ikke gør noget godt undtagen affaldsprodukter, der ikke er deres. For dem, "Kyoto er simpelthen designet til at overføre store sum penge fra tegnebogen af borgere fra de fleste kaukasiske lande til de schweiziske bankkonti for tredje verdens diktatorer." De udtrykker meget stærkere og mere negative følelser end nogen anden gruppe, især at klimavidenskab er svindel og hoax, og at reguleringen er futil, ubrugelig og umulig. De er mere skeptiske og kyniske: "Lad os ikke betale nok skatter som det er? Skal vi sende vores penge i udlandet? ' Endelig bruger de symbolik og metaforer meget mere end nogen anden indramning (se næste afsnit):

Dette er selvfølgelig en venstrefløj / liberal undersøgelse. De folk sandsynligvis tilkalder når himlen falder, da Ozone var den sidste venstrefløjs dille ... Jordens vejr har altid ændret sig. Nu vil du bebrejde mig og min gasovn, stort hus, to biler osv. Nå, kom du over det.

- **Ramme 4: Fatalister**

'Fatalists ', en overraskende stor gruppe (17%), diagnosticere klimaændringer som både menneskelige - og naturligt forårsaget. 'Fatalister' anser klimaændringer for at være en mindre offentlig risiko med ringe indvirkning på deres personlige liv. De er skeptiske over for den videnskabelige debat om IPCC-modelleringen: "Antallet af variabler og deres indbyrdes forhold er næsten ubegrænsede - hvis nogen mener, at de har alle svarene, har de undladt at stille alle spørgsmålene." "Fatalister" anser Kyoto-protokollen for "for sent" og irrelevant. De er meget mindre tilbøjelige til at støtte regulering generelt, men er ligeglade med økonomien og er meget mindre tilbøjelige til at udtrykke følelser (undtagen at nægte ansvar) eller bruge

symbolik og metaforer. Fatalister er ikke overbeviste om, at engagement vil gøre en forskel og følgelig følger [Gamson \(1992\)](#), udvikler de ikke agenturets følelse. Tværtimod ser de generelt apatisk ud: 'Hvordan kan nogen handle, hvis forskningen er forspændt?' De er mindst tilbøjelige til at tale for sig selv, definere sig som eksperter eller indrømme ethvert fagligt og etisk ansvar. Ligeledes er de mindst tilbøjelige til at henvise til andre på en positiv eller negativ måde.

- **Ramme 5: Reguleringsaktivister**

Den sidste gruppe (5%) udtrykker en ramme, vi kalder 'reguleringsaktivister'. Denne ramme har det mindste antal tilhængere, udtrykker den mest paradoksale ramme, og alligevel er det mere agenter end "overholde Kyoto". Advokater af denne ramme diagnosticere klimaændringer som både menneskelige og naturligt forårsaget og udgør en moderat offentlig risiko med kun ringe indflydelse på deres personlige liv. Advokater varierer ikke signifikant fra gennemsnittet i, hvordan de overvejer størrelsen, omfanget eller tidsskalaen af klimaændringer. De er også skeptiske med hensyn til den videnskabelige debat, der afklares og er den mest ubestridelige, om IPCC-modellering er nøjagtig: **"Den største udfordring er at finde ud af, hvad den virkelige sandhed er ...** Jeg ved ikke, hvad virkningen egentlig er. Jeg formoder, at det ikke er godt. Trods deres tilsyneladende ambivalente holdning, de er mest tilbøjelige til at tro på, at naturen er vores ansvar: "Det er kun rimeligt at antage, at vi ændrer vores miljø og klima, alt du skal gøre er at kigge ud af dit vindue for at se det." De mener, at Kyoto-protokollen er dømt til at mislykkes ("kan ikke gøre det, selvom vi skulle"), men de motiverer især andre til at skabe regulering: "Canada bør gennemføre aggressive politikker for at reducere drivhusgasemissionerne i ånden af Kyoto-aftalen. ' De anbefaler også, at vi definerer og vedtager bæredygtighed / stewardship, reducerer drivhusgasser og skaber incitamenter: "Ingen teknik vil fungere. Det vil kræve en kombination af alle tilgængelige muligheder. ' De følelser, de påberåber sig er at realisere ansvar og finde svar, forhindre fiasko og understrege konsensus og broderskab. De bruger naturen, økosystem og sundhedsmetaforer mere end andre grupper: 'Uddanner offentligheden, at planeten er et lukket system.' Desuden forestiller de sig en udvidet rolle for fagfolk: 'APEGGA og medlemmerne skal ... have det svært at tale og blive hørt, når de afventer beslutninger bliver motiveret af politik og kortsigtede aktionærers tilfredshed.' 'Reguleringsaktivister' taler for sig selv og legitimerer deres egen ekspertise næststørste. Men de gør også den næstbedste delegitimation af andres ekspertise, hovedsagelig på grund af andres manglende viden: "Kyoto-mål blev forhandlet uden tilstrækkeligt videnskabeligt grundlag eller økonomisk prognose." De kritiserer politik ('The AB Governor lever i de mørke aldre om miljøspørgsmål') og industrien, især indbruddet mellem de to: 'Forordninger er ikke gode, hvis de ikke håndhæves, eller hvis skrevet af industri baseret på rentabilitet. ' Men paradoksalt nok mobiliserer denne gruppe mere handling end "overholde Kyoto": "Alberta bør udvikle en god overordnet miljøpolitik, der vil lade vores børnebørn stolte af at bo i Alberta, et langsommere tempo til udvikling af ressourcer [der] kan resultere på kort sigt smerte for langsigtet gevinst. '

### **Indramning af eksperters identiteter**

Alle rammer trækker på de samme "ingredienser" af ekspertise krav - skelnen mellem sand og falsk viden (overlegen viden) og forudindtaget forskning (uafhængige beslutninger). Respondenter mener, at de selv kan basere fagligt arbejde på solide videnskabelige principper (højeste betyder: "naturen er overvældende", laveste middel: "fatalister") og i mindre grad at have tilstrækkelig videnskabelig information til at træffe velinformerede professionelle beslutninger : "økonomisk ansvar", laveste middel: "fatalister"). Med hensyn til upartiskhed er de overbevist om at have tilstrækkelig faglig uafhængighed til korrekt at overveje klimaforskning videnskab (højeste betyder: "økonomisk ansvar", laveste middel: "overholde Kyoto"). Hertil kommer, at tilhængere af alle rammer



ikke føler sig presset til at basere fagligt arbejde på andre faktorer end videnskabelige principper.

På trods af disse ligheder er der interessante forskelle. Som foreslået af identifikationsteoriets gruppering / udgruppering varierer individernes svar som en funktion af (a) omfanget de identificerer med og forsøger at mobilisere allierede og (b) omfanget af deres identitet er truet og under angreb, hvilket fører til forsvar mod fjender. Dette er illustreret i [figur 3](#). Aktivisering af både - identifikation og defensivitet - resulterer i mere omfattende og intensive konti, der tilbydes, identitet og grænsearbejde og indsats i mobilisering af handling.

Således er de to rammer, der identificerer / mobiliserer mest ('økonomisk ansvar' og 'reguleringsaktivister') mest aktive i deres identitet og grænsearbejde. De bruger den mest rationaliserende, autoriserede og moralske evalueringens legitimation til at etablere deres egne og andres ekspertise. Men de er også de-legitimere andre mest. Mobilisering er kaldet til våben, der giver passende vokabularier af motiv ([Benford & Snow, 2000](#)). Faktisk bruger disse to rammer også den mest mytopoiesiske legitimation - symbolik, metaforer og følelser - der tilbyder disse vokabularier. "Økonomisk ansvar" bruger vokabularer på markedet og krig som "dræber markedet" og "økonomisk selvmord" eller "kæmper venstrefløjnen". For at beskrive miljøforkæmpere indtager de religiøse og trosbaserede metaforer og politiske metaforer i overensstemmelse med deres økonomiske begrundelse. De advarer ikke om at »ofre job på Gore's alter« eller »at meget lille reel gevinst kan opnås ved at ofre vores levestandard for at appease den falske gud for« miljøvidenskab «, mens» carbon credits er nutidens tilsvarende afladninger. Betal og din "synd" af CO<sub>2</sub> er tilgivet for ingen reel fordel ".

Reguleringsaktivisternes ramme bruger vokabularer af ansvar og forvaltningen af bygningskonsensus, realisering af ansvar og løsning af miljøbeskyttelse. De anvender de mest allierede: Canada, Alberta, industrien, APEGA og andre fagfolk. For dem foreskriver de det næststørste antal handlinger - vedtægter forvaltningen, skabelse af incitament, udvikling af regulering og reduktion af drivhusgasser. De opfordrer APEGA til at "stoppe dithering og aktivt opfordre medlemmerne til at skubbe for bedre effektivitet og reduktion af emissioner. En af vores love kræver, at vi beskytter miljøet - dette sker ikke nu 'og giver' lederskab i at søge efter virkelige svar ... baseret på det fælles gode '. Regeringen skal have politisk mandat. Forhåbentlig informeret (fra APEGA medlemmer) politikker '.

De mest defensive rammer er "økonomisk ansvar" og "naturen er overvældende" - begge benægter, at klimaændringer er et relevant problem og føler sig udfordret af IPCC-positioneringen, som en moddrømme sætter disse tilhængere i defensiven. Som modstandere af regulering skal de stå imod den ideoende moralske "overholde Kyoto-rammen", som de frygter er blevet almindelige. Deres modstand afspejles i deres egne indramningsaktiviteter: mere bekræftelse af deres egen positionering som afspejlet i øget legitimation af deres problemdiagnose og egen ekspertise, mere grænsearbejde (pr. [Gieryn, 1995](#) ; [Branscombe et al., 1999](#) ; [Hunt et al. 1994](#) ) og mere adversarial indramning ([Gamson, 1999](#)) som afspejlet i de-legitimationen og underminering af andres ekspertise. Begge rammer rammer deres position ved at normalisere klimaændringer og rationalisere naturen som ukontrollabel, og enhver handling ville derfor være ineffektiv. Mens "økonomiske ansvar" tilhængere foreskriver økonomiske løsninger, "naturen er overvældende" tilhængere kun støtte reducerende forurening i almindelighed. Begge kontakter med 'sande forskere' og de-legitimere deres modstanders rationalitet mere end andre rammer: politikere ("for dumme at indse, at det vil tage mange årtier at indføre en infrastruktur til forbedring af energieffektiviteten"), medierne ('medier hype 'og 'mangel på saglig information'), og - vigtigst af alt - IPCC, og dens tilhængere videnskabelige jordforbindelse - 'De huller, der er tilbage i rapporten fra IPCC, giver mig anledning til at stille visse spørgsmål vedrørende gyldigheden af krav fra panelet, medierne og andre alarmister. '.

## Relativ positionering inden for feltet

For at bestemme disse rammers potentielle indflydelse på politiske svar sammenligner vi positionerne for sponsorerne af disse rammer inden for deres organisation og i feltet (se [tabel 4](#)). Tilhængere af rammer, der støtter regulering ("overholder Kyoto", "reguleringsaktivister") er i vores undersøgelse væsentligt mere tilbøjelige til at være lavere i organisatoriske hierarki, yngre, kvindelige og arbejder i regeringen. Faktisk er i vores undersøgelse kun syv respondenter, der anvender disse rammer, på højeste niveau i regeringen. Omvendt er tilhængere af de rammer, der er mere defensive og modsætte sig regulering ("naturen er overvældende", "økonomisk ansvar") betydeligt større sandsynlighed for at være højere i deres organisationer, mandlige, ældre, geovidenskabere og arbejdere i olie og gas industri. Tilhængere af disse to rammer udgør 33,7% af vores respondenter samlet set, men 63,3% af de øverste ledere i olie- og gasindustrien i modsætning til 19,1% støtteforordning. Størstedelen af kommandostillinger inden for organisationer, især i branchen, ser ud til at være bemanded med modstandere til IPCC og antropogene klimavidenskab. Selv om det ikke er alt for overraskende, at branchefolkene støtter industriens interesser, idet vi tager i betragtning, at vi har analyseret eksperter rammer, der er baseret på et krav om at være uafhængige og ikke-partisiske, er det også vigtigt at bemærke, at de to rammer især dvæle på punktet "real science" versus "hoax" samtidig repræsenterer centrale økonomiske interesser.

## Diskussion og konklusion

Klimaændringer kan irreversibelt påvirke fremtidige generationer og er som sådan et af de mest presserende problemer for organisationer ( [Hoffman, 2007](#) ; [Porter & Reinhardt, 2007](#) ). Det diskuteres i offentligheden og blandt forskere og økonomer, men kun få artikler studerer global opvarmning eller klimaændringer fra et organisatorisk og ledelsesforskningsperspektiv ( [Ansari, Gray, & Wijan, 2011](#) , [Goodall, 2008](#) ). De fleste undersøgelser har fokuseret på bestræbelserne på styring og forvaltning af drivhusgasser ( [Engels, 2006](#) ; [Levy & Egan, 2003](#) ; [Mackenzie, 2009](#) ; [Okereke, 2007](#) ; [Wittneben, 2008](#) ), mens man undervurderer den stadig igangværende debat blandt eksperter om grundlæggende antagelser. Selv om der synes at være enighed om, at menneskeskabte klimaændringer udgør en dybtgående global udfordring, har beslutningstagere og virksomheder modsat sig reglerne for drivhusgasemissioner. Som Levy og kollegaer (f.eks. [Levy & Kolk, 2002](#) , [Levy & Rothenberg, 2002](#) ) hævder, har forretningsmæssige reaktioner især i Nordamerika været substantielt ineffektive, der næsten ikke overstiger reputations- og brand management-spørgsmål. Af tydelige grunde er fossile brændstofindustriens indsats i denne kamp højt, og ikke overraskende er de i spidsen for oppositionen til kulstofregulering ( [Wittneben, Okereke, Banerjee & Levy, 2009](#) ).

Vi er enige med [Hoffman \(2011a , 2011b\)](#) , at for at forstå dette forsvar og modstand og at gå videre med internationale politikker, skal organisatoriske forskere få en mere dybtgående forståelse af undergrunden i konkurrencen og fjerne det hele spektrum af rammer, herunder dem af klimaforandringer og skeptikere. Men i betragtning af den polariserede debat ( [Antonio & Brulle, 2011](#) , [Hamilton, 2010](#) , [McCright & Dunlop, 2011](#) ), at få adgang til argumentation fra benægttere og skeptikere ( [Kemp, Milne, & Reay, 2010](#) ) er langt vanskeligere end at analysere tilhængere af lovgivningsmæssige foranstaltninger ( [Hoffman, 2011a](#) ). Dette har motiveret vores forskningsspørgsmål: *Hvordan bruger professionelle eksperter rammer til at konstruere klimaændringernes virkelighed og sig selv som eksperter, deres troværdighed i at udarbejde henstillinger og beslutninger, samtidig med at de arbejder med defensivt institutionelt arbejde mod andre?*

Vi undersøger den diskursive konkurrence om klimaændringer og tilhørende ekspertise af professionelle ingeniører og geovidenskabere. Vi bruger en instrumental sag til at undersøge

debatten blandt disse fagfolk, der dominerer olieindustrien i Alberta, med oliesand som kilde til særlig "snavset" olie. Som svar på vores forskningsspørgsmål diskuteres i denne artikel både opbygning af ekspertise på diskursive slagmarker og belyser en mere nuanceret forståelse af rammerne for klimaændringer. Herfra laver vi flere bidrag.

**For det første** bidrager vores analyse til den teoretiske forståelse af de interne baser af professionelle sublogikere. I stedet for at overveje at fagfolk er underlagt eksogene kræfter ( [Greenwood & Suddaby, 2006](#); [Meyer & Hammerschmid, 2006](#) ; [Scott et al., 2000](#) ; [Thornton, 2002](#) ) eller til en ekspert vs. mediedebat (Boykoff, 2001; [Carvalho, 2007](#) ; [Olausson, 2009](#) ; [Weingart et al., 2000](#) ), undersøger vi konkurrencen inden for deres erhverv og den endogene heterogenitet. Disse fagfolk tillader ikke en monolitisk, homogen logik baseret på fælles kulturkognitive forestillinger (pr. [Knorr-Cetina, 1999](#) ) eller værdier ([Kahan et al., 2010](#) ). Det er heller ikke blot en binær debat om klimaændringerne er "videnskab eller science fiction". Der er mere nuancerede mellemliggende rammer, der er konstrueret af disse fagfolk. Faktisk varierer de i deres identifikation og rationalisering af naturen i deres identifikation med og forsvarlighed mod andre og i deres mobilisering af handling.

**For det andet** bidrager vores analyse til den teoretiske forståelse af den diskursive opbygning af ekspertise. Mens klimaforandringer udgør et glimrende eksempel på problemets kompleksitet og behovet for at danne konsensus, er den type ekspertbaserede beslutninger, vi analyserer, ikke usædvanlig i organisationer og politisk beslutningstagning. Vores er ikke blot en historie om alternative rammer; Dette er en konkurrence blandt dem, der ønsker at kræve en definitionsmyndighed. Ekspertise, som vi har påpeget, er afhængig af troværdighed og skal demonstrere 'informerethed' og objektivitet i dommen. Det overvældende flertal af disse fagfolk bruger disse elementer til at konstruere deres rammer og begrunde hensigtsmæssigheden af deres domme; Ikke desto mindre kommer de til meget forskellige synspunkter vedrørende "problemet" og holdninger til regulering og handling. Imidlertid, disse fagfolk inddrager ikke kun en tvist om årsagen eller indholdet af deres krav, dvs. den relevante definition af et problem eller en foreslået løsning er tilstrækkelig. De engagerer sig også i identitets- og grænsearbejde - i varierende grad - til at legitimere sig som eksperter og de-legitime modstandere som ikke-eksperter, samtidig med at de etablerer den kognitive myndighed i deres version af videnskab versus andres ikke-videnskab. Forsvar kan skyldes forskellige verdensudsigter samtidig med at den kognitive myndighed etableres i deres version af videnskaben i forhold til andres ikke-videnskab. Forsvar kan skyldes forskellige verdensudsigter og fra identitetstrusler.

**For det tredje** viser vi, at konsensus fra IPCC-eksperter møder en meget større og igen heterogen, skeptisk ekspertgruppe i de relevante industrier og organisationer (i det mindste i Alberta), end det generelt antages. Vi finder, at klimaforskning skepsis ikke er begrænset til det videnskabeligt analfabeter (pr. [Hoffman, 2011a](#) ), men velkonkurrenceret inden for denne gruppe af faglige eksperter med videnskabelig træning - som arbejder som ledere eller rådgivere til ledelse i statslige, ikke-statslige og corporate organisationer. Efter [Levy og Rothenbergs \(2002\)](#) undersøgelse af bilindustrien finder vi, at professionelle eksperter ansat i petroleumsindustrien er mere tilbøjelige til at være skeptiske over for IPCC og af menneskeskabte klimaændringer. I lyset heraf overstiger disse fagfolks defensive institutionelle arbejde for at opretholde eksisterende institutioner klart renholdelse af "rutiner og ritualer af deres reproduktion" ( [Lawrence & Suddaby, 2006](#) , s. 234). [Marquis og Lounsbury \(2007\)](#) tyder på, at [bankfolk](#) er mere i stand til at modstå på grund af deres stærkere faglige identitet; [Jonsson \(2009\)](#) finder ud af, at faglig modstand adskiller sig på tværs af virksomheder afhængigt af fagpersoners relative indflydelse og de tilknyttede logikker. Vores forskning forbinder og udvider disse resultater for at forstå, hvordan defensive institutionelle arbejde udføres som reaktion på insider-drevne udfordringer. Vi finder ud af, at heterogeniteten af fagfolkes rammer er en funktion af deres grad af

identifikation / mobilisering med andre (som foreslået af [Marquis & Lounsbury, 2007](#)), men er også en funktion af deres grad af forsvar mod andre (som foreslået af [Maguire & Hardy, 2009](#)), selv andre insidere. Desuden er disse fagfolks rammer også forbundet med deres stilling inden for deres firma (som foreslået af [Jonsson, 2009](#)), til deres industri og til industriens relevans for regionen ([Levy & Rothenberg, 2002](#)). Vi diskuterer dette mere detaljeret nedenfor. Derfor giver vores resultater større grad af forståelse for, hvilke fagfolk der er mere tilbøjelige til at modstå, hvorfor og hvordan de vil modstå, og hvem der er mere tilbøjelige til at være succesfulde.

**For det fjerde** tilføjer vi til empiriske undersøgelser af de forskellige rammer for klimaændringer og bidrager til forståelsen af erhvervslivets rolle i opførelsen af klimaændringer som et offentligt politisk problem. Denne debat er ofte blevet karikaturiseret som tosidet: troende mod skeptikere. Vi bekræfter elementer af krav og modkrav som fundet af andre (dvs. [McCright & Dunlap, 2000](#)) inden for vores egne rammer i varierende grad. Brugen af modkrav er dog ikke begrænset til skeptikere; og heller ikke alle modkrav resulterer i modstand mod regulering. På trods af adskillige forskelle (fx procentdel, der mener, at klimaændringerne finder sted, respondenters tekniske baggrund og metodologi), tilpasser vores rammer for klimaændringer også dem, der findes i den amerikanske befolkning generelt ([Leiserowitz et al., 2008](#), [2010](#); [Maibach et al., 2011](#)).

Med vores resultater giver vi yderligere indsigt i modstanden mod klimaændringer. Vores undersøgelse bekræfter, at der er betydelige rammebetingelser om eksistensen af menneskeskabte klimaændringer og de deraf følgende opfordringer til handling eller lige så ofte manglende handling på det politiske og organisatoriske niveau (se [Hulme, 2009](#)), selv inden for professionelle eksperter i en bestemt geografisk sammenhæng. Det store flertal af disse professionelle eksperter mener, at klimaet ændrer sig; det er årsagen, sværhedsgraden og uopsættelsen af problemet, og behovet for at gribe ind, især reguleringseffektiviteten, der er omtvistet. Ved at undersøge rammens indhold, de diskurskaltioner, de aktiverer, og det identitets- og grænsearbejde, de indebærer, giver vores resultater mere nyanserede indblik i subtiliteterne i det institutionelle forsvar.

Mens "overholde Kyoto" adhærerer adhoccenter fortegnelsen over IPCC's privilegium og anser videnskabelig viden for at være tilstrækkelig til at understøtte obligatorisk handling, og ikke engang den anden proreguleringsgruppe ("reguleringsaktivister") tilslutter sig deres støtte til den internationale protokol. Derudover deltager "tilhængere af Kyoto" ikke i mobilisering og grænsearbejde og gør ikke noget for at legitimere deres stilling. Det kan forekomme overraskende, men bliver mere forståeligt, når man tager højde for deres stærke tro på, at den grundlæggende debat om, hvorvidt klimaændringer er menneskeskabte, er afgjort, og at "konsensus blandt forskere" har informeret håndhævelig regulering. Fra et sådant perspektiv, det forekommer rimeligt at undgå at genopvarme gamle konfliktlinjer og være så inddragende som muligt - vores resultater viser, at de lægger vægt på broderskab og samarbejde og holder følelsesløsheden lav. Det, de synes at have undervurderet, er, at selvom konkurrencen måske har været over videnskabelige termer, var det bestemt ikke af politiske grunde - som det fremgår af Canadas seneste beslutning om at trække ud af Kyoto-protokollen.

På den anden side udgør reguleringskontranter en diskurs koalition på trods af forskellige rationaler bag deres skepsis. Antropogene klimaændrings skeptikere ("naturen er overvældende") sammenkædes med initiativtagere af "økonomisk ansvar", som - uanset hvad der faktisk forårsager klimaændringer - modsætter sig de høje økonomiske omkostninger ved interventioner, som ifølge dem vil påvirke konkurrenceevnen negativt og true fremskridt i den vestlige verden. Begge nedbryder de miljømæssige risici, der er forbundet med klimaændringer og dermed nægter hensigtsmæssigheden af regulering og globale aftaler ([Kahan et al., 2010](#)). Derudover fandt vi en ganske stor gruppe af

"fatalister". Selvom de ikke deler kontrariansens diagnose eller prognose - for dem er spørgsmålet for komplekst, og al viden vi har er forudindtaget - de tror heller ikke på effektiviteten af at handle. På den måde hjælper de ikke-regulering og bidrager til forsvaret gennem deres fatalisme og manglende handling.

Hvis menneskers rolle for klimaændringer er ubetydelig, vil reguleringen ikke have mere effekt end ikke-regulering. Selvom det er klart, at deres ramme ikke indeholder nogen proregulerende aktionsmotivering, er det fra den begrundelse, der er givet, 'naturen overvældende', at tilhængere kunne være lige glade i denne henseende. Imidlertid er det ikke kun "sandheden", der står på spil, men også en status som ekspert ved indramning af konkurrencer mellem forskellige ekspertgrupper. Det ville true ekspertidentiteten og undergrave denne gruppes positionering i fremtiden, hvis regulatorerne lyttede til professionelle eksperter, hvis sandhedskrav modsiger deres egne. Således forsvarer de ved deres modstandsdygtige regulering deres ekspertstatus. Ikke desto mindre svarer denne gruppes legitimationsaktivitet, grænsearbejde og aktionsmobilisering som "ligner Kyoto-tilhængere". Den fortolkningsordning, der er forbundet med deres ramme og tilhængernes stilling på det socioøkonomiske område i vores undersøgelse, giver flere mulige svar. De gør et stærkt krav om, at klimavidenskaben er bedragerisk og mener, at debatten ikke er afgjort, og "god videnskab" til sidst vil overvinde science fiction. Da al lovgivning er uvirkelig, er der heller ikke noget krav. Desuden, [Tabel 4](#) viser, at denne gruppe klart overrepræsenteres i ledende stillinger, især i olie- og gasindustrien. Således kan de se lidt behov for at legitimere deres egen indramning og mobilisere, fordi de er i kommandolinjen i deres organisationer. Desuden er nedbrydning af menneskets indvirkning på miljøet generelt en ret "praktisk" indramning for top management af olie- og gasvirksomheder.

Mens "naturen er overvældende" tilhængere kun ser regulering til at være ubrugelige, "økonomisk ansvar" fortalere aktivt modsætter sig regulering og mobiliserer imod det. Dette er i overensstemmelse med prognosen og handlingens begrundelse i deres ramme. For dem er "kuret meget værre end sygdommen". Således er deres stilling ikke kun ekspert truet; Hvad der er i fare og har brug for beskyttelse, er ikke så meget miljøet som den økonomiske udvikling og interesser, der står på spil af dårligt rådede politikere. Dette kan forklare, hvorfor 'økonomisk ansvar' adhærer de-legitime 'dem', undergraver deres stående og er meget mere følelsesmæssige end andre grupper.

Hvad er de potentielle konsekvenser af disse fund for organisatoriske og politiske reaktioner? I spørgsmål som klimaændringer skal organisatoriske beslutningstagere og politiske beslutningstagere henvende sig til forskere og eksperter for at retfærdiggøre deres handlinger. Vi har vist, at handlinger forsinkes ikke kun af dem, der ser interesser, de prioriterer truet og derfor aktivt engagerer sig i defensivt institutionelt arbejde; når handling er påkrævet (enten at beslutte ny regulering eller at gennemføre eksisterende regulering), bidrager manglende handling til forsvar og identitetstrusler gør modstandere. Som det er kendt fra forskning i virksomhedernes politiske aktiviteter, med spørgsmål som denne, er variansen i eksperternes meninger en effektiv strategi til at underminere lovgivning og regulering (f.eks. [Bonardi & Keim, 2005](#)). Således tæller den blotte eksistens af en livlig contestation som et aktiv på siden af reguleringen modstandere og forsinkelser handling. Da vores analyser af den diagnostiske, prognostiske og motiverende kravløsning afsløres, er der i øjeblikket mere effektive diskursive muligheder for at deltage i koalitioner for reguleringsmodstandere (især mod Kyoto-protokollen) end for tilhængere.

Det faktum, at vi studerer eksperter, der arbejder som repræsentanter for virksomheden og / eller politiske rådgivere, tydeliggør de sociale og politiske dimensioner af denne indramningskontrovers. Individuelle eksperters indflydelse på beslutningstagningen er afhængig af deres indlejring i deres organisationer. I den ene ende af indflydelsesspektret er der eksperter, der er i positioner for at påvirke organisatorisk beslutningstagning, enten

direkte, via hierarkisk stilling eller indirekte via deres stilling som rådgivere til beslutningstagere. I den anden ende er der eksperter med ringe eller ingen autoritet til at gøre deres indsigt bindende eller relevante for andre. Selvom de fleste eksperter er placeret et sted i midten, vores resultater viser, at de, der er mere defensive, besætter mere ledende organisationsstillinger og er meget tættere på beslutningstagningen end aktivister. Dette kan kun delvis forklares ved at tilhængere af defensive rammer er ældre og mere tilbøjelige til at være mandlige i forhold til aktivister. Endnu vigtigere rejser denne indvinding af rammer og identiteter med økonomiske stillinger spørgsmålet om fremtidig forskning, om disse personer tilpasser deres rammer, når de bevæger sig opad i hierarkiet af industriens organisationer, eller om en defensiv holdning til miljøregulering er en forudsætning for en sådan karriere. Dette har åbenbart indflydelse på organisatoriske strategier for at imødegå klimaændringer og kan delvis tage hensyn til modviljen mod at udvikle og gennemføre passende strategier. I betragtning af denne industris indvirkning på Alberta og den canadiske økonomi som helhed, forekommer det usandsynligt, at det defensive institutionelle arbejde hos de i stærke stillinger inden for fossile brændselsrelaterede virksomheder og brancheforeninger kan blive brudt i nær fremtid uden globale håndhævelsesmekanismer. Og fra et politisk synspunkt er det fortsat usandsynligt, at den fortsatte videnskabelige uenighed om menneskeskabte klimaforandringer sammen med den voksende træthed og træthed om emnet fra vælgerne vil øge politikernes tilbøjelighed til yderligere at regulere drivhusgasemissionerne.

Den canadiske regerings beslutning i december 2011 om at trække sig ud af Kyoto-protokollen og undgå at overføre 14 milliarder dollars i straffe har vist det ganske tydeligt.

Men denne tvivl, faldende offentlig interesse og politisk uforsonlighed kan være uvæsentlig. En potentiel, men hidtil uudnyttet diskursiv mulighed for at "broker" mellem proreguleringsrammer og "økonomisk ansvar" kan ligge i en mere omfattende (dvs. herunder finansiel) forståelse af risiko ( [Hoffman, 2011b](#) ). [Nagel \(2011\)](#) diskuterer, hvordan forsikrings- og genforsikringsbranchen er yderst bekymret over udsættelse for økonomiske risici forbundet med ekstreme vejrforhold. Det amerikanske militær er bekymret over sikkerhedsrisici forbundet med "befolkningsforskydninger, øget potentiale for mislykkede stater og terrorisme, potentiel eskalering af konflikter over ressourcer" ( [Nagel, 2011](#), s. 206). Risikostyring er af grundlæggende interesse for alle - herunder energibedrifter, forsikrings- og finansbranchen, militære og andre offentlige myndigheder. Professionelle ingeniører og geoscientists (og advokater, revisorer, corporate officers osv.) Er i drift af risikostyring. Faktisk har ingeniører anerkendt disse risici, arbejdet bag kulisserne og revideret de canadiske byggekoder for at tilpasse sig det forandrede klima. Som vores analyse af de forskellige historier viser, er det diskursive potentiale at give en bro ( [Reflections of Climate Change, Snow et al., 2007](#) ), som reflekterer klimaændringerne som en risiko for at blive forvaltet - som IPCC har fremmet i deres seneste rapport ( [IPCC, 2011](#) ) . [1986](#)) for at integrere forskellige rammer (undtagen "fatalister", der forekommer generelt apatisk) og injicere en legitim diagnose, etablerede prognoser, identitetsskrifter og motivationskonsensus. Finansielle risici ville resonere med "økonomiske ansvar" tilhængere, miljørisici med "overholde Kyoto" og "reguleringsaktivister", lovgivningsmæssige risici hos alle anti-regulatorer, og risikoen for forurening kunne resonere med "naturen er overvældende". Ved at bruge en fælles fjende - risiko - en interessebaseret diskurs koalition ( [Gray & Stites, 2011](#) ; [Hoffman, 2011b](#) ; [Nagel, 2011](#) ) kan dannes, der har potentiale til at overvinde defensiviteten. Det ser ud til, at "reguleringsaktivister" (de har mobilisering med højeste mobilitet, anbefaler mere handlinger end nogen anden ramme) kunne videresende dette. Men som [Knox-Hayes og Levy \(2011\)](#) påpeger udbredelse af kulstof, er det åbenbart, om en sådan "win-win" -ramning også ville give en levedygtig forretningsmodel for at opnå stabilisering og mere grundlæggende, hvilken virkning en sådan privilegium En økonomisk rationalitet ville have på den overordnede debat og magtpositionerne hos de forskellige typer eksperter involveret.

## Tak

Vi er taknemmelige for APEGA for at gøre disse data tilgængelige og for kommentarer fra David Deephouse, Royston Greenwood, Irene Henriques, Volker Hoffmann, Dev Jennings, Mike Lounsbury, Charles Perrow, Susan Scott, Roy Suddaby, Jim Walsh, redaktørerne for dette særlige problem , og tre anonyme korrekturlæsere.

## Noter

1

APEGGA (Association of Professional Engineers, Geologists, and Geophysicists of Alberta) ændrede april APEGA navn til APEGA (Association of Professional Engineers and Geoscientists of Alberta).

2

Undersøgelsesspørgeskemaet og den tilhørende rapport til APEGA og dets medlemskab er tilgængelig online på [www.apegga.org/Environment/reports/ClimateChangesurveyreport.pdf](http://www.apegga.org/Environment/reports/ClimateChangesurveyreport.pdf) .

3

I betragtning af vores ikke-sandsynlighedsprøve er der begrænsninger. For det første, selv om det ikke er vores hensigt at generalisere til større befolkninger, men for at skabe teoretisk generaliserbarhed, er responsforstyrrelser stadig en mulig bekymring. En sådan bekymring reduceres imidlertid af undersøgelsens tilgængelighed til alle APEGA-medlemmer uden nogen systematisk udelukkelse, at medlemmerne reagerede på en undersøgelse foretaget af deres regulator som de normalt ville, den respektable størrelse af vores stikprøve og den tilsyneladende repræsentativitet af respondenter til medlemskabet som helhed. For det andet er indramninger sociohistoriske konstruktioner - indlejret i specifikke verdensudsigter, sociale holdninger og interesser, der er afgrænset i rum og tid. Således er vores ekspertgruppe's specifikke socioøkonomiske placering - konstellationen af faglige betegnelser og industrier, og relevansen af petroleumsindustrien for Alberta - kan påvirke resultaterne, især hyppigheden af rammer. Derudover kan videnskabs- og politiske holdninger siden skiftet der som andre steder, mens disse eksperters rammer måske har repræsenteret dem fra oktober 2007 i Alberta, Canada.

4

Da formålet med vores papir er genopbygningen af rammerne og deres relative placering til hinanden og ikke testen af hypoteser, begrænser vi de kvantitative analyser til at måle simple frekvenser og styrken af foreningen mellem variabler. Således var de primært kategoriske data grundlaget for beredskabstabeller. Til fortolkningen er associationskoefficienten Cramer-V (som de fleste variabler har mere end to kategorier) og tabellen over standardiserede rester blev anvendt. Standardiserede rester giver forskellen mellem de observerede og forventede observationer divideret med kvadratroden af den forventede observation. Standardiserede rester, der er højere end 2 eller lavere end -2, indikerer, at cellerne ikke monteres meget godt ved antagelse af uafhængighed mellem række og kolonne. Endvidere for variabler målt på en ordinær skala,

## Finansiering

Denne forskning finansieres af Det Canadiske Center for Samfundsansvar, Samfundsvidenskab og Humanistiske Forskningsråd i Canada (SSHRC) Fellowship, Killam Foundation Fellowship, Alberta Innovates - Alberta Water Research Institute og Engineers Canada.

Tidligere versioner af dette papir blev forbedret gennem præsentationer på EGOS Colloquia i

2009 og 2010 og ETH Academy for bæredygtighed og teknologi i 2011. Alle resterende fejl og uligheder er forfatterens ansvar.

## Referencer

Abbott, Andrew ( 1988 ). Professionssystemet: Et essay om opdeling af ekspertarbejde. Chicago og London , University of Chicago Press .

[Google Scholar](#)

---

AII (Alberta Immigration and Industry) ( 2008 ). Opgørelse over store Alberta projekter. Edmonton AB : Alberts regering .

[Google Scholar](#)

---

Ansari, Shahzad, Grey, Barbara, Wijen, Frank ( 2011 ). Fiddling mens isen smelter? Hvordan organisatoriske lærde kan spille en mere aktiv rolle i debatten om klimaforandringer . Strategisk organisation, 9, 70 - 76 .

[Google Scholar](#) | [SAGE Tidsskrifter](#) | [ISI](#)

---

Antonio, Robert J., Brulle, Robert J. ( 2011 ). Politikets uudholdelige lethed: Afvisning af klimaforandringer og politisk polarisering . Sociological Quarterly, 52, 195 - 202 .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#) | [ISI](#)

---

Banerjee, Subhabrata Bobby ( 2002 ). Corporate environmentalism: Konstruktionen og dens måling . Journal of Business Research, 55, 177 - 191 .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#) | [ISI](#)

---

Becker, Howard S. ( 1967 ). Hvem er vi på? Sociale problemer, 14, 239 - 247 .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#) | [ISI](#)

---

Beech, Nic ( 2008 ). På karakteren af dialogisk identitetsarbejde . Organisation, 15 (1), 51 - 74 .

[Google Scholar](#) | [SAGE Tidsskrifter](#) | [ISI](#)

---

Benford, Robert D., Snow, David A. ( 2000 ). Indramningsprocesser og sociale bevægelser: En oversigt og vurdering . Årlig gennemgang af sociologi, 26, 611 - 639 .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#) | [ISI](#)

---

Berger, Peter. L., Luckmann, Thomas ( 1967 ). Den sociale opbygning af virkeligheden. New York : Doubleday .

[Google Scholar](#)

---

Berry, Peter, Clarke, Kaila-Lea, Pajot, Mark, Hutton, Dave, Verret, Marielle ( 2009 ). Risikoperspektørens og sundhedskommunikationens rolle i tilpasning til sundhedsvirkningerne af klimaændringer i Canada. Omfattende rapport udarbejdet for klimaændringerne og tilpasning Program, Geologisk Institut Sector, naturressourcer Canada , Ottawa, Canada , August , 2009 .

[Google Scholar](#)

---

Bonardi, Jean-Philippe, Keim, Gerald D. ( 2005 ). Corporate politiske strategier for vidtrækkende spørgsmål . Academy of Management Review, 30, 555 - 576 .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#) | [ISI](#)

---

Boykoff, Maxwell T. ( 2008 ). Kulturpolitikken i klimavidenskab diskurs i britiske tabloids . Politisk Geografi, 27, 549 - 569 .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#) | [ISI](#)

---

Branscombe, Nyla R., Ellemers, Naomi, Spears, Russell, Doosje, Bertjan, ( 1999 ). Konteksten og indholdet af social identitetstrussel . I Ellemers, Naomi, Spears,



Russel, Doosje, Bertjan (red.), Social identitet: kontekst, engagement, indhold (s. 35 - 58 ). Oxford : Blackwell Publishers .

[Google Scholar](#)

---

Bugos, Glenn E. ( 1993 ). Produktionssikkerhed: Test- og programstyring til F-4 Phantom II . Social Studies of Science, 23,265 - 300 .

[Google Scholar](#) | [SAGE Tidsskrifter](#) | [ISI](#)

---

CAPP (Canadian Association of Petroleum Producers) ( 2007 ). *2006 Stewardship fremskridtsrapport* .

[Google Scholar](#)

---

CAPP (Canadian Association of Petroleum Producers) ( 2009 ). Leveraging teknologi til støtte for en '3E' tilgang: Petroleum Technology Alliance af Canada årlige generalforsamling. Præsentation lavet af David Collyer, formand for CAPP , 22. april 2009 . Tilgængelig online på: [www.capp.ca/GetDoc.aspx?dt=PDF&docID=151110](http://www.capp.ca/GetDoc.aspx?dt=PDF&docID=151110) .

[Google Scholar](#)

---

Canadian Energy Research Institute ( 2009 ). Økonomiske virkninger af petroleumsindustrien i Canada.

[Google Scholar](#)

---

Carvalho, Anabela ( 2007 ). Ideologiske kulturer og medier diskurs om videnskabelig viden: Re-reading nyheder om klimaændringer . Offentlig forståelse af videnskab, 16, 223 - 243 .

[Google Scholar](#) | [SAGE Tidsskrifter](#) | [ISI](#)

---

CBC (Canadian Broadcasting Corporation) ( 2011 ). Canada trækker ud af Kyoto-protokollen . CBC Nyheder indsendt online 12. december 2011 . Tilgængelig på: [www.cbc.ca/news/politics/story/2011/12/12/pol-kent-kyoto-pullout.html](http://www.cbc.ca/news/politics/story/2011/12/12/pol-kent-kyoto-pullout.html) .

[Google Scholar](#)

---

Collins, Harry, Evans, Robert ( 2009 ). Rethinking ekspertise. Chicago og London : University of Chicago Press .

[Google Scholar](#)

---

Dyer, Judy, Keller-Cohen, Deborah ( 2000 ). Den diskursive konstruktion af professionelle selv gennem fortællinger om personlig erfaring . Diskursstudier, 2, 283 - 304 .

[Google Scholar](#) | [SAGE-tidsskrifter](#)

---

Dyer, Steven, Moorhouse, Jeremy, Laufenberg, Katie, Powell, Rob ( 2008 ). Underminere miljøet: Oliesandrapportkortet, Oil Sands Fever Series. Drayton Valley, AB : World Wildlife Fund og Pembina Institute .

[Google Scholar](#)

---

Elsbach, Kimberly D. ( 1994 ). Forvaltning af organisatorisk legitimitet i Californien kvægindustrien: Konstruktion og effektivitet af verbale konti . Administrative Science Quarterly, 39, 57 - 88 .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#) | [ISI](#)

---

Engels, Anita ( 2006 ). Markedsopbygning og tværnational regelregulering: Sagen om handel med CO<sub>2</sub>-emissioner . I Djelic, Marie-Laure, Sahlin-Andersson, Kersten (red.), Transnational governance: Regulering af institutionel dynamik (s.329 - 348 ). Cambridge : Cambridge University Press .

[Google Scholar](#)

---

Fairclough, Norman ( 1995 ). Kritisk diskursanalyse: den kritiske sprogstudie. Harlow, UK : Pearson Education .

[Google Scholar](#)

---

Gamson, William A. ( 1992 ). Taler politik. Cambridge : Cambridge University Press .

[Google Scholar](#)

---

Gamson, William A. ( 1999 ). Ud over forskellen mellem videnskab og versus fortaler . Moderne Sociologi, 28, 23 - 26 .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#) | [ISI](#)

---

Gamson, William A., Modigliani, Andre ( 1989 ). Mediediskurs og den offentlige mening om atomkraft: En konstruktivistisk tilgang . American Journal of Sociology, 95, 1 - 37 .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#) | [ISI](#)

---

Gephart, Robert ( 1997 ). Farlige foranstaltninger: En fortolkende tekstanalyse af kvantitativ sensemaking under kriser .Journal of Organizational Behavior, 18, 583 - 622 .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#) | [ISI](#)

---

Gieryn, Thomas F. ( 1995 ). Videnskabelige grænser . I Jasanoff, S., Markle, GE, Petersen, JC, Pinch, T. (Red.), Handbook of Science and Technology Studies (s. 393 - 443 ). Tusinde Oaks : SAGE .

[Google Scholar](#)

---

Goodall, Amanda H. ( 2008 ). Hvorfor har de ledende tidsskrifter i ledelsen (og andre samfundsvidenskaber) ikke reageret på klimaændringer? Journal of Management Forespørgsel, 17, 408 - 420 .

[Google Scholar](#) | [SAGE Tidsskrifter](#) | [ISI](#)

---

Granqvist, Nina, Laurila, Juha ( 2011 ). Rage mod selvreplikerende maskiner: Indramning af videnskab og fiktion på det amerikanske nanoteknologi felt . Organisationsstudier, 32, 253 - 280 .

[Google Scholar](#) | [SAGE Tidsskrifter](#) | [ISI](#)

---

Grey, Barbara, Stites, Jenna P. ( 2011 ). På jagt efter integrative logik: Forny klimaforhandlingens debat . Strategisk organisation, 9 (1), 85 - 90 .

[Google Scholar](#) | [SAGE Tidsskrifter](#) | [ISI](#)

---

Green, Sandy E. ( 2004 ). En retorisk teori om diffusion . Academy of Management Review, 29, 653 - 669 .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#) | [ISI](#)

---

Greenwood, Royston, Suddaby, Roy ( 2006 ). Institutionel iværksætter i modne områder: De fem store regnskabsfirmaer .Academy of Management Journal, 49, 27 - 48 .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#) | [ISI](#)

---

Hajer, Maarten J. ( 1995 ). Miljødiskursens politik: økologisk modernisering og politisk proces. Oxford : Clarendon Press .

[Google Scholar](#)

---

Hamilton, Lawrence C. ( 2010 ). Uddannelse, politik og meninger om klimaændringer for interaktionseffekter .Klimaændring, 14. december . [Google Scholar](#) | [ISI](#)

---

Hitzler, Ronald ( 1994 ). Wissen und Wesen des Experten . I Hitzler, R., Honer, A., Maeder, C. (red.), Expertenwissen. Die institutionalisierte Kompetenz zur Konstruktion von Wirklichkeit (s. 13 - den 30. ). Opladen : Westdt. Verlag .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#)

---

Hoffman, Andrew J. ( 1999 ). Institutionel udvikling og forandring: Miljø og den amerikanske kemiske industri . *Academy of Management Journal*, 42, 351 - 371 .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#) | [ISI](#)

---

Hoffman, Andrew J. ( 2007 ). Hvis du ikke er ved bordet, er du på menuen . *Harvard Business Review*, 85 (10), 34 - 35 .

[Google Scholar](#) | [ISI](#)

---

Hoffman, Andrew J. ( 2011a ). Kulturen og diskursen om klima skepsis . *Strategisk organisation*, 9 (1), 77 - 84 .

[Google Scholar](#) | [SAGE Tidsskrifter](#) | [ISI](#)

---

Hoffman, Andrew J. ( 2011b ). Taler forbi hinanden? kulturelle indramning af skeptiske og overbeviste logikker i debatten om klimaforandringer . *Organisation & Miljø*, 24 (3), 3 - 33 .

[Google Scholar](#) | [SAGE Tidsskrifter](#) | [ISI](#)

---

Hoffman, Andrew J., Jennings, P. Devereaux ( 2011 ). BP-olieudslippet som kulturelle anomali? Institutionel kontekst, konflikt og forandring . *Journal of Management Forespørgsel*, 20, 100 - 112 .

[Google Scholar](#) | [SAGE Tidsskrifter](#) | [ISI](#)

---

Hoffman, Andrew J., Woody, John ( 2008 ). Klimaændringer: Hvad er din forretningsstrategi? Cambridge, MA : Harvard Business Press .

[Google Scholar](#)

---

Hoggett, Paul, Thompson, Simon (Eds.) ( 2012 ). Politik og følelser. New York : Kontinuerlig .

[Google Scholar](#)

---

Hulme, Mike ( 2009 ). Hvorfor er vi uenige om klimaændringer: forståelse for kontrovers, passivitet og mulighed. Cambridge : Cambridge University Press .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#)

---

Hunt, Scott A., Benford, Robert D., Snow, David A. ( 1994 ). Identitetsfelter: Indramningsprocesser og den sociale opbygning af bevægelsesidentiteter . ( . Eds) I Larana, Enrique, Johnston, Hank, Gusfield, Joseph R., Nye sociale bevægelser: fra ideologi til identitet (s. 185 - 208 ). Philadelphia, PA : Temple University Press .

[Google Scholar](#)

---

Inhofe, James ( 2003 ). Senator James Inhofe (R-Okla) i en tale til den amerikanske senatudvalg for miljø og offentlige arbejder den 28. juli 2003 med titlen "Videnskaben om klimaændringer" .

[Google Scholar](#)

---

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) ( 2007a ). Uddrag fra *Klimaændring 2007: Synteserapport, Resumé for Politikere* . En vurdering af det mellemstatslige panel om klimaændringer (IPCC).

[Google Scholar](#)

---

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) ( 2007b ). Pjece, der meddeler frigivelse af 4. vurderingsrapport . Tilgængelig på: [www.ipcc.ch/pdf/press-ar4/ipcc-flyer-low.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/press-ar4/ipcc-flyer-low.pdf) .

[Google Scholar](#)

---

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) ( 2011 ). Håndtering af risici ved ekstreme begivenheder og katastrofer for at fremme klimatilpasning (SREX) . Tilgængelig på: [www.ipcc-wg2.gov/SREX/](http://www.ipcc-wg2.gov/SREX/) .

[Google Scholar](#)

---

Jonsson, Stefan ( 2009 ). Afstå fra efterligning: Professionel modstand og begrænset diffusion på et finansielt marked .*Organisation Science*, 20, 172 - 186 .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#) | [ISI](#)

---

Jowit, Juliette ( 2010 ). Skarpt fald i offentlighedens tro på klimatrussel, viser britisk afstemning . *The Guardian online* , 23. februar 2010 . Tilgængelig på: [www.guardian.co.uk/environment/2010/feb/23/british-public-belief-climate-poll](http://www.guardian.co.uk/environment/2010/feb/23/british-public-belief-climate-poll) ( adgang til 23. februar 2011 ) .

[Google Scholar](#)

---

Kahan, Dan M., Jenkins-Smith, Hank, Braman, Donald ( 2010 ). Kulturel erkendelse af videnskabelig konsensus . *Journal of Risk Research*, 1 - 28 .

[Google Scholar](#) | [ISI](#)

---

Keller, Reiner ( 2005 ). Analyser diskurs: En tilgang fra videnskabens sociologi . *Forum Qualitative Sozialforschung [Forum Qualitative Social Research]*, 6 (3), Art. 32.

[Google Scholar](#)

---

Kemp, Jeremy, Milne, Richard, Reay, Dave S. ( 2010 ). Skeptikere og nægtede klimaændringer må ikke forveksles .*Nature*, 464 (7289), 673 .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#) | [Medline](#) | [ISI](#)

---

Knorr-Cetina, Karin ( 1999 ). *Epistemiske kulturer: hvordan videnskaben skaber viden*. Cambridge, MA : Harvard University Press .

[Google Scholar](#)

---

Knox-Hayes, Janelle, Levy, David L. ( 2011 ). Politikken om udledning af kulstof som klimaforvaltning . *Strategisk organisation*, 9 (1), 91 - 99 .

[Google Scholar](#) | [SAGE Tidsskrifter](#) | [ISI](#)

---

Larson, Magali S. ( 1977 ). *Fremkomsten af professionalisme: en sociologisk analyse*. Berkeley, CA : University of California Press .

[Google Scholar](#)

---

Lawrence, Thomas B., Suddaby, Roy ( 2006 ). Institutioner og institutionelle arbejde . I Clegg, SR, Hardy, C., Lawrence, TB, Nord, W. (Eds.), *Sage-håndbog af organisationsstudier*, 2. ed. (s. 215 - 254 ). London , SAGE .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#)

---

Lawrence, Thomas B., Suddaby, Roy, Leca, Bernard ( 2009 ). *Institutionelt arbejde: aktører og agentur i institutionelle studier af organisationer*. Cambridge : Cambridge University Press .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#)

---

Lazega, Emmanuel ( 1992 ). *Mikropolitik af viden: kommunikation og indirekte kontrol i arbejdsgrupper*. New York : de Gruyter .

[Google Scholar](#)

---

Leiserowitz, Anthony, Maibach, Edward W., Roser-Renouf, Connie ( 2008 ). *Klimaændringer i det amerikanske sind: Amerikanernes klimaforandringer, holdninger, politiske præferencer og handlinger*. Yale-projektet om klimaændringer.

[Google Scholar](#)

---

Leiserowitz, Anthony, Maibach, Edward W., Roser-Renouf, Connie ( 2010 ). *Den globale opvarmning er seks Amerika*. Yale University og George Mason University . New Haven, CT : Yale Projekt om Klimaændringer. Tilgængelig

på: <http://environment.yale.edu/uploads/SixAmericasJan2010.pdf> .  
[Google Scholar](#)

---

Levy, David L., Egan, Daniel ( 2003 ). En neo-Gramscian tilgang til virksomhedernes politiske strategi: Konflikt og indkvartering i klimaforhandlingerne . *Journal of Management Studies*, 40, 803 - 829 .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#) | [ISI](#)

---

Levy, David L., Kolk, Ans ( 2002 ). Strategiske reaktioner på globale klimaændringer: Konfliktende pres på multinationale virksomheder i olieindustrien . *Forretning og politik*, 4, 275 - 300 .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#)

---

Levy, David L., Rothenberg, Sandra ( 2002 ). Heterogenitet og forandring i miljøstrategi: Teknologiske og politiske reaktioner på klimaforandringer i den globale bilindustri . I Hoffman, Andrew J., Ventresca, Marc J. (Red.), *Organisationer, politik og det naturlige miljø*. Stanford, CA : Stanford University Press .

[Google Scholar](#)

---

Mackenzie, Donald ( 2009 ). Gør det samme: Gasser, emissionsrettigheder og carbonmarkederne . *Regnskab, Organisationer og Samfund*, 34, 440 - 455 .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#) | [ISI](#)

---

Maguire, Steve, Hardy, Cynthia ( 2009 ). Diskurs og deinstitutionering: Nedgangen i DDT . *Academy of Management Journal*, 1, 148 - 178 .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#) | [ISI](#)

---

Maibach, Edward W., Leiserowitz, Anthony, Roser-Renouf, Connie, Mertz, CK ( 2011 ). Identifikation af ligesindede publikum til global opvarmning af offentlige engagementskampagner: En gruppesegmenteringsanalyse og værktøjsudvikling . *PLoS ONE* 6/3 , e17571.

[Google Scholar](#)

---

Marquis, Christopher, Lounsbury, Michael ( 2007 ). Vive la-resistens: Konkurrerende logik og konsolidering af US community banking . *Academy of Management Journal*, 50, 799 - 820 .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#) | [ISI](#)

---

McCright, Aaron M., Dunlap, Riley E. ( 2000 ). Udfordrende global opvarmning som et socialt problem: En analyse af de konservative bevægelseres modkrav . *Sociale problemer*, 47, 499 - 522 .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#) | [ISI](#)

---

McCright, Aaron M., Dunlap, Riley E. ( 2010 ). Antirefleksivitet: Den amerikanske konservative bevægelses succes med at underminere klimavidenskab og politik . *Teori, Kultur og Samfund*, 27, 100 - 133 .

[Google Scholar](#) | [SAGE Tidsskrifter](#) | [ISI](#)

---

McCright, Aaron M., Dunlap, Riley E. ( 2011 ). Politiseringen af klimaforandringer og polarisering i den amerikanske befolknings syn på global opvarmning, 2001-2010 . *Sociological Quarterly*, 52, 155 - 194 .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#) | [ISI](#)

---

Meyer, Renate E., Hammerschmid, Gerhard ( 2006 ). Ændring af institutionelle logik og udøvende identiteter: En ledelsesmæssig udfordring til den offentlige administration i Østrig . *American Behavioral Scientist*, 49, 1000 - 1014 .

[Google Scholar](#) | [SAGE Tidsskrifter](#) | [ISI](#)

---

Meyer, Renate E., Höllerer, Markus A. ( 2010 ). Betydningsstrukturer i et omtvistet emneområde: Et topografisk kort over aktionærværdi i Østrig . Academy of Management Journal, 53, 1241 - 1262 .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#) | [ISI](#)

---

Mohr, John W. ( 1998 ). Måling af betydningsstrukturer . Årlig gennemgang af sociologi, 24, 345 - 370 .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#) | [ISI](#)

---

Motion, Judith, Leitch, Shirley ( 2009 ). Transformationspotentialet i den offentlige politik diskurs . Organisationsstudier, 30,1045 - 1061 .

[Google Scholar](#) | [SAGE Tidsskrifter](#) | [ISI](#)

---

Nagel, Joane ( 2011 ). Klimaændringer, den offentlige mening og det militære sikkerhedskompleks . Sociological Quarterly, 25, 203 - 210 .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#) | [ISI](#)

---

Nikiforuk, Andrew ( 2006 ). Saudi Alberta: Intet sted som det . Globe og Mail, 1. juli .

[Google Scholar](#)

---

Nikiforuk, Andrew ( 2008 ). Tjære sandet: snavset olie og fremtiden for et kontinent. Vancouver : David Suzuki Foundation og Greystone Books .

[Google Scholar](#)

---

Okereke, Chukwumerije ( 2007 ). En udforskning af motivationer, drivere og barrierer for CO2-styring: Det Forenede Kongerige FTSE 100 . European Management Journal, 25, 475 - 486 .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#)

---

Olausson, Ulrika ( 2009 ). Global opvarmning - globalt ansvar? Medierammer af kollektiv handling og videnskabelig sikkerhed . Offentlig forståelse af videnskab, 1: 1 - 16 .

[Google Scholar](#)

---

Oreskes, Naomi ( 2004 ). Den videnskabelige konsensus om klimaændringer . Science, 306 (5702), 1686 .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#) | [Medline](#) | [ISI](#)

---

Owen-Smith, Jason, Powell, Walter W. ( 2008 ). Netværk og institutioner . I Greenwood, Royston, Oliver, Christine, Sahlin, Kerstin, Suddaby, Roy (Eds.), The Sage-håndbogen om organisatorisk institutionalisme. London : SAGE .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#)

---

Perin, Constance ( 2005 ). Shouldering risiko: kontrolkulturen i atomkraftindustrien. Princeton, NJ : Princeton University Press .

[Google Scholar](#)

---

Peterson, Markus J. ( 2009 ). En økologs reaktion på SIU-kampagnen: Naturforskernes rolle i miljøbevægelser . I Endres, D., Sprain, L., Peterson, T. Rai (red.), Sociale bevægelser til løsning af klimaændringer: lokale skridt til global handling. Amherst, NY : Cambria Press .

[Google Scholar](#)

---

Pew Research Center ( 2009 ). Færre amerikanere ser solidt bevis for global opvarmning: beskeden støtte til "cap and trade" -politikken . Washington, DC : Pew Research Center for Folket og Pressen . Tilgængelig på: <http://pewresearch.org/pubs/1386/cap-and-trade-global-warming-opinion> ( åbnet 23. februar 2011 ).

[Google Scholar](#)

---

Phillips, Nelson, Hardy, Cynthia ( 2002 ). Diskursanalyse: undersøgelsesprocesser af social konstruktion. Kvalitative Forskningsmetoder Serie 50: En Sage University Paper . Tusind Oaks, CA : SAGE .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#)

---

Porter, Michael E., Reinhardt, Forest L. ( 2007 ). En strategisk tilgang til klimaet . Harvard Business Review, 85 (10), 22 -26 .

[Google Scholar](#) | [ISI](#)

---

Reger, Jo, Myers, Daniel J., Einwohner, Rachel L. ( 2008 ). Identitetsarbejde i sociale bevægelser: Sociale bevægelser, protest og påstand, bind 30. Minneapolis : University of Minnesota Press .

[Google Scholar](#)

---

Schneiberg, Mark, Clemens, Elizabeth ( 2006 ). De typiske værktøjer til jobbet: Forskningsstrategier i institutionel analyse . Sociologisk teori, 24, 195 - 227 .

[Google Scholar](#) | [SAGE Tidsskrifter](#) | [ISI](#)

---

Schulte, Klaus-Martin ( 2008 ). Videnskabelig konsensus om klimaændringer? Energi & Miljø, 19, 281 - 286 .

[Google Scholar](#) | [SAGE-tidsskrifter](#)

---

Scott, W. Richard, Ruef, Martin, Mendel, Peter J., Caronna, Carol A. ( 2000 ). Institutionelle forandringer og sundhedsorganisationer: Fra professionel dominans til forvaltet pleje. Chicago IL : University of Chicago Press .

[Google Scholar](#)

---

Sharma, Sanjay ( 2000 ). Ledelsesmæssige fortolkninger og organisatorisk kontekst som forudsigere for virksomhedernes valg af miljøstrategi . Academy of Management Journal, 43, 681 - 697 .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#) | [ISI](#)

---

Snow, David A., Benford, Robert D. ( 1988 ). Ideologi, ramme resonans og deltagers mobilisering . International Social Movement Research, 1, 197 - 218 .

[Google Scholar](#)

---

Sne, David A., McAdam, Doug ( 2000 ). Identitetsarbejdsprocesser i forbindelse med sociale bevægelser: Afklaring af identitets- / bevægelsesnexus . I Stryker, S., Owens, TJ, White, RW (Eds.), Selv, identitet og sociale bevægelser: sociale bevægelser, protest og påstand, bind 13, 41 - 67 . Minneapolis : University of Minnesota Press .

[Google Scholar](#)

---

Snow, David A., Rochford, E. Burke, Worden, Steven K., Benford, Robert D. ( 1986 ). Ramejusteringsprocesser, mikromobilisering og bevægelsesdeltagelse . American Sociological Review, 51, 464 - 481 .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#) | [ISI](#)

---

Stake, Robert E. ( 1995 ). Kandidatuddannelsens forskning. Tusind Oaks, CA : SAGE .

[Google Scholar](#)

---

Stryker, Sheldon ( 1987 ). Opførelsen af selv og rekonstruktion af sociale relationer . I Lawler, E., Markowsky, B. (Eds.), Advances i gruppeprocesser (s. 41 - 66 ). Greenwich, CT : JAI Press .

[Google Scholar](#)

---

Suddaby, Roy, Greenwood, Royston ( 2005 ). Retoriske strategier for legitimitet . Administrativ videnskab kvartalsvis, 50,35 - 67 .

[Google Scholar](#) | [SAGE Tidsskrifter](#) | [ISI](#)

---

Sveningsson, Stefan, Alvesson, Mats ( 2003 ). Håndtering af ledelsesmæssige identiteter: Organisatorisk fragmentering, diskurs og identitetskamp . Human Relations, 56, 1163 - 1193 .

[Google Scholar](#) | [SAGE Tidsskrifter](#) | [ISI](#)

---

Sweeney, Alastair ( 2010 ). Black Bonanza: Canadas oliesand og løbet for at sikre Nordamerikas energi fremtid. Mississauga : Wiley Press .

[Google Scholar](#)

---

Tajfel, Henri ( 1981 ). Menneskegrupper og sociale kategorier: studier i socialpsykologi. Cambridge : Cambridge University Press .

[Google Scholar](#)

---

Thomas, Robyn, Linstead, Alison ( 2002 ). At miste plottet? Mellemledere og identitet . Organisation, 9 (1), 71 - 93 .

[Google Scholar](#) | [SAGE Tidsskrifter](#) | [ISI](#)

---

Thornton, Patricia H. ( 2002 ). Selskabets stigning i en håndværksindustri: Konflikt og overensstemmelse i institutionel logik . Academy of Management Journal, 45, 81 - 101 .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#) | [ISI](#)

---

Amerikanske senat ( 2009 ). US Senate Minority Report: Mere end 700 internationale forskere afviger over menneskeskabte globale opvarmningskrav. Forskere fortsætter med at debunkere 'konsensus' i 2008 og 2009 (Opdateringer tidligere rapport: *Mere end 650 internationale forskere afviger over menneskeskabte globale opvarmningskrav* ). Tilgængelig på: <http://epw.senate.gov/public/index.cfm?FuseAction=Minority.Blogs&> .

[Google Scholar](#)

---

Vaara, Eero, Monin, Philippe ( 2010 ). Et rekursivt perspektiv på diskursiv legitimation og organisatoriske handlinger i fusioner og opkøb . Organisationsvidenskab, 21, 3 - 22 .

[Google Scholar](#) | [Crossref](#) | [ISI](#)

---

Vaara, Eero, Tienari, Janne, Laurila, Juha ( 2006 ). Papir- og papirfiktion: På den diskursive legitimation af global industriel omstrukturering . Organisationsstudier, 27, 789 - 810 .

[Google Scholar](#) | [SAGE Tidsskrifter](#) | [ISI](#)

---

Van Leeuwen, Theo, Wodak, Ruth ( 1999 ). Legitimierung af indvandringskontrol: En diskurshistorisk analyse . Diskursstudier, 1 (1), 83 - 118 .

[Google Scholar](#) | [SAGE-tidsskrifter](#)

---

Weingart, Peter, Engels, Anita, Pansegrau, Petra ( 2000 ). Kommunikationsrisici: Diskurser om klimaændringer inden for videnskab, politik og massemedier . Offentlig forståelse af videnskab, 9, 261 - 283 .

[Google Scholar](#) | [SAGE Tidsskrifter](#) | [ISI](#)

---

Wittneben, Bettina BF ( 2008 ). George Monbiot om ledelsesforskning og klimaændringer . Organisation & Miljø, 21, 76 -81 .

[Google Scholar](#) | [SAGE Tidsskrifter](#) | [ISI](#)

---

Wittneben, Bettina BF, Okereke, Chukwumerije, Banerjee, Bobby, Levy, David ( 2009 ). Klimaændringer og fremkomsten af nye organisatoriske landskaber . Organisationsstudier, 30, 813 - 815 .

[Google Scholar](#) | [SAGE-tidsskrifter](#)

---

Wynne, Brian ( 2010 ). Mærkeligt vejr igen: Klimaforskning som politisk kunst . Teori, Kultur



og Samfund, 27, 289 - 305 .

[Google Scholar](#) | [SAGE Tidsskrifter](#) | [ISI](#)

---

Zald, Meyer, Lounsbury, Michael ( 2010 ). Wizards of OZ: Mod en institutionel tilgang til eliter, ekspertise og kommandostillinger . Organisation Studies, 31, 963 - 996 .

[Google Scholar](#) | [SAGE Tidsskrifter](#) | [ISI](#)