

## Nytt fra CenSES

Nr 2 / August 2014



IPCC report  
Page 1 >>



New partner  
Page 2 >>



PhD dissertation  
Page 2 >>



2014 annual  
conference  
Page 4 >>

## CenSES researchers authors of UN climate change report

Earlier this year, UN's panel on climate change, IPCC, launched the third part of its fifth assessment report into climate change.

Behind this report is Working Group III, which has assessed literature on the scientific, technological, environmental, economic and social aspects of mitigation of climate change.

Concluding four years of scientific collaboration by hundreds of authors from around the world, this report responds to the request of the world's governments for a comprehensive assessment of the current scientific knowledge on climate change.

At the Norwegian launch on 13 April, CenSES professor Edgar Hertwich presented the key findings of the report. Hertwich is Director of the Industrial Ecology Programme at NTNU and as a member of Working Group III he was a lead author of the energy chapter.

CenSES professor Anders Hammer Strømman also contributed to the report and at the launch in Oslo he presented on the key role of bioenergy in mitigation scenarios.

The report lays out ways to limit or reverse harmful trends in greenhouse-gas emissions. The need for international cooperation and especially a price on



Professor Edgar Hertwich launches the IPCC report in Norway

carbon are central to the report, but it also highlights the importance of direct actions at every level.

The report contains many more details about renewable energies, sectoral strategies such as in the electricity and transport sector, and co-benefits of avoided climate change, such as improvements of air quality.

Professor Hertwich has written about the most important findings of the report in a blog: <http://carbonfootprintofnations.com/2014/04/13/whats-new-in-the-ipcc-report>.

To download a copy of the report «Mitigation of Climate Change» visit <http://mitigation2014.org>. ■

### Facts and figures

- The «Mitigation of Climate Change» report consists of 16 chapters with more than 2000 pages.
- It was written by 235 authors from 58 countries and reviewed externally by 900 experts.
- Mitigation involves human interventions to reduce the emissions of greenhouse gases by sources or enhance their removal from the atmosphere.
- The fourth and final part of this assessment will be launched late 2014.

## PhD dissertation

Patrick Narbel successfully defended his dissertation on 10 June 2014 at the Norwegian School of Economics in Bergen.

Patrick has proven himself to be an outstanding scholar - publishing four of his papers before his defense. He has another paper that is undergoing revision for the journal *Energy*, one of the most prestigious journals for energy research.

While working towards his PhD, Patrick has also found the time to co-teach a course on renewable energy, which he also co-authored a textbook for.



Patrick Narbel

Patrick will be joining an energy consulting company in Oslo. ■

## NESS 2015

The Nordic Environmental Social Science Conference (NESS) 2015 will be arranged 9-11 June 2015 in Trondheim.

Despite an increasingly vast production of knowledge about nature, there is still no agreement about the strategies needed to build «sustainable», «green» or «environmentally friendly» societies. Even Nature is not a shared concept, and what is valued and worth protecting remains controversial.

Climate change, commodification of natural resources, land deprivation, biodiversity loss, pollution and other issues pertaining to nature and natural resources are making themselves felt in the very heart of society yet in highly contested ways.

The purpose of this conference is to provoke ideas on new ways for social theory to explore and engage in nature-society relations.

We welcome researchers from all social science, humanities and other relevant fields to present their latest research related to aspects and interactions of social, cultural and environmental changes.

Keynote speakers are Mike Hulme, Marina Fischer-Kowalski, Paul Robbins and Katrina M. Brown.

Deadline for submission of abstracts is 31 October 2014. For more information visit the conference website <http://ness2015.rural.no>. ■

## CenSES welcomes new user partner

Powel is a leading software supplier for the energy industry and public sectors and has as of 1 July 2014 become a new user partner of CenSES.

The company based in Trondheim, has over 250 employees and has leading power companies like DONG, E.ON, Fortum, Norsk Hydro and Statkraft among their clients. Powel also has a long tradition of collaborating with SINTEF.

We welcome Powel and look forward to many exciting collaborations.



## Sår tvil om norsk karbonavtrykk

I en ny studie lanserer Patrick Narbel og Elisabeth Isaksen ved Norges Handelshøyskole (NHH) en alternativ metode for å måle karbonfotavtrykket til norske husholdninger.

Den dominerende metoden for å måle utslipp er i dag å se på hvor store de lokale direkte og indirekte karbonutslippene er innenfor landets grenser. Men denne metoden tar ikke høyde for utslipp som stammer fra handel med utlandet, mener Narbel og Isaksen.

Ved å se på norske forbruksmønstre har de funnet ut at en stor andel av norske

husholdningers karbonfotavtrykk skyldes utslipp fra produksjon og transport av importerte varer og tjenester. Forskerne har brukt et datasett som deler forbruket inn i 183 forskjellige klasser av varer og tjenester.

De to problematiserer at Norge, som har lave karbonutslipp knyttet til produksjon av energi, kunne ha produsert energiintensive varer og tjenester med et lavere utslippsnivå enn mange av landene vi importerer fra. Dersom man regner inn karbonutslippene tilknyttet import, kan det altså være mer gunstig for miljøet å tilrettelegge for produksjon i Norge. ■

Publisert: [Forskning.no](http://Forskning.no) Tekst: Erik Nordbø

## Tweet, Tweet

Our last twitter message reached more than 15,000 people.

Follow us on twitter!

@FMECenSES



## Smartgrids and the Social Sciences workshop

I april samlet CenSES og ZEB samfunnsforskere fra tre kontinenter på NTNU for å diskutere smartgrid på NTNU. Programmet inkluderte 25 presentasjoner av ny og relevant forskning, fra bl.a. Yolande Strengers, RMIT University; Tom Hargreaves, University of East Anglia; og Kirsten Gram-Hansen, Danish Building Research Institute.

Forventningene til hva det nye, «smarte» digitale strømmettet skal utrette i fremtiden er store. Tanken er at elektrisitsbruken skal reduseres, laster skal forflyttes og at topper skal barberes. Kapasiteten i nettet skal utnyttes mer effektivt, og vi strømkunder skal tilby vår «fleksibilitet». Dessuten skal vi helst bidra med å selge strøm til nettet, for eksempel ved hjelp av solcellepaneler.

De teknologiske løsningene er i store trekk klare, men spørsmålene står likevel i kø. Usikkerhetsmomentet er i stor grad knyttet til menneskelig adferd. Vil vi oppføre oss slik økonomene og ingeniørene har forutsatt?

Bør bygninger automatiseres, eller kan vi satse på at nye prissignaler og dingser som display og apps gjør at folk vil engasjere seg i egen strømbruk?

Og om bygninger automatiseres, hva er kundenes holdninger knyttet til kontroll, autonomi og frihet? Hva tenker fremtidens brukere om ny smartgridteknologi, nye tjenester og nye tariffer? Hvordan reagerer ulike brukergrupper som for eksempel eldre på den nye teknologien?

Hvordan skal vi forstå innovasjon på smartgridfeltet, og hvilken politikk bør

iverksettes for å få til en god utvikling? Hva ligger til grunn for dagens politikk? Hvilke holdninger har folk til smartgridteknologi, og hvilke muligheter finnes for små uavhengige aktører i de nye markedene?

Svarene på noen av disse spørsmålene kan du få i oktober 2015, da vil tidsskriftet Energy Reserach & Social Science trykke et spesialnummer med bidrag fra Smartgrid workshopen.

For mer informasjon ta kontakt med [tomas.skjolsvold@ntnu.no](mailto:tomas.skjolsvold@ntnu.no). ■



Samfunnsforskere fra universiteter i 12 ulike land deltok på Smart Grids and Social Sciences workshop. (Photo: Kristin Klokkervold)

## Kåret til beste student på internasjonal energikonferanse

I mai 2014 reiste CenSES student Lina Ingeborgrud fra NTNU til Seoul for å delta på energikonferansen Model CEM.

Lina har skrevet masteroppgaven om elbil i komfortkulturen på oppdrag for Transnova, men konferansen Model CEM dreier seg om energi i et bredere perspektiv enn bare elbiler.

Model CEM er en studentparallellell til CEM (Clean Energy Ministerial), en årlig energikonferanse der Sør-Korea var årets vertskapsland. Konferansen samlet energiministre, næringsliv og studenter fra 23 land, for å diskutere fremtidens energiløsninger.

Lina leverte to papers i forkant av konferansen. Sammen med innsatsen under selve konferansen gjorde dette at hun ble kåret til beste student.

Med sin mastergrad i samfunn- og teknologistudier ved NTNU ønsker hun å bidra til å bringe samfunnsfagene inn i det hun mener er et ingeniørdominert felt.

Hun ble invitert til konferansen gjennom bloggen Grønn Fase, et CenSES initiativ støttet av Olje- og energidepartementet. ■



## BEEER Conference

NHH hosted the 5th annual Bergen Economics of Energy and Environment Research (BEEER) conference in May 2014. The event was a great success, bringing together the research community on the economics of energy and environment with participants from all over Norway and Europe.

Derek Brunn presented his recent study titled Modeling the Emerging Price and Asset Performance Risk in Power Markets. The paper explores the impact of de-commoditization of the electricity industry on traditional risk management mechanisms. This is a growing area of interest as the world moves away from fossil fuels and towards renewable sources, and risk measures begin to move from fuel spread management to capital coverage.

Knut Einar Rosendahl, a UMB and CREE researcher, presented his work on Petroleum Policy as Climate Change Mitigation. He found that the impact of reduced oil extraction on climate policy depends on costs of reducing oil extraction and the alternative climate policies. He concludes that climate policy should begin with a carbon tax on the extraction of oil that reflects the global cost of climate change.

The question of whether climate goals shall also be allowed to influence – and

slow down – petroleum exploration or extraction, was also topic for the panel debate, with Klaus Mohn, Kjetil Lund, and Rosendahl.

CenSES Postdoc Johannes Mauritzen presented on the effect of oil prices on field production. In his recent work with Jonas Andersson, he found that the main impact of oil prices on field production occurs in the planning stage for the field.

Rolf Golombek, from the Frisch Centre at UiB and a CREE researcher, presented his work on promoting CCS in Europe, focusing on a case study for green strategic trade policy. The study found that up-stream subsidies have the greatest impact on implementation.

Make sure to secure your spot for next year's BEEER conference in May 2015. ■

## Student award

The BEEER conference also included presentations from Norwegian master students for the best master thesis.

CenSES master students Gørild Slettjord Andersen and Ellen Krohn Aasgård from NTNU won the award for their thesis on bidding in the day-ahead electricity market.

This annual award, from Norwegian Association of Energy Economics (NAEE), encourages master students around Norway to strive for robust and relevant master research. ■



### PANEL DISCUSSIONS

From left: CenSES Research Area leader Gunnar Eskeland (NHH), Kjetil Lund - Adviser to UN Special Envoy on Climate Change Mr Jens Stoltenberg, Klaus Mohn (UiS) and Knut Einar Rosendahl (NMBU).

## Reisebrev fra Ung Energi

Kristine Fleten (18) og Anna Solberg (17) fra Ung Energi representerte europeiske ungdommer da de reiste til Nederland for å delta på en UseITsmartly workshop.

«Prosjektet UseITsmartly fokuserer på kreative ideer til hvordan ungdom kan bruke informasjonsteknologi smartere, altså mer energieffektivt, slik at vi kan spare miljøet.

Gjennom flere samlinger og workshops ønsker prosjektgruppen å finne en måte å vise ungdom hvordan smartere bruk av IT kan hjelpe Europa å nå 2020-målene. Vi var så heldige å få delta som ungdomseksperter på en slik workshop i Nederland.

De som jobber med prosjektet kommer fra Østerrike, Danmark, Tyskland, Nederland og Norge. I forkant av workshopen hadde de snakket med ungdommer i hjemlandene sine og bedt de komme med ideer til hvordan vi kan bruke teknologi mer energieffektivt.

Under workshopen ble disse diskutert og rangert etter hva som ville fungere både sett fra et teknologisk og et sosialt perspektiv.

Mange ser at ungdom har lettere for å høre på andre ungdommer, enn på voksne. Derfor har UseITsmartly-teamet en plan om å lære opp ungdommer til å bli IT-peers, som er eksperter på hvordan man skal bruke IT "smartly".

Disse ungdommene skal deretter spre budskapet til andre ungdommer, skape bevissthet og vise dem hvordan og hvorfor vi skal spare strøm med IT.

For å lese mer om resultatene fra UseITsmartly workshopen, se nettsiden vår [www.UngEnergi.no](http://www.UngEnergi.no). ■

> Ung Energi ble startet av CenSES i 2012 som et pilotprosjekt for å formidle informasjon om miljøvennlig energi til skoleelever og studenter.

> Ung Energi redaksjonen er drevet av ungdommer i alderen 15-19 år.

> En styringsgruppe har blitt dannet i 2014 for å videreføre prosjektet.

## The 2016 International Conference of IAEE

The International Association for Energy Economics (IAEE) have selected the Norwegian School of Economics, NHH, as the host of its 2016 International Conference. IAEE representatives David Williams and Gurkan Kumbarglu recently visited NHH to take part in the preparations.

"Bergen being wedged between a century old hydroelectric energy journey, a half-century old petroleum adventure, and a future fueled by a pretty impressive oil fund, we are pretty excited", said Gurkan.

Energy economists will be excited to hear that themes of policy analysis, expectations and risk will be highlighted at the conference, in addition to themes such as resources, environment, technology and climate change.

This year's IAEE conference was held in New York City. For more information visit [www.iaee.org/en/conferences](http://www.iaee.org/en/conferences). ■

## Nytt fra senterledelsen



Asgeir Tomasgard og Marianne Ryghaug

CenSES har nå vært et Forsknings-senter for Mijøvennlig Energi (FME) i tre og et halvt år.

Det betyr at vi til høsten både skal starte midtveisevalueringen og vil revidere planene for neste fire-års periode. Vi skal blandt annet ansette nye stipendiater med oppstart i 2015.

Utover høsten vil vi involvere brukerpartnere og forskningspartnere i dette arbeidet.

Mvh  
Asgeir Tomasgard og Marianne Ryghaug

## Energy Systems Scenarios workshop

On June 25 2014 the EERA Joint Programme "economic, environmental and social impacts of energy policies and technologies" (e3s) organised a public policy workshop on Energy Systems Scenarios in Brussels.

The workshop brought together researchers from across Europe to discuss the contributions of long term policy scenario modeling in tackling the challenges of implementing a European Low Carbon Economy.

The Workshop was organised by the coordinators of management board members of the EERA JP e3s, Professor Asgeir Tomasgard (NTNU) and Maria Rosa Virdis (ENEA-IT).

The presentations can be found on <https://censes.box.com/eerapolicy>. ■

## CenSES annual conference 2014

CenSES will be holding its annual conference on Thursday 4th - Friday 5th December 2014 at Hotel Scandic Edderkoppen in Oslo. Further information, program and invitations will be sent out closer to the date. ■

## CenSES annual report 2013

To view the annual report visit [www.ntnu.no/censes/publikasjoner](http://www.ntnu.no/censes/publikasjoner) or contact [censes@ntnu.no](mailto:censes@ntnu.no) to order a copy of the report. ■

# CenSES

Centre for Sustainable Energy Studies

**CenSES — Centre for Sustainable Energy Studies**

Det humanistiske fakultet  
NTNU  
N-7491 Trondheim

[www.censes.no](http://www.censes.no)  
[censes@ntnu.no](mailto:censes@ntnu.no)

For abonnement på nyhetsbrevet, skriv til [censes@ntnu.no](mailto:censes@ntnu.no)

Redaksjon: Kristin Klockervold

Original layout: Endre Barstad Grafisk

 SINTEF

 NTNU  
Det skapende universitet

 IFE  
Institutt for energiteknikk

 NHH

 SNF  
Et selskap i NHH-miljøet

 HØGSKULEN I  
SOGN OG FJORDANE

VESTLANDSFORSKING



UiO • Universitetet i Oslo