

Enkel prosjektbeskrivelse

Fra prosjektsøknad til NFR

Se også vedlegg

Primary and secondary objectives of the project

The primary objectives of CREE are, as indicated in the announcement, to i) expand the knowledge base for national energy policy and the international energy and climate policy debate, ii) generate knowledge that is vital to trigger innovation, mainly through the design of policy instruments, iii) be an international leading research center on social research on energy and the environment, and iv) develop social science and economic methodology and models to facilitate the achievement of the preceding objectives.

The secondary objectives are i) to publish our research in international leading peer-reviewed journals and books and to present it at international and national conferences, ii) to disseminate our research to our users such as the user partners, policy makers, firms and the general public, and iii) improve the education in energy and environmentally related fields at the University of Oslo and the University of Tilburg.

Project summary

To a large extent, energy and climate policy is focused on how to develop and utilize new technology and more environmentally friendly energy sources. This does not occur by itself, but instead is dependent on institutional and economic frameworks. In this regard, CREE will contribute to the collection and establishment of knowledge on how framework conditions affect both the energy market and technological development, including innovation and the diffusion of technology for renewable energy, energy efficiency and carbon capture and storage. The center will work on developing better framework conditions and policy instruments designed to reach the goals established in national and international energy and climate policy. The work of CREE will thus be highly relevant for our user partners, which consist of Norwegian policy makers, regulators and important agents in the energy market.

CREE will work with all of the issues mentioned in the announcement. We will further develop our methodological framework and use it to analyze problems in relation to the design of policy instruments, markets and regulation, international energy and climate policy, as well as innovation and

diffusion. Our research will primarily be grounded in economics - for which our research partners will be the Department of Economics (University of Oslo), the Research Department (Statistics Norway), the Frisch Centre and the Tilburg Sustainability Center - but will also draw on other disciplinary perspective, such as technology (IFE and SINTEF Energy), political science, social anthropology and law (all from the MILEN network at the University of Oslo and Tilburg Sustainability Center)

Arbeider (artikler, arbeidsnotater osv)

Lenker til liste over arbeider etter flaggskip

[Flagship I: Radical emissions reductions in ETS sectors](#)

[Flagship II: Environmentally friendly transport](#)

[Flagship III: Green innovations and utilization of smart technologies](#)

[Flagship IV: Towards the low-emission society](#)

Bruker aktiviteter

2018

CREE Hot Line

CREE offers CREE Hot Line to its user partners. These are informal meetings where the user can discuss methodological and policy issues with CREE researchers. In 2018, one meeting was organized joint with Norwegian Water Resources and Energy Directorate on methodological issues related to predictions about energy consumption.

User partner conference

Once a year, CREE organizes, joint with CICEP (another research centre on environmentally friendly energy, FME-S) a half-day conference directed at user partners and the general public. In 2018, the topic was energy and climate policy conflicts in Europe. Some key questions discussed in the course of the conference were i) should Norway fear ACER (Agency for the Cooperation of Energy Regulators)? ii) what determines the domestic energy

and climate policy targets in Germany and Poland? and iii) what would be the effects for Norway if the EU reaches its ambitious 2030 climate targets?

CREE dialogue seminar

Once a year, CREE organizes a half-day seminar for its user partners on topics of mutual interest. In 2018, the topic was assessment of environmental effects and renewable energy production. During the seminar, both researchers and user partners gave presentations.

Other user partners activities

In order to ensure policy and technology relevance of CREE projects, workshops with user partners have been organized. This is the case for one project on electrification of transport (ELECTRANS) where the participants discussed i) how does the Norwegian electrical vehicle policy work? ii) are the transport policy targets consistent? and iii) will electrical vehicles smooth out electricity consumption? During the workshop, user partners presented results from two work packages.

CREE has also organized a joint user workshop with the research group on natural resources at the Faculty of Law, University of Oslo, focusing on what are capacity mechanisms, how do they work, and who should have access to these mechanisms?

2017

CREE Hot Line

CREE offers CREE Hot Line to its user partners. These are informal meetings where the user can discuss methodological and policy issues with CREE researchers. In 2017, four meetings were organized; one on non-ETS emissions (Norwegian Environment Agency), two on environmentally friendly R&D (Norwegian Ministry for Petroleum and Energy), and one on energy demand in Norwegian households (Norwegian Water Resources and Energy Directorate).

In the meeting with the Norwegian Environment Agency, CREE researchers presented output from model runs for the development of non-ETS emissions in the EU. The meeting was followed up by dialogues between the

CREE researchers and the Norwegian Environment Agency, which resulted in updated and extended results on non-ETS emissions in the EU. The Norwegian Environment Agency used the results as inputs in their own report on flexible mechanisms in the EU climate policy, commissioned by the Ministry of Climate and Environment.

User partner conference

Once a year, CREE organizes, joint with CICEP (another research centre on environmentally friendly energy) a half-day conference directed at user partners and the general public. In 2017, the topic was populism and climate policy. Some key questions discussed in the course of the conference were i) what is a populist environmental policy? ii) what are the characteristics of the climate policy of populists like Trump? and iii) how can populist leaders affect international climate cooperation?

CREE dialogue seminar

Once a year, CREE organizes a half-day seminar for its user partners on topics of mutual interest. In 2017, the topic was the social rate of interest, which had been requested by several CREE user partners. Both CREE researchers and user partners gave presentations. Later, an article on the social rate of interest, directed at CREE user partners, was written by two CREE researchers.

Workshops with user partners

In order to ensure policy and technology relevance of CREE projects, workshops with user partners have been organized. This is the case for one project on electrification of transport, and one project on smart paths toward the low-emissions society. In the latter workshop, qualitative green scenarios were developed joint with the stake holders, thereby ensuring compliance with the perspectives of the users.

2016

Ministry of Finance

CREE has collaborated with the Ministry of Finance to develop an equilibrium model for the Norwegian economy (SNOW-No) that can be used for calculations in the next White Paper on Long-term Perspectives for the

Norwegian Economy (Perspektivmeldingen). In accordance with the wishes of the Ministry of Finance the model extensions include updating the dataset, expansion of the number of sectors, more detailed breakdown of taxes, as well as the inclusion of all greenhouse gases in the Kyoto Protocol. The model has been adapted so that the model user can control some parameters that are particularly relevant/interesting for the Ministry of Finance. Further adaptations makes it possible for the Ministry of Finance to simulate various configurations of climate policy (eg., a cap on emissions, carbon taxes and allowances). In addition, the model has become more user-friendly. Several courses and workshops on how to use the model has been arranged for the Ministry of Finance.

Norwegian Environment Agency I

CREE has developed and updated a model for the study of energy and climate policy. The model combines the macro perspective of numerical equilibrium approaches with the technology knowledge of energy models. In this project CREE has collaborated with The Norwegian Environment Agency on data processing and with IFE (Institute for Energy Technology) on modelling. In the autumn of 2016, CREE shared their experiences with this type of collaboration with researchers and bureaucrats in Scotland.

Norwegian Environment Agency II

In the spring of 2016, the Norwegian Environment Agency worked on a report that would calculate the cost of electrifying private car transport in Norway. Because achieving emission reductions in transportation is a lengthy process, it is important to know how comprehensive the policies implemented now should be.

The Norwegian Environment Agency invited CREE to discuss how fast costs would decrease, and to what extent the fall in costs will depend on market developments in Norway. The CREE research in the work package on innovation and diffusion of clean technologies was vital to the CREE contribution.

Ministry of Finance, Ministry of Petroleum and Energy

CREE has assisted the Ministry of Finance and the Ministry of Petroleum and Energy in conducting cost-benefit analyses of three CCS projects: Norcem's cement plant at Porsgrunn, Yara fertilizer plant in Porsgrunn, and the

Klemetsrud waste management plant in Oslo. Our contributions were related to i) assessing whether it was likely that the projects would spur technological innovations that would benefit future CCS facilities, and ii) determine the value of the technological gains. Our activity during the work package on innovation and diffusion of clean technologies provided a scientific basis for assessing these two issues. As far as we know, this is the first time technological gains have been valued in a cost-benefit analysis.

Ministry of Climate and Environment, Ministry of Finance

A project has been completed on the Norwegian costs for achieving the 2030 targets on greenhouse gas emissions, in close communication with experts from the Ministry of Climate and Environment and the Ministry of Finance. Several discussion meetings and a presentation of the final report have been completed. A section of the 2017 National Budget is devoted to this report.

User event activities

<https://www.cree.uio.no/outreach/events/user-meetings/>

27 nov. 2019

CREE dialogseminar Høst 2019:

Kunnskapsstatus om miljøvennlig energi

[Program](#)

25 april 2019

Seminar om nye klimamål for EU og Norge

[Program](#)

De nasjonale bidragene til Parisavtalen er utilstrekkelige for å nå togradersmålet. Første kvartal 2020 skal alle land sende inn nye bidrag. EU og Norge må nå vurdere om de skal melde inn et mer ambisiøst mål for 2030 enn å kutte 40%.

På årets CICEP-CREE-seminar ser vi på hva EU og Norge kan gjøre for å øke utslippskuttene. Hvor langt kan vi strekke oss for å nå målene i Paris-

avtalen? Hvilke konsekvenser har dette for Norge og for EU? Vi går gjennom fleksibiliteten Norge har gjennom vår felles gjennomføring med EU, og vi tar et dypdykk i muligheten for omstilling i transport- og kraftsektoren.

28 feb. 2019

Seminar hos Finansdepartementet: Nesje og Lund - UiO

[Program](#)

Finansdepartementet hold 28 februar et internseminar. CREE forskerne Nesje og Lund var invitert til å snakke om et av temaene: Risikjustering av kalkulasjonsrenten i samfunnsøkonomiske analyser. Dette fordi de høsten 2018 skrev en artikkel om risikjustering av kalkulasjonsrente i *Samfunnsøkonomen* (nr. 4/18). Denne artikkelen ble til som del av et [seminar høsten 2017](#) arrangert av Oslo Centre for Research on Environmentally Friendly Energy (CREE).

20 nov. 2018

CREE dialogseminar Høst 2018:

Verdsetting av miljøkonsekvenser og fornybar energiproduksjon

[Program](#)

19 apr. 2018

Brukerseminar: Energi- og klimapolitiske konflikter i Europa

[Program](#)

Det er konflikter i EU om energi- og klimapolitikken, spesielt om vinterpakken («Clean Energy for All Europeans»). I Norge koker debatten om ACER (Agency for the Cooperation of Energy Regulators), det grønne lokomotivet Tyskland sliter med å nå sine 2020-mål, mens Polen nok en gang er en klimabremser.

Årets brukerseminar i regi av CICEP og CREE behandler spørsmål som:

-Har Norge noe å frykte fra ACER?

-Hva blir virkningene for Norge hvis EU klarer å nå sine ambisiøse klimamål for 2030?

-Hvilke forhold bestemmer de nasjonale energi- og klimapolitikkene i Tyskland og Polen?

7 mars 2018

Økonomiske studier av lønnsomhet for CCS

[Program](#)

Snorre Kverndokk holdt en presentasjon på Norges forskningsråds workshop om samfunnsvitenskap og CO2 håndtering 7. mars. Tittelen på foredraget var "Økonomiske studier av lønnsomhet for CCS" hvor han gjennomgikk CREEs arbeider på dette området.

26 feb. 2018

CREE Hotline: Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)

NVE utarbeider jevnlig framskrivninger av energikonsumet i Norge. CREE-forskere holdt modellbaserte innlegg om dette temaet.

(CREE tilbyr **CREE Hotline** til sine brukere. Dette er uformelle møter der bruker kan drøfte faglige spørsmål med CREE-forskere.)

16 nov 2017

CREE Dialogseminar Høst 2017:

Tema: Kalkulasjonsrenten

[Program](#)

[Download PDF: CREE WP03/2018 - Kalkulasjonsrente](#)

2 nov 2017

CREE Hotline: Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)

NVE har et prosjekt hvor de har bedt CREE om å utarbeide et notat innenfor prosjektets fagområdet hvor vi oppsummerer den økonomiske litteraturen, samt sier litt generelt om dette fra et tverrfaglig perspektiv.

18 sep 2017

CREE Hotline: Nærings- og fiskeridepartementet (NFD)

7 juni 2017

CREE Hotline: Nærings- og fiskeridepartementet (NFD)

16 mai 2017

Frokostseminar: -Klimalov og kvotehandel: Kan det virke sammen for grønn vekst i Norge?

[Program](#)

EUs klimakvotesystem er under revisjon og det er politisk enighet om å styrke systemet. Hva går styrkingen ut på - og vil det monne? Samtidig vurderer Stortinget denne våren en nasjonal klimalov. Hvordan kan disse virkemidlene virke sammen? Vil de utfylle hverandre slik at utslippsreduksjoner også legger til rette for grønn vekst, eller står vi overfor uforutsette problemer?

19 apr. 2017

Brukerseminar: Populisme og veien videre for en ambisiøs klimapolitikk

[Program](#)

Valget av Donald Trump som president i USA, Brexit i Storbritannia og muligheten for at Marine Le Pen kan bli president i Frankrike har skapt en frykt for at populistiske bevegelser er på sterk frammarsj internasjonalt. Bevegelsene har til felles en skeptisk mot eliter og mot globalisering. Mange av bevegelsene er klimaskeptiske, og alle fokuserer på nasjonale hensyn framfor internasjonale. Det skaper frykt for fremtiden til det internasjonale klimasamarbeidet. Vi dukker ned i disse problemstillingene i vårt program.

Del 1: Populisme og klimapolitikk

Noen hevder at en bærekraftig politikk ikke er politisk gjennomførbart, og at selve det demokratiske systemet står i veien for en effektiv klima- og miljøpolitikk. Hva er en populistisk miljøpolitikk, og hva vil kjennetegne klimapolitikken til populistere som Trump? Hva kan det bety for internasjonalt klimasamarbeid om populistiske ledere får utforme klimapolitikken?

Del 2: Økt fokus på karbonlekkasjer

Et fellestrekk ved de populistiske bevegelsene er en skepsis mot internasjonalisering og spesielt mot global handel. Dette øker faren for handelskonflikter. Problemet med karbonlekkasjer kan derfor bli et større tema i fremtiden enn da Paris-avtalen ble fremforhandlet. Hva vil dette ha å si for

den internasjonale virkemiddelbruken? Hva står vi igjen med av effektiv klimapolitikk i en region som EU med klare klimamål?

Del 3: Klimapopulisme i et valgår

Hvordan bør vi forholde oss til faren for svekket klimapolitikk i viktige land og for mindre tro på internasjonale løsninger? Bør Norges politikk og virkemiddelbruk ligge fast uavhengig av hva andre land gjør?

9 mars 2017

CREE kick-off seminar

[Program](#)

10:45 Roundtable discussion: How to spur green growth in Norway?

1 feb. 2017

CREE Hotline: Miljødirektoratet

CREE-forskere presenterte modellbaserte resultater for utviklingen i non-ETS utslipp i EU. Miljødirektoratet brukte resultatene til å besvare et oppdrag fra Klima- og Miljødepartementet om å vurdere effekten av det foreslåtte rammeverket (fleksibilitetsmekanismene) for EUs nye klimapolitikk, herunder hvordan utslippspriser i ulike land kan bli påvirket av rammeverket. Møtet ble fulgt opp med dialoger mellom CREE-forskerne og Miljødirektoratet, og resulterte i at Miljødirektoratet utarbeidet et notat som ble oversendt Klima- og Miljødepartementet i mars 2017.

8 des 2016

CREE Dialogseminar Høst 2016:

Elektrifisering av transport/ Biodrivstoff

[Program](#)

28 apr. 2016

Paris-avtalen: Mot et globalt grønt skifte?

[Program](#)

- Juridiske, økonomiske og politiske aspekter ved Paris-avtalen*
- Mot et grønnere europeisk energimarked*
- Norges klimaavtale med EU*

14 apr 2016

CREE modellforum:

Nye klimateknologier, modeller og analyser.

[Program](#)

12 jan 2016

Seminar for: **Energi Norge**

[Program](#)

Presentasjon av:

Samfunnsøkonomisk energi- og klimaforskning v/CREE

9 nov. 2015

Dialogseminar Høst 2015

[Program](#)

- Samfunnsøkonomisk lønnsomhet av CCS*
- Hvordan planlegge fremtidige nettinvesteringer*
- Risiko ved elsertifikatordningen*
- Verdien av forsyningssikkerhet*

15 april 2015

Brukerseminar vår 2015:

Norway's New Climate Targets

[Program](#)

The Government presented its White Paper on Norway's new climate targets earlier this year, aligning Norway's targets with those of EU. What does the goal of a 40 per cent cut mean for the way forward?

24 mars 2015

CREE-seminar i Miljødirektoratet Vår 2015

[Program](#)

- *Rettferdige klimaavtaler*
- *Teknologipolitikk for et bedre klima*
- *Klimaeffekter av biodrivstoffpolitikk*
- *Effekter av direkte reguleringer for innovasjon*

10 nov 2014

Dialogseminar høst 2014

[Program](#)

- Hvordan bør Norge utforme sin klimateknologipolitikk?
- Virkninger av utfasing av atomkraft i Europa
- Fleksibilitet på etterspørselssiden i kraftmarkedet

24 april 2014

Brukerseminar vår 2014:

EUs klima- og energipolitikk i 2030

[Program](#)

Europakommisjonen la i januar frem forslag for EUs energi- og klimapolitikk for 2030. Ett viktig element i forslaget er at EUs utslipp av drivhusgasser i 2030 er 40 prosent lavere enn utslippsnivået i 1990. Det legges opp til reduserte utslipp både i sektorer som er omfattet av EUs kvotesystem, og i øvrige sektorer; for den siste gruppen er det foreslått at utslippet i 2030 skal være 30 prosent lavere enn i 2005.

Et annet viktig element er en felles fornybarandel på minst 27 prosent i 2030. Denne tenkes implementert gjennom et nytt system for nasjonale energiplaner, men vil ikke brytes ned til bindende mål for hvert enkelt medlemsland.

Forslaget fra Europakommisjonen er utgangspunkt for forhandlinger mellom medlemslandene og Europaparlamentet. På brukerkonferansen vil vi drøfte hva som kan bli EUs klima- og energipolitikk for 2030, samt virkninger av Europakommisjonens forslag.

31 mars 2014

CREE seminar for Klima- og miljøverndepartementet

[Program](#)

- Lavutslippssamfunnet og klimapolitikk i Norge
- De europeiske energimarkedene

16 apr. 2013

CREE modellforum vår 2013

[Program](#)

-Dynamisk modell for oljemarkedet

-En ny generasjon CGE modell for Norge (SNoW-No) – Egenskaper belyst ved karbonpolitikk

16 apr. 2013

Mulighetenes marked:

Europeisk energiomstilling og klimafinansiering

[Program](#)

Del 1: Den europeiske energiomstillingen og hvilke konsekvenser det vil få for kraftmarkedet

Del 2: Klimafinansiering

27 sep 2012

Workshop at the Ministry of Environment

7 mai 2012

Seminar: Hvordan få forgang i klimaforhandlingene