

Til medlemmene av Styret for **CREE - Oslo Centre for Research on Environmentally friendly Energy**

Lars Bergman  
Taran Fæhn  
Jon Vislie, vara for Karine Nyborg  
Oddbjørn Raaum  
Ellen Skaansar  
Ståle Aakenes  
Jan Bråten  
Guro Børnes Ringlund  
Kjell Steinar Berger

Kopi: Tone Ibenholt og Einar Wilhelmsen, Forskningsrådet

Fra: Snorre Kverndokk

\*\*\*

**Styremøte i CREE - Oslo Centre for Research on Environmentally friendly Energy**

Det innkalles med dette til styremøte

**23. november 2015, kl 13.15-16.00**

i Forskningsparken, møterom Ciens Aqua, Gaustadalléen 21, 0349 Oslo.

\*\*\*

**Sak S-15/28 Godkjenning av innkalling og saksliste**

**Sak S-15/29 Godkjenning av referat fra forrige møte**

Referat fra styremøte 15. september 2015 (1 vedlegg).

**Sak S-15/30 Informasjonssaker**

- a) Nytt styremedlem fra Statnett
- b) NFR har videresendt klagen til det eksterne klageutvalget. CREE skriver et tilsvaer.
- c) Nye prosjekter
- d) Masteroppgaver
- e) Svar fra NFR på internasjonale kontrakter (1 vedlegg).

**Sak S-15/31 Økonomisk prognose for 2015 og budsjett for 1. og 2. halvdel 2016**

1 vedlegg

*Forslag til vedtak:*

*Prognose 2015:*

*CREE øker den administrative delen av senterleders tid med 1 månedsverk for 2015. Styret tar prognosen for 2015 til orientering.*

*Budsjett 2016:*

*Styret godkjenner budsjettet for 1. halvdel av 2016 med en tildeling på 0,5 mill. til prosjektet «The Implications of Paris».*

*Under forutsetning av at CREE får videreført de 3 siste årene, blir også 2. halvdel av budsjettet for 2016 godkjent. Dette inkluderer de første tildelingene til ett 4. år som stipendiat og 0,5 mill. også i andre halvår til prosjektet «The Implications of Paris».*

**Sak S-15/32 Ny strategiplan**

1 vedlegg

*Forslag til vedtak:*

*Strategiplanen for 2015-19 godkjennes.*

**Sak S-15/33 Arbeidsplanen for 2016**

1 vedlegg (Arbeidsplanen for 2015).

**Sak S-15/33 Innspill fra brukerne NVE og Statnett**

Ca 45 minutter.

**Sak S-15/34 Eventuelt**

*Dato for neste styremøte.*

## Møtereferat – styremøte for CREE S-III.15

(Sendes til godkjenning på mail)

Referat fra styremøtet i CREE - Oslo Centre for Research on Environmentally friendly Energy, kl. 15:30-17:30, 15. sep. 2015 på Lysebu, Lysebuveien 12, 0790 Oslo

---

Styrets medlemmer som var til stede:

Lars Bergman  
Cathrine Hagem, vara for Taran Fæhn  
Jon Vislie, vara for Karine Nyborg  
Oddbjørn Raaum  
Ellen Skaansar  
Ståle Aakenes, på telefon  
Lars Svindal  
Guro Børnes Ringlund  
Kjell Steinar Berger

Fra administrasjonen

Snorre Kverndokk  
Jørg Gjestvang

Fra Norges Forskningsråd (NFR).

Einar Wilhelmsen

Referent:

Jørg Gjestvang

### **Sak S-15/20 Godkjenning av innkalling og saksliste**

Sakslisten ble endret til:

Etter sak S-15/23 ta Sak S-15/26, deretter S-15/25 og så S-15/24.

**Vedtak:** Innkalling godkjent

### **Sak S-15/21 Godkjenning av referat fra forrige møte**

Vedlagt referat fra styremøtet 12. aug. og telefonmøte 24 aug. 2015.

**Vedtak:** Referatet godkjent

### **Sak S-15/22 Presentasjon av nytt styre**

Presentasjonsrunde av nytt styre.

**Vedtak:** Styret tar den nye styresammensetningen til orientering.

### **Sak S-15/23 Informasjonssaker**

Kverndokk informerte

- Klagen på NFR sitt vedtak om å ikke forlenge CREE med tre år er sendt inn.  
- EAERE 2019.

På grunn av det varslede stanset i finansieringen, har vi takket nei til å arrangere EAERE konferansen i 2019. CREE er blitt forespurt om vi ønsker å arrangere EAERE

konferansen for 2020. Dette er uansett etter senterperioden og derfor noe styret ikke har noen meninger om.

- Brukerpartnere.

Statoil har sagt opp brukerkontrakten med CREE. I følge konsortiumavtalen skal styret informeres 6 måneder på forhånd. Statoil vil derfor være brukerpartner i 6 måneder til.

- CREE stipendiaten Henning Wahlquist har valgt å slutte.

- Søknader (ENERGIX-programmet).

Vi har sendt inn fem søknader til ENERGIX-programmet. Alle er tverrfaglige. Vi har to i samarbeid med Transportøkonomisk Institutt (TØI), og to sammen med TIK Senter for teknologi, innovasjon og kultur. Denne gangen har vi også sendt inn en KPN søknad.

- Aktiviteter denne høsten.

CREE skal holde et seminar for Olje- og energidepartementet og et for Energi Norge i løpet av de nærmeste månedene.

Entracte avsluttes med en avslutningskonferanse i slutten av september.

Vi vil holde et Dialogseminar (Tidligere kalt Minibrukerseminar) i november.

#### **Vedtak:**

Styret tar informasjonen til orientering.

#### **Sak S-15/24 Minibrukerseminar til høsten**

Hvordan skal vi legge det opp?

I fjor ble brukerne bedt om å foreslå innhold etter en temaliste som CREE sendte dem.

Både brukerne og forskerne hadde innspill under seminaret.

Det ble foreslått å endre navnet til Dialogseminar.

#### **Vedtak:**

Innholdet bestemmes på samme måte som i fjor, men gi brukerne mulighet til å lese forskernes innlegg i forkant av seminaret.

Navnet endres til Dialogseminar.

#### **Sak S-15/25 Arbeidet med tiltaksplanen fremover**

Hva skal vi prioritere først?

Kverndokk informerte om at vi er godt i gang med å utføre tiltakene i planen, men foreslår at det er tiltak som man bør vente med til etter NFRs klagebehandling. Eks. International Advisory Board.

Innenfor de samfunnsvitenskapelige miljøene blir internasjonale kontrakter normalt først skrevet når man har konkrete samarbeidsprosjekter. Et punkt i kritikken mot CREE har vært manglende internasjonale kontrakter på senternivå. CREE har mange kontrakter med internasjonale partnere, men disse dreier seg om konkrete prosjekter og konkret utveksling av stipendiater og forskere. Kverndokk har kontaktet Grantham Institute ved LSE om muligheter for en mer generell kontrakt på institusjonsnivå, men LSE har meldt tilbake at de kun skriver kontrakter på konkret samarbeid, men at de alternativt kan sende et brev om at de generelt er interessert i et samarbeid med oss. NFR ba om å få komme tilbake til det med tanke på hvordan CREE bør forholde seg til denne kritikken.

Det ble også foreslått å forlenge fremtidige styremøter slik at brukerne kunne komme med konkrete innspill til CREE.

**Vedtak:**

Styret er åpen for at alle tiltak ikke blir iverksatt før etter klagebehandlingen og overlater til Kverndokk å gjøre prioriteringen.

Fra og med neste styremøtet vil det bli avsatt tid i slutten til konkrete innspill fra brukerne. På neste styremøte vil dette være fra NVE og Statnett.

**Sak S-15/26 Ny strategiplan**

Styret diskuterte strategiplanen.

I hvilke grad blir NFR krav til videreføring av CREE tatt vare på i strategidokumentet? Det ble gitt uttrykk for at man i mindre grad bør fokusere på utfordringene og mer på målene. Her vil planene for bedre brukerkontakt og tverrfaglighet være viktig.

Det ble også gitt uttrykk for at den bør være kortere og mere konsis.

**Vedtak:** Styret ber CREE administrasjonen om å jobbe videre med dokumentet etter de innspill som kom frem i diskusjonen. Kverndokk har en tett kontakt med Bergman om dette fram mot neste styremøte.

**Sak S-15/276 Eventuelt**

Neste styremøte vil være mandag 23. november, 13:15-16:00 i Forskningsparken.

Signaturer

Lars Bergman

Cathrine Hagem,

Jon Vislie

Oddbjørn Raaum

Ellen Skaansar

Ståle Aakenes

Lars Svindal

Guro Børnes Ringlund

Kjell Steinar Berger

*Vedlegg til sak S-15/30 e) Svar fra NFR på internasjonale kontrakter*

**Subject:** SV: Internasjonale kontrakter på senternivå  
**From:** Einar Wilhelmsen <eiw@forskningsradet.no>  
**Date:** Fri, 6 Nov 2015 09:38:53 +0000  
**To:** Snorre Kverndokk <snorre.kverndokk@frisch.uio.no>

Hei

Ja, dette skule vi ha svart på raskere. Her er svar:

Hovedkritikken fra evalueringspanelet (recommendation 2) går på behovet for å ha et mål og en strategi for internasjonalt samarbeid på senternivå. (That the centre develop and implement a strategy for international collaboration at the centre level (as opposed to the level of individual researchers)).

Dette gjentas i Forskningsrådets saksframstilling der vi skrev at :

"Senteret fungerer i liten grad som et senter, og kan til dels ses på som en samling gode forskere som driver med ulike forskningsaktiviteter. Dette gjelder for det internasjonale samarbeidet og for senteret i sin helhet"

OG

"Senteret må utvikle en strategi for internasjonalt samarbeid på senternivå, ikke kun basert på enkeltforskeres nettverk og kjennskap. Dette innebærer at det må settes konkrete mål for det internasjonale samarbeidet. Det må gå tydelig fram av planen hvordan de internasjonale samarbeidspartene bidrar til å nå senterets mål".

Tydeligere tilknytning av samarbeidspartene til senteret kan være et tiltak i en slik strategi, men det er etter vårt skjønn ikke avgjørende om dette er kontraktfestet eller gjort tydelig på annen måte. Kritikken i evalueringspanelets Recommendation 2 og Forskningsrådets saksframstilling som er sitert dreier seg for øvrig i all hovedsak mot hvordan CREE bruker, utvikler og internt organiserer sitt internasjonale samarbeid.

Hilsen

Einar Wilhelmsen

-----Opprinnelig melding-----

Fra: Snorre Kverndokk [<mailto:snorre.kverndokk@frisch.uio.no>]  
Sendt: 5. november 2015 09:21  
Til: Einar Wilhelmsen  
Kopi: Lars Bergman; "Jørg M. Gjestvang"; Oddbjorn Raaum  
Emne: Internasjonale kontrakter på senternivå

Hei Einar,

I referatet fra forrige styremøte i CREE (15. september) står det:

"Innenfor de samfunnsvitenskapelige miljøene blir internasjonale kontrakter normalt først skrevet når man har konkrete samarbeidsprosjekter. Et punkt i kritikken mot CREE har vært manglende internasjonale kontrakter på senternivå. CREE har mange kontrakter med internasjonale partnere, men disse dreier seg om konkrete prosjekter og konkret utveksling av stipendiater og forskere. Kverndokk har kontaktet Grantham Institute ved LSE om muligheter for en mer generell kontrakt på institusjonsnivå, men LSE har meldt tilbake at de kun skriver kontrakter på konkret samarbeid, men at de alternativt kan sende et brev om at de generelt er interessert i et samarbeid med oss.  
NFR ba om å få komme tilbake til det med tanke på hvordan CREE bør forholde seg til denne kritikken."

Har du fått undersøkt dette?

Hilsen Snorre

--

Snorre Kverndokk  
Senior Research Fellow, Dr. Polit  
Director CREE  
Ragnar Frisch Centre for Economic Research Gaustadalléen 21  
0349 Oslo  
Tel: +47 97 97 98 57  
E-mail: [snorre.kverndokk@frisch.uio.no](mailto:snorre.kverndokk@frisch.uio.no)

## Økonomisk prognose for 2015 og budsjett for 1. og 2. halvdel 2016

Forslag til vedtak:

*Prognose 2015:*

*CREE øker den administrative delen av senterleders tid med 1 månedsverk for 2015.*

*Styret tar prognosen for 2015 til orientering.*

*Budsjett 2016:*

*Styret godkjenner budsjettet for 1. halvdel av 2016 med en tildeling på 0,5 mill. til prosjektet «The Implications of Paris».*

*Under forutsetning av at CREE får videreført de 3 siste årene, blir også 2. halvdel av budsjettet for 2016 godkjent. Dette inkluderer de første tildelingene til ett 4. år som stipendiat og 0,5 mill. også i andre halvår til prosjektet The Implications of Paris.*

### Prognose 2015

#### Inntekter

- Til og med 2014 har vi i samråd med NFR fakturert dem for ca. 1 mill. mindre enn vi er bevilget totalt. For 2015 henter vi ut neste hele denne millionen. Dette er 0,4 mill. mer enn budsjettet. Dette brukes hovedsakelig på bortfall av Statoil midler og kostnader forbundet med klage over NFRs vedtak.
- Statoil har fra og med 2015 besluttet ikke å delta økonomisk i CREE, dvs. at deres årlige støtte på 0,25 mill. bortfaller. Fra mars 2016 vil de heller ikke være brukerpartner.

#### Utgifter

Totalt vil kostnadene for 2015 reduseres med kr 185.000 i forhold til budsjettet. Dette er hovedsakelig knyttet til eksperimentmidler som «Frisch partner» overfører til 2016.

«Frisch vertskap» er den administrative delen av CREE. «Frisch partner» kan likestilles med SSB, hvor tildelingen også avhenger av hvor mange II-ere som er finansiert.

- Pga. av arbeid med klagen på NFRs vedtak om ikke å forlenge CREE, foreslår vi å øke senterlederens administrative tid med 1 mnd. Dette tilsvarer kr 170.000. Det innebærer økte utgifter til «Administrasjon», ført som en økt tildelingen til «Frisch vertskap».
- CREE-stipendiaten på Frisch har dessverre valgt å slutte. Han var fra Frisch sin side også budsjettet på andre prosjekter i 2015. Derfor er reduksjonen i utgifter til Forskerutdanning for 2015 på kun kr 66.000, noe som gir en liten reduksjon av tildelingen til «Frisch partner».
- Konferanseutgiftene er litt lavere pga. av at noe av utgiftene kan føres på et EU-prosjekt (Entracte).
- Pga. av startpunktet for oppstart av masteroppgave vil halvparten av ett masterstipend for 2016 bli utbetalt i 2015.

## Budsjett første halvdel 2016

Budsjettet for første halvdel er satt opp slik at alle tildelte midler til og med juni 2016 vil bli brukt opp innen 30. juni 2016. Potten «Øvrige forskermånedsverk» er en restpott, dvs. at de resterende disponible midlene blir ført her.

Første og andre halvdel av 2016 vil se litt forskjellig ut. Hver måned blir CREE belastet med % andelen av lønnen som går til feriepenger. Dette fører til at det i juni ikke blir belastet lønn på CREE.

### Inntekter

- Vi budsjetterer med å fakturere NFR for resten av tildelingen for de 5 første årene.
- De årlige bevilgningene fra UiO, Statkraft og Statnett antar vi vil bli halvert om CREE må avslutte sommeren 2016.

### Utgifter

De viktigste endringene fra 2015 er en reduksjon av tildelingen til «Øvrige forskermånedsverk», et bortfall av stipendiat og en støtte til samarbeidsprosjektet «Implications of Paris».

- Utgiftene for første halvdel 2016 er på 4,704 mill.
  - En nedgang på tildeling til »Øvrige forskermånedsverk». For første halvdel utgjør denne potten ca 40% av beløpet for hele 2015. Se SSBs tildeling. «Frisch partner» har overført noe fra 2015.
  - En støtte til prosjektet «The Implications of Paris» på til sammen 0,5 mill. for første halvår 2016. Den foreløpige fordeling mellom de norske partnerne er 0,25 mill. til Frisch, 0,25 mill. til SSB. ØI får dekket sine utgifter fra UiO Energi. Støtten til dette prosjektet kan sees på som en øremerking av midler til forskermånedsverk.
  - II-er stillinger, senterleder og sekretær er belastet med 5 måneder første halvår. Dvs. under et halvt års utgifter. Totale antall måneder som budsjetteres er 10,75. Ferie er satt til 1,25 mnd.
  - Bortfall av stipendiat.
- Utgiftene er oppjustert med 1,04% på årlig basis fra 2015. De fleste utgifter er lønn.



## Budsjett andre halvdel 2016

Budsjettet for andre halvdel er satt opp under forutsetning av at CREE får bevilgninger de tre siste årene også.

Tildelingen fra NFR for andre halvår vil være 4 mill. Potten «Øvrige forskermånedssverk» er satt slik at budsjettet for andre halvdel ikke overstiger denne grensen.

### Inntekter

- Vi har ingen signaler om at UiO, Statkraft og Statnett ikke vil fortsette om CREE blir forlenget.

### Utgifter

De største forskjellene mellom første og andre halvdel av 2016 er at man i andre halvdel også har budsjettet med ett 4. år til en stipendiat. Utgiftene til dette året er fordelt over tre år.

- Utgiftene for andre halvdel 2016 er på 4,425 mill.
  - En nedgang på tildeling til «Øvrige forskermånedssverk». For andre halvdel utgjør denne potten ca 35% av beløpet for hele 2015. Midlene er brukt til å finansiere prosjektet «The Implications of Paris»
  - En støtte til prosjektet «The Implications of Paris» på tilsammen 0,5 mill. for andre halvår, med samme fordeling av midlene som i første halvår.
  - Bortfall av CREE-stipendiat.
  - Ett fjerde år for en stipendiat. CREE ønsker å ha doktorgradsstudenter. Det blir vanskelig å inngå en ny kontrakt med en student nå, men vi kan finansiere ett 4. år for en av de eksisterende stipendiatene. Med NFRs satser utgjør dette ca. 1,05 mill. CREE har hatt som praksis å støtte stipendiatene til selvkost, derfor vil dette beløpet kunne bli litt lavere.
  - II-er stillinger, senterleder og sekretær er belastet med 5,75 måneder andre halvår. Dvs. over et halvt årsverk. Totale antall måneder budsjettet er 10,75. Ferie er satt til 1,25 mnd.

## Langtidsbudsjett CREE

Tall i tusen kroner

	Noter	2014	2015		2016			2017	2018	2019
		Regnskap	Budsjett	Prognose	Budsjett	1 halvdel	2 halvdel	Totalt	Budsjett	Budsjett
<b>INNTEKTER</b>										
Forskningsrådet	1	8 309	8 599	8 664	4 279	4 000	8 279	8 000	8 000	4 000
UiO		500	500	500	250	250	500	500	500	500
Brukerpartnere	2	600	600	350	175	175	350	350	350	175
Overført fra året før		0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Inntekter i alt</b>		<b>9 409</b>	<b>9 699</b>	<b>9 514</b>	<b>4 704</b>	<b>4 425</b>	<b>9 129</b>	<b>8 850</b>	<b>8 850</b>	<b>4 675</b>
<b>UTGIFTER</b>										
Fast ansatte	3	2 693	4 188	3 938	2 397	1 897	4 294	4 505	4 393	2 197
Forskningstid senterleder		474	457	457	221	254	475	494	514	267
Il-ere	4	1 260	1 119	1 119	431	495	926	963	1 001	521
Forskerutdanning	5, 6	1 544	1 418	1 351	387	484	871	260	268	138
Masterstipendier		40	60	70	50	0	50	60	60	60
TSC		250	250	250	125	125	250	250	250	125
Underleverandører	7	1 859	900	900	450	450	900	900	900	450
Administrasjon	8	1 133	1 081	1 251	526	599	1 124	1 169	1 216	655
Konferanser	9	154	226	177	118	121	238	248	248	262
<b>Utgifter i alt</b>		<b>9 409</b>	<b>9 700</b>	<b>9 514</b>	<b>4 704</b>	<b>4 425</b>	<b>9 129</b>	<b>8 850</b>	<b>8 851</b>	<b>4 675</b>
Overføres til neste år		0	0	0	0	0	0	0	0	0

## Langtidsbudsjett CREE

### UTDELING TIL NASJONALE PARTNERE OG

#### UNDERLEVERANDØRER

	Noter	2014 Budsjett	2015		2016 Budsjett			2017 Budsjett	2018 Budsjett	2019 Budsjett
			Budsjett	Prognose	1 halvdel	2 halvdel	Totalt			
Frisch vertskap	10	1 566	1 367	1 498	693	719	1 413	1 478	1 525	978
Frisch partner	11, 12, 13	2 743	3 995	3 678	1 866	1 582	3 447	3 473	3 468	1 761
SSB		1 570	2 132	2 132	1 074	959	2 034	2 262	2 210	1 106
ØI	13,14	1 421	1 056	1 056	496	589	1 085	487	498	255
TSC		250	250	250	125	125	250	250	250	125
Underleverandører		1 859	900	900	450	450	900	900	900	450
<b>Sum partnere og underleverandører</b>		<b>9 409</b>	<b>9 700</b>	<b>9 514</b>	<b>4 704</b>	<b>4 425</b>	<b>9 129</b>	<b>8 850</b>	<b>8 851</b>	<b>4 675</b>

#### FORSKNINGSMÅNEDSVERK

	15									
Anslag forskermånedswerk Frisch	16	10	13	12	8	6	14	14	13	6
Anslag forskermånedswerk SSB		10	14	14	9	8	17	18	17	8
Anslag forskermånedswerk IFE/SINTEF		1	1	1	0,6	0,6	1	1	1	1
Anslag forskermånedswerk andre Underlev.			5	5	2,7	2,7	5	5	5	3
Anslag Post Doc månedswerk		7	9	9	5	0	5	0	0	0
Anslag Stipendiat månedswerk		9	13	4	0	5	5	3	3	2
Anslag Prof II månedswerk CREE		7	8	8	3	3	5	5	5	5
<b>Sum</b>		<b>43</b>	<b>64</b>	<b>54</b>	<b>27</b>	<b>24</b>	<b>52</b>	<b>47</b>	<b>45</b>	<b>25</b>

## Langtidsbudsjett CREE

### Kommentarer:

For å unngå dobbeltføring av adm. sekr. er frisksatsene redusert noe (3%).

For å ta høyde for lønns- og prisutviklingen er lønns- og administrasjonutgifter justert opp med med 4% pr år f.o.m. 2015.

### Noter:

- 1 Den årlige utbealingen fra NFR varierer fra år til år, men er i gjennomsnitt 8 mill.
- 2 Fra og med 2015 stoppet Statoil sin finansiering. Den var på årlige 250' Fra 2016 er de ikke lenger brukerpartner
- 3 Denne posten omfatter lønnskostnader til fast ansatte forskere ved Frisch, SSB og ØI, samt tilhørende driftskostnader (i tillegg omfatter posten frem tom. 2015 fire månedersverk for stipendiat ansatt i SSB).  
For 2015 er det lagt inn 100' til frikjøp på ØI og 100' til modelarbeid på SSB og Frisch. Frisch og SSB kan selv velge om de vil bruke disse sammen.  
For 2014 og 2015 inkluderer posten også ØIs NOK 136' i eksperimentmidler.  
Fra 2016 innholder denne posten også prosjektet The Implications of Paris.
- 4 CREE har en del II-ere. Det blir en II-er mindre i 2015 og en mindre i 2016.
- 5 Det er budsjettet med en post doc i 75% stilling fra 13.08.12 til 12.08.16.
- 6 Fra og med 2. halvdel 2016 er det budsjettet med et 4. år for en stipendiat på ØI. Dette under forutsening av at CREE får de siste 3 årene.  
Stipendiatene på Frisch sluttet etter et år.
- 7 Fordelingen for 2015 er: Jus 100', IFE 300', Senterfor utvikling og miljø (SUM) 500'  
Fordelingen var i 2014: SINTEF 400', Jus 100', IFE 200', Senter for utvikling og miljø (SUM) 500'  
I 2014 var det gitt 80' til spesifikke formål og Sintef hadde overført 580' fra tidligere år.  
For underleverandørene har vi satt faste beløp, på lik linje som NFR har overfor CREE.
- 8 Pga. av arbeidet med klagen på NFRs vedtak foreslår vi at det budsjetteres med ett månedersverk mer til administrasjon for senterleder i 2015. Dette tilsvarer NOK 170'
- 9 Noen av konferanseutgiftene til CREE i 2013-2015 dekkes gjennom EU stimuleringsmidler.
- 10 Frisch vertskap er utgiftene til den administrative tiden til senterleder, utgifter til sentersekretær, styret, konferanser og annet som er knyttet til driften av CREE.
- 11 Frisch partner er utgiftene til forskningstiden til senterleder, II-ere ved Frisch som har ØI som hovedarbeidsgiver, og forskermånedersverk utført av Frischansatte.
- 12 Frisch overfører 250' fra 15-16 til
- 13 CREE stipendiaten på Frischsenteret sluttet etter et år. Dette fører til at Frisch vil få mindre. Post docen på ØI vil slutte i 2016. dermed vil tildelingen til ØI synke. Om CREE blir forlenget med 3 år vil vi foreslå å ha en fjerde års stipendiat tilknyttet CREE ØI.  
Dvs. et årsverk på CREE.
- 14 Posten angir direkte utbetalinger (lønnskostnader og driftsmidler) gjennom ØI. Personer som har hovedstillinger ved ØI, men som har II'er stilling ved Frisch, er inkludert i posten Frisch partner.
- 15 For 2014 er den gjennomsnittlige månedersverksatsen for Frisch: NOK 168', for SSB: 110' og for IFE/SINTEF 236'.
- 16 Inkluderer forskermånedersverk utført av senterleder.

## Langtidsbudsjett CREE

UTDELING TIL NASJONALE PARTNERE OG UNDERLEVERANDØRER	Noter	2014	2015		2016			2017	2018	2019
		Regnskap	Budsjett	Prognose	1 halvdel	2 halvdel	Totalt	Budsjett	Budsjett	Budsjett
Frisch vertskap	10	1 566	1 367	1 498	693	719	1 413	1 478	1 525	978
Frisch partner	11, 12, 13	2 743	3 995	3 678	1 866	1 582	3 447	3 473	3 468	1 761
SSB		1 570	2 132	2 132	1 074	959	2 034	2 262	2 210	1 106
ØI	13,14	1 421	1 056	1 056	496	589	1 085	487	498	255
TSC		250	250	250	125	125	250	250	250	125
Underleverandører		1 859	900	900	450	450	900	900	900	450
Sum partnere og underleverandører		9 409	9 700	9 514	4 704	4 425	9 129	8 850	8 851	4 675
Overføres til neste år		0	0	0	0	0	0	0	0	0

## Langtidsbudsjett CREE

### FORDELING PÅ KOSTNADSPOSTER

	Noter	2014	2015	2015	2016: Budsjett			2017	2018	2019
		Regnskap	Budsjett	Pronose	1 halvdel	2 halvdel	Totalt	Budsjett	Budsjett	Budsjett
Administrasjon										
- senterleder	8	482	467	637	226	260	486	505	525	273
- sekretær		580	539	539	261	300	561	583	606	315
- styret		36	39	39	20	20	41	42	44	46
- diverse utgifter		35	36	36	19	19	37	39	40	21
Konferanser	9	154	226	177	118	121	238	248	248	262
Forskerutdanning										
Post Doc inkl drift	5	785	752	752	387	97	484			
Stipendiat inkl drift ØI	6	521								
4 år stip ØI	6					387	387	260	268	138
Stipendiat inkl drift Frisch	6	239	666	600						
Mastergradsstudenter										
- Stipendier		40	60	70	50		50	60	60	60
Frisch - forskning										
- senterleder		474	457	457	221	254	475	494	514	267
Eksterne II-ere										
- Carbone		70	76	76	37	42	79	82	86	44
Implications of Paris					250	250	500	250		
Øremerket pott til modellarbeid			100	100						
Øvrige forskermånedsværk	12	1 225	1 880	1 630	1 038	667	1 705	1 930	2 124	1 062
SSB - forskning										
Eksterne II-ere										
- Liski		72	76	76						
- Böhringer		72	76	76	37	42	79	82	86	44
Implications of Paris					250	250	500	250		
Øremerket pott til modellarbeid		200	100	100						
Øvrige forskermånedsværk		1 225	1 880	1 880	788	667	1 455	1 930	2 124	1 062
ØI - forskning										
Interne II-ere										
- von der Fehr		349	339	339	164	189	353	367	382	199
- Førsund	4	161	153	153						
- Harstad		138	153	153	74	85	159	165	172	89
- Hoel		148	170	170	82	94	176	184	191	99
Eksterne II-ere										
- Baldursson		72	76	76	37	42	79	82	85	44
Frikjøp, eksperimenter, reiser		43	228	228	72	63	135	145	145	73
TSC		250	250	250	125	125	250	250	250	125
Underleverandører	7	1 859	900	900	450	450	900	900	900	450
<b>Totalt utgifter</b>		<b>9 409</b>	<b>9 700</b>	<b>9 514</b>	<b>4 704</b>	<b>4 425</b>	<b>9 129</b>	<b>8 850</b>	<b>8 851</b>	<b>4 675</b>

November 2015

## **Strategic Plan for CREE – Oslo Centre for Research on Environmentally friendly Energy: 2015-2019**

This strategic plan is intended as a long-term management document for CREE for the final four years of activity, i.e., from summer 2015 to summer 2019, given that CREE get funding for the last three years (2016-19). It is based on the Strategic Plan for 2011-2014, and the plan for meeting the criticism in the appeal to the Research Council of Norway (RCN). Both are attached as appendices to this plan. The new plan will describe the aims for the last period and the strategies for reaching these aims.

### **1. The expectations of the Research Council of Norway for CREE**

The Research Council has expressed its expectations for the FME Centres for Social Science-related Energy Research (FME Samfunn) as success criteria. These criteria are documented in the governing documents from the Research Council ("Requirements and Guidelines" and "Information for applicants for the announcement of the Research Centres of green energy within the social sciences (FME Society)"):

#### **Research activity**

1. The centre has a distinct research profile, conducts long-term, thematically relevant research of high international calibre in the field specified in the project description, and demonstrates this through its production of doctorates, scientific publications, papers for presentation at recognised international conferences and other measures of scientific excellence.
2. The centre utilises a multidisciplinary approach in its research activities; i.e. it forges close links between various subject areas within the field of social science. The centre also strengthens the links between social science-related energy research and technology-related energy research.
3. Researchers from the host institution and research partners participate actively in the centre's research.

#### **Relevance and benefit to users**

4. The centre participates visibly in national and international arenas in which energy and climate-related questions are discussed.
5. The centre has implemented measures to ensure that the expertise and results achieved by the research activity are effectively transferred to and utilised by the user partners, and actively disseminates research results to broader user groups and the public at large.
6. The centre has achieved reciprocal mobility of staff between the centre's partners.
7. The centre's user partners have increased their research commitments over time through participation in the centre's activities.

### **Internationalisation**

8. The centre has been successful in achieving recognition at the international level (e.g. researchers associated with the centre have received awards or been invited to be keynote speakers at international conferences).
9. The centre has been successful in international research cooperation, e.g. as a player under the EU's framework programme.
10. The centre engages in active and binding collaboration with international research groups and has contributed in other ways to the internationalisation of Norwegian research. The centre has at least one recognised international partner.
11. The centre attracts outstanding international researchers, including research fellows and senior staff, as visiting researchers.

### **Researcher training and recruitment**

12. The centre has an effective framework in place for researcher training, and helps to train highly skilled personnel in the centre's areas of specialisation.
13. The centre is actively engaged in education, especially at the master's and doctoral levels, and promotes recruitment to the centre's subject areas, including increased recruitment of women.

### **Partners and funding**

14. The centre receives long-term funding from the host institution and partners.
15. Active efforts are made to attract new partners.
16. The centre has been successful in securing other external funding.

### **Organisation**

17. The centre has a visible profile, a strong identity and a successful collaboration with its partners.
18. The centre is organised in a manner that is well adapted to the host institution's organisation.
19. The centre has a board and management which ensure that the intentions and plan for the centre are followed up.
20. The centre has a common administration with a high degree of scientific and administrative autonomy.

## **2. The challenges for CREE based on the midterm evaluation**

The midterm evaluation of the Centres for Social Science-related Energy Research gives five recommendations for CREE:

- **Recommendation 1:** That the Centre produces an integrated research agenda which explicitly addresses the program all the success criteria with regard to research activity.
- **Recommendation 2:** That the Centre develops and implement a strategy for international collaboration at the Centre level (as opposed to the level of individual researchers).
- **Recommendation 3:** That the Centre considers adopting some aspects of the CICEP Board operating model. However it is recommended that CREE retain an independent Board Chair.



- **Recommendation 4:** That the Centre revisits its assignment of senior roles given the need to address the program success criteria. It is important that whoever is Director be interested in a) how to promote high-quality, multidisciplinary research and develop multidisciplinary teams and b) user partner engagement.
- **Recommendation 5:** That the Centre explores new ways of interacting (two-way interaction) with user partners.

In the following we will outline the aims for CREE on these areas as well as the measures to reach the aims.

### **3. The aims for the final period**

As stated in the strategic plan for 2011-14, the aim for CREE is to meet the success criteria outlined by the RCN. Below we will focus on the aims on the topics we have been criticised by the midterm evaluation.

#### **3.1 Additionality of research**

Our research should be of high quality and relevant for users. The research agenda should be updated to reflect research output during the last five years, as well as new technological and political developments. The research activity and its organization should give additive benefit compared to a situation without CREE.

#### **3.2 Multidisciplinarity**

Multidisciplinary research is a process that takes time. This is a process CREE has started on, but we want to increase our multidisciplinary research over the next few years as this will broaden the aspects of interesting research topics as well as the understanding of observed phenomena in the society.

#### **3.3 User partner involvement**

Dialog with user partners will also broaden our aspects and give input on what is relevant research.

#### **3.4 International cooperation**

International cooperation is important for being a leading international research centre within energy, environmental and resource economics.

#### **3.5 Organization**

CREE wants to have an effective organization that can help reach our aims on the other areas.

### **4. Strategies to reach the aims of the centre**

Below we outline the strategies for reaching the aims listed above. For more details, see also the plan for meeting the criticism in the appeal to the RCN (“Tiltaksdokument for CREE”).

#### **4.1 Strategies for additionality of research**

During the first five years of the centre period, CREE has established several meeting places for researchers such as regular lunch meetings, workshops, seminars and conferences. In

addition to this CREE researchers from several of the user partners as well as subcontractors cooperate on the majority of research proposals written. Thus, we believe that the centre creation has strengthened and increased the research of the research partners in CREE. We will build on this framework by:

- Continue with the meeting places for CREE researchers and sub-contractors.
- Cooperation on research proposals.
- Revise the research plan for 2016-19 to take into account recent research results, technological innovations and political developments.
- Revise the work packages of CREE to be in accordance with the new research plan.
- Synthesise the research at CREE once a year in connection with the annual reports.

#### **4.2 Strategies for more multidisciplinary**

Economics in itself is in many ways an interdisciplinary field as it uses methodologies from mathematics and statistics. In addition to this it also uses knowledge from different fields when studying for instance behaviour, ethical questions and innovation. However, it is also useful to discuss and cooperate with researchers from other fields, and not only base our research on their research output. To improve the multidisciplinary research at CREE we will:

- Include researchers from other fields in research proposals
- Strengthen cooperation with our subcontractors
- Continue to invite researchers from other fields to our seminars, workshops and conferences.

#### **4.3 Strategies for better user partner involvement**

Social science including economics has traditionally more contact with Governmental bodies than industry. This is also the case with CREE. We will, therefore, strengthen the dialog with our user partners and in particular our industry partners. To do this, we want to

- Develop the meeting places between user- and research partners in CREE to arenas for two-way communication.
- Increase the user partner funding of our research for instance by Knowledge building Projects for Industry (KPN) at RCN.
- Increase the access to our research.
- Involve user partners in research by, e.g., encouraging subjects for Master theses and PhDs based on the arrangements in the RCN for industry and Government
- Encourage user partners to spend some time at research partners and vice versa.

#### **4.4 Strategies for international cooperation**

The centre has a large international network in which we collaborate on research projects and research proposals. Several CREE researchers and PhD students go on research stays abroad, and international researchers visit CREE for workshops, seminars, research collaboration and research stays. However, there is still room for improvements on the international arena. We would like to:

- Strengthen our participation in EU-projects.
- The research collaboration between the Norwegian research partners in CREE and the international partner, Tilburg Sustainability Center, should be strengthened.

- Develop quantitative measurements for the international cooperation in the work plans and annual reports
- Strengthen the cooperation with China
- Research agreements at the centre level with international centres.

#### **4.5 Strategies for better organization**

The organization of the centre has followed the plan outlined in the original project proposal. According to the midterm evaluation of the centre, this organization has not been optimal. Thus, we would like to change the organization to improve its functionality. The strategies are to:

- Expand the board to include all user partners apart from the Ministry of Petroleum and Energy that do not want to be part of the board.
- Establish an International Scientific Advisory Board.
- Undergo a further revision of the organization of the centre in connection with the revision of the work packages and research groups.

March 2013

## **Strategic Plan for CREE – Oslo Centre for Research on Environmentally friendly Energy**

This strategic plan is intended as a long-term management document for CREE. Below we describe the general vision, aims and strategy for the center with an emphasis on the three first years of activity, i.e., from 2011 to summer 2014.

### **1. Vision**

The center has the following vision:

- We want to be a leading international research centre within energy, environmental and resource economics.
- We will generate knowledge that can contribute to a cost-effective and sustainable exploitation of Norwegian and international energy resources by industry and governments, as well as an effective and fair climate and energy policy, both nationally and internationally.
- We will contribute to recruitment and training at the master, doctoral and post doctoral levels in energy and environmental economics at the University of Oslo. Recruiting women to research will have a particular focus.

### **2. Aims**

The center's aim is to satisfy the Research Council's success criteria for the FME Centres for Social Science-related Energy Research (FME Samfunn). These criteria are documented in the governing documents from the Research Council ("Requirements and Guidelines" and "Information for applicants for the announcement of the Research Centres of green energy within the social sciences (FME Society)"). Thus, we adopt these criteria as CREE's long term aims:

#### **Research activity**

- The centre has a distinct research profile, conducts long-term, thematically relevant research of high international calibre in the field specified in the project description, and demonstrates this through its production of doctorates, scientific publications, papers for presentation at recognised international conferences and other measures of scientific excellence.
- The centre utilises a multidisciplinary approach in its research activities; i.e. it forges close links between various subject areas within the field of social science. The centre also strengthens the links between social science-related energy research and technology-related energy research.
- Researchers from the host institution and research partners participate actively in the centre's research.

#### **Relevance and benefit to users**

- The centre participates visibly in national and international arenas in which energy and climate-related questions are discussed.
- The centre has implemented measures to ensure that the expertise and results achieved by the research activity are effectively transferred to and utilised by the user partners, and actively disseminates research results to broader user groups and the public at large.

- The centre has achieved reciprocal mobility of staff between the centre's partners.
- The centre's user partners have increased their research commitments over time through participation in the centre's activities.

### **Internationalisation**

- The centre has been successful in achieving recognition at the international level (e.g. researchers associated with the centre have received awards or been invited to be keynote speakers at international conferences).
  - The centre has been successful in international research cooperation, e.g. as a player under the EU's framework programme.
  - The centre engages in active and binding collaboration with international research groups and has contributed in other ways to the internationalisation of Norwegian research.
- The centre has at least one recognised international partner.
- The centre attracts outstanding international researchers, including research fellows and senior staff, as visiting researchers.

### **Researcher training and recruitment**

- The centre has an effective framework in place for researcher training, and helps to train highly skilled personnel in the centre's areas of specialisation.
- The centre is actively engaged in education, especially at the master's and doctoral levels, and promotes recruitment to the centre's subject areas, including increased recruitment of women.

### **Partners and funding**

- The centre receives long-term funding from the host institution and partners.
- Active efforts are made to attract new partners.
- The centre has been successful in securing other external funding.

### **Organisation**

- The centre has a visible profile, a strong identity and a successful collaboration with its partners.
- The centre is organised in a manner that is well adapted to the host institution's organisation.
- The centre has a board and management which ensure that the intentions and plan for the centre are followed up.
- The centre has a common administration with a high degree of scientific and administrative autonomy.

## **3. Partners and cooperation**

A major aim of CREE is to facilitate cooperation between the research partners, as well as with researchers in other countries and in other disciplines. Such cooperation is essential for reaping economies of scale and scope and for realizing the research ambitions set out above. Establishing and maintaining cooperation between researchers across different institutions, different countries and, especially, different disciplines, is very demanding. It requires an institutional framework, a well-functioning administrative apparatus and sufficient funding for bringing researchers together. Below we detail how CREE will contribute to overcoming hurdles to successful cooperation, as well as bringing other benefits, such as more systematic contact with users and recruitment of researchers to the field.

The three national research partners of CREE constitute a large share of the researchers working in the field of environmental and energy economics in Norway. At the same time, each of the institutions has its own unique competence. The Department of Economics has its main strength in theoretical research and the Frisch Centre in modeling international energy markets, whereas the Research Department at Statistics Norway has long experience in developing large macroeconomic and energy market models. All the partners have considerable experience with empirical research, and both the Frisch Centre and the Research Department at Statistics Norway have built a strong competence in the analysis of Norwegian register and survey data. Also, the Frisch Centre and the Department of Economics run a laboratory for experimental economics.

While there is already cooperation among the Norwegian partners, CREE will facilitate a deepening of this by providing resources and an organizational structure for collaboration both within the community of economists and with the wider research community. The field of energy and climate is naturally multidisciplinary, making it important for CREE to be closely integrated with researchers in other social sciences, law and technology. As multidisciplinary research is more resource demanding than research within a given discipline, CREE will be an important factor for success in this respect.

CREE will be part of MILEN, the University of Oslo's interfaculty research network on environmental change and sustainable energy. To facilitate interfaculty and interdisciplinary research, MILEN aims to improve the competence of university researchers in working across disciplines, and will organize cooperation at workshops, seminars and conferences, as well as through the development of multidisciplinary courses at the PhD and master's level. We will work together with MILEN to organize seminars and workshops, and present our PhD students and researchers to the multidisciplinary environment and methods that MILEN represents.

Researchers from MILEN will also actively participate within CREE. From the network, we will draw on researchers from social anthropology, law and political science. From the discipline of social anthropology, SUM – the Centre for Development and the Environment, will participate. The center has long experience on topics related to sustainable consumption, which is relevant for understanding behavior when evaluating policy instruments. In addition, we will work closely with the research group in Natural Resources Law at the Faculty of Law. The group's activities are multidisciplinary and comprise research on natural resources, energy, environment and property. Law expertise is crucial in gaining an understanding of topics studied at CREE such as international energy and climate policies, innovation and policy instruments. Further, to achieve a better understanding of politics, political science is important. Since the political scientists in the MILEN network are involved in CICEP (Strategic Challenges in International Climate and Energy Policy) another FME funded by the Research Council, we have agreed with CICEP to establish a formal cooperation between the two centers, which means arranging joint workshops, seminars and graduate courses. This may also lead to joint research papers. Lastly, we are also in contact with the Department of Psychology. We share a common interest in behavior economics, and hope that they will be a discussion partner on our future research in that field.

Collaboration with experts on technology is also important if we want to perform relevant energy research. Therefore, we have engaged SINTEF Energy Research and IFE (Institute for Energy Technology) as subcontractors. SINTEF Energy has a long experience in modeling electricity markets and IFE possesses a deep knowledge about different technologies, e.g.,

through their development and use of the energy system models MARKAL and TIMES, which have been developed in a cooperative multinational project over a period of almost two decades by the Energy Technology Systems Analysis Programme (ETSAP) of the International Energy Agency (IEA). SINTEF Energy, IFE and the University of Oslo are already involved in existing technology FME centers. Based on these channels, we will keep in contact with these centers to be informed about the latest international trends within technological development and the energy markets.

Tilburg Sustainability Center (TSC), a new multidisciplinary center hosted by Tilburg University, working on topics such as environmentally friendly energy, innovation and international environmental agreements, is engaged as our international partner. While the national partners have collaboration with researchers at TSC, CREE will strengthen and extend this contact, as well as give Norwegian researchers access to the multidisciplinary sustainability network in Tilburg and give Dutch researchers access to the Norwegian network. The ambition of TSC is to become a leading international center for scientific expertise in the field of sustainability, in addition to providing support to companies, governments and other organizations. The cooperation with the Norwegian partners may help both centers to become internationally leading in their respective fields.

The resources and the organization of CREE will also make it easier to maintain better contact with the users of energy and environmental research. This requires resources in the form of regular meetings, conferences, and other interaction, all of which will be provided by CREE. The organizational structure of CREE will also establish a formal meeting point with our user partners. These represent industry and government and include Gassnova, Norwegian Climate and Pollution Agency, Norwegian Ministry of Petroleum and Energy, Norwegian Water Resources and Energy Directorate, Statkraft Energy, Statnett and Statoil. All the user partners possess knowledge on energy markets and climate issues that are very relevant for our research. The plan is to have a two-way communication with the user partners so that both user and research partners can gain.

An additional value added to the center is that funding over an eight-year period allows for the possibility of long-term planning. This is particularly important when it comes to recruitment to the field.

#### **4. Organization of research**

CREE will focus on research mainly connected to renewable energy and climate issues. The aim is to have a broad research portfolio and to work with all of the issues mentioned in the announcement from the Research Council of Norway. This makes us more open to include good ideas that come up and to employ good people within the field.

The research is organized in five different working packages, for more details see the *Project Plan (revised proposal to the Research Council of Norway)* and the *Annual Work Plans*:

- Working Package 1: The International Politics of Climate and Energy
- Working Package 2: Innovation and Diffusion policy
- Working Package 3: Regulation and Market
- Working Package 4: Evaluation of Environmental and Energy Policy Measures
- Working Package 5: The Next Generation of Numerical Models

Our research will be based on a broad set of methodologies. We will conduct theoretical analyses and empirical studies. The partners have specialized expertise which will be merged within the various parts of the research. Both the theoretical and empirical studies will be anchored in microeconomics, but will also draw on perspectives from other social sciences. On the empirical side, the research will be based on numerical economic models, econometric studies in which we make use of our large datasets, qualitative analyses of different cases and laboratory experiments. We will bring together researchers from various fields, who will be engaged in multidisciplinary activities such as conferences and workshops in addition to working on projects.

The output from CREE will be directed at both the research community and potential users including user partners and a broader interested public. CREE will introduce a new working paper series in which our research partners will publish their works. Furthermore, all of our research partners have a long tradition in presenting research at international conferences and publishing papers in peer-reviewed journals, and we will continue this tradition. We will also focus on popular publications such as newspaper articles, policy notes and popular science journals, as communication with users is important for scientifically based policy making.

While the Frisch Centre is the host institution of CREE, all national research partners are involved in directing the different working packages to. For more details about the different working packages, see the project descriptions.

## **5. Strategies to obtain the aims of the center**

### *5.1 Research activity*

CREE has a distinct research profile described in the *Project plan* and *Annual work plans*. The long-term funding ensures that we can plan large projects that build on each other. The multidisciplinary approach is taken care of via collaboration with our sub contractors.

While the main research profile of the center is outlined in the above mentioned documents, more detailed projects will develop as a result of the general progress of research in the field, international collaboration, the competence of the researchers connected to the center, discussions with user partners and political and industrial developments. This will require meeting places for researchers and also for researchers and user partners.

All research partners already encourage their researchers to participate in the international research community, to collaborate with other researchers nationally and internationally, to publish in international peer-reviewed journals, and to be active in popular and/or user-oriented dissemination. The center has thus not established additional strategies for publishing, attending conferences etc. that go beyond those of the different research partners. We will encourage our researchers to attend relevant conferences such as those of the EEA, EAERE and IAEE. A main aim is to continue to publish in good international journals, in addition to other publications such as books. We do not, however, focus on quantitative goals for publications, as research quality is considered more important than output quantity. The quality will be ensured with extensive contact with the international research community via publications, conferences, workshops and collaboration.

To facilitate cooperation among the research partners and also among research partners and sub-contractors, we will organize several activities:



- An annual research workshop that includes presentations from researchers from the different research partners, subcontractors and other researchers connected to CREE. This will be held in September each year.
- A seminar series that will be coordinated with the seminar series at Department of Economics, Frisch Centre and Statistics Norway. This will be held continuously during the year.
- Exchange of researchers among research partners for longer or shorter periods of time.
- CREE has a web-page that is always updated on CREE activities.
- A CREE working paper series has been established electronically.
- Regular breakfasts and lunches where CREE researchers meet and exchange information.
- Social activities such as summer party and “julegløgg”.

## *5.2 Relevance and benefit to users*

One of the basic requirements of the center is that the research must be relevant, both for our users, but also for the international research community on environmental and energy economics. While the latter is included in our research strategy, the first will be ensured through regular contact with user partners and other users. Increased communication will also provide an incentive to policy relevant research.

As mentioned above, the resources and the organization of CREE will make it easier to maintain better contact with the users of energy and environmental research. This means regular meetings, conferences, and other interaction where we can have a two-way communication with our users. CREE has a responsibility for research dissemination, both to users and to the public. We will use the following communication channels:

Communication to users:

- Dissemination of research through the Web
- Hold an annual user conference (April). This will be organized together with CICEP.
- Organize user activities such as meetings and seminars as required
- Organize a Model Forum (once or several times a year) where users together with researchers in other disciplines, can make contributions to economic modeling.
- Publish in Norwegian-language journals such as *Samfunnsøkonomen* and *Økonomiske analyser*.

Once a year we will organize a meeting with all user partners where we will present the different working packages, the new research findings as well as new plans. The user partners will then have an opportunity to comment on this. This could be a part of the annual user conference or as a user seminar.

In addition to this, researchers from CREE should be available for meetings with user partners to discuss relevant topics. User partners may also fund research projects directly that are of high relevance to them.

The research partners can also do analysis for the user partners, but these should primarily be based on the research activity in the center.

The user partners can contribute to the research activities by, e.g.,

- Contribute with data

- Contribute with funding
- Contribute to discussions around modeling (e.g., in the Model Forum)
- Comment on research and suggest research tasks for instance at meetings and other user activities
- Participate at seminars and conferences organized by CREE

The user partners will also contribute to the governance of the center as two representatives in the board should come from user partners (see under organization below).

Communication to the public:

- We will publish opinion pieces, feature articles, interviews and policy commentaries on our website under "CREE in the media". These can be in Norwegian or English.
- We will contribute to hearings in the Parliament and public debates.

CREE will make a *Dissemination plan* that goes more into detail on this topic.

### *5.3 Internationalization*

In addition to the usual research channels such as collaboration on projects, publishing, presentations at conferences, etc., CREE formalizes its international contacts through

- An international research partner (Tilburg Sustainability Center). We will aim for collaboration, discussions and exchange of researchers for short time periods.
- Employing internationally recognized researchers in part time positions at all three national research partners (see also the Project Plan)
- Invite renowned researchers to our workshops and to hold PhD courses.
- Actively participate in applications for EU funding.

CREE will participate in EU-projects as a partner. However, we do not intend to lead EU-projects as this requires a much larger administration than what we have established. Studies based on our numerical models are particularly relevant for EU-projects.

### *5.4 Researcher training and recruitment*

CREE will fully fund two PhD students and two post-doctoral researchers over an eight year period. This means that we will recruit a PhD student in 2011 and 2015 respectively, as well as post-doctoral researchers in 2012 and 2016. These research recruits will be employed by the Department of Economics. In addition, the other research partners will also employ research assistants and research recruits. The research recruits will be given supervision by their supervisors and project leaders and will be invited to the ordinary CREE activities.

CREE will contribute to an interest in environmental and energy economics by providing up to three scholarships annually to students who want to write a master thesis in the field.

Researchers from CREE will teach at the master's and doctoral program at the Department of Economics as well as the summer school at the University of Oslo, and supervise master students and doctoral candidates.

CREE supports MILENs Research School, an interdisciplinary research school at the University of Oslo in environment and energy, both financially and through organizing and

teaching courses and seminars.

CREE supports the national research school in renewable energy for all the FME centers; NorRen. This means that we help organizing courses and seminars.

CREE also want to contribute to the exchange of PhD candidates among our research partners and also with other international collaborators.

### *5.5 Partners and funding*

CREE will actively work to increase funding for the center's activities through

- User Partner Funding
- Search external research funding from the Norwegian Research Council and other external sources such as the EU's framework program.

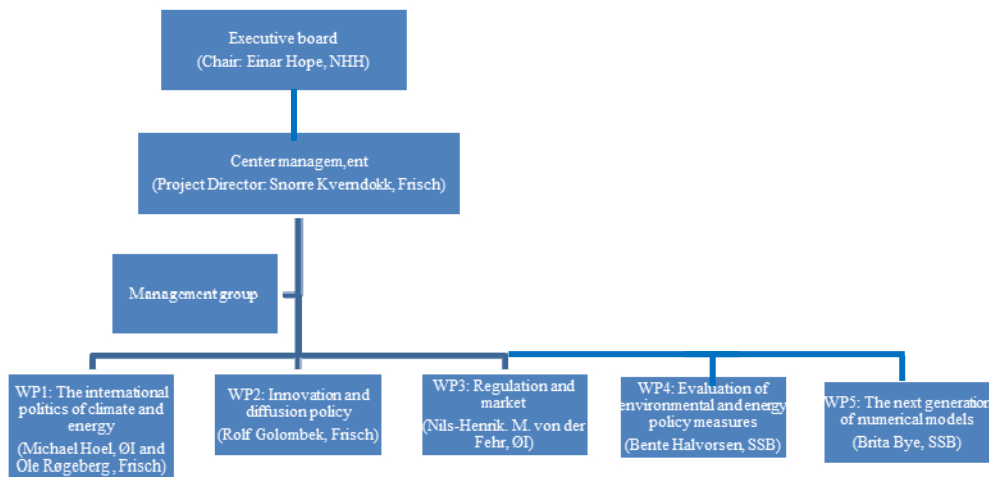
### *5.6 Organization*

The organization of the center in 2011 is as shown in the figure below. It is also described in a separate document in Norwegian (*Styringsstruktur – CREE*).

The chair of the executive board should not represent any of the research partners, user partners or sub-contractors, and is therefore independent of the partners in CREE. The board also consists of one member from each of the three Norwegian research partners, while the user partners should be represented by two members, one from industry and one from government.

The board has the overall responsibility for the direction of future research activities, including adoptions of research issues and potential modifications of the working packages. The board is also responsible for constructive interaction between the center, the host institution and partners in the consortium. More precisely, the board is responsible for ensuring that the Center's vision and activities formulated in the Strategy document, are followed up in key documents such as project and work plans as well as budgets. This means adoption of the strategic plan, annual work plan, annual report, progress reports, budget, and to recommend the accounts.

The administration of CREE is located at the Frisch Centre. It should have regular meetings with the management group consisting of all the working package leaders to discuss matters of importance for the center.



## 6. Focus the first three years, 2011-14

The center will continuously work to meet the vision and aims of this strategic plan, also during the first three years of the center's activity.

However, in the beginning we will particularly focus on getting the organization in place, such as all the formal contracts and documents, creating collaborative relationships, set up a seminar series, workshops and conferences, work to create a center identity, and to ensure a stable funding.

CREE is working to improve center identity through

- Regular lunches / breakfasts
- Seminar series and other professional events
- Own website
- Social events
- Opportunities for exchange of scientists for shorter or longer periods
- Visits to the user partners.

When it comes to funding, the “fixed costs” of running the centre such as administration, PhD students, post docs, sub contractors and external part time positions, take a large part of the base funding from the Research Council of Norway. Thus, the aim is to increase external funding to be able to ensure a stable funding of the research activity of the senior researchers. We do not aim to expand the center much, but we plan to keep up a steady recruitment to the field of energy and environmental economics.

When it comes to research, one main activity during the first three years is to build our numerical models to make them available for studying important research questions. As a mean to do this, we have set aside NOK 1,000,000 each year for numerical modeling. We also have a large activity on WP1 (The International Politics of Climate and Energy) in the first phase of the center, which is mainly due to existing funding from research council programs. The plan is that the funding of the different working packages will be more even after three years. We do not intend to expand the number of working packages, but new ideas will

always come up that will be included under the existing umbrella of working packages. Good communication with user partners and sub-contractors within the meeting places established by the center will be important for the generation of research ideas.

The main challenge for the first phase of the center activity is to make the different research partners and subcontractors work together, and to ensure a useful interdisciplinary relationship with our subcontractors. They are now involved in different projects, and we will have an annual internal evaluation of the cooperation in order to make the projects work smoothly.

It is important to include user partners in a way that is to a mutual advantage of both the research and user partners. A good communication with the user partners through meetings, seminars and conferences is required to make this happen. During to 2012 the Project Director and researchers will have meetings with all user partners to discuss their needs and their involvement in the center. Based on feedbacks from user partners, we will revise communication plans.

This strategic plan will be revised after three years.

## Vedlegg til klage

### Tiltaksdokument for CREE

#### Formål

Dette dokumentet er utarbeidet av styret i CREE i samarbeid med ledelsen. Formålet med dokumentet er å oppsummere hvilke tiltak som er iverksatt det siste halvåret for bedre å oppfylle suksesskriteriene for FME-S, samt konkrete planer for ytterligere forbedringer. Dette tiltaksdokumentet vil sammen med tidligere utkast til strategiplan danne et grunnlag for den nye strategiplanen for CREE. I arbeidet videre vil det være ønskelig med en tett dialog med Forskningsrådet.

#### Bakgrunn

Midtveisevalueringen av FME-S og Forskningsrådets behandling av denne påpeker flere områder hvor CREE ikke tilfredsstillter suksesskriteriene for et FME-S senter. I hovedsak går kritikken ut på:

1. Brukerpartnerne er ikke i stor nok grad involvert i forskningen
2. Manglende addisjonalitet, integrering og flerfaglighet i forskningen
3. Senteret mangler konkrete mål for det internasjonale samarbeidet
4. Administrasjonen og ledelsen må vise vilje og evne til å fremme flerfaglighet og brukerinvolvering

Styret og ledelsen i CREE har merket seg kritikken og tar den på største alvor.

#### Forbedringspunkter

Nedenfor oppsummeres de tiltak som allerede er igangsatt, samt planlagte tiltak styret og ledelsen i CREE har drøftet som vil kunne styrke senterets måloppnåelse innenfor temaene påpekt i midtveisevalueringen.

## 1. Brukerinvolvering

Forskningsrådets skriver i vedlegg nr. 1 til DSE-sak 26/15: «*Brukerpartnere må involveres i langt sterkere grad i utforming av forskningsagendaen i senteret. Dette innebærer at det må legges godt til rette for toveiskommunikasjon og dialog. Involvering av brukerpartnere i arbeidet med strategi og arbeidsplaner må være reell. Senteret må legge fram konkrete planer for involvering av brukerpartnere, og et element i en slik plan bør være at styremøtene utvikles til en arena for dette, ref praksisen i CICEP.*»

Styret og ledelsen innser at vi ikke har lykkes godt nok med aktiv involvering av brukere i alle faser av forskningsprosjektene, særlig når det gjelder brukerpartnerne i næringslivet. Dette ble innarbeidet i utkast til ny strategiplan i vinter, og det er derfor satt i verk flere tiltak første halvår 2015 for å styrke involvering av brukerpartnerne i CREE og øvrige relevante brukere. Dette har blant annet skjedd i forbindelse med:

- Samarbeidsprosjekter med brukere som har krevd et aktivt samspill som for eksempel i Grønn skattekommisjon og i Energi Norges utredning om klimakutt hjemme eller ute. Det foregår også et utstrakt samarbeid og kursprogram i Finansdepartementet i forbindelse med overgang til ny modellplattform for generelle likevektsmodeller, noe som har vært et satsingsområde for CREE.
- Prosjektsøknader der det er etablert referansegrupper med brukere og der det legges spesiell vekt på å få til en KPN (Kompetanseprosjekt for næringslivet). Her har vi et nært samarbeid med både brukerpartnere i CREE og andre brukere, fra offentlig forvaltning såvel som fra privat næringsliv. Mange av disse brukersamarbeidene er nye for CREE.

I tillegg til de tiltak som allerede er satt i verk, skal blant annet følgende gjennomføres:

- Utvidelse av representasjon og dialog i CREE styret. CREEs ekstraordinære styremøte som ble holdt 12. august, besluttet at styret skal utvides slik at alle brukerpartnerne skal være representert i styret til enhver tid. Det nye utvidede styret skal involvere seg mer i den løpende forskningen i form av tettere dialog med forskningspartnerne (CICEPs styremodell).

- Hospiteringsordning hos brukerpartnere, der forskere oppholder seg hos partnerne over en periode på 1 til 2 uker.
- Minst to Ph.D-er innenfor de ordningene som Forskningsrådet har for nærings-Ph.D og offentlig sektor Ph.D i løpet av de neste fire årene. Vi er i dialog med Statkraft om dette.
- Minst to masteroppgaver med temaer basert på innspill fra brukere.
- Samarbeid med JGCRI (Joint Global Change Research Institute), University of Maryland om et brukerorientert prosjekt med tittelen «The economic and environmental implications of the Paris Climate Agreements». Dette innebærer tre workshops i USA, Europa og Japan. Vi har invitert brukere samt CenSES til et seminar om dette i Oslo 16. september.
- Et seminar arrangeres i Olje- og energidepartementet i november hvor det legges vekt på toveiskommunikasjon.
- Vi oppretter tydeligere forskningsteam i CREE (se under), og relevante brukere knyttes opp til disse.
- Etter samtale med brukere vil vi gjøre hjemmesidene våre mer tilgjengelig ved at forskningsresultater grupperes etter temaer med link til artikler.

## **2. Addisjonalitet, integrering og flerfaglighet**

Forskningsrådet skriver i vedlegg nr. 1 til DSE-sak 26/15: «*Det er i liten grad belyst hvilken merverdi det har vært å etablere CREE som et senter, framfor en samling av uavhengige enkeltprosjekter*».

Videre skriver de: «*Det må utarbeides en revidert plan for forskningsaktivitetene for den gjenværende perioden. En viktig intensjon i etableringen av de samfunnsvitenskapelige FME-ene var å fremme flerfaglighet i forskningen og et styrket samarbeid mellom teknologisk forskning og samfunnsvitenskapelig forskning. CREE må legge fram konkrete planer for hvordan de vil styrke dette arbeidet i den siste del av senterperioden. Planen skal beskrive hvordan og de ulike arbeidspakkene skal samvirke, vise tverrfaglighet og vise hvordan framtidig forskning ved senteret framstår som noe mer enn enkeltstående prosjekter.*»



Til tross for et økende antall tverrfaglige prosjekter og stor vekt på å trekke inn andre fagmiljøer med annen faglig kompetanse i nye søknader, innser styret at CREE ikke har kommet langt nok på dette området. Det er derfor satt i gang følgende tiltak:

- Det arbeides med nye søknader med blant annet SINTEF Byggforsk og TØI, samt deltagelse i flere EU-søknader. Alle søknadene er av tverrfaglig karakter og inneholder annen samfunnsvitenskapelig (psykologi, sosialantropologi), juridisk, humaniora, teknologisk og naturvitenskapelig kompetanse (en fullstendig liste er gitt i tabell).

I tillegg vil blant annet følgende tiltak bli satt i gang:

- Styrke samarbeidet med IFE gjennom flere prosjektsøknader og bedre utnyttelse av IFE som underleverandør til CREE. IFE har fra og med 2015 fått økt overføringene fra CREE.
- Revisjon av forskningsstrukturen i senteret via en omfattende revidering av planene for perioden 2016-19. Dette arbeidet vil gjøres i samarbeid med brukere og andre fagmiljøer. I denne prosessen vil vi også sørge for at interaksjonen mellom de enkelte arbeidspakkene styrkes, kombinert med at vi utnytter og forsterker det økte samarbeidet mellom forskningspartnerne som senteret har fått til de første årene.

Selv om senterdannelsen utvilsomt har ført til et tettere samarbeid mellom de tre store forskningsmiljøene i Oslo på samfunnsøkonomisk energi- og klimaforskning, finnes det klare forbedringspunkter. Følgende vil bli iverksatt:

- Den interne mobiliteten mellom forskningspartnerne kan bedres, blant annet ved at forskere oppholder seg periodevis ved en av de andre forskningspartnerinstitusjonene.
- Det etableres tydeligere prosjektgrupper eller -team for enkeltprosjekter/beslektede prosjekter på tvers av institusjoner, fagbakgrunn og metodekompetanse, som i større grad integreres gjennom diskusjonsmøter, syntetisering av resultater og økt samlokalisering/utveksling. Brukerinvolvering på team-nivå er naturlig (se over).
- Det lages en synteserapport som viser hvordan enkeltprosjektene hører sammen og svarer på problemstillingene i CREEs prosjektbeskrivelse. Denne kan oppdateres årlig.

### 3. Internasjonalt samarbeid

Evalueringspanelet skriver: *«A recommendation is that CREE should strengthen its international collaboration at the Centre level (as opposed to the level of individual researchers). The evaluation team is impressed by individual researchers' international profile, connections and activities. But at the Centre level, the lack of an explicit strategy is problematic. Such a strategy should be developed and implemented to guide the future prioritisation and targeting of international collaborations.»*

Dette ankepunktet følges opp av Forskningsrådets administrasjon i vedlegg nr. 1 til DSE-sak 26/15: *«Senteret må utvikle en strategi for internasjonalt samarbeid på senternivå, ikke kun basert på enkeltforskeres nettverk og kjennskap. Dette innebærer at det må settes konkrete mål for det internasjonale samarbeidet. Det må gå tydelig fram av planen hvordan de internasjonale samarbeidspartnerne bidrar til å nå senterets mål.»*

Som evalueringspanelet skriver har senterets forskere et omfattende internasjonalt nettverk. Senteret har likevel økt sitt internasjonale samarbeid den siste tiden ved

- å inkludere flere nye internasjonale samarbeidspartnere i søknader til Forskningsrådet,
- å ta hovedansvaret for en EU-søknad til Horizon 2020.

Vi vil fortsette denne satsingen i form av prosjektsamarbeid, utveksling av stipendiater og forskere, og gjennom å arrangere og delta på workshops og konferanser. Samarbeid på prosjekter foregår på senternivå ved at kontrakter skrives hvor de utenlandske forskerne inngår i team med forskere fra CREE. Det internasjonale nettverket til forskerne har kommet hele miljøet til gode, særlig gjennom seminarpresentasjoner av internasjonale forskere, samt den årlige CREE-workshopen som etter vårt syn har vært et vellykket møtested for norske og internasjonale forskere. CREE sin deltagelse i EU-prosjektet ENTRACTE har også vært viktig for ytterligere internasjonal nettverksbygging. De ulike møtepunktene har blant annet ført til forespørsler om prosjektdeltakelse og forskningsopphold for stipendiater.

I tillegg vil følgende tiltak bli iverksatt:

- Utvikling av målbare suksesskriterier for internasjonalt samarbeid.

- Samarbeidet med Kina styrkes. Representanter for senteret reiser til Beijing i høst for å forsterke et gryende samarbeid med CAEP (anvendt forskningsinstitutt for energi og miljø i Kina) som ble påbegynt i 2014. Vi har dessuten invitert to kinesiske forskere fra andre institusjoner til CREE-workshopen i september.
- Det er tatt initiativ til flere nye prosjektsamarbeid med utenlandske forskningsinstitusjoner - se vedlagte tabell.
- Besøk til vår forskningspartner Tilburg Sustainability Centre for å diskutere flere samarbeidsmuligheter utover det som allerede er i dagens avtale.
- Avtaler om forskningssamarbeid og utveksling med internasjonale sentere, som Grantham Institute ved London School of Economics og JGCRI, University of Maryland.

#### **4. Administrasjon og ledelse av senteret**

Forskningsrådets skriver (i vedlegg nr. 1 til DSE-sak 26/15) at «*Senteret må gjennomgå ressurs- og rollefordeling på nytt, også med hensyn på rollen som senterleder. Senteret må ha en ledelse med vilje og egenskaper som bidrar til å fremme*

- *Høykvalitets flerfaglig forskning og utvikling av flerfaglige team*
- *Reell involvering av brukerpartnerne i senterets aktiviteter»*

Evalueringspanelet har flere generelle anbefalinger til de tre FME-Sene:

- *“That the centre boards as well as having the tasks of endorsing strategy, ensuring management delivery on work plan, and checking financials, be the primary venue for user partners to discuss their views and priorities, and to give input to the work of the centre. It is recommended further that these boards should have an independent chair.*
- *That all centres in the scheme establish International Scientific Advisory Boards comprising with 3-4 eminent scholars and that such boards be gender balanced and meet annually at the centre, providing the centre with a written report on its current performance in international terms and suggested improvements for the following period.”*

I tillegg har evalueringspanelet mer spesifikke anbefalinger for CREE:

- *“That the Centre consider adopting some aspects of the CICEP Board operating model. However it is recommended that CREE retain an independent Board Chair.*

- *That the Centre revisit its assignment of senior roles given the need to address the program success criteria. It is important that whoever is Director be interested in a) how to promote high- quality, multidisciplinary research and develop multidisciplinary teams and b) user partner engagement."*

Styret har merket seg kritikken og anbefalingene og anser det som avgjørende at CREE har en optimal organisering, ledelse og administrasjon, særlig med tanke på gjennomføringen av de tiltak som er omtalt i dette notatet. Styret har derfor satt i gang en fullstendig gjennomgang av organiseringen, ledelsen og administrasjonen av senteret, herunder personalsammensetningen. I dette arbeidet vil det trekkes på erfaringer fra de øvrige FMEene.

Følgende er allerede gjennomført:

- Oppnevning av Lars Bergman, professor og tidligere rektor ved Handelshögskolan i Stockholm, samt tidligere president i IAEE (International Association for Energy Economics), som ny styreleder
- Utvidelse av styret, slik at alle brukerpartnere er representert (se ovenfor)
- Intern egevaluering av ledelse og administrasjon

Ytterligere tiltak vil bli gjennomført i løpet av høsten 2015:

- Opprettelse av et International Scientific Advisory Board (ISAF)
- Gjennomgang av senterets organisering på alle nivåer, inkludert arbeidspakker og forskerteam
- Gjennomgang av administrative og ledelsesmessige funksjoner og ressursbruk, særlig med hensyn til senterledelsen
- Utarbeidelse av ny strategiplan, særlig med tanke på de utfordringer som er avdekket i forbindelse med midtveisevalueringen.

## Vedleggstabell

### Brukerinvolvering og tverrfaglig samarbeid i kommende prosjekter og prosjektsøknader

Prosjekt	Forskningspartnere	Brukerpartnere
<p><b>Household adaption to energy efficient residences</b></p> <p>Målsetningen med prosjektet er å analysere energiforbruket til husholdninger som bor i passivhus relativ til andre typer boliger, for å identifisere mulige kilder til/barrierer mot at måltallene for energibruk i passivhus ikke realiseres i faktisk målt energiforbruk.</p> <p>Det søkes om støtte fra ENERGIX.</p>	<p>CREE (økonomer)</p> <p>Sintef Byggforsk (arkitekter og VVS-ingeniører)</p> <p>SUM (sosialantropologer)</p>	<p>Forskerprosjekt med brukerpartnere</p> <p><b>Sikre:</b> Direktoratet for byggkvalitet (DIBK) ByBo (utbygger i Bergen) Velux (vindusprodusent) Flexit (ventilasjonsleverandør) GASA (arkitektfirma) Eder Biesel (arkitektfirma)</p> <p><b>Usikre:</b> Statkraft Enova Ineo Eiendom USBL Base property VVS-foreningen</p>
<p><b>Electrification of transport: Challenges, mechanisms and solutions (ELECTRANS)</b></p> <p>Prosjektet belyser problemstillinger relatert til interaksjonen mellom transportsektoren og kraftmarkedet som følge av elektrifisering av persontransporten. Utgangspunktet for analysene er ulike offentlige målsettinger som 1) dekarbonisering, 2) lavere totalt energiforbruk, 3) betydelig reduksjon i lokal forurensning, og 4) nullvekst i privat biltransport i storbyer.</p> <p>Det søkes om støtte fra ENERGIX.</p>	<p>CREE (økonomer)</p> <p>TØI (økonomer, ingeniører, sosiologer)</p> <p>KU Leuven, Belgia (økonomer)</p> <p>Imperial College London, England (økonomer)</p>	<p><b>Målet er et KPN-prosjekt:</b></p> <p><b>Sikre:</b> Statkraft Energi Norge</p> <p><b>Positive</b> (har hatt møte med dem): NVE</p> <p><b>Usikre</b> (har tatt kontakt): Vegdirektoratet NHO Transport Statnett</p>
<p><b>ENERgy Efficient and Decarbonized mobility (ENEED)</b></p> <p>Målsetningen med prosjektet er å</p>	<p>CREE (økonomer)</p> <p>TØI (økonomer, ingeniører)</p>	<p><b>Forskerprosjekt med brukerpartnere.:</b></p> <p><b>Sikre:</b></p>

<p>ta i bruk en helt ny datakilde, nemlig norske administrative registerdata, til å analysere etterspørselen etter el-biler, hybridbiler, bensin og dieselmotorer.</p> <p>Det søkes om støtte fra ENERGIX.</p>	<p>Vrije Universiteit, Amsterdam (økonomer)</p>	<p>Møllergruppen</p> <p><b>Foreløpig usikre:</b> Statens Vegvesen NAF Tesla Enova Elbilforeningen Bilimportørens Landsforbund Bertel O. Steen Finansdepartementet</p>
<p><b>Making Europe GREEN: Transition to a sustainable energy system under technology and policy uncertainty</b></p> <p>Primært formål: Analysere strategier for å oppnå et bærekraftig europeisk energisystem. Sekundære formål: analysere mulighetsområdet for teknologiske innovasjoner, vurdere overgangsstrategier mht. bærekraft og gjennomførbarhet, samt utarbeide kunnskapsgrunnlag til beslutningstakere, industrien og allmenheten om hvordan implementere og korrigere politikk som sikter mot å oppnå et bærekraftig energisystem.</p> <p>Det er sendt søknad til LCE (Low Carbon Economy) -21-2015 under Horizon 2020</p>	<p>Deltakere: Syv grupper, inklusive CREE (samfunnsøkonomer og jurister). De utenlandske gruppene er fra Italia, Storbritannia, Tyskland, Ungarn og Østerrike. Deres deltakelse inkluderer samfunnsøkonomer, ingeniører og naturvitere.</p>	
<p><b>Smart paths (and blind alleys) to the low-emission society and green growth</b></p> <p>Ambisiøse klimamål i Norge og EU skal sikre veien mot lavutslippssamfunnet. Prosjektet problematiserer om norsk og europeisk klimapolitikk sikrer den teknologiske utviklingen som skal til for å oppnå det grønne skiftet. Videre spør vi om innenlandsk grønn industri er en forutsetning for å nå lavutslippssamfunnet, og i så fall hva slags karaktertrekk</p>	<p>CREE (økonomer)</p> <p>TIK (historikere, innovasjonsteoretikere)</p> <p>IFE (teknologer)</p> <p>FEEM, Italia (økonomer)</p> <p>Universitetet i Oldenburg, Tyskland (økonomer)</p>	<p><b>Forskerprosjekt med brukerdeltagelse:</b></p> <p>MDIR Finansdepartementet Klima- og miljødepartementet</p>

disse sektorene vil ha.  Det sendes en søknad til ENERGIX.		
<b>Internationalisation of renewable energy industries</b>  I dette prosjektet skal vi studere de historiske strategiene norsk fornybar industri har fulgt for å se hva man kan lære av dem for en vellykket internasjonalisering av fornybarenergiindustri i Norge.  Dette prosjektet ledes av som TIK, men de har bedt CREE være med på de empiriske analysene.  Det sendes en søknad til ENERGIX.	TIK (historikere, innovasjonssystemteoretikere)  SINTEF (teknologer)  Universitetet I Utrecht, Nederland (innovasjonssystemteoretikere)  NTNU/HiSF (naturvitenskap)	<b>Forskerprosjekt med brukerdeltagelse:</b>  Finansdepartementet MDir Klima- og miljødepartementet
<b>Samarbeid med kinesiske miljømyndigheter og forskningsinstitutt</b>  Vi har planlagt reise til Beijing i september som et nytt initiativ for å forsterke samarbeid med CAEP i Kina som ble påbegynt i 2014. CAEP er et utredningsinstitutt under for miljømyndighetene som utvikler likevektsmodeller med miljø og ressursdata.	CREE (økonomer)  Høgskolen i Oslo og Akershus (økonomer)  CAEP (Chinese Academy of Environmental Planning (ingeniører, naturvitere, økonomer)	Ambassaden i Beijing Vista Analyse Kinesiske miljømyndigheter Utenriksdepartementet
<b>Effekter av forskning og forskningsbasert innovasjon for grønn omstilling</b>  Fokuset er måling av effekter av virkemidler for å øke forskning og innovasjon. Problemstillinger vil blant annet være hva som kjennetegner effektene av grønn innovasjon og mekanismene som skaper dem.  Det sendes søknad til Forinnpol	TIK (historikere, økonomer, innovasjonsteoretikere)  CREE (økonomer)  MERIT (Nederland) – (innovasjonsteoretikere)	Det er foreløpig usikkert hvilke brukere vi kan få med på dette
<b>The Economic and Environmental Implications of the Paris Agreement</b>  Vi har blitt kontaktet av JGCRI (Joint global Change Research	JGCRI CREE CenSES  <b>Mulige andre deltagere:</b> PIK – Potsdam Institute for	<b>Fra USA:</b> EPRI EPA Det jobbes også med andre

<p>Institute, University of Maryland med forespørsel om å bli med på et internasjonalt prosjekt for å studere implikasjoner av den kommende Parisavtalen ved hjelp av numeriske modeller. Prosjektet vil være brukerorientert og legges opp som tre workshops i henholdsvis USA, Japan og Europa.</p> <p>Vi har videre invitert CenSES til å delta da de også har kompetanse på numerisk modellering.</p>	<p>Climate Impact Research Trenger også samarbeidspartner i Japan</p>	<p><b>Fra Norge:</b> CREE arrangerer et brukermøte om dette 16. september</p>
<p><b>Institutional arrangements and international climate treaty design: A two-level game theoretic analysis</b></p> <p>Vi har fått en forespørsel fra Thayer School of Engineering, Dartmouth College om å være med på et prosjekt hvor vi skal studere hvordan alternative institusjonelle ordninger for eksempel med vekt på innovasjon av lavutslippsteknologier, kan påvirke stabiliteten i internasjonale klimaavtaler.</p> <p>Det sendes søknad til US National Science Foundation.</p>	<p>CREE (økonomer) Dartmouth College (ingeniører og økonomer)</p>	<p>Brukerinvolvering er foreløpig uklart</p>
<p><b>Fleksibilitet blant elektrisitetsforbrukere - Virkning av effektpriser og mobilapplikasjon på husholdninger elektrisitetsforbruk</b></p> <p>Ringerikskraft tilbyr sine nett- og strømkunder en mobilapplikasjon som viser deres historiske strømforbruk, gir tips til strømsparing og sammenligner strømforbruket med andre husholdninger. CREE skal studere virkningene av appen på husholdningenes strømforbruk.</p> <p>Ringerikskraft skal også gjennomføre en pilotstudie av såkalt effektprising, og søker i</p>	<p>CREE</p>	<p>Ringerikskraft</p>



tillegg Enova om støtte for å gjennomføre en pilotstudie som eksponerer et utvalg kunder for deres løpende strømforbruk i sanntid. CREE er underleverandør og vil hjelpe til med design og statistiske analyse i begge prosjekter.

## Brukerinvolvering og tverrfaglig samarbeid i løpende prosjekter

Prosjekt	Forskningspartnere	Brukerpartnere
<p><b>Choosing between ambiguous and well-defined lotteries</b></p> <p>Flere studier i psykologi finner at om en oppgir flere alternative utfall for naturlige usikre hendelser gir folk sannsynligheter som summerer seg til langt mer enn 100%. Dette funnet er i strid med teorier for vaghetsaversjon i økonomi. Vi ønsket å teste om en forklaring på denne forskjellen i perspektiv. I dette eksperimentet finner man en sterk vaghetsaversjon sammenlignet med tidligere litteratur. Det har store implikasjoner for verdsetting av f.eks. klimaendringer hvor sannsynlighetene for ulike utfall er langt fra velkjente.</p>	<p>CREE (økonomer)</p> <p>Psykologisk institutt (psykologer)</p>	
<p><b>Security of supply in a green power market</b></p> <p>Forsyningsikkerhet for kraft i det lange løp er både et spørsmål om a) å ha nok energi- og effektkapasitet, og b) energisystemet kan levere strøm effektivt hvor og når det er nødvendig, i lys av nye utfordringer fra uregulerbar kraft. Vi vil belyse dette ved å se på teori, utforske ulike tekniske, juridiske og økonomiske mekanismer og studere samspillet mellom disse mekanismene i modeller av de norske og europeiske energimarkedene.</p>	<p>CREE (økonomer og en jurist)</p> <p>IFE (teknologer)</p> <p>Internasjonal referansegruppe med energiøkonomer, fysiker og «economic engineer»</p>	<p>Samarbeid med Hafslund Nett om en mulig empirisk studie av effektprising</p>
<p><b>Measures to reduce GHG-emissions in non-ETS sectors in Norway towards 2030 – the role of flexibility mechanisms in Europe</b></p> <p>Prosjekt for Energi Norge våren og sommeren 2015 om EUs klimapolitikk for ikke-kvotepiktig sektor. Prosjektet var lagt opp som en ekspertgruppe som diskuterte ulike aspekter ved EUs klimapolitikk definert av Energi Norge. Thema Consulting Group fungerte som et</p>	<p>Thomson Reuters (statsviter)</p> <p>FNI (statsviter)</p> <p>Thema consulting Group (økonom, jurist)</p> <p>CREE (økonom)</p>	<p>Energi Norge</p> <p>Statkraft</p> <p>BKK</p> <p>Agder Energi</p>

sekretariat.		
<b>Bokprosjekt om investeringsprosjekter og miljøkonsekvenser</b>	Her vil det være bidrag fra flere ulike fagområder. Flere CREE-forskere bidrar.	Concept/NTNU
<p>Dette vil være en samling av artikler knyttet opp mot CONCEPT ved NTNU</p> <p><b>Virkemidler som kan fremme utvikling og bruk av miljøteknologi</b></p> <p>Rapport for Grønn skattekommisjon</p>	CREE	Finansdepartementet