Forskningssentre for miljøvennlig energi (FME)

FME - Informasjon til søkerne

Det er gjort noen endringer i denne versjonen av dokumentet som gjelder trinn 2 i forhold til det dokumentet som gjaldt i trinn 1.
Disse endringene er:

1. Under punkt 2.2 ”Andre hovedtrekk ved ordningen” er tilføyet et avsnitt om vitenskapelig utstyr og større forskningsinfrastruktur.
2. Under punkt 3.1 ”Prosjektbeskrivelsen” er punkt 4 og 7 under krav til søknader trinn 2 supplert med informasjon om utstyr og forskningsinfrastruktur.
3. Under punkt 4.3 ”Prosessen” er tabell 1 justert mht tidspunkter og frister samtidig som teksten i punktet er endret.

1. Bakgrunn

1.1 Innledning

Dette dokumentet skal, sammen med tre andre dokumenter, *”FME - Beskrivelse*”, *”FME - krav og retningslinjer*” og *”FME – mal for avtale”* gi søkere nødvendig informasjon om dette virkemidlet og hva som vil kreves av en søker.

1.2 Bakgrunn for etablering av FME-ordningen

Det er flere viktige grunner til at Forskningsrådet har fremmet forslaget om å etablere FME:

- Avtale om klimameldingen (klimaforliket) 2008, og de midler som der ble foreslått satt inn for å styrke forskningen innen fornybar energi og CO2-håndtering.
- Energi21s konklusjoner mht behovet for å fokusere og styrke norsk forskning og innovasjon
- Anbefalingene vedrørende miljøvennlig transport i
    - Bioenergistrategien og
    - Hydrogenhandlingsplanen
- De gode erfaringer med SFI- og SFF-ordningene i Norge og i tilsvarende ordninger i utlandet og disse virkemidlenes evne til å stimulere forskning og innovasjon på et høyt nivå

Energisektoren og forskningsaktørenes syn på FME er vurdert basert på møter med representanter for ledelsen i utvalgte bedrifter, organisasjoner og FoU-institusjoner våren 2008. Hovedstyret behandlet FME 24. april 2008 og vedtok å iverksette ordningen forutsatt at midler bevilges i Statsbudsjettet.

Forskningssentre for miljøvennlig energi (FME)

1.3 Føringer fra Regjeringen gjennom Klimaforliket og fra Energi21

I avtale om klimameldingen, 17.1.2008 har Arbeiderpartiet, Sosialistisk Venstreparti, Senterpartiet, Høyre, Kristelig Folkeparti og Venstre sagt seg enige om bl.a. følgende merknader til St.meld. nr. 34 (2006-2007) Norsk klimapolitikk:

- å redusere utslippene i Norge med 15 - 17 mill. tonn CO2 ekvivalenter ift referansebanen slik den er presentert i nasjonalbudsjettet for 2007, når skog er inkludert gjennom en sterkere satsing på flere områder, blant annet på fornybar energi, på forskning og teknologiutvikling, og tiltak for å redusere utslippene fra transportsektoren. 2/3 av Norges totale utslippsreduksjoner tas nasjonalt.
- å fremme karbonfangst og lagring som klimatiltak
- at satsingen på forskning og utvikling innen fornybare energikilder og karbonfangst- og lagring må økes, først med 70 mill. kr i RNB 2008 og videre til en total økning på 300 mill. kr i statsbudsjettet for 2009, og til minimum 600 mill kr i statsbudsjettet for 2010.

Den nasjonale FoU-strategien Energi21 anser at Norge har naturressurser, kompetansemiljøer og samfunnsmessige forutsetninger for å bli Europas ledende miljøenerginasjon ved å bli

- et samfunn med tilnærmet null klimautslipp
- en stor eksportør av miljøvennlig kraft til Europa
- et godt hjemland for verdensledende eksportrettede energi- og teknologibedrifter på energifeltet, spesielt innen solenergi, offshore vindkraft og CO2 håndtering

1.4 Tematiske prioriteringer for FME

Den faglige bredden av sentrene er det opp til søker å foreslå. Sentrene kan etableres innen ett av følgende prioriterte tema:

- energieffektivisering
- klimavennlig kraft (inkludert biokraft)
- CO2-nøytral oppvarming (inkludert biovarme)
- et energisystem for fremtiden
- rammer og samfunnsanalyse
- CO2-fangst og lagring
- miljøvennlig transport

Kvaliteten avgjør hvor det kommer sentre, det kan blir flere enn ett eller ingen sentre innen det enkelte prioriterte område.

Energieffektivisering
Forskning på effektiv energibruk innenfor bygninger, husholdninger og industri står sentralt. En slik satsing vil kunne omfatte både teknologisk forskning og utvikling og samfunnsfaglig forskning blant annet knyttet til forbrukeratferd.

Klimavennlig kraft
Basert på naturgitte fortrinn og områder der Norge ligger langt framme teknologisk og industrielt legges det opp til en styrking av området klimavennlig kraft. Teknologiområder som vil kunne trekkes frem er vannkraft, vindkraft på land, storskala vindkraft til havs og solcelleteknologi.

Forskningssentre for miljøvennlig energi (FME)

CO2-nøytral oppvarming
En satsing på FoU innenfor klimavennlig varme vil kunne omfatte både biomasse, utnyttelse av varme fra omgivelsene og spillvarme. Innenfor bioenergi vil satsingen omfatte både ressurstilgang, produksjonsprosesser, distribusjon og markedssystemer.

Et energisystem for fremtiden
Viktige temaer er god tilpasning av det lokale/regionale energisystemet og det internasjonale kraftsystemet. Både teknologi, markedsutforming og politiske rammebetingelser vil være viktige i denne satsingen.

Rammer og samfunnsanalyse
Det er behov for å styrke kunnskapsgrunnlaget for kommersialisering av ny teknologi og om rammebetingelsenes betydning for næringens investeringer i FoU. Kunnskap om utviklingstrekk i Europa og konsekvensene for innretningen av FoU-satsinger i Norge vil være sentral. Internasjonale rammebetingelser for utvikling av miljøvennlige energisystemer er inkludert. Den samfunnsfaglige forskningen forutsettes å støtte opp under de spesifiserte tematiske områdene, jf denne opplistingen i 1.4.

CO2-fangst og lagring
Det ligger utfordringer i hele verdikjeden fangst, håndtering og lagring av CO2 i forbindelse med fossil energiproduksjon som fordrer økt kunnskap, teknologi og løsinger.

Miljøvennlig transport
En stor del av de norske klimautslippene kommer fra transportsektoren. Teknologisk og samfunnsfaglig forskning knyttet til miljøvennlig transport på land og sjø vil omfattes.

1.5 Ordningens plass i virkemiddelstrukturen

Når man skal iverksette en økt satsing på forskning innen miljøvennlig energi, peker en senterordning seg ut som et viktig virkemiddel. Argumenter for å etablere en FME-ordning som et supplement til KMB-prosjekter og forskerprosjekter omfatter:

- Sentere gir muligheter for større, bredere og dypere kunnskapsnettverk mellom bedrifter, mellom forskere og mellom forskningsinstitusjoner og næringsliv
- Sentere gir gjennom økonomisk ramme og langsiktighet større muligheter for å oppnå den kritiske masse som er nødvendig for å nå ambisiøse mål
- Sentere kan bli mer synlige både nasjonalt og internasjonalt og vil ha evne til å tiltrekke seg ressurser både forskere og forskningsmidler

1.6 Budsjettramme

Denne utlysningen har en total budsjettramme på i størrelsesorden 100 mill kroner/år i 8 (5+3) år og veiledende ramme for Forskningsrådets finansiering av det enkelte senter er 7-20 mill kroner/år.

Forskningssentre for miljøvennlig energi (FME)

2. Hovedkrav til et FME

2.1 Mål og overordnede kriterier

Norge har naturressurser, kompetansemiljøer og samfunnsmessige forutsetninger for å bli Europas ledende miljøenerginasjon ved å bli

- et samfunn med tilnærmet null klimautslipp
- en stor eksportør av miljøvennlig kraft til Europa
- et godt hjemland for verdensledende og eksportrettede energi- og teknologibedrifter på energifeltet, spesielt innen solenergi, offshore vindkraft og CO2 håndtering

Formålet med FME-ordningen er å etablere tidsbegrensede forskningssentre kjennetegnet ved en konsentrert, fokusert og langsiktig forskningsinnsats på høyt internasjonalt nivå for å løse utpekte utfordringer på energiområdet. Et FME skal heve kvaliteten av norsk forskning og fremskaffe anvendbar kunnskap og løsninger. Det har et høyere ambisjonsnivå, større langsiktighet og sterkere konsentrasjon av innsatsen enn andre virkemidler som Forskningsrådet benytter. Å stimulere til forskerutdanning innen miljøvennlig energi på er ett av målene for et FME.

FME er basert på erfaringene fra og benytter kontraktsrammeverket for Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI) og Sentre for fremragende forskning (SFF) men har en definert tematisk innretning. Evaluering av lignende kompetansesentra i andre land har vist at utvikling av høyt kvalifiserte medarbeider med innsikt i brukernes problemstillinger er ett av de viktigste bidragene fra sentrene

Innen alle de identifiserte temaområder vil det finnes interessenter fra næringslivet eller offentlig forvaltning som har behov for økt kompetanse. Disse interessentene benevnes i det følgende som brukerpartnere og inngår som en obligatorisk del av et FME.
Et FME skal:

- stimulere brukerpartnerne til innovasjon innen det aktuelle temaområdet gjennom økt satsing på langsiktig forskning, og gjøre det attraktivt for bedrifter som arbeider internasjonalt, å etablere FoU-virksomhet i Norge.
- skape aktivt samarbeid mellom innovativt næringsliv, forvaltningsorganer og fremstående forskningsmiljøer .
- fremme utvikling av anvendelsesorienterte forskningsmiljøer som ligger i den internasjonale forskningsfronten og som inngår i sterke internasjonale nettverk
- stimulere til forskerutdanning på områder som er viktig for brukerpartnerne og til forskningsbasert kunnskaps- og teknologioverføring.

FME-ordningen gir bedrifter og forvaltningsorganer mulighet for større langsiktighet, kontinuitet og risikoavlasting i satsingen på forskning. For forskningsmiljøene åpner FME mulighet for en langsiktig kompetanseoppbygging gjennom forskning på et høyt vitenskapelig nivå i nært samspill med brukerpartnerne.

Innenfor de næringsrettede forskningsområder er det lav kvinneandel. Forskningsrådet ser det derfor som særlig viktig at FMEene bidrar til å styrke rekruttering av kvinner.

To overordnede kriterier danner grunnlaget for utvelgelse av FME:

Forskningssentre for miljøvennlig energi (FME)

- Relevans og potensial for innovasjon og verdiskaping
- Vitenskapelig kvalitet

2.2 Andre hovedtrekk ved ordningen

Vertsinstitusjonene for sentrene kan være universiteter, høgskoler og forskningsinstitutter som har forutsetninger for å realisere FME-konseptet. Det forutsettes etablert et konsortium hvor bedrifter, statlige organer og forskningsinstitusjoner kan inngå. Deltagende bedrifter benevnes som bedriftspartnere. Statlige organer og bedrifter er brukerpartnere og forsknings-institusjoner utenom vertsinstitusjonen ”forskningspartnere”.

Forskningen ved senteret, også den som finansieres av brukerpartnere, skal være langsiktig forskning som forventes å gi grunnlag for innovasjon og verdiskaping. Forskningsresultater fra senteret skal være åpne. Dette forhindrer ikke at det skal være mulig å beskytte kommersielt utnyttbare resultater for eksempel gjennom patentering før publisering. Rettighetsforholdene avtales mellom partnerne gjennom en konsortieavtale

Sentrene vil bli etablert for en periode på maksimalt fem pluss tre år. Etter fire år foretas det en evaluering av hvert senter i regi av Norges forskningsråd. Evalueringen skal danne grunnlag for en vurdering om Forskningsrådets bevilgning etter fem år skal videreføres for ytterligere tre år.

Forskningsrådets bevilgning til senteret kan maksimalt utgjøre 50 prosent av senterets samlede budsjett. Bedriftspartnerne skal normalt bidra med minst 50 prosent av Forsknings-rådets bevilgning til senteret.

Der spesielle forhold tilsier det kan Forskningsrådet redusere kravet til finansielt bidrag fra vertsinstitusjon og partnerne; som i tilfeller der kompetansen som bygges opp i senteret hovedsaklig er rettet mot statlige organer. Det må da i konsortieavtalen nedfelles at eierrettigheter til resultater fra forskningen som forskningsinstitusjonene utfører ligger hos disse og at resultatene skal publiseres.

Deltagernes behov for utstyr til sentret skal synliggjøres i prosjektbeskrivelsen (jf. punkt 3.1) under punkt 4. *Organisering* og 7. *Budsjett* og være en integrert del av sentersøknaden. Dersom det er spesielle behov for tyngre forskningsinfrastruktur *ut over* det som kan inngå direkte i budsjettet for sentret, bes det om at dette synliggjøres eksplisitt i et eget vedlegg. Benytt vedlagte skjema. (link)

3. Utforming av søknader

Søknadsprosessen vil foregå i to trinn. I første trinn vil det skje en prekvalifisering med ut-gangspunkt i en forenklet søknad, hvor fokus er på senterets relevans i forhold til de tematiske områdene listet opp i 1.4 samt evne til å styrke kompetanseutvikling og verdiskapning på temaområdet. Etter en gjennomgang og vurdering av søknadene om prekvalifisering, vil et mindre antall av søkerne bli invitert av Forskningsrådet til å utarbeide en komplett søknad med alle nødvendige opplysninger i trinn 2 (se nedenfor).

Forskningssentre for miljøvennlig energi (FME)

Søknaden må være i form av en elektronisk søknad (e-Søknad) og utformes i henhold til søknadstypen ”annen institusjonsstøtte”. Det henvises til søknadsinformasjon i søknads-portalen e-Søknad når det gjelder innholdet i søknaden. Prosjektsøknadene og alle vedlegg skal være på engelsk. Søknaden er bare tilgjengelig for personer som undertegner en taushets-erklæring. Om søker mener at deler av søknaden må behandles spesielt fortrolig, vil det være anledning til å legge restriksjoner på hvem som kan lese deler av vedleggene eller brev fra partnere/ konsortiedeltakere.

Informasjon om utfylling av søknadsskjema og krav til søknaden utover det som finnes beskrevet i hjelpetekstene i e-Søknad, finnes i vedlegg 2 i dette dokumentet.

3.1 Prosjektbeskrivelsen

Prosjektbeskrivelsen skal være på maksimum 10 sider i trinn 1 og maks 20 sider i trinn 2.

Den skal inneholde følgende kortfattede punkter i **trinn 1**:

1. **Forskningsoppgaver**: Beskriv og avgrens problemstillingene som skal inngå. Trekk frem hva som er de mest sentrale forskningsoppgavene og forskningsmessige ambisjoner og begrunn hvorfor de er viktige for fremtidig teknlogisk og samfunnsmessig innovasjon og verdiskaping. Hvor mange doktorgrader er planlagt, og innenfor hvilke deltema?
2. **Organisering**: Beskriv og begrunn samarbeidskonstellasjonen i senteret. Hvilken rolle har hver av samarbeidspartnerne/konsortiedeltakerne (inkludert eventuelle internasjonale partnere) i gjennomføringen og hvilken kunnskap/kompetanse bidrar de med? Beskriv styringen av prosjektet, hvordan medvirkning fra brukerpartnere ivaretas, og hvordan kunnskap fra senterets forskning vil overføres til de enkelte partnerne slik at den kan utløse innovasjon og verdiskaping. Desentraliserte løsninger er mulig, men der det velges en slik modell, stilles krav om at det redegjøres for samspillet i senteret og planer for utveksling av forskere mellom vertsinstitusjon og partnere/konsortiedeltakere.
3. **Fremdriftsplan med milepæler**
   Planen skal tidfeste og beskrive hovedaktiviteter og milepæler inkludert prosjekt-leveranser ved de angitte milepælene.
4. **Budsjett**
   Skisse til budsjett for senteret skal gis.
5. **Kostnader fordelt på de enkelte partnere/konsortiedeltakere**. Det skal gis en oversikt som viser hvordan prosjektkostnadene er tenkt fordelt på hver av de utførende partnerne. Vis i tabellform for hver utførende partner, prosjektkostnadene fordelt på personal- og indirekte kostnader, utstyr, andre kostnader og totalt. (Summen av alle kostnadene skal stemme med totalkostnaden for FoU-prosjektet, ref. søknadsskjemaet pkt. 7 Kostnadsplan). Egeninnsats fra næringslivet inkluderes i prosjektets kostnader.

Vedlegg:

- Intensjonserklæringer fra forsknings- og brukerpartnere (se pkt 3.2 og 3.3)
- CV for nøkkelpersonnel (maks 10 sider til sammen)

Forskningssentre for miljøvennlig energi (FME)

For de som går videre til **trinn 2** skal, søknaden ha følgende punkter:

1. **Status** nasjonalt og internasjonalt, ”state-of-the-art”, for de relevante teknologier og/eller forskningstemaer for senteret.
2. **Forskningsoppgaver**: Beskriv og avgrens problemstillingene som skal inngå. Trekk frem hva som er de mest sentrale forskningsoppgavene og forskningsmessige ambisjoner og begrunn hvorfor de er viktige for fremtidig innovasjon og verdiskaping. Hvor mange doktorgrader er planlagt, og innenfor hvilke deltema?
3. **Forskningsmetode**: Beskriv hvilke metoder og teorier som tenkes brukt, og redegjør for hvordan de vil være egnet for å bringe frem relevant kunnskap for faget og fremtidig verdiskaping. Beskriv også planer for publisering i vitenskapelige tidsskrifter med refereeordning, konferanser og evt. planer for patentering.
4. **Organisering**: Beskriv og begrunn samarbeidskonstellasjonen i senteret. Hvilken rolle har hver av samarbeidspartnerne/konsortiedeltakerne i gjennomføringen og hvilken kunnskap, kompetanse, og infrastruktur / vitenskapelig utstyr bidrar de med? Beskriv styringen av prosjektet, og for innovasjonsrettede FMEer hvordan medvirkning fra bedriftspartnere ivaretas, og hvordan kunnskap fra senterets forskning vil overføres til de enkelte partnerne slik at den kan utløse innovasjon og verdiskaping. Desentraliserte løsninger er mulig, men der det velges en slik modell, stilles krav om at det redegjøres for samspillet i senteret og planer for utveksling av forskere mellom vertsinstitusjon og partnere/konsortiedeltakere. Beskriv også nødvendig utstyr, som må anskaffes spesielt for senterets virksomhet.
5. **Internasjonalt samarbeid**
   Beskriv planer for internasjonalt samarbeid i senteret. Beskriv internasjonalt forskningssamarbeid som senteret inngår i eller er en del av. Hva vil det internasjonale samarbeidet tilføre senteret? Redegjør for hvordan senteret vil fremstå som en attraktiv partner for internasjonale forskningsmiljøer.
6. **Fremdriftsplan med milepæler**
   Planen skal tidfeste og beskrive hovedaktiviteter og milepæler inkludert prosjekt-leveranser ved de angitte milepælene.
7. **Budsjett**
   Fullstendig budsjett for senteret skal gis. Investerings- og driftskostnader vedrørende nødvendig utstyr må spesifiseres.
8. **Kostnader fordelt på de enkelte partnere/konsortiedeltakere**
   Det skal gis en oversikt som viser hvordan prosjektkostnadene fordeler seg på hver av de utførende partnerne. Vis i tabellform, for hver utførende partner, prosjektkostnadene fordelt på personal- og indirekte kostnader, utstyr, andre kostnader, og totalt. (Summen av alle kostnadene skal stemme med totalkostnaden for FoU-prosjektet, ref. søknadsskjemaet pkt. 7 Kostnadsplan). For innovasjonsrettede FMEer skal egeninnsats fra næringslivet inkluderes i prosjektets kostnader.
9. **Bidrag fordelt på de enkelte partnere/konsortiedeltakere**
   Det skal gis en oversikt som viser hvilke partnere/konsortiedeltakere som bidrar til finansieringen av senteret. Vis i tabellform den enkelte partners/konsortiedeltakers bidrag. Siste rad i tabellen skal vise det beløp som er søkt fra Forskningsrådet, slik at totalbeløpet stemmer med totalsummen for prosjektet (ref. søknadsskjemaet pkt. 8 Finansieringsplan).
10. **Betydning for brukerpartnerne:** a) På hvilken måte vil kunnskapen fra senteret ha betydning for fremtidig innovasjon og verdiskaping for hver av de deltakende brukerpartnerne? b) Beskriv hvilket potensial for innovasjon og økt verdiskaping

resultatene fra prosjektet kan ha norsk næringsliv. Redegjør for hvilke resultater forskningsmiljøet har oppnådd tidligere med betydning for innovasjon og verdiskaping.

11. **Miljøkonsekvenser**: Redegjør for om forskningen eller utnyttelse av resultatene fra senteret vil ha miljøkonsekvenser av betydning (positive eller negative).
12. **Likestilling**: Angi måltall for kvinneandelen av stipendiater og redegjør for tiltak for å styrke rekruttering av kvinner.

Vedlegg:

- Intensjonserklæringer fra forsknings- og brukerpartnere (se pkt 3.2 og 3.3)
- CV-er for sentrale forskningsledere (maks 15 sider til sammen)

3.2 Intensjonserklæring fra partnere

Det må vedlegges en intensjonserklæring, et "Letter of Intent" (2-4 sider), fra hver av partnerne, både brukerpartnere og forskningspartnere. I trinn 1 er det tilstrekkelig at erklæringen omfatter pkt 1-3 i listen under. I trinn 2 må samtlige punkter være med:

1. Partneren må bekrefte sin intensjon om å delta som partner i senteret.
2. Partneren må begrunne sin interesse i å delta i senteret. På hvilken måte vil senterets aktiviteter gagne partneren og skape muligheter som ikke vil være der uten senteret?
3. Hvilket potensial for innovasjon og verdiskaping ser (bruker- og forsknings-) partneren i de forventede resultatene fra senteret og hvordan vil forskningsresultatene kunne anvendes? (Kun skissemessig kvalitativ vurdering i trinn 1)
4. Partneren må oppsummere sitt bidrag til senteret i form av finansiering, fasiliteter, kompetanse og egeninnsats over senterets levetid.
5. Partneren må redegjøre for sitt eget langsiktige forskningsfokus, innenfor og utenfor senteret (strategisk forankring).
6. CVer for sentrale personer (maks 5 sider per CV)

3.3 Intensjonserklæring fra vertsinstitusjonen

Vertsinstitusjonens øverste ledelse må komme med en forpliktende erklæring om at den vil påta seg forpliktelser vertskapet innebærer, og redegjøre for hvordan senteret inngår i verts-institusjonens faglige strategi.

4. Vurderingskriterier og –prosess

4.1 Suksesskriterier for FME

Søknadsvurderingen skal bedømme muligheten for at det omsøkte senteret i løpet av levetiden kan innfri følgende suksesskriterier:

Forskningen

- Senteret driver langsiktig, temarelevant forskning på høyt internasjonalt nivå innen det område som er trukket opp i prosjektbeskrivelsen og viser dette gjennom doktorgrader,

vitenskapelig publikasjoner, fremlegg på anerkjente internasjonale konferanser og andre former for vitenskapelig meritering
- Senteret har en klar forskningsprofil og har lykkes med å markere seg internasjonalt (f. eks gjennom at forskere har mottatt priser eller invitert som keynote speakers på internasjonale konferanser)
- Forskere fra både vertsinstitusjon og partnere deltar aktivt i senterets forskning
- Senterets brukerpartnere har økt sitt forskningsengasjement både gjennom deltagelse i senterets virksomhet og egen FoU-virksomhet innenfor tema som har relasjon til senteret

Innovasjon og verdiskaping
- Senterets forskning har skapt eller forventes å skape muligheter for innovasjon og økt konkurransekraft hos brukerpartnere og forventninger om samfunnsmessige ringvirkninger utover de partnere som direkte deltar i senterets virksomhet
- Senteret har gjensidig mobilitet av personell mellom senteret og brukerpartnerne. Forskere fra partnere arbeider i senteret og stipendiater og forskere fra vertsinstitusjonen arbeider i perioder hos brukerpartnerne.
- Senteret har gjennomført tiltak for å sikre at kompetansen og resultatene som oppnås gjennom forskningen blir overført til og nyttiggjort av samarbeidspartnerne på en effektiv måte.
- Det er lagt til rette for at resultater som faller utenfor brukerpartneres kjerneområde kan kommersialiseres på annen måte f. eks gjennom forskningsbaserte nyetableringer

Internasjonaliseringen
- Senterets hevder seg i internasjonalt forskningssamarbeid, for eksempel som aktør innen EUs rammeprogram.
- Senteret har aktivt samarbeid med internasjonale forskningsmiljøer og har også på andre måter bidradd til internasjonalisering av norsk forskning og næringsliv.
- Senteret tiltrekker seg fremragende utenlandske forskere, både stipendiater og seniorpersonell som gjesteforskere.

Forskerutdanning og rekruttering
- Senteret ivaretar forskerutdanning på en effektiv måte, og bidrar til å utdanne høyt kvalifisert personell på senterets arbeidsområder.
- Senteret har et inngrep med utdanning, særlig på masternivå, og bidrar til å styrke rekrutteringen til senterets fagområder med særlig vekt på økt rekruttering av kvinner til forskning.

Partnere og finansiering
- Senteret har en langsiktig finansiering fra vertsinstitusjonen og partnerne og eventuelle bedriftspartnere har økt sin finansiering utover det minimum det er stilt krav om
- Det arbeides aktivt for å trekke inn nye partnere og næringsrettede sentre har partnere som også omfatter små og mellomstore bedrifter med høy teknologi- og innovasjonsprofil
- Senteret har lykkes med å skaffe annen ekstern finansiering

Organiseringen
- Senteret har synlighet og identitet og har lykkes med et godt samarbeid med partnerne

Forskningssentre for miljøvennlig energi (FME)

- Senteret er organisert på en måte som gir god tilpasning til vertsinstitusjonens organisasjon.
- Senteret har et styre og en ledelse som bidrar til at de intensjoner og den plan som ligger til grunn for opprettelsen av senteret blir fulgt opp.
- Senteret har en samlet ledelse med stor faglig og administrativ selvstendighet.

4.2 Vurderingskriterier for søknaden

Den samlede bedømmelsen av søknaden vil bli gjort ut fra følgende overordnede kriterier:

- Relevans i forhold til tema og gjennomføringsevne
- Vitenskapelig kvalitet
- Potensial for innovasjon og verdiskaping

Søknadene vil i **trinn 1** primært bli vurdert i forhold til **relevans, konsortiets sammensetning og gjennomføringsevne.** Følgende kriterier vil være sentrale for vurderingen (se vedlegg 1):

- Overensstemmelse med temaområdet
- Konsortiets sammensetning; herunder
    - Forskningsmiljø
    - Nasjonalt samarbeid
    - Internasjonalt samarbeid
    - Prosjektledelsen
- Gjennomførbarhet

Hvert av kriteriene bedømmes og det gis dessuten en samlet vurdering av relevans og gjennomføringsevne. Vurderingen skal være i form av en verbal evaluering og en karakter med skala fra 1 til 7.

Søkerne vil etter bedømmelsen i trinn 1 kunne bli anmodet om å slå seg sammen med andre søkere i trinn 2.

Søknadene vil i **trinn 2** primært bli vurdert i forhold til v**itenskapelig kvalitet og potensial for innovasjon og verdiskaping.** Følgende kriterier vil være sentrale for vurderingen av vitenskapelig kvalitet (se vedlegg 1):

- Vitenskapelig kvalitet
- Prosjektledelse
- Forskningsmiljø
- Gjennomførbarhet
- Internasjonalt samarbeid
- Formidling
- Kompetansebygging
- Miljø, etikk og likestilling

Hvert av kriteriene bedømmes og det gis dessuten en samlet vurdering av vitenskapelig kvalitet. Vurderingen skal være i form av en verbal evaluering og en karakter med skala fra 1 til 7.

Forskningssentre for miljøvennlig energi (FME)

Følgende kriterier vil være sentrale for vurderingen av potensial for innovasjon og verdiskaping (se vedlegg 1):

- Næringsmessig relevans
- Samfunnsøkonomisk nytteverdi
- Addisjonalitet
- Gjennomførbarhet
- Generell prosjektkvalitet
- Strategisk betydning
- Nasjonalt samarbeid
- Internasjonalt samarbeid
- Miljø, etikk og likestilling

Søknadene bedømmer ut fra hvert av disse kriteriene, og det gis dessuten en samlet vurdering av potensial for innovasjon og verdiskaping. Vurderingen skal være i form av en verbal evaluering og en karakter med skala fra 1 til 7.

4.3. Prosess for søknadsvurdering trinn 2

trinn	aktivitet	utføres av / ansvarlig	Leveranse / tid
	Prosjektsøknader trinn 2	Søker	3. desember
A	Vurdering av vitenskapelig kvalitet	Ekspertpanel	03.12 – 5.01
B	Vurdering av potensiale for innovasjon og verdiskaping	Fagpanel	03.12 – 5.01
C	Innstilling om bevilgning	Styreutvalg / Divisjonsstyret Satsinger	15.01
D	Beslutning	Hovedstyret	28.01.09

Tabell 1 Prosessen for søknadsvurdering

Prosedyren for utvelgelsen kan skisseres som vist i tabellen ovenfor. I det følgende er hvert trinn kommentert:

A. Vitenskapelig kvalitet bedømmes av et ekspertpanel
Vitenskapelig kvalitet bedømmes av et ekspertpanel hvor hver søknad vurderes av minst to utenlandske fageksperter med vitenskapelig kompetanse innenfor det faglige tema som søknaden dekker.

B. Potensialet for innovasjon og verdiskaping bedømmes av et fagpanel
Innovasjons- og verdiskapningspotensialet bedømmes av et fagpanel hvor hver søknad vurderes av minst to fageksperter med næringsmessig kompetanse innenfor det tema søknaden dekker.

Forskningssentre for miljøvennlig energi (FME)

C. Styreutvalget gir innstilling om bevilgning
Styreutvalget baserer sin behandling på evalueringene fra ekspertpanelet og fagpanelet samt de strategiske føringene som ligger til grunn for ordningen. De utformer en innstilling til Hovedstyret om hvilke søknader som anbefales bevilget.
Styreutvalget består av styremedlemmer fra Divisjonsstyret store satsinger og styremedlemmer fra de relevante programmene dvs. RENERGI, CLIMIT, BIA, Natur og Næring og NANOMAT.

D Hovedstyret tar beslutning om hvilke sentre som skal få bevilgning
Den endelige beslutningen og bevilgningen av midler til sentrene foretas av Hovedstyret for Norges forskningsråd. Hovedstyret baserer sin beslutning på en anbefaling fra styreutvalgets innstilling og rangering.

Forskningssentre for miljøvennlig energi (FME)

Vedlegg 1: Kriterier for søknadsvurdering

Denne informasjon ligger også på Forskningsrådets hjemmesider under søknadsinformasjon /vurderingskriterier**.**

Vurderingskriterum	Beskrivelse
Overensstemmelse med temaområdet	Det vurderes i hvilken grad senteret og dets virksomhet peker mot anvendelser som kan bidra til å løse miljø- og klimautfordringene og bidra til realisering av norske muligheter innen temaområdet ”miljøvennlig energi” med vekt på de spissede områdene - energieffektivisering - klimavennlig kraft (inkludert biokraft) - CO2-nøytral oppvarming (inkludert biovarme) - et energisystem for fremtiden - rammer og samfunnsanalyse - CO2-fangst og lagring - miljøvennlig transport
Vitenskapelig kvalitet	Vitenskapelig kvalitet i forskningen er et sentralt og avgjørende kriterium i søknadsvurdering og vil bli tillagt stor vekt. Følgende faktorer vil bli vurdert: 1. Originalitet i form av faglig fornyelse og/eller utvikling av ny kunnskap 2. Om målformuleringene er konkrete og etterprøvbare 3. Om problemstillinger og hypoteser er klare 4. Soliditet knyttet til teoretisk tilnærming, operasjonalisering og bruk av vitenskapelige metoder og analyser 5. Dokumentert kunnskap om forskningsfronten Der det er relevant vil faglig bredde med hensyn til fler- og tverrfaglig tilnærming vurderes.
Prosjektledelse	Det vurderes i hvilken grad prosjektleder har nødvendig kunnskap og erfaring innenfor forskningsfeltet, og generelle kvalifikasjoner til å lede og organisere prosjektet. For store og sammensatte prosjekter vil prosjektteamet bli vurdert. Spesielt vurderes veilederkompetansen ved doktorgradsutdanning.
Forskningsmiljø	Det vurderes om forskningsmiljøet har nødvendig kompetanse, ressurser og/eller infrastruktur, og om det har tilstrekkelig kontaktflate nasjonalt og internasjonalt.

Forskningssentre for miljøvennlig energi (FME)

	I forbindelse med stipendkandidater vurderes det om det er et godt læringsmiljø, og om forholdene er lagt til rette slik at kandidatene fullfører.
Gjennomførbarhet	Det vurderes om prosjektet er realistisk og gjennomførbart ut fra faglig vurdering, ut fra organisatorisk vurdering, innenfor angitt budsjett og innenfor det planlagte tidsrom.
Internasjonalt samarbeid	Det vurderes i hvor stor grad prosjektet vil bidra til internasjonalisering av norsk forskning og/eller næringsliv på området, og på hvilken måte dette planlegges. Videre vurderes det hvorvidt valget av internasjonale samarbeidspartnere vil bidra til å heve prosjektets kvalitet og gjennom-førbarhet.
Nasjonalt samarbeid	Det vurderes i hvilken grad prosjektet vil bidra til å utnytte og utvikle den nasjonale forskningskompetansen og/eller bygge nettverk på området. Videre vurderes det hvorvidt valget av nasjonale samarbeids-partnere vil bidra til å heve prosjektets kvalitet og gjennomførbarhet.
Formidling	Planer for formidling (vitenskapelig og populærvitenskapelig) og brukerkontakt vurderes, herunder målgrupper og formidlingsformer.
Strategisk betydning	Det vurderes hvordan prosjektet er forankret i søkerinstitusjonens/-bedriftens strategiske mål og planer, og/eller i aktuelle fagevalueringer og fagplaner og/eller kompetansefelt. Disse kan være institusjonelle eller nasjonale.
Næringsmessig relevans	Det vurderes hvor stor betydning den kompetanse/kunnskap/nettverk og lignende som bygges opp i prosjektet, forventes å ha for verdiskaping i norsk næringsliv.
Addisjonalitet	Det vurderes i hvilken grad støtte fra Forskningsrådet vil utløse innsats, handlinger, resultater og effekter som antas å ikke ville bli oppnådd uten støtten.
Miljø, etikk, likestilling	Følgende kriterier skal integreres i den forskningen Forskningsrådet finansierer: 1 miljøperspektiver, 2. etiske aspekter og 3. likestilling og kjønnsperspektiv.
Relevans i forhold til utlysning	Alle prosjekter vurderes opp mot de føringer som er gitt i utlysningen
Generell prosjektkvalitet	Generell prosjektkvalitet er et uttrykk for hvor godt prosjektet tilfredsstiller krav som bør stilles til ethvert prosjekt uansett prosjektinnhold og –type. Både prosjektinnhold og aktører omfattes, og følgende vurderes: om idé og målsetting er klart formulert, overordnet prosjektidé, prosjektmålenes etterprøvbarhet, prosjektplan (med

Forskningssentre for miljøvennlig energi (FME)

	milepæler og resultatbeskrivelse), strategisk forankring, aktørenes gjennomføringsevne, evne til å utnytte resultatene videre.
Kompetansebygging	Det må vurderes om prosjektet vil bidra til den langsiktige kompetanseoppbyggingen på de områder som forventes å være av betydning for institusjonen.
Samfunnsøkonomisk nytteverdi	Samfunnsøkonomisk nytteverdi er et uttrykk for hvilken betydning prosjektet vil ha for samfunnet utover det bedriftsøkonomiske gevinstpotensialet til de deltagende bedriftene. Det er de bedriftseksterne effektene som her vurderes, for eksempel kompetanseoppbygging, nettverksutvikling, miljøforbedringer, bedret samfunnsmesseig infrastruktur, samfunnsnyttig produkt/tjeneste. (Effektene for deltagerbedriftene vurderes under Bedriftsøkonomisk verdi)

Forskningssentre for miljøvennlig energi (FME)

Vedlegg 2: Veiledning for utfylling av e-søknafsskjema

Alle søknader til Forskningsrådet, også FME-søknader, skal sendes inn via Forskningsrådets elektroniske søknadssystem, eSøknad. For å komme til et nytt søknadsskjema må man gå via en utlysning. E-Søknadsskjemaet åpnes ved å klikke på ”Opprett ny søknad” (eventuelt på ”Åpne eksisterende søknad” dersom det allerede er opprettet en søknad) på utlysningssiden på www.forskningsradet.no.

Søknadstypen som brukes for FME kalles ”Annen institusjonsstøtte”. Denne søknadstypen er nokså generell, og noen av hjelpetekstene i søknadsskjemaet trenger derfor presiseringer. Dette vedlegget er ment som en utdyping og klargjøring av de søknadselementene som ikke er tilstrekkelig godt beskrevet i søknadsskjemaet hjelpetekster (se ”Guidelines” i søknads-skjemaet). De hjelpetekster som ikke er nevnt nedenfor, er gyldige som de står i søknadsskjemaet.

Overskriftene nedenfor viser til hvilket bilde i søknadsskjemaet som forklaringene knytter seg til.

“APPLICANT”
“Institution/company responsible for the project”
FME-søknaden fremmes av den institusjon som skal være vertsinstitusjon for senteret, og som er juridisk ansvarlig for prosjektet. Under administrativt ansvarlig person oppføres navnet på den person som har fullmakt til å undertegne på vegne av institusjonen/ bedriften.

”Project manager”
Her oppføres navnet på lederen for senteret, som skal være en av de fremragende forskere som bidrar til å gi senteret dets status som FME
.

“PROJECT INFO”
“Project title”
Her oppføres navnet på senteret for miljøvennlig energiforskning

”Principal objective and sub-goals”
Her beskrives hovedmål og delmål i overensstemmelse med prosjektbeskrivelsen for senteret (se prosjektbeskrivelse).

”Project summary”
Her gis et kort sammendrag av prosjektbeskrivelsen for senteret (se prosjektbeskrivelse)

”Other relevant programmes/activities” er ikke relevant for FME og skal ikke fylles ut.

”PLACEMENT”

”Research Council Funding”

Forskningssentre for miljøvennlig energi (FME)

Dersom det anses som relevant, kan det under denne rubrikken opplyses om FME-søknaden har tilknytning til andre søknader om støtte fra Forskningsrådet, eller til aktivitet som allerede finansieres av Forskningsrådet.

”PROJECT TIMETABLE”

”Timetable”

Kun de mest sentrale aktivitetene og milepælene bør legges inn i søknadsskjemaet – med vekt på den første 5-årsperioden. En mer utfyllende plan forventes inkludert i prosjektbeskrivelsen (se mal tidligere i dette dokumentet).

“Project publication plan”

Redegjørelsen for formidlingen fra prosjektet kan være kortfattet i søknaden om prekvalifisering for forskningsrettete FMEer.

”BUDGET”

”Cost plan”

. Fullstendig budsjett skal være en del av prosjektbeskrivelsen.

Merk at prosjektets kostnadsplan (”cost plan”) skal gi totalkostnadene for hele senterets virksomhet – ikke bare de kostnadene som søkes dekket av Forskningsrådet.

”Cost codes”

I denne rubrikken angis i hvilken sektor pengene skal brukes.

”Funding plan”

Finansieringsplanen skal beskrive hvorledes kostnadene for FME-prosjektet skal finansieres, i form av egne midler (egenandel), internasjonale midler, andre offentlige midler, andre private midler, midler fra bedriftspartnere samt beløpet som søkes fra Norges forskningsråd

“Person for whom a fellowship/position is being sought”

Det er ikke nødvendig å oppgi navn på planlagte stipendiater/ personer som skal ansettes. I denne rubrikken bør det imidlertid tas inn refleksjoner og ambisjoner knyttet til likestillings-perspektiver, herunder måltall for kvinneandelen blant stipendiater og forskere. Oversikt over (antall) planlagte doktorgradsstudent- og postdoktorårsverk bør taes med i prosjekt-beskrivelsens kapittel 2

”ACTIVE PARTNERS”

Her listes aktive partnere i senteret. Partnerens rolle skal antydes:

- ”Executive” betyr at partneren skal utføre forskningsoppgaver i senteret, men uten å bidra med finansiering av senteret utover forskningsinnsatsen.
- ”Financing” betyr at partneren bidrar til finansiering av senteret uten å utføre forskningsoppgaver
- ”Exec.+fin.” betyr at partneren bidrar med utføring av forskningsoppgaver så vel som finansiering av senteret

Forskningssentre for miljøvennlig energi (FME)

Alle partnere skal utstede en intensjonserklæring som skal vedlegges søknaden, se omtale tidligere i dette dokumentet.

”ATTACHMENTS”

Søknaden skal ha følgende vedlegg:

- Prosjektbeskrivelse – vedlegges under punktet ”Project description” Prosjektbeskrivelsen skal gi grunnlag for en faglig vurdering av prosjektforslaget opp mot de fastlagte vurderingskriterier for prosjektet (lenke). Prosjektbeskrivelsen skal synliggjøre visjonen for senteret, beskrive de faglige planer for forskningen i senteret, redegjøre for hvilke vitenskapelige bidrag senteret kan yte, omtale hvorledes senteret vil bli organisert og ledet, beskrive hvilken merverdi som ligger i organiseringen som FME. Prosjektbeskrivelsen skal i søknaden om prekvalifisering være på maksimalt 15 sider inklusiv referanseliste med sideformat A4, 2 cm marger og 12 pkt skrift. Eventuelle overskytende sider vil som hovedregel ikke bli sendt videre til vurdering
- Intensjonserklæringer fra partnere og vertsinstitusjonens øverste ledelse – vedlegges under punktet ”Other items”
- CV - I søknaden om prekvalifisering kreves for prosjektleder og andre, sentrale forskere som gir senteret dets status som FME, kun en kortfattet CV med relevant publikasjonsliste for de 5 siste år. Samlet omfang på dette vedlegg til sammen maksimalt 10 sider. For det øvrige personell, herunder forskere og stipendiater, kreves det ikke slik dokumentasjon, karakterutskrifter eller eventuelle anbefalinger.
- I endelig søknad vedlegges CV (maks. 15 sider samlet. CV på engelsk); kun for vitenskapelig nøkkelpersonell under punktet ”Other items”. Det anbefales benyttet følgende mal for CV:

Name: Born: Nationality: Present position: Degrees:
Experience with emphasis on work related to environment friendly energy and related areas
Present research activities and fields of interests
Membership in academic and professional committees:
Present doctoral students supervised (Names and subject for thesis):
Selected academic and professional publications 2000-2005 - Peer-reviewed journals - International conference proceedings - Other professional publications

- Søker har i vedlegg anledning til å fremme forslag om inntil fem internasjonale fageksperter til å bedømme søknaden. Fagekspertene må være habile i forhold til søknaden. Ekspertenes navn, tittel, e-post og adresse må oppgis.