



Inbjudan till medverkan i nytt kompetenscentrum för Värmepumpande tekniker på KTH

KTH/Tillämpad termodynamik och kylteknik avser att gå in med en ansökan om att skapa ett kompetenscentrum för värmepumpande tekniker, för både värme och kyla. Centret kommer att bedriva forskning om komponenter, system och tillämpningar av system.

För att skapa centret krävs tydligt stöd från industrin och inriktningen av forskningen kommer till stor del att styras av de deltagande företagens intressen. Vi vill med detta informera er om möjligheten att delta i centrum-ansökan, om centrets inriktning och på vilket sätt vi behöver industrins stöd. Du kan läsa mer om detta nedan.

Sista ansökningsdag är sista maj, vilket betyder att vi behöver er respons relativt snart. I samband med ansökan behöver vi ett Letter of Intent från er. I ett senare skede, och om ansökan går igenom, kommer vi att skriva ett mer formellt kontrakt rörande de deltagande parternas rättigheter och åtaganden.

Läs gärna mer om planerna nedan och om detta låter intressant, återkom till mig eller någon av kollegorna så kan vi ha en närmare diskussion om vad kompetenscentret kan ha för betydelse för just ERT företag.

Bakgrund

På Avdelningen för Tillämpad termodynamik och kylteknik, KTH har forskningen varit fokuserad på kyl- och värmepumpprocesser i ungefär hundra år! Det började faktiskt med uppfinningen av det kylskåp som von Platen och Munters utvecklade och som sedan tillverkades av Electrolux. Många av er som läser detta har deltagit i olika projekt vi bedrivit inom Energimyndighetens program Termo, Effsys, Effsys Expand, Effsys 2, Klimat21 och Alternativa Köldmedier. Kanske känner ni också vår verksamhet från de artiklar vi regelbundet publicerar i Kyla&Värme, bland annat om köldmedier.

Energimyndigheten har just nu en utlysning om kompetenscentra. Mer om detta finns att läsa här: <http://www.energimyndigheten.se/utlysningar/kompetenscentrum-for-ett-hallbart-energisystem/>. Där står bland annat om dessa centra: *"Här genomförs behovsmotiverad excellent forskning kring de lösningar som krävs för omställningen till ett hållbart energisystem i samverkan mellan universitet, högskola, forskningsinstitut, näringsliv och offentlig sektor."* Totalt finns 650 Mkr avsatta under en femårsperiod. Avsikten är dock att dessa centra ska leva vidare i minst 10 år. Varje centrum kommer att tilldelas minst 5 Mkr per år och för att centret ska kunna startas krävs lika stor satsning från universiteten och från industrin.

Vår idé om kompetenscentrets inriktning

Genom industrins medverkan i dessa centra vill Energimyndigheten försäkra att forskningen är relevant för industrin i allmänhet och speciellt för de deltagande företagen. Företagen kommer alltså att ha möjlighet att påverka inriktningen på den forskning som bedrivs. Vår avsikt är att forskningen i första hand ska vara inriktad mot utveckling av tekniska lösningar för värmepumpande tekniker. Detta kan gälla hela skalan från komponenter, t.ex. värmeväxlare, till utformning av kyl/värmepumpsystem,

t.ex. villavärmepumpar eller butikskylsystem, men även tekniska lösningar för system i vidare bemärkelse, dvs kopplingen till byggnaden eller till energisystemet som helhet. Projekt kommer också att kunna fokusera på systemmodellering, t.ex. kombinationer av kyla och värme med energi lager och/eller solenergi. En lista med exempel på projekt som vi nu driver, eller nyligen avslutat, finns här: <https://www.energy.kth.se/applied-thermodynamics/current-projects> . Dessa projekt har tillkommit i samarbete med industrin och vi tror därför att de också är representativa för den forskning som kommer att bedrivas inom centret.

Hur finansieras centret och hur kan industrin bidra?

Enligt utlysningen måste 1/3 av finansieringen komma från universiteten, 1/3 från industrin och 1/3 från Energimyndigheten. Energimyndighetens bidrag kan enbart gå till verksamhet inom universitet eller forskningsinstitut. KTHs ledning har utlovat ett stöd om 0,5 – 1 Mkr till varje centrum som bifalls. I övrigt kommer bidraget från KTH att bestå av fakultetsmedel, dvs avdelningens interna forskningsmedel. Industrins medverkan kan vara i form av kontanta bidrag eller *in natura*, dvs genom eget arbete eller genom att man bidrar med komponenter till centrets forskning, se mer nedan. Vi tänker oss att vårt center kommer att ha en kontant deltagaravgift i tre olika nivåer. Vi förväntar oss dock att den dominerande delen av industrins insats kommer att vara i form av naturainsatser. Fem miljoner från industrin låter kanske mycket, men jämfört med branschföretagens sammanlagda FoU är det mycket lite. Vi hoppas naturligtvis att en del av den forskning/utveckling som företagen ändå planerar kan göras som en del av motfinansieringen till centrets verksamhet.

Här är några exempel på vad naturainsatserna kan bestå av.

- Engagemang i centrets aktiviteter: Deltagande i aktiviteter som projektmöten, planeringsmöten, inklusive förberedelser t.ex. i form av läsning av rapportutkast eller sammanställning av information inför projektmöten.
- Gemensamma forskningsprojekt: Vi inser att det finns mycket forskning och utvecklingsarbete inom industrin av hög kvalitet. Genom att formulera gemensamma forskningsprojekt som drivs inom ramen för kompetenscentret kan den tid som företagets anställda lägger på projektet räknas som naturainsats. Vi tror att eventuella IPR-frågor kan lösas
- Industridoktorander: Detta innebär att en person med anställning i industrin arbetar med ett industri-kopplat projekt och samtidigt läser kurser på universitet/högskola och meriterar sig akademiskt genom publicering av artiklar. Lönekostnaden kan då räknas som motfinansiering.
- Komponenter etc.: Inom projekten kommer vi att behöva komponenter för testriggar, kanske tillgång till databaser/information som har ett visst värde. Även tillgång till verkliga anläggningar för fältprover kan generera motfinansiering.

Viktigt är att kostnaderna är reviderbara och kopplade till centrum-aktiviteterna.

De företag som vill bli del av centret kommer också att få betala en kontant deltagaravgift. Denna kommer bland annat att användas för att täcka administrations- och informationskostnader. Deltagande företags logotyper kommer att presenteras i samband med centrets verksamhet, varför deltagaravgiften kan ses som en marknadsföringskostnad. Vi tänker oss medlemskap i tre nivåer:

- Guldmedlem: 100 kkr / år
- Silvermedlem: 50 kkr / år
- Bronsmedlem: 20 kkr / år

Förutom synlighet i samband med centrets aktiviteter och informationsmaterial kommer medlemsföretagen att få regelbunden information om verksamheten genom ett medlemsblad. Samtliga medlemsföretag kommer också att ges möjlighet att påverka verksamhetens inriktning som medlemmar i en industriell referensgrupp. Inflytandet kommer att vara kopplat till storleken av företagets satsning i centret. Guld- och silvermedlemmar kommer att få möjlighet att ta plats i centrets styrelse.

Hur gör man för att bli medlem, och när måste man bestämma sig?

Sista dag för oss att lämna in ansökan till Energimyndigheten är måndagen den 31 maj. För att vi ska hinna färdigställa ansökan behöver vi er intresseanmälan senast fredagen den 28 maj, men vi ser gärna att vi får information tidigare om att ni är intresserade.

Tillsammans med ansökan måste vi lämna in avsiktsförklaringar, LoI, från alla företag som vill vara med i centret. På sista sidan finns Energimyndighetens mall för hur ett sådant LoI ska vara utformat. Det kan vara mycket kortfattat och innefattar namn och kontaktuppgifter för deltagande företag, motiv till att företaget vill delta, beskrivning av vilken roll företaget tänker sig i centret och typ och storlek av företagets bidrag till centret.

Hur får du veta mer?

Du är välkommen att kontakta mig direkt via mail eller telefon, se nedan.

Du kan också kontakta någon av kollegorna på avdelningen. Kanske är det någon du haft närmare kontakt med tidigare.

Med förhoppning om en snabb respons!



Björn Palm, professor, Avdelningsansvarig, Avd. Tillämpad termodynamik och kylteknik, KTH
[Tel:0702667453](mailto:bpalm@energy.kth.se), Mail: bpalm@energy.kth.se

Kontaktuppgifter till andra kollegor på avdelningen:

Per Lundqvist, professor	<per.lundqvist@energy.kth.se>;
Rahmatollah Khodabandeh, professor	<rahmatollah.khodabandeh@energy.kth.se>;
Hans Havtun, lektor	<hans.havtun@energy.kth.se>;
Hatef Madani Larijani, lektor	<hatef.madani@energy.kth.se>;
Jaime Arias Hurtado, lektor	<jaime.arias@energy.kth.se>;
Joachim Claesson, lektor	<joachim.claesson@energy.kth.se>;
Samer Sawalha, lektor	<samer.sawalha@energy.kth.se>
Peter Hill, laboratorieansvarig	<peter.hill@energy.kth.se>;
Alberto Lazzarotto, forskare	<alberto.lazzarotto@energy.kth.se>;
Davide Rolando, forskare	<drolando@kth.se>;
Erik Björk, forskare	<erik.bjork@energy.kth.se>;
Jonas Anund Vogel, forskare	<javogel@kth.se>;
Jose Enrique Acuna, forskare	<jose.acuna@energy.kth.se>;
Jörgen Wallin, forskare	<jorgen.wallin@energy.kth.se>;
Marco Molinari, forskare	<marcomo@kth.se>;
Saman Nimali Gunasekara, forskare	<saman.gunasekara@energy.kth.se>;

Declaration of intent for <stakeholders name> participating in the competence centre on *Heat pumping technologies for heating and cooling*

Reason for participation in the centre

Describe why the stakeholder wants to participate in the centre

[Beskriv vilka fördelar ni ser med att delta i centret, varför ni vill delta, t.ex. få tillgång till aktuell forskning, få möjlighet att påverka forskningen inom området, få möjlighet att driva forskningsprojekt tillsammans med KTH, vi vill få tillgång till välutbildat personal inom vårt område, vi vill anställa en industridoktorand inom området för att få god handledning av en person anställd hos oss, vi vill få bättre kontakt med internationella forskningsorganisationer och deras aktiviteter, ser en fördel med närmare koppling mellan industrin och akademien]

Description of the participation

What roles will the stakeholder take in the centre (eg centre board or project member)

[Vilken/vilka roller vill ert företag ta i centret (t.ex. delta i styrelsearbetet, delta i enskilda projekt, delta i arbetsgrupper som bildas inom centret, delta i möten för redovisning av forskningsresultat,)]

Type of commitment

What type of financing will the stakeholder contribute with separated in cash and in-kind

[Vilken typ av finansiering vill ert företag bidra med, fördelat på kontant bidrag och naturabidrag. Se inbjudan för exempel.]

Town, date

Signature of authorised signatory

Printed name

Title