

## Siden sidst på den faglige front

**Kim Carneiro**  
**DFM**

- Resultater fra de mange projekter
- EMRP
- [bedreinnovation.dk](http://bedreinnovation.dk)

# Status på forprojekter

## + Aerosolers størrelse og form

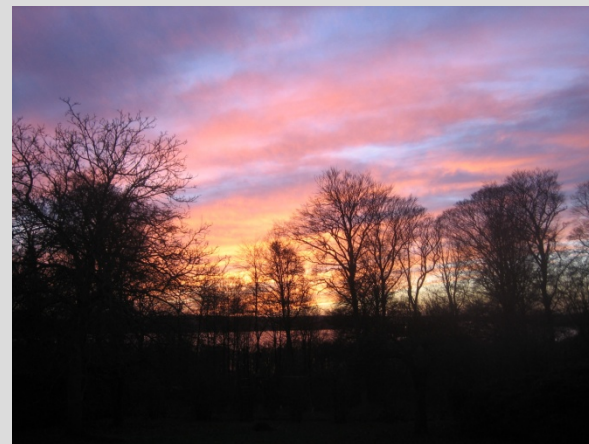
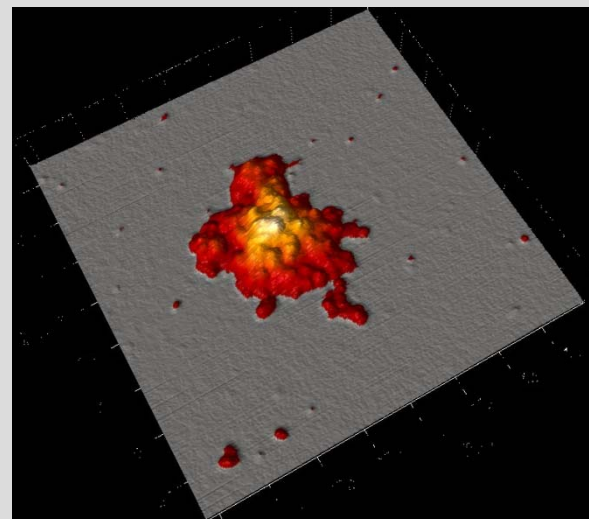
Aerosoler har stor betydning for jordens samlede ind- og udstråling og dermed temperatur. De er en væsentlig forureningskilde og har derfor stor indflydelse på vores velfærd.

Projektets formål er at udvikle mere pålidelige aerosolmålinger, der muliggør en forbedret overvågning af antal og størrelse. Målgruppen er laboratorier der måler, kontrollerer eller tester (nano) partikler eller måleudstyr, herunder særligt miljø og klimaforskning.

Samarbejde mellem DFM og FORCE

Styregruppe: DMU, NFA, Novo Nordisk

Budget: 0,65 MDKK





## + Flowcenter Danmark

+ Hænger sammen med  
EMRP

Udbygger de eksisterende  
laboratorier på FORCE og  
Teknologisk Institut, så de  
sammen står stærkere og bliver  
mere videnbaseret.

Der arbejdes med høje tryk og  
mikroflow

Et mål er, at komme med blandt  
eliten, der definerer den  
europæiske "gas-kubikmeter".

Centret samler danske flowinteresser  
gennem afholdelse af flowdage.

Budget: 2,25 MDKK fra FI



## **+ CEAM**

Udbygger de eksisterende primærlaboratorier bksv og DFM, så de sammen får et bredere sigte til glæde for blandt andet høreapparatusindustrien.

Samtidigt undersøges mulighederne for at danne et CoE, som samler danske interesser inden for lyd og støj.

Centret skal indgå i et europæisk kompetencenetværk i EMRP

Samarbejde: DFM, bksv, DTU, SDU, NPL, PTB.

Budget: 2,25 MDKK fra FI



# iMERA+ projekter (1): SI systemet

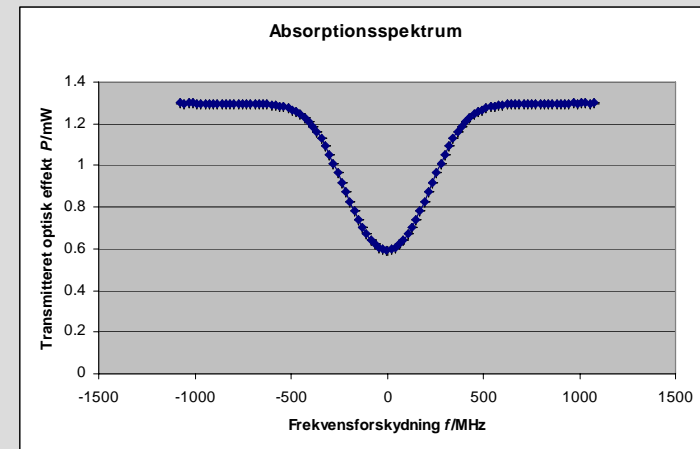
## + Boltzmann's konstant

$$+k_B = 1,380\,650\,4 \cdot 10^{-23} \text{ J/K} \\ \pm 1,7 \cdot 10^{-6} \text{ (relativ)}$$

Praktiske temperaturmålinger lider i dag under, at man ikke kender Boltzmanns naturkonstant tilstrækkeligt nøjagtigt. DFM deltager i et iMERA+ projekt til en bedre bestemmelse af denne konstant, og DFMs arbejde går ud på at analysere absorptionsspektre med hidtil ukendt nøjagtighed.

Boltzmann-projektets har deltagelse fra 6 lande samt EU-kommissionens forskningscenter i Belgien.

Budget 33 MDKK (DFM 1,2 (RTI 0,4))



## iMERA+ projekter (2): Sundhed

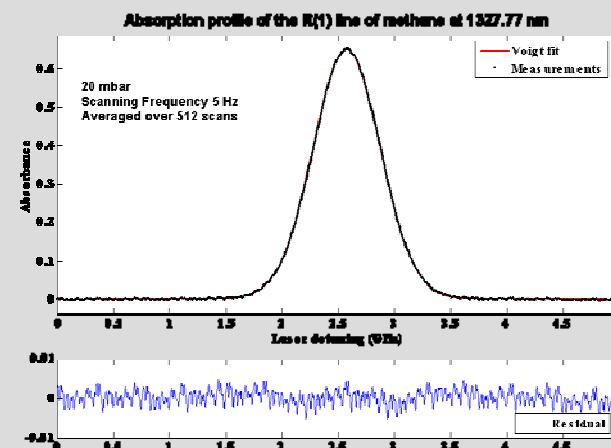
### + Tidlig diagnose fra udåndingsluft

Ny klinisk metode, der bygger på analyse af sporstoffer i udåndingsluft.

Eksempel: Formaldehyd er tegn på brystkræft.

Projektet skal finde metoder, der mindsker usikkerheden fra ca. 10% til 1,2%

Budget 18 MDKK (DFM 1,3 RTI 0,5)



# iMERA+ projekt (3): Sundhed

## + Kemiske parametre

EU's direktiv om medicinsk udstyr til  
*in vitro*-diagnostik kræver dokumenteret metrologisk sporbarhed

Projektet etablerer

referencemålemetoder og  
normaler inden for biologi og  
ioner i biologiske matricer.

Projektet vil forbedre

analysemetoder og skabe bedre  
sammenhæng mellem forskellige  
detektionssystemer

Budget 31 DKK (DFM 0,7 RTI 0,3)





# The European Metrology Programme EMRP+

**DANIAMet**  
NMI | National Metrologi Institut

- + Den 24. April vedtog Europaparlamentet et metrologiprogram på i alt 400 000 000 € til at løbe over de næste 7 år
- + Programmet er etableret som en Artikel 169 Institution
- + Danmark deltager med en forventet andel på 1,12 %

## Call Timetable



2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>iMERApus</b>								
execution phase SI, Health, EM, Dimensional								
<b>EMRR169</b>								
	call 1	execution call 1						
		call 2	execution call 2					
			call 3	execution call 3				
				call 4	execution call 4			
					call 5	execution call 5		

27

# Fordeling af emner over de 5 kald

## Call budget

- call 1 2009: 17 Energy 34
- call 2 2010: 48 Environment 48  
Metrology for Industry (1<sup>st</sup>, new production technologies, ..) 48
- call 3 2011: 45 Health (2<sup>nd</sup>) 30  
SI (1<sup>st</sup>, broader scope<sup>1)</sup>) 30  
New Tech (ICT, security, nano, biotec, new materials ..) 30
- call 4 2012: 45 Metrology for Industry (2<sup>nd</sup>) 40  
SI (2<sup>nd</sup>, broader scope<sup>1)</sup>) 40  
Open excellence call 10
- call 5 2013: 45 Energy (2<sup>nd</sup>) 55  
Environment 2<sup>nd</sup> (different focus) 35

<sup>1)</sup> not only base units; gives chance for all NMIs and TCs, respectively, to contribute

red: COM commitment appropriations

green: total budget to be committed

**+ Energikaldet blev annonceret i fredags!**

- + Videnskabsministeriet holder frem til 30. juni den dialoghøring på [bedreinnovation.dk](http://bedreinnovation.dk) om anvendelsen af 900 000 000 kr. til godkendt teknologisk service (inklusive metrologi)

**+ PRØV DEN**

**www.bedreinnovation.dk**