

2015 SI	Traceable three-dimensional nanometrology	
15SIB09	3DNano	
<p><b>Projektets formål</b>  Formålet er at forbedre måleteknikker og metoder til karakterisering af mikro/nano-strukturer, så nuværende og kommende behov indenfor 3 dimensional (3D) metrologi kan imødekommes. Dette inkluderer sporbarhed på nanometer skala med målingsusikkerheder under 1nm. Projektet vil være målrettet mod udvikling af nye kalibreringsartefakter, der skal gøres tilgængelig til industrien i form af overføringsnormaler. Herved bliver det muligt at sikre sporbare nano-skala dimensioner og tolerancer i fremstilling- og måleprocesser.</p> <p><b>Projektet er delt op i 5 arbejdsopgaver:</b>  WP 1 Tools for traceability in 1D and 3D  WP 2 Reference materials for traceability of dimensional measurements in 3D  WP 3 Probe sample interaction, data analysis and hybrid metrology  WP 4 Creating Impact  WP 5 Management and Coordination</p>		
Antal deltagere 12	Projektets budget <sup>1</sup> 1 949 093.30 EUR	Person-måneder 214
Dansk deltager DFM	DFM Budget <sup>1</sup> 69 906.9 EUR	Person-måneder 7
Kontaktperson (navn, e-mail, telefon, adresse) Guanghong Zeng, <a href="mailto:gz@dfm.dk">gz@dfm.dk</a> , 4525 5822 DFM A/S, Matematiktorvet 307, 2800 Kgs. Lyngby		
<p><b>DFM's bidrag:</b></p> <p>DFM deltager i WP2, WP3, WP4 og WP5.</p> <p>DFM's primære opgave er at udvikle karakteriseringsmetoder til hybrid metrologi baseret på Mueller polarimetri, scatterometri og AFM. Desuden skal et kompakt scatterometer udvikles og gøres tilgængelig for industrien. Formålet er at imødekomme industriens behov for sporbare nano-skala målinger i fremstillingsprocesser. DFM vil også arbejde med karakterisering af reference materialer, sporbarhed gennem opstilling af usikkerhedsbudgetter og input til arbejdsgrupper med henblik på udarbejdelse af nye standarder.</p> <p>Konkret er DFM's milepæle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interim report on characterisation of reference materials using AFM (WP2)</li> <li>• Interim report on characterisation of hybrid metrology reference materials using Mueller polarimetry and optical scatterometry (WP2)</li> <li>• Interim report on probe-sample interaction – study on the effect of humidity (WP3)</li> <li>• Prototype: test model of a portable scatterometer for industrial uptake (WP3)</li> <li>• Proof of concept: Hybrid metrology with optical scatterometry and MAFM (WP3)</li> </ul>		

<sup>1</sup> Angives som EU finansiering (direct costs + 5 %)