



# Din samarbejdspartner når det gælder måleteknik, kalibrering og uddannelse

- Rådgivning
- Måletekniske kurser
- Kalibrering
- Ringkalibreringer
- Testfaciliteter til måleudstyr



Som ledende teknologisk servicepartner for virksomheder og laboratorier er vi på højde med den nyeste udvikling inden for kalibrering og praktisk måleteknik

Teknologisk Institut tilbyder bl.a.:

- Rådgivning inden for måleteknik og usikkerhedsanalyse af højt kvalificerede eksperter
- Danmarks største udbud af måletekniske kurser
- Avancerede og veludstyrede kalibrerings- og testlaboratorier
- Nationale metrologilaboratorier inden for vand- og energiflow, temperatur samt længde og geometri
- International erfaring og adgang til et stort internationalt netværk

# Få et kompetenceløft på metrologi og måleteknik

Teknologisk Institut tilbyder en bred vifte af kurser, som spænder fra højt specialiserede og avancerede uddannelser inden for snævre, specifikke områder til brede kurser med fokus på det helt basale. Vi kan kort sagt tilbyde kurser, som kan dække stort set alle behov inden for måleteknik, kalibrering, usikkerhedsanalyse mv. Vi har en lang række standardkurser, som løber året rundt, men vi kan naturligvis også tilbyde særlige kurser og uddannelser tilpasset virksomhedens specifikke og aktuelle behov. Vi tilbyder en effektiv hands-on træning inden for mange målediscipliner.

En komplet oversigt over kommende plankurser findes på [www.teknologisk.dk/maalekurser](http://www.teknologisk.dk/maalekurser). Oversigten over engelske kurser findes tillige på [www.dti.dk/mettrain](http://www.dti.dk/mettrain).

## Pædagogik og teknisk ekspertise

Alle vores undervisere er eksperter inden for de områder, de underviser i, og er på højde med den nyeste udvikling internationalt. De arbejder dagligt inden for de specifikke områder både med teorien og praktikken. De har stor undervisnings erfaring opbygget gennem afholdelse af talrige praktiske og teoretiske kurser, nationalt såvel som internationalt, for firmaer og kursister med behov for ajourført og anvendelsesorienteret viden.

Vores kunder er da også tilfredse – det fremgår både af de evalueringer, vi gennemfører, og det faktum, at antallet af kursister stiger.

## Teknologisk Institut

Teknologisk Institut er en vigtig leverandør og samarbejdspartner for omkring 15.000 kunder, der årligt benytter sig af vores ydelser. Mere end 31.000 kursister deltog i 2009 desuden i vores kurser, konferencer og seminarer.

Vores ydelser omfatter bl.a. rådgivning, prøvning, kalibrering, udvikling, dokumentation, information og undervisning. Vi er akkrediteret af DANAK som udbyder af præstationsprøvnings samt af et bredt område af kalibrerings- og prøvningsydelser. Se [www.danak.dk](http://www.danak.dk), reg.nr. 200, 300 og 512.

Vi er akkrediteret af DANAK til kalibrering inden for følgende metrologiske områder:

- Lufthastighed og luftflow
- Luftfugtighed
- Længde og form (geometri)
- Kraft
- Tryk og masse (lodder)
- Temperatur
- Vand- og energiflow
- Elektriske parametre

Vi er af Sikkerhedsstyrelsen udpeget som dansk metrologiinstitut på områderne vand- og energiflow samt kontaktermometri (temperatur) og er en del af det danske primærlaboratorium for længde (DPLL), se [www.daniamet.dk](http://www.daniamet.dk). Læs mere om vores måletekniske ekspertiser og faciliteter på [www.teknologisk.dk/maaleteknik](http://www.teknologisk.dk/maaleteknik) og [www.teknologisk.dk/kalibrering](http://www.teknologisk.dk/kalibrering).





# Kalibrering og måleteknisk rådgivning

Teknologisk Institut har stor erfaring og et højt kompetenceniveau inden for måling og kalibrering, og vores måletekniske laboratorier er udstyrmæssigt i front med bl.a. det nyeste CT-scanningsudstyr og anvendelse af laserbaserede flowmålinger, ligesom vi besidder de nationale fikspunkter for temperatur.

Laboratorierne arbejder løbende med at udvikle nye målemetoder for hele tiden at kunne dække kundernes behov. Vi har f.eks. netop udvidet vores arbejdsområder med mikroflowmålinger for som de eneste i Danmark at kunne dække virksomhedernes behov for sporbar kalibrering ved ekstremt små væskeflow. På flowområdet var vi de første i Europa, som blev akkrediteret til kalibrering af meget store flow ved hjælp af Laser Doppler Velocimetry (LDV).

I samarbejde med FORCE Technology har vi dannet Flowcenter Danmark, der er et europæisk "centre of excellence" inden for flowmåling. Anvendelse af IT og smarte sensorer i sammenhæng med måling, dataoverførsel, databehandling og usikkerhedsanalyse ligger også inden for vores højt profilerede kerneydelser.

## Den bedste rådgivning

Vi leverer individuel rådgivning til vores kunder inden for måleteknik, analyse og kvalitetssikring af måledata. Det kan eksempelvis være i forbindelse med analyse og dokumentation af virksomhedens målekæde, hvor vi i tæt samarbejde med virksomhedens kontaktpersoner bl.a. etablerer viden om de aktuelle måleinstallationer samt analyserer og evaluerer materialet, således at vi kan fastlægge den optimale løsning. De opgaver, vi typisk løser for vores kunder, er eksempelvis:

- **Opfyldelse af myndigheds- og brugerkrav:** Nye love, EU-direktiver og standarder, som stiller krav til måleteknisk dokumentation.
- **Omkostningsreduktion:** Øget effektivitet, færre driftsstop og kassationer.
- **Fleksibilitet:** Hurtig og fleksibel tilpasning af processer og tilhørende måleopstillinger.
- **Kvalitetssikring:** Opfyldelse af standarder som f.eks. ISO 9000 og ISO 17025.
- **Fornyelse (innovation):** Krav til nye måletekniske set-ups, f.eks. med hensyn til fleksibilitet.

## Kalibrering og test af måleudstyr - kvalitetssparring

Med avancerede laboratoriefaciliteter og yderst kompetente medarbejdere er vi den naturlige kalibreringspartner for virksomheder, der stiller strenge måletekniske krav i forbindelse med produkter og processer. Vi bestræber os på altid at lave målinger af højeste kvalitet og med måleusikkerheder, der matcher vores kunders behov. Såfremt der er behov for hjælp til fastlæggelse af det nødvendige kalibreringsomfang eller fortolkning og videre analyse af de udførte målinger, er vi i stand til at levere kompetent sparring til virksomheden.

Tilsvarende kan vi hjælpe, når det gælder test eller dokumentation af sensorer og nyt måleudstyr, hvad enten det baserer sig på gældende standarder, f.eks. EN-standarder, eller specielt fastlagte test. Med digitalt signerede certifikater og elektronisk fakturering er kunden sikret en nem og hurtig sagshåndtering, samt at totalomkostningen for opgaven er konkurrencedygtig.



## Din kontakt:



E-mail:  
jnn@teknologisk.dk  
Tlf.:  
7220 1236

Jan Nielsen koordinerer de aktiviteter, der fortrinsvis er relateret til måling af temperatur, fugt, flow, lufthastighed, tryk og masse, kraft samt elektriske parametre og præstationsprøvning.



E-mail:  
nit@teknologisk.dk  
Tlf.:  
7220 2956

Niels Thestrup koordinerer de aktiviteter, der fortrinsvis tager udgangspunkt i måling af længde og geometrier, 3D-koordinatmåling, CT-scanning og optisk koordinatmåling samt kurser inden for geometrisk tegningsspecifikation og tolerancefastlæggelse (GPS).



E-mail:  
mbn@teknologisk.dk  
Tlf.:  
7220 1256

Mikkel Bo Nielsen hjælper med at få sammensat det helt rigtige kursusforløb for virksomhedens medarbejdere.

# To af vores gode kunder

## Effektfuldt kompetenceløft hos Brunata a/s

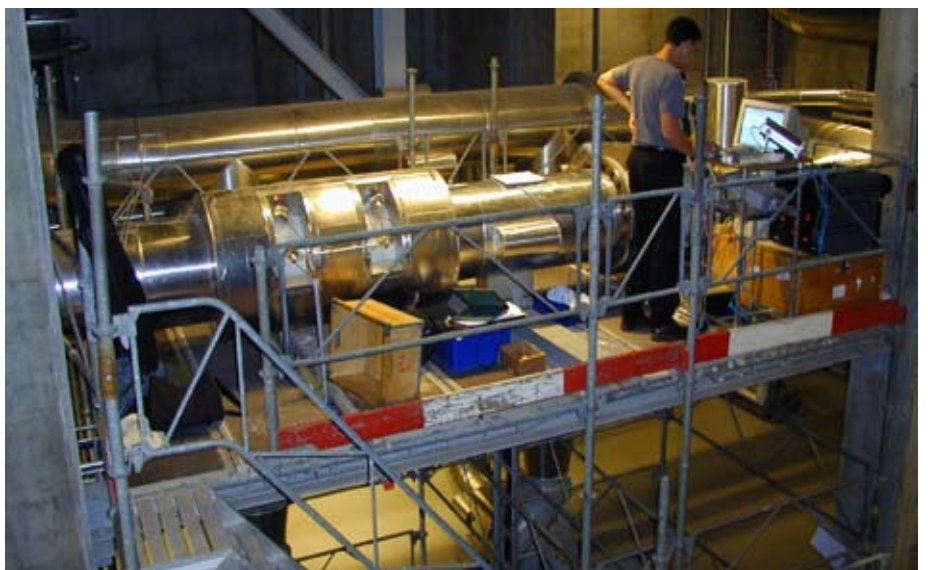
Brunata a/s har med succes gennemført tre måneders intensiv efteruddannelse inden for de traditionelle metrologidiscipliner. En innovativ virksomhed som Brunata skal hele tiden være et skridt foran konkurrenterne. Et af de vigtigste parametre i dette er den enkelte medarbejders kompetenceniveau, og det var Brunatas udviklingschef, Søren Svanebjerg, helt på det rene med, da han bad Teknologisk Institut om at skræddersy et måleteknisk uddannelsesprogram til virksomhedens medarbejdere. Enkelt og effektivt.

Hos Brunata ser man tilbage på processen med stor tilfredshed, og man har allerede på nuværende tidspunkt konstateret positive resultater af det kompetenceløft, uddannelsesprogrammet har givet medarbejderne og virksomheden. Brunatas udviklingschef, Søren Svanebjerg, er da heller ikke bleg for at rose både processen og det gode resultat.

## Novo Nordisk A/S og sikkerheden

Teknologisk Institut har i 2009 samarbejdet med Novo Nordisk i forbindelse med opbygning af måleprogrammer til samtlige komponenter til NovoPen 4. Arbejdet er en del af at sikre kvaliteten af komponenterne til denne populære pen for diabetikere. NovoPen 4 er efterfølgeren til NovoPen 3, som er verdens mest brugte insulinpen. Over to mio. diabetikere bruger pennene dagligt til deres insulininjektioner.

En af opgaverne for Teknologisk Institut er uddannelse af dele af personalet i brugen af 3D-koordinatmålemaskine samt tegningslæsning. Selve træningen og programopbygningen foregår på Novo Nordisks egen 3D-koordinatmålemaskine, som er opstillet på Teknologisk Institut. I arbejdet indgår også CT-scanninger for at sikre optimal antastningssikkerhed på komponenterne. Fremadrettet yder Teknologisk Institut support til Novo Nordisk A/S Kina såvel online som on-site.



## Teknologisk Institut

Kongsvang Allé 29  
8000 Århus C  
Tlf.: 72 20 10 00

Gregersensvej  
2630 Taastrup  
[www.teknologisk.dk](http://www.teknologisk.dk)

## Hold dig opdateret

Læs mere om vores danske metrologikurser på:  
[www.teknologisk.dk/maalekurser](http://www.teknologisk.dk/maalekurser).

Læs mere om vores engelske metrologikurser på:  
[www.dti.dk/mettrain](http://www.dti.dk/mettrain).