

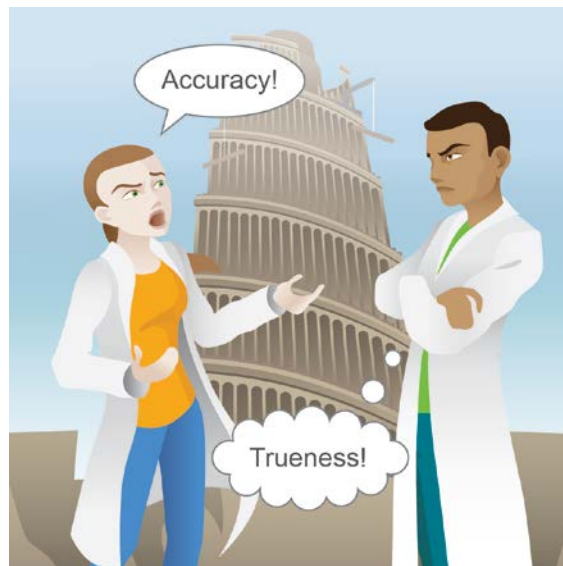
Du pratar, vi förstår - vägen ut från Babels torn

Vi är världsmedborgare som använder många olika språk för att kommunicera.

Även när människor talar samma språk, kan samma ord ha olika innebörd. Som exempel kan det engelska ordet "standard" betyda ett normerande dokument, en lösning med känd koncentration eller till och med en typ av flagga.

Även inom samma verksamhetsområde sker missförstånd som kan leda till slöseri med tid och pengar, eller få ännu värre konsekvenser.

När det handlar om laborietester kan bristen på full förståelse för nyckeltermer och olämpliga översättningar lämna utrymme för olika tolkningar av de krav som ställs. Till exempel har det historiskt förekommit ett antal olika men närliggande användningar av termen "detektionsgräns". Detta kan leda till att krav inte uppfylls och även försvåra framtagningen av analysdata som är lämpliga för den avsedda användningen ("fit for its intended use"). En gemensam tolkning av begrepp relaterade till mätkvalitet mellan laboratorier och ackrediteringsorgan är också avgörande för ett rättvist och harmoniserat förfarande vid bedömning av laboratorier runt om i världen.



Ett gemensamt språk

Vi behöver ett gemensamt, klart och entydigt språk. Vi behöver en gemensam vokabulär för att kunna ge konsekventa definitioner av begrepp och sammanhängande termer.

Av denna anledning har organisationer gått samman för att utveckla och upprätthålla en internationell vokabulär inom metrologi (VIM) [1], som syftar till att begrepp relaterade till mätningar inom alla sektorer skall förstås på endast ett sätt.



VIM är en normativ hänvisning i standarderna ISO/IEC 17025, ISO 15189 och ISO/IEC 17043, och är därför ett nyckeldokument för alla organisationer som söker ackreditering.

Är detta tillräckligt?

För laboratoriepersonal finns det fortfarande problem som bör lösas:

- Många människor är förvirrade när det gäller begrepp och termer.
- De "formella" definitionerna i VIM kan vara svåra att förstå – de är kortfattade och är avsedda att tillämpas inom många olika mätområden.
- Översättningar kan bidra till ytterligare förvirring, t.ex. om olika termer används i olika sektorer för samma begrepp i VIM och översättaren har missat detta.



Eurachem

A FOCUS FOR
ANALYTICAL CHEMISTRY
IN EUROPE

- Flera väsentliga ändringar i terminologin har gjorts i ett försök att omfatta både kemiska och biologiska mätningar. Några "gamla" begrepp finns kvar men har fått nya namn t.ex. "reproducerbarhet inom laboratoriet" heter nu "mellanliggande precision".

Eurachem har tagit fram ett vägledningsdokument [2] som tar upp dessa frågor och utgör en lättillgänglig referens. Här förklaras termerna i ett sammanhang som är mer relevant för analytiska kemister och här finns exempel för kemiska och biologiska mätningar.

Förstår du innebörden av dessa termer?

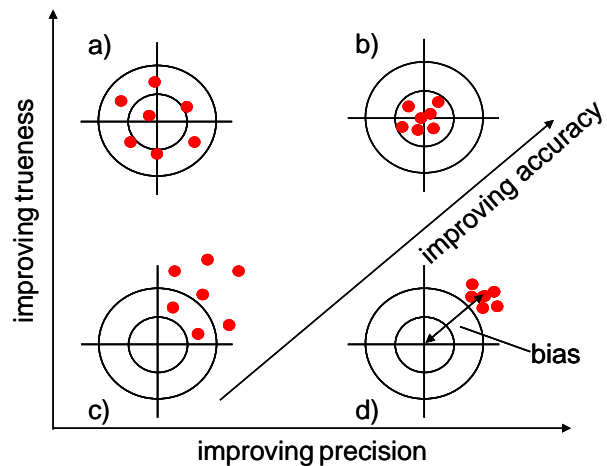
Är du intresserad av en **mätstorhet** eller en egenskap? Är du intresserad av en **mätstorhet** eller ett annat särskiljande drag för en egenskap? Beroende på svaret, kommer du att använda en **mättrutin** (metod) eller en kvalitativ undersökning. Innebär **verifiering** av en metod samma eller en mindre arbetsinsats än en **validering**? Behöver du en **kalibrering** eller bara en bekräftelse på prestanda? Har du en mätnormal (referens) i ditt laboratorium? Är **metrologisk spårbarhet** något du oroar dig för? Detta är exempel på termer som används för att förklara tillförlitligheten hos mätresultat och som måste förstås.

Exempel – Noggrannhet (eng accuracy), riktighet (eng trueness) och precision: är de synonymmer?

- Överensstämmelse mellan mätresultat (avseende begreppet precision)
- Överensstämmelse mellan medelvärdet för mätresultaten och ett referensvärde (avseende begreppet riktighet)
- Överensstämmelse mellan ett enskilt mätresultat och det sanna värdet (avseende begreppet noggrannhet)

De olika situationerna i figuren visar effekten av:

- dålig precision, bra riktighet
- bra precision och bra riktighet
- dålig precision och dålig riktighet
- bra precision, dålig riktighet



Förbättring av både precision och riktighet ger bättre noggrannhet.

Är allt detta relevant för dig?

Arbetar du i ett laboratorium, antingen som analytisk kemist, kvalitetsansvarig eller chef? Är du inblandad i andra aktiviteter, såsom att arrangera kompetensprövningar (eng. proficiency testing), tillverka referensmaterial eller ackreditera sådan verksamhet? Undervisar du i eller studerar ämnen som rör mätningar? Använder du mätresultat eller föreskriver du hur man använder dem? **Om svaret är ja på någon av dessa frågor, är följande referensdokument också något för dig.**

Referenser

[1] International vocabulary of metrology – Basic and general concepts and associated terms (VIM) 3rd edition. JCGM 200:2012. Finns på www.bipm.org/vim. Html-format med informativa noter finns på www.bipm.org/en/publications/guides/vim.html.

[2] V. J. Barwick and E. Prichard (Eds.) Eurachem Guide: Terminology in Analytical Measurement – Introduction to VIM3 (2011). ISBN 978-0-948926-29-7.

Finns på www.eurachem.org/index.php/publications/guides/terminology-in-analytical-measurement.