

Ringonderzoeken

en andere interlaboratoriumonderzoeken

Typen ringonderzoeken

Interlaboratoriumonderzoeken omvatten de organisatie, uitvoering en evaluatie van dezelfde of gelijkwaardige items door twee of meer laboratoria onder van te voren overeengekomen condities. Ringonderzoeken (RO) worden op alle wetenschappelijke niveau's uitgevoerd, maar de doelstellingen, protocollen en deelnemers zullen per RO variëren. In materiaalcertificerende onderzoeken worden de metingen gebruikt om de referentiewaarden van een referentiemateriaal vast te stellen. In methode-evaluerende studies worden aspecten zoals juistheid en precisie van een methode geëvalueerd. De meest accurate metingen worden wereldwijd met elkaar vergeleken in zogenaamde 'key comparisons'.



Ringonderzoeken – ook wel bekend als 'geschikheidsbeproevingen', 'Proficiency Tests' of 'laboratorium-evaluerende onderzoeken' – zijn een manier om de kwaliteit van routinemetingen te toetsen. Laboratorium-evaluerende onderzoeken zijn de meest toegepaste en misschien wel het belangrijkste type interlaboratoriumonderzoeken.

De voordelen van ringonderzoeken

Deelname in ringonderzoeken stelt u in staat om de eigen resultaten te vergelijken met die van andere laboratoria. Verder voorzien ringonderzoeken in:

- Reguliere, objectieve en onafhankelijke toetsing van de kwaliteit van uw routinemetingen
- Een terugkoppeling die verbetering van technische aspecten stimuleert
- Vergelijkende informatie over prestaties van methoden en instrumenten
- Een overzicht van de kwaliteit van specifieke analyses in een sector, land of regio.

De beperkingen van ringonderzoeken

Ideaal gezien, zijn monsters in een ringonderzoek gelijk aan monsters zoals die in de routine voorkomen en zijn zij voldoende homogeen en stabiel zodat de prestaties van de deelnemer hierdoor niet worden beïnvloed. Echter, om praktische redenen zijn de monsters in een ringonderzoek soms bewerkt, d.w.z. gestabiliseerd en/of gevriesdroogd. Deelnemers dienen dit wel in acht te nemen.

Ringonderzoeken kunnen op diverse wijzen worden georganiseerd en geëvalueerd. Er bestaat geen protocol dat in alle situaties perfect is! Voor laboratoria, hun klanten, accreditatie-instellingen en overheidsinstanties is het daarom van belang om te weten of hetzelfde meetresultaat verschillend wordt beoordeeld bij verschillende ringonderzoekorganisatoren.



Eurachem

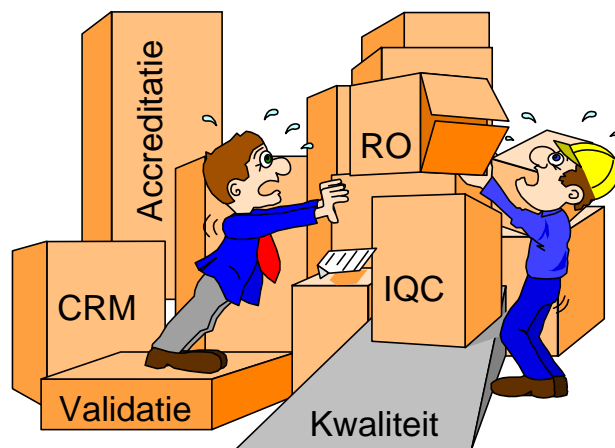
A FOCUS FOR
ANALYTICAL CHEMISTRY
IN EUROPE

Geschiede ringonderzoeken

Het enorme aantal parameters en de grote variëteit in de manier waarop testen worden uitgevoerd, betekent dat het niet altijd mogelijk is om een ringonderzoek te vinden dat aan alle eisen van het laboratorium voldoet. Voordat wordt deelgenomen aan een ringonderzoek is het van belang om zorgvuldig de te testen materialen, de parameters en het aangeboden concentratieniveau te controleren. Passen deze voldoende bij uw routinemetingen? Is daarnaast de frequentie geschikt en geeft de organisator voldoende informatie?

Ringonderzoeken en de kwaliteit van metingen

Correcte metingen vereisen zowel interne als externe 'gereedschappen'. De prestatiekenmerken van een methode worden tijdens de validatiestap vastgesteld. Vervolgens zal het gebruik van controlekaarten aantonen of de metingen onder statistische controle zijn. Een groot aantal laboratoria kiezen ervoor hun diensten te accrediteren. Daarmee gaan zij akkoord met de implementatie van een kwaliteitsmanagementsysteem en reguliere externe audits. Deelname in RO is daarbij een effectieve externe manier om te controleren of de procedures geschikt zijn voor de doelstellingen!



Educatieve aspecten

Ringonderzoeken bieden mogelijkheden voor opleiding en training. De meeste organisatoren hebben regelmatig gebruikersbijeenkomsten waarin de resultaten en eventuele problemen worden besproken. Internet ringonderzoeken passen digitale beelden van de monsters toe waarmee ongelimiteerde deelname, onmiddellijke terugkoppeling en herhaalde beoordelingen worden mogelijk gemaakt.

Accreditatie van ringonderzoekorganisatoren

Sommige organisatoren kiezen ervoor om hun ringonderzoekschema's te accrediteren. De organisatie van deze schema's en de evaluatie van de resultaten worden dan beoordeeld op basis van internationale richtlijnen zoals dit ook plaatsvindt bij kalibratie- en testlaboratoria.

Het gebruik van ringonderzoekresultaten

Omdat ringonderzoeken inzicht geven in de kwaliteit voor specifieke toepassingen, worden de resultaten in toenemende mate gebruikt door klanten van laboratoria, accrediterende instellingen en overheidsinstanties. Ringonderzoeken helpen bij het identificeren van problemen bij metingen die een direct gevolg kunnen hebben voor de handel, monitoring van het milieu, gezondheid en veiligheid.

Meer informatie

Informatie over ringonderzoekorganisatoren en hun programma's kan verkregen worden bij uw nationale accreditatie-instelling en bij organisaties zoals Eurachem, Eurolab en EQALM. De internetdatabase EPTIS bevat daarnaast details over honderden ringonderzoekschema's.

eptis
www.eptis.bam.de