



right solutions.  
right partner.

# Analyse av kliniske prøver



Det å måle nivåene av metaller i kliniske prøver, ofte kalt **bio-monitorering**, er nødvendig for flere felter. **Medisin, arbeidshelseundersøkelser og terapeutisk forskning, for å nevne noen, behøver alle slik informasjon.**

Siden enkelte av elementene er meget toksiske, så er **malinger ved veldig lave konsentrasjoner** nødvendig.

ALS' laboratorium i Luleå har 15 års erfaring med å analysere humanbiologiske matrikser ved bruk av høyopløselig ICP-MS (ICP-SFMS) og vi kan nå med glede tilby akkrediterte analyser av 68 elementer i helblod, plasma, serum og urin. I kombinasjon med våre muligheter for isotopanalyser og elementspesierings, gir dette ALS en god og bred analyseportefølje for kliniske prøver.

## Spesieringsanalyser

Toksisiteten og den biologiske effekten av et element avhenger i stor grad av i hvilken kjemisk form det forekommer. Et eksempel på dette er arsen, der den uorganiske formen (f.eks arsenitt) har blitt klassifisert som kreftfremkallende, mens flere organiske former er harmløse.

Den ikke-toksiske formen arsenobetain er vanlig i vannlevende dyr, og konsentrasjonen av total arsen kan øke i prøver fra individer som spiser mye fisk. ALS tilbyr spesieringsanalyser for arsen, kvikksølv og selen i humanbiologiske prøver.

Kontakt oss for mer informasjon.

## Isotopanalyser

Det er en mengde medisinske og forskningsrelaterede felter der isotopratioen er undersøkt i humanbiologiske prøver. Målinger av isotopratioen i kliniske prøver benyttes for eksempel overvåkning av yrkesrelatert eller miljørelatert eksponering, sporingstudier, så vel som metabolsk forskning..

ALS sine medarbeidere har vært medforfattere på en rekke forskningsartikler omhandlende analyser av kliniske prøver i internasjonalt anerkjente publikasjoner.

ALS tilbyr et bredt utvalg av isotopanalyser. Vennligst kontakt laboratoriet eller besøk [www.isotope-analysis.com](http://www.isotope-analysis.com) for en komplett oversikt.

Det er mange kilder som sørger for eksponering i vårt dagligliv; Det kan være maten vi spiser, luften vi puster eller produkter vi benytter. I enkelte yrkesgrupper er det også nødvendig å overvåke nivåene av enkelte elementer da det er en kjent eksponering i arbeidstiden.

Vår akkrediterte metode dekker 68 elementer i helblod, plasma, serum og urin, men samme metode kan også benyttes for andre kroppsvæsker som for eksempel spytt, svette og brystmelk.



right solutions.  
right partner.

## Elementer i akkrediteringen:

ELEMENT	LOR µg/l	ELEMENT	LOR µg/l	ELEMENT	LOR µg/l	ELEMENT	LOR µg/l
Ag, sølv	0.05	Eu, europium	0.05	Na, natrium	500	Sm, samarium	0.05
Al, aluminium	5	Fe, jern	10	Nb, niob	0.05	Sn, tinn	0.5
As, arsenic	1	Ga, gallium	0.1	Nd, neodym	0.05	Sr, strontium	0.5
Au, gold	0.1	Gd, gadolinium	0.05	Ni, nikkel	0.5	Ta, tantal	0.05
B, bor	5	Ge, germanium	2	P, fosfor	500	Tb, terbium	0.05
Ba, barium	1	Hf, hafnium	0.05	Pb, bly	0.5	Te, tellur	0.1
Be, beryllium	0.05	Hg, kvikksølv	0.2	Pd, palladium	0.05	Th, thorium	0.05
Bi, vismut	0.05	Ho, holmium	0.05	Pr, praseodym	0.05	Ti, titan	1
Ca, kalsium	500	I, jod*	10	Pt, platina	0.05	Tl, thallium	0.05
Cd, kadmium	0.05	Ir, iridium	0.05	Rb, rubidium	0.1	Tm, thulium	0.05
Ce, cerium	0.05	K, kalium	500	Re, rhenium	0.05	U, uran	0.05
Co, kobolt	0.05	La, lantan	0.05	Rh, rhodium	0.05	V, vanadium	0.1
Cr, krom	0.5	Li, lithium	1	Ru, ruthenium	0.05	W, wolfram	0.05
Cs, cesium	0.05	Lu, lutetium	0.05	S, svovel	500	Y, yttrium	0.05
Cu, kobber	1	Mg, magnesium	200	Sb, antimon	0.2	Yb, ytterbium	0.05
Dy, dysprosium	0.05	Mn, mangan	0.5	Sc, scandium	0.05	Zn, sink	10
Er, erbium	0.05	Mo, molybden	0.2	Se, selen	5	Zr, zirkonium	0.1

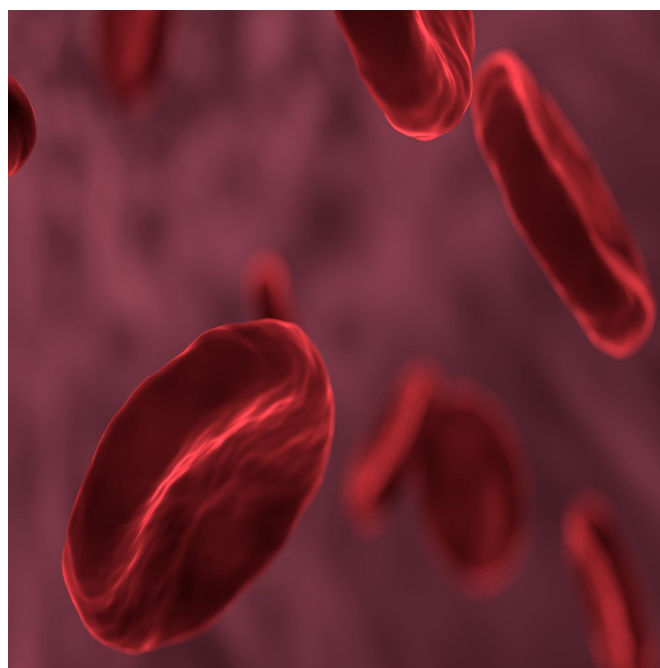
LOR: Rapporteringsgrense (Limit of Reporting)

\*Jodanalysen er kun akkreditert i urin

### GLP (Good Laboratory Practice)

ALS Scandinavia's laboratorium i Sverige innehar en GLP-sertifisering og er med det kvalifisert for å analysere prekliniske studier. Alle analyser innenfor GLP compliant utføres av trente og erfarne medarbeidere som ønsker å yte god service og skreddersydde løsninger for det aktuelle prosjektet. Vennligst kontakt oss for nærmere informasjon vedrørende GLP-sertifiseringen.

Passende prøvetakingsutstyr og prøvetakingsinstruksjon er tilgjengelig.



ADRESSE: ALS Laboratory Group Norway AS, Drammensveien 264, 0283 Oslo  
E-POST: info.on@alsglobal.com, TLF: 22 13 18 00, www.alsglobal.no

alsglobal.com