



Alkohol- och drogtestning

Anders.Helander@ki.se

*Karolinska Institutet, Institutionen för laboriemedicin
& Karolinska Universitetslaboriet, Stockholm*

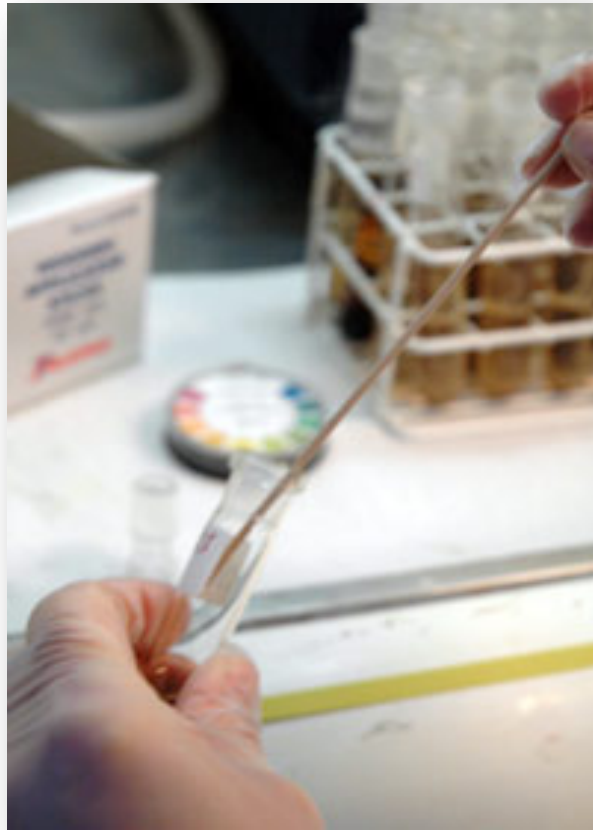
Syfte med alkohol- och drogtestning

- Identifiera personer med skadlig konsumtion (*ohälsa*)
- Identifiera otillåten användning (*otillåtet/olagligt*)
- Identifiera vilken substans som intagits samt ungefär hur mycket och när?
- Dokumentera följsamhet i behandling med klassade läkemedelssubstanser
- Hjälpa till självhjälp (psykologiskt stöd)

***Testresultatet kan få allvarliga
legala konsekvenser!***

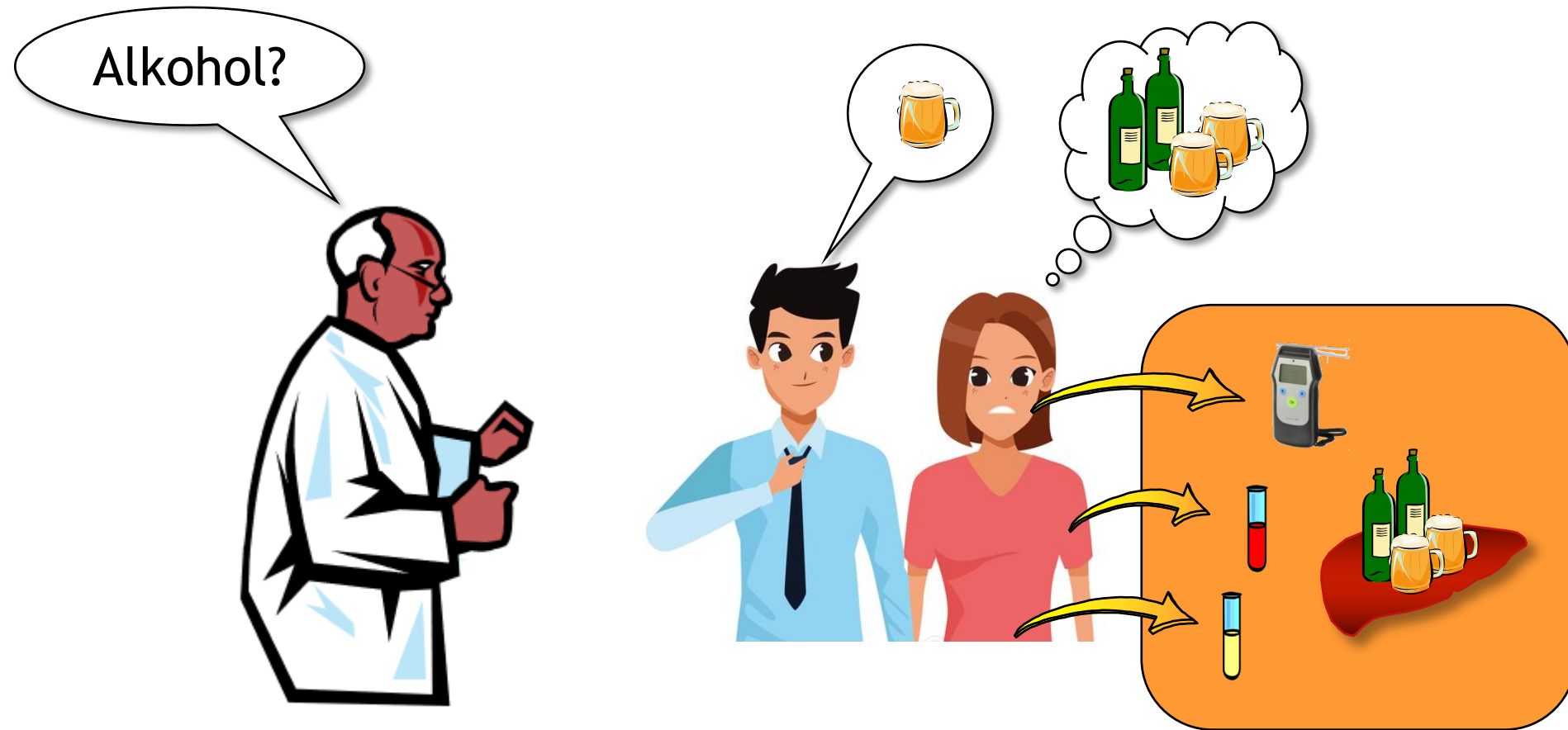


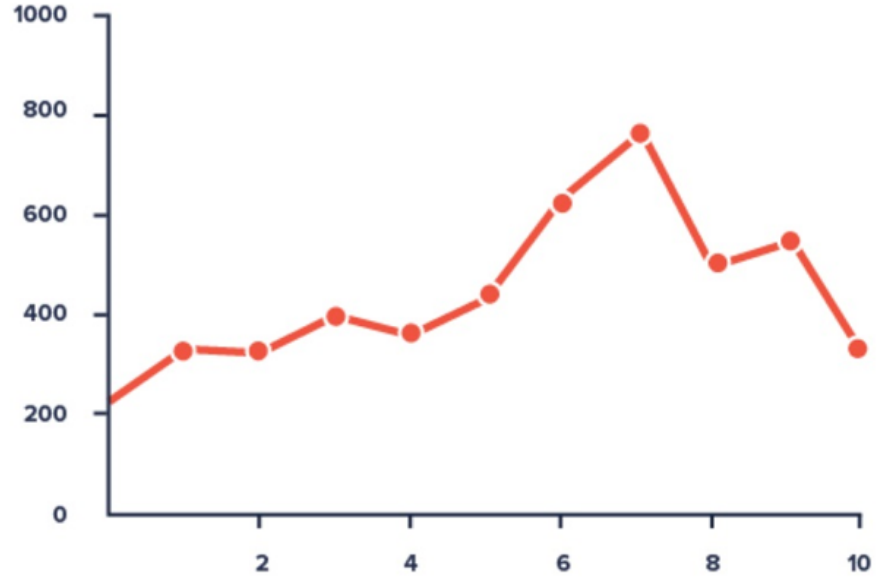
Var används alkohol- och drogtestning?



- **Sjukvården**
 - ▶ Primärsjukvård
 - ▶ Beroendevård
 - ▶ Socialvård
- **Arbetslivet**
 - ▶ Minska risken för olyckor
 - ▶ Gott och tryggt arbetsklimat
 - ▶ Motverka ohälsa
- **Polis, kriminalvård och tull**

Det behövs objektiva mått på bruk/riskbruk/missbruk





*“When you can measure what you are speaking about,
and express it in numbers,
you know something about it”*



Lord Kelvin

Tvåstegsanalys vanlig rutin för ”vanliga” droger

1. Immunkemisk screening = ett preliminärt resultat baserat på antikroppars bindning till en (unik eller generell) kemisk struktur:

- ▶ Snabba resultat, relativt billigt
- ▶ Begränsning i vilka substanser som omfattas
- ▶ Ospecifik → risk för falskt positiva/negativa resultat



2. Verifiering = en bekräftande analys av enskilda substanser baserad på masspektrometri:

- ▶ Långsammare, dyrare
- ▶ Flexibel - kan kompletteras med nya substanser
- ▶ Ger tillförlitliga kvalitativa (vilken substans?) och kvantitativa (vilken halt?) resultat



Multimetoder för analys av ett flertal substanser

1. Immunkemisk screening = ett preliminärt resultat baserat på antikroppars bindning till en (unik eller generell) kemisk struktur:

- ▶ Snabba resultat, relativt billigt
- ▶ Begränsning i vilka substanser som omfattas
- ▶ Ospecifik → risk för falskt positiva/negativa resultat



2. Verifiering = en bekräftande analys av enskilda substanser baserad på masspektrometri:

- ▶ Långsammare, dyrare
- ▶ Flexibel - kan kompletteras med nya substanser
- ▶ Ger tillförlitliga kvalitativa (vilken substans?) och kvantitativa (vilken halt?) resultat

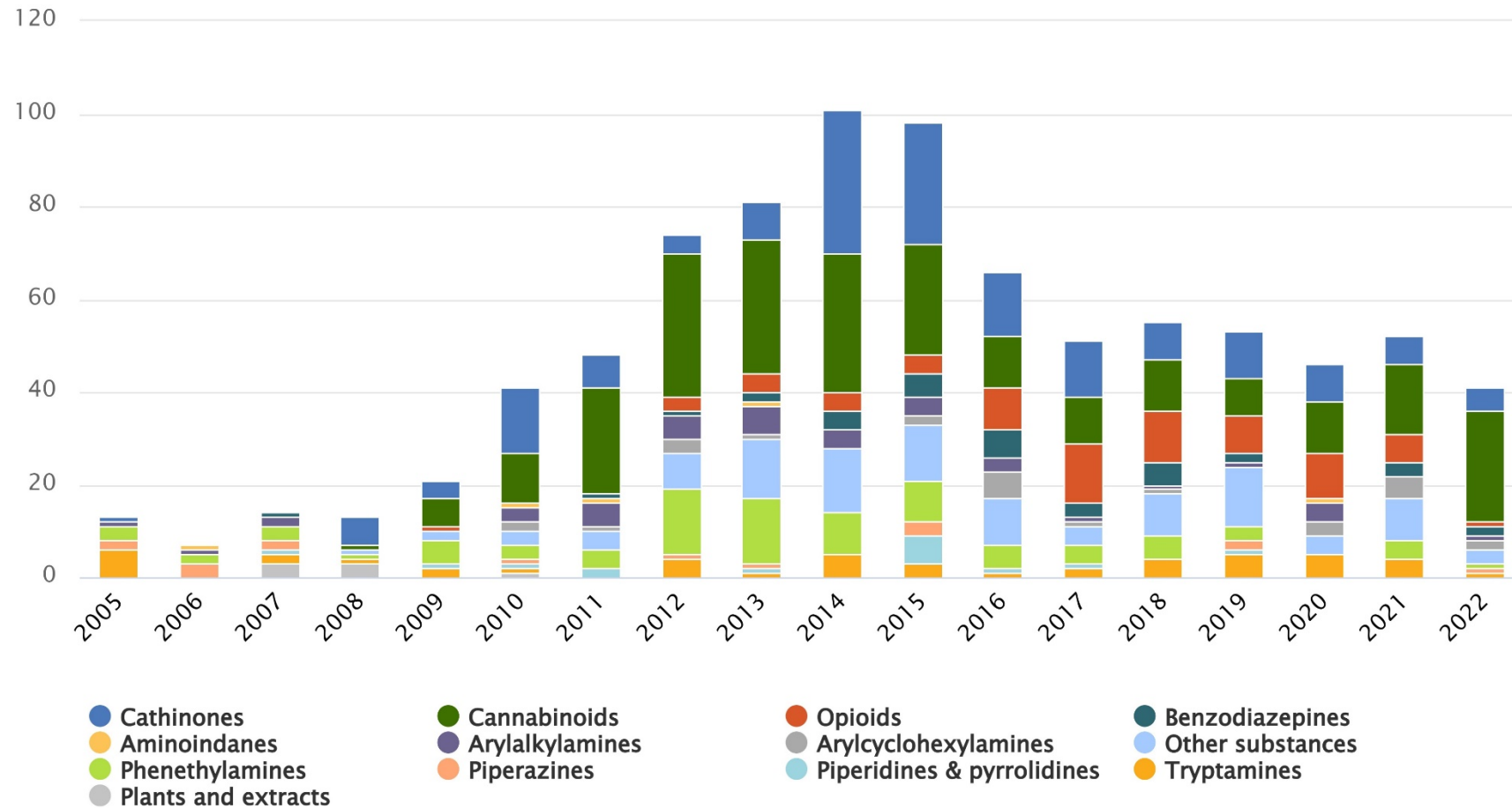


Aktuella substanser för alkohol- och drogtestning

- Alkohol (*etanol, alkoholmarkörer*)
- Cannabis (*delta-9-THC*)
- Amfetaminer (*[met]amfetamin, MDMA/ecstasy*)
- Opiater (*morfin, etylmorfin, kodein, heroin/6-AM*)
- Kokain (*benzoylekgonin*)
- Bensodiazepiner (*förskrivna*)
- LSD, GHB, PCP, ketamin, kat ...
- Metadon, buprenorfin, tramadol, fentanyl, oxikodon, metylfenidat, pregabalin, gabapentin ...

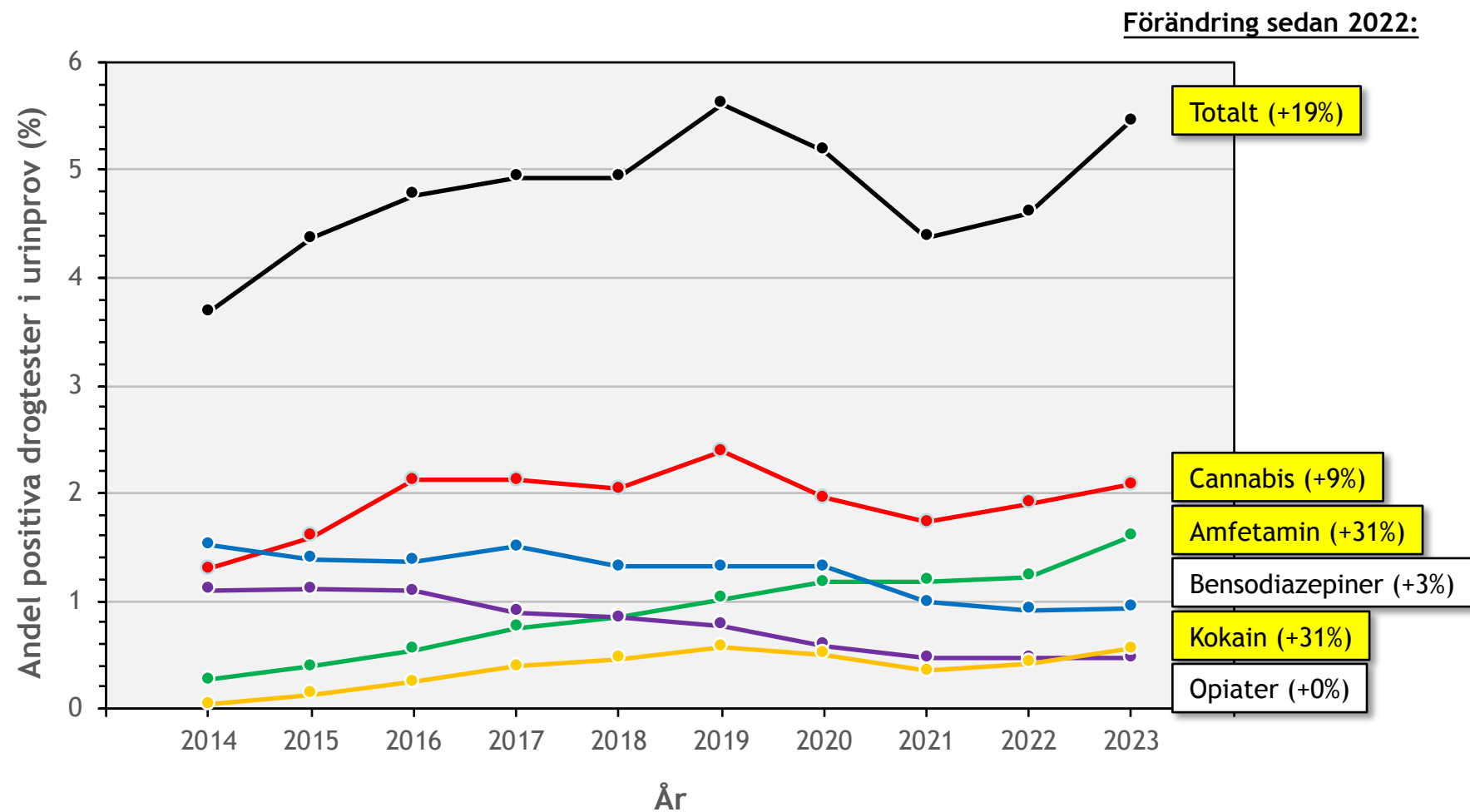
Hundratalens nya "nättdroger" (NPS)

Figure. Number of new psychoactive substances reported for the first time to the EU Early Warning System, by category, 2005-2022

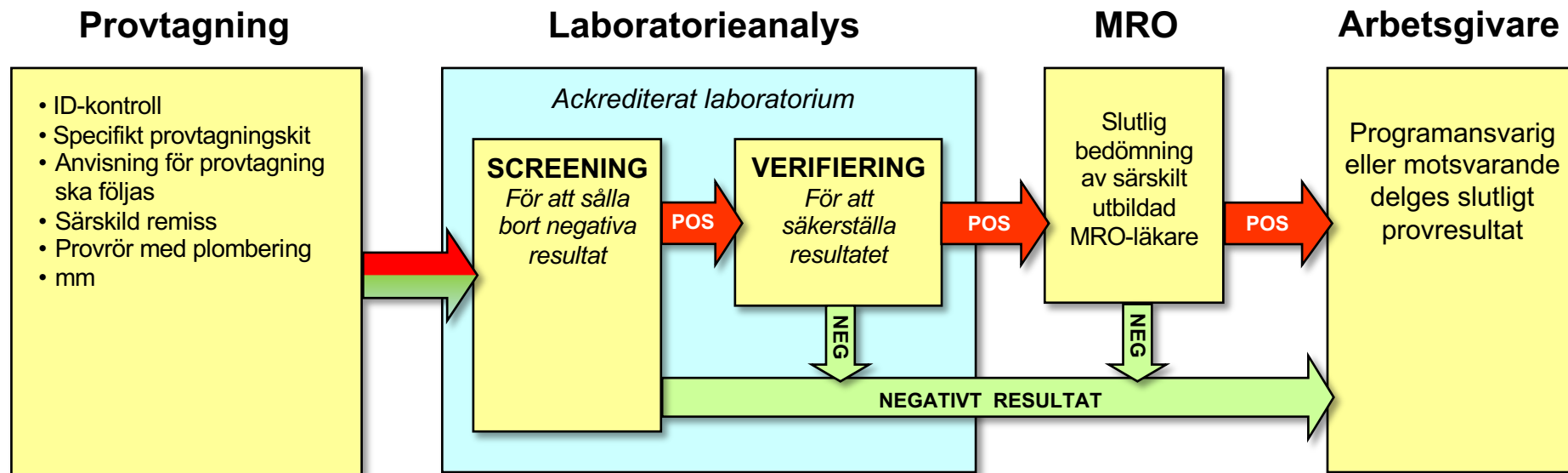


EMCDDA (data) | Highcharts (chart tool)

Förekomsten av droger ökar i arbetslivet



Höga kvalitetskrav på hela analyskedjan



❖ Resultatet av ett laboratorietest är så gott som alltid rättvisande!

☞ ... *men resultat från alkohol- och drogtestning blir ofta ifrågasatta!*

