

## Kemiske analyser

Nedenfor er der en liste over de mest almindelige analyser, som vi laver.

Finder du ikke det, du søger, så ring. Så kan vi også diskutere, hvad du har behov for og metodevalg, fordi valget af analysemetode i enkelte tilfælde kan have indflydelse på resultatet.

Kemiske analyser udføres altid som regulære dobbeltbestemmelser med undtagelse af histamin. Ved besværlige analyser/prøver anvendes efter behov tredobbelte bestemmelser for at sikre en god analysekvalitet.

Aske - foraskning ved 550 °C.

Eddikesyre - udføres som titreringsanalyse (syrebestemmelse) efter flere næstens ens metoder (metodemodifikationer), som imidlertid giver **meget forskellige** resultater på syrnede/marinerede sild.

Kan også udføres efter en enzymatisk metode (Boehringer Mannheim), som måler koncentrationen af **acetat**. Acetatkoncentrationen omregnes normalt til eddikesyre.

Kender man acetatkoncentrationen, pH og ionstyrken, kan man beregne en tilnærmet værdi for koncentrationen af udissocieret eddikesyre. I syrnede sild kan man beregne et **meget groft skøn** over ionstyrken ud fra saltkoncentrationen i vandfasen.

Fedt - (råfedt) udføres efter Gerber (NMKL 181:2005) på fisk og fiskeprodukter. Foder og fiskemel efter Soxhlet uden syrehydrolyse (Kommissionens Forordning (EF) Nr. 152/2009). Der findes flere metoder, som kan give lidt forskellige resultater - ring!

Histamin - udføres efter en semi-kvantitativ TLC-metode (Tyndt Lags Chromatografi). Normalt udføres analysen som enkeltbestemmelse. Hvis koncentrationen er på ca. 75 mg/kg (ppm) eller derover, gentages analysen.

pH - surhedsgrad

Protein / råprotein - udføres efter Kjeldahl-metoden. Dumas-metoden efter aftale.

Salt - hvis vandfasekoncentrationen skal beregnes, skal der også analyseres for tørstof/vand.

Sulfit - enzymatisk metode (Boehringer Mannheim). Hvis der også er tilsat ascorbinsyre til produktet, skal metoden modificeres. I visse produkter skal der tages hensyn til, at der med standardmetoden kan måles et lav indhold af sulfit, selv om der ikke findes sulfit i produktet - såkaldt falsk positivt resultat.

Sukker - enzymatisk metode (Boehringer Mannheim). Resultatet beregnes som indholdet af alm. sukker (sucrose/saccharose), hvis andet ikke er aftalt. Nordlabs standardmetode skelner ikke mellem glucose og sucrose, og den er indstillet til at måle forholdsvis høje sukkerkoncentrationer, som typisk anvendes i marinerede sild. Lavere koncentrationsområder eller analyse for glucose kan udføres efter aftale.

Syre - se eddikesyre.

TVN - Total Flygtig Kvælstof (TVB-N, Total Volatile Basic - Nitrogen) udføres efter to forskellige destillationsmetoder afhængig af produktet (fersk/frossen fisk eller fiskemel).

Tørstof/vand - alm. tørreskabsmetode - tørringstid iht. produkt (fødevarer/foder) eller efter aftale.