



# Tietoisku suolan määrittämisestä

**Ajankohtaista laboratoriorintamalla  
2.10.2014**

**Sanna Henttonen  
Tullilaboratorio**





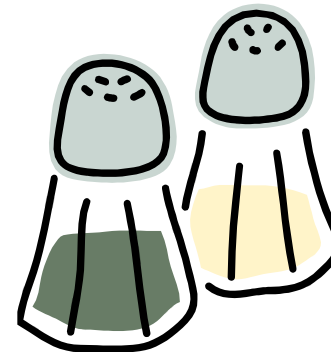
# Esityksen sisältö

Suolan määritelmä ja ilmoittaminen

Suola elintarvikkeissa

Analytiikka

Elintarvikkeiden natriumpitoisuuksia





## SUOLAN MÄÄRITELMÄ JA ILMOITTAMINEN

Pakkausmerkintäasetus 1084/2004, 24 § : NaCl p-%

Pakkausmerkintäasetus 1084/2004, 25 §: voimakassuolaisuus, NaCl p-%  
-voimakassuolaisuuden ilmoittaminen jatkossa; asetusehdotus  
notifiointivaiheessa

Elintarviketietoasetus 1169/2011

- suolamerkintä ravintoarvomerkinnoissä suolaekvivalenttina (Na x 2,5)
- asetuksen siirtymäaikoja 13.12.2014 ja **13.12.2016**

Komission ohje ravintoarvotoleransseista

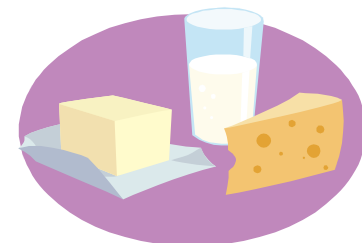
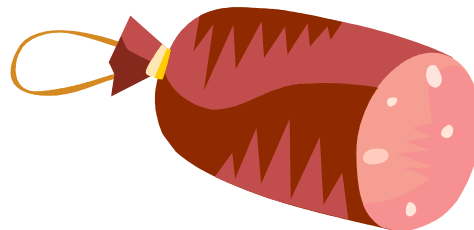
[http://ec.europa.eu/food/food/labellingnutrition/nutritionlabel/guidance\\_tolerances\\_december\\_2012\\_fi.pdf](http://ec.europa.eu/food/food/labellingnutrition/nutritionlabel/guidance_tolerances_december_2012_fi.pdf)

-sovelletaan 13.12.2014 lähtien



## SUOLA ELINTARVIKKEISSA, elintarviketietoasetus

- luontainen natrium  
+ kaikista muista lähteistä peräisin oleva natrium
- muita natriumin lähteitä esim. lisäaineet: mm. Na-glutamaatti, Na-nitriitti, Na-fosfaatti





## ANALYTIKKA

ICP-OES

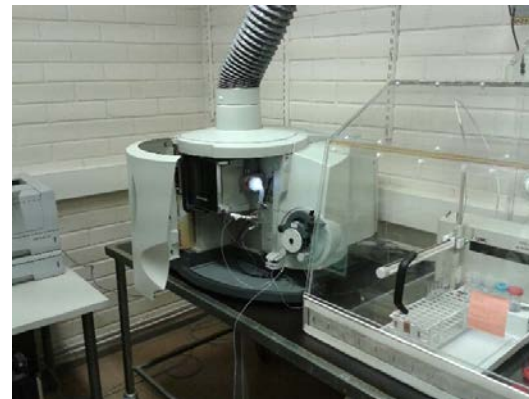
ICP-MS

AAS

KAPILLAARIELEKTROFOREESI

IONIKROMATOGRAFIA

NATRIUMANALYSAATTORIT ?





# NATRIUM-ANALYTIKKA TULLILABORATORIOSSA

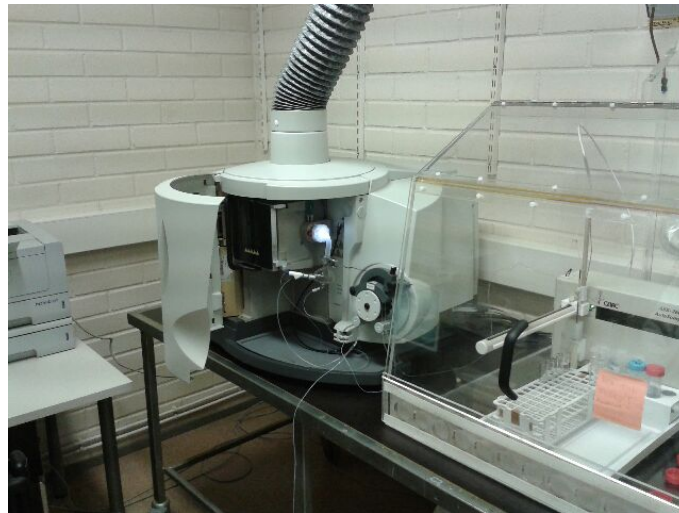
## ICP-OES -tekniikka

Esikäsittely: elintarvikenäytteen hajotus (happo, vetyperoksidi, mikroaaltomärkäpoltto)





- menetelmä validoitu, tarkoitus akkreditoida syksyllä 2014
- määritysraja noin 4 mg/ 100g (kuivat näytteet)
- määritysraja noin 0,4 mg/ 100 g (vesipitoiset näytteet)
- menetelmän mittausepävarmuus  $\pm 30 \%$





## ELINTARVIKKEIDEN NATRIUMPITOISUUKSIA

elintarvike	Na-pitoisuus, mg/ 100 g
porkkana, tuore	25
silpoydinherne, pakaste	7,0
kukkakaali, tuore	12
punajuuri, tuore	34
jäävuorisalaatti, tuore	21
villirucola, tuore	10
cashewpähkinä, kuorittu	10
pellavansiemen	43
kaakaojauhe, lisäaineeton	58
tumma suklaa, 70 % kaakaota	22

Lähde: Maa- ja metsätalousministeriö 2014





# KIITOS MIELENKIINNOSTA