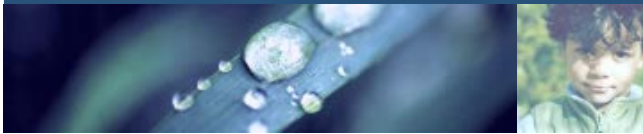


— **analytico**[®]
FOR THE CHEMISTRY OF LIFE



Conservering van monsters voor chemische voedingsanalyses

S. Meersseman

Eurofins – Analytico Food

Overzicht

- **Wat schrijven de normen voor**
 - De praktijk
 - De beperkingen
 - Hoe wel

 - **De keten: van monstername tot resultaat**
-

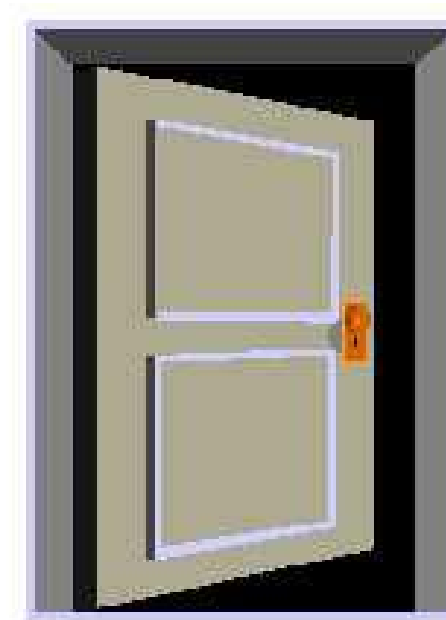
Conserveren

Wat is conserveren



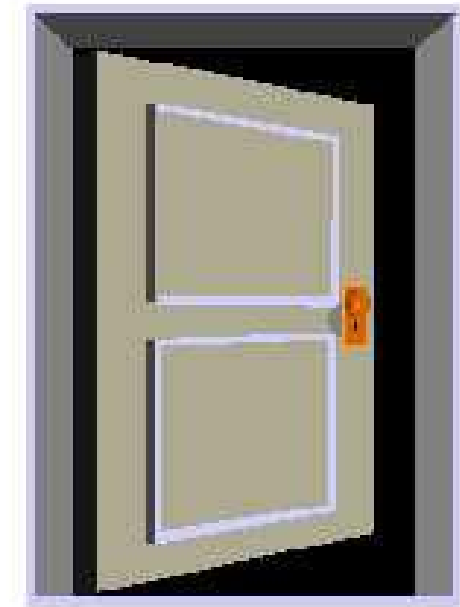
Wat is conserveren

- Een combinatie van voorzorgen die genomen worden om houdbaarheid van monster te borgen en daarmee verandering in gehalten van analyten tegen te gaan



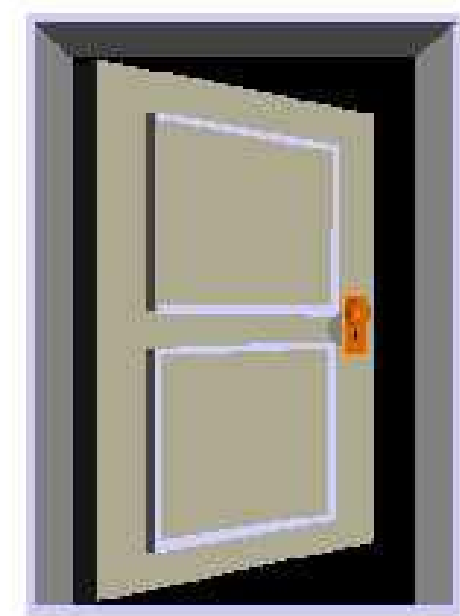
Waarom

- Chemische omzetting
- Microbiologische omzetting
- Vervluchten, uitdrogen
- Wateropname
- Oxidatie
- ...



Waarom

- Eis uit ISO 17025:
- 5.8.3: ...Als twijfel bestaat over de geschiktheid van een object voor de beproeving ... moet het laboratorium de klant nadere instructie vragen **VOOR** de beproevingen worden gestart, waarbij het besprokene wordt geregistreerd

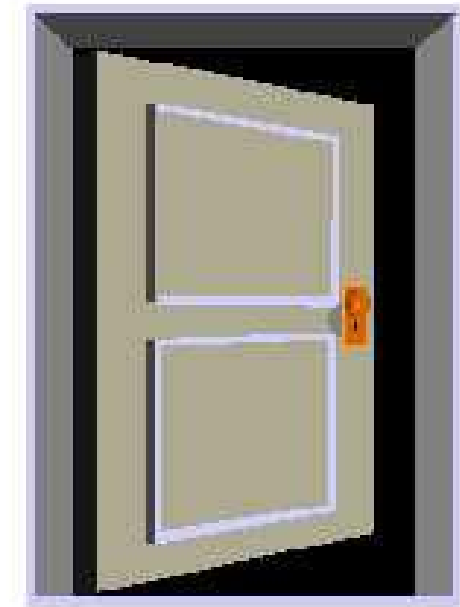


Wat omvat het

- Juiste verpakking
- Juiste condities temperatuur en tijd
- Eventueel conserveringsmiddel

- Gehalte zekerstellen voordat de conserveringstermijn is verstreken

- Conserveringstermijn: tijd tussen monstername en zekerstellen van het gehalte
- Hoe lang: soms maanden maar ook soms uren



Wat staat in ISO, NEN, ...

- **Horizontale normen over voedingsmiddelen**
 - **Heel beperkt**
 - **Enkel voor bepaalde soorten analyses**
 - **Geen info over monsterconservering**
-

Wat staat in ISO, NEN, ...

- **Vertikale normen over voedingsmiddelen**

 - **Een beperkt aantal productgroepen:**
 - Melk/ zuivel
 - Vlees
 - Fruit/groente
 - Granen/ Peulvruchten
 - Thee/ Koffie/ Cacao
 - Dranken
 - Suiker / Zetmeel
 - Oliën/ vetstoffen
 - Specerijen/ toevoegstoffen
 - Voorverpakt en kant en klaar voedsel
-

Wat staat in ISO, NEN, ...

- **Vertikale norm:**
 - algemene info in monsternamen normen
 - heel beperkt in analytische normen
- **Melk en zuivelproducten:**
 - **NEN 3748:** eisen mbt temperatuur, geen eisen mbt termijn
 - **ISO 707:** idem als NEN 3748, eisen temperatuur strenger

Wat staat in ISO, NEN, ...

- **Vlees en vleesproducten**

Analyse the sample as soon as practicable, but always within 24 hours after homogenization

- **Fruit/ Groente**

... as there is no specific International Standard dealing with fruit and vegetable products, it is recommended that the parties concerned come to an agreement on the subject

Wat staat in ISO, NEN, ...

- **Granen/ peulvruchten:**
geen info in normen

 - **Thee/ Koffie/ Cacao**
geen info in normen
-

Wat staat in ISO, NEN, ...

- **Dranken**
geen info in normen

 - **Oliën/ Vetstoffen**
ISO 5555: opslag koel en donker
-

Wat staat in ISO, NEN, ...

- **Suiker/ Zetmeel**
geen info in normen

 - **Specerijen**
ISO 948: ...store in such a way that the temperature of the product does not vary from the atmospheric temperature
-

Wat staat in ISO, NEN, ...

- Voorverpakt en kant en klaar maaltijden
geen info in normen

 - Algemeen
Precautions shall be taken to protect the samples
-

Wat staat in ISO, NEN, ...

Analytische normen:

- info gerelateerd aan 1 analyse
conservering soms niet geschikt voor een andere analyte
 - info onvolledig
-

Wat staat in ISO, NEN, ...

Conclusie: beperkte richtlijnen in monsternamen normen

Maar... in de meeste normen staat er ...

NIETS !

Hoe dan wel??

- **Gezond Verstand & Kennis**

 - **Beschermd van licht**

 - **Verpakking:**
 - **Goed gesloten**
 - **Goed gevuld**
 - **Geschikt voor te onderzoeken analyte**
-

Gezond verstand

- Conserveringscondities: **“Albert Hein” richtlijn**
 - Droge voedingsmiddelen : kamertemperatuur
 - Oliën / vetten: kamertemperatuur
 - Bederfelijk: gekoeld korte termijn of bevroren
-

Kennis

- Historisch
 - Verwerven door validatie (NEN7777)
 - Verwerven door QC
-

Kennis

- **Vaststellen van conserveringscondities en – termijn**
 - Specifieke matrices
 - Specifieke analyses

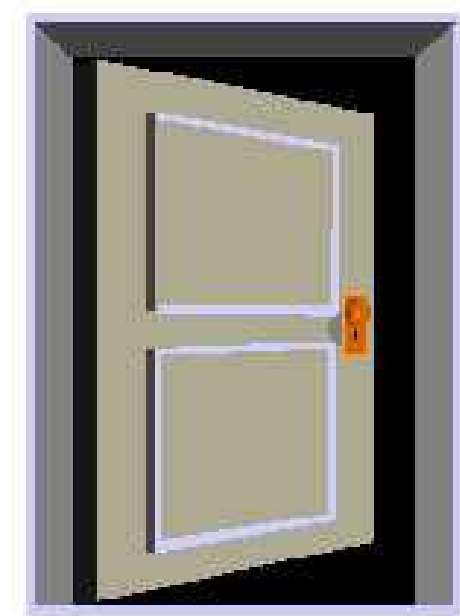
 - **Analyses met verschillende conserveringscondities**
 - meerdere monsters aanleveren
-

Heranalyse / Aanvullingen

- Enkel uitvoeren wanneer conserveringstermijn niet overschreden is
 - Of wanneer aantoonbaar geen effect op te onderzoeken analyte
 - Heranalyse in opdracht van klant, opmerking vermelden op rapportage
-

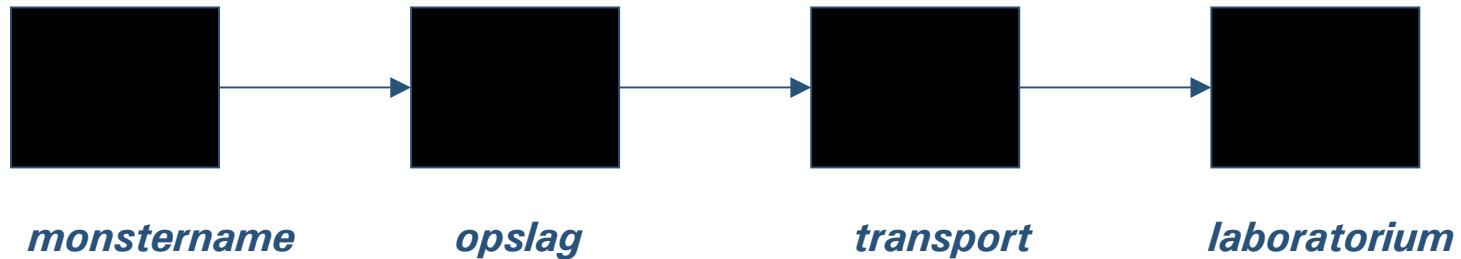
Waarom

- Eis uit ISO 17025:
- 5.8.3: ...Als twijfel bestaat over de geschiktheid van een object voor de beproeving ... moet het laboratorium de klant nadere instructie vragen **VOOR** de beproevingen worden gestart, waarbij het besprokene wordt geregistreerd



De keten

monster



De keten

monster

Verantwoordelijkheid ?



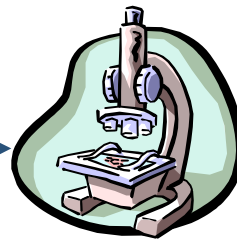
monstername



opslag



transport



laboratorium

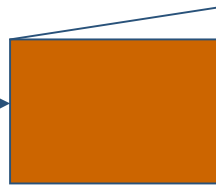


Monstername door lab

monster



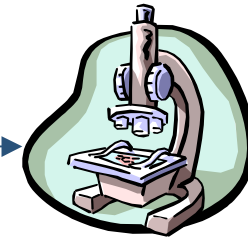
monstername



opslag



transport



laboratorium



Monstername door klant

monster

Verantwoordelijkheid lab start bij overdracht monsters



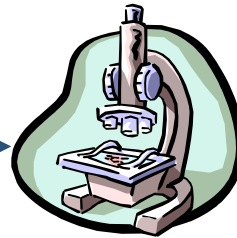
monstername



opslag



transport



laboratorium



- **Black box opgelost in het lab, hoe in de rest van de keten**
 - **Aanpak milieubranche**
 - **Mogelijkheden voedingsmiddelenindustrie ?**
-

Voedingsmiddelenindustrie



Hoe dan wel ??

- **Klant : is verantwoordelijk voor monster tot overdracht**

 - **Laboratorium:**
 - **Verantwoordelijk vanaf ontvangst monster**
 - **Gedegen monsteracceptatie**
 - **Monsternamedatum en datum ontvangst op rapport vermelden**
-

Hoe dan wel ??

- **Verantwoordelijkheid:**
 - Klant voor het correct aanleveren van monsters ?
 - Lab voor het inlichten van de klant over het correct aanleveren van monsters ?

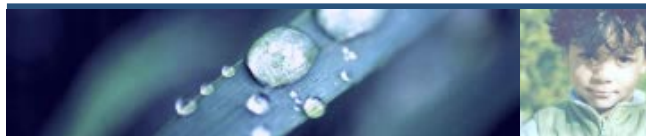
 - **Invloed uitoefenen op de keten**

 - **Klant informeren / “opvoeden”**
-

Hoe dan wel ??

- **Bij afwijkingen: eerst overleg met klant**
 - nieuw monster
 - opmerkingen op rapport
 - **To Do: Branche afspraken maken over opmerkingen op rapport (Fenelab cie Food)**
-

-
- Normen bieden weinig houvast
 - Door grote variëteit aan matrices en analyses geen “lijst” met conserveringsrichtlijnen
 - Eigen kennis van matrix en analyte essentieel
 - Ketenbeheersing staat in kinderschoenen
 - Eerste stappen ketenbeheersing:
 - klant informeren / overleg
 - branche afspraken maken over opmerkingen op rapport
-



— **analytico**[®]
FOR THE CHEMISTRY OF LIFE