

Kwaliteitsborging in de hydrobiologie

een gevoelig onderwerp?



A. Veen, RIZA-WILB
23 maart 2006

Hydrobiologie

- Verzamelen, tellen en identificeren van (semi-)aquatische organismen met als doel het beoordelen van de ecologische waterkwaliteit.
- Om een beoordeling mogelijk te maken wordt een biologische index berekend.

23 maart 2006

A. Veen, Kwaliteitsborging in de hydrobiologie

2

Kwaliteitsborging

- Kwaliteitsborging: het geheel van maatregelen en procedures dat er voor zorgt dat een product **aantoonbaar** voldoet aan de informatiebehoefte.
- Geen kwaliteit zonder opdrachtgever!

23 maart 2006

A. Veen, Kwaliteitsborging in de hydrobiologie

3

Meetonzekerheid

- zowel instrumenten als mensen produceren geen perfecte resultaten
- natuurlijke variatie in ruimte en tijd
- mensen maken fouten
- een in verband met het resultaat van een meting staande parameter die de spreiding van waarden, die redelijkerwijs aan de meetgrootte kunnen worden toegekend, karakteriseert

23 maart 2006

A. Veen, Kwaliteitsborging in de hydrobiologie

4

Meetonzekerheid 1

- representativiteit
monsterlocatie



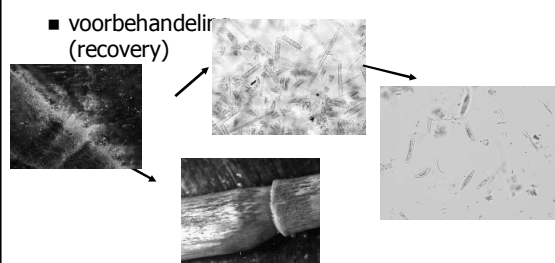
23 maart 2006

A. Veen, Kwaliteitsborging in de hydrobiologie

5

Meetonzekerheid 2

- voorbehandeling
(recovery)



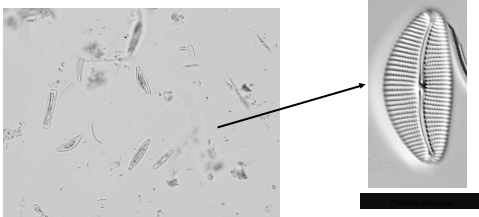
23 maart 2006

A. Veen, Kwaliteitsborging in de hydrobiologie

6

Meetonzekerheid 3

- determinatie/kwantificering



23 maart 2006

A. Veen, Kwaliteitsborging in de hydrobiologie

7

Meetonzekerheid 4

- dataverwerking & analyse (beoordeling)

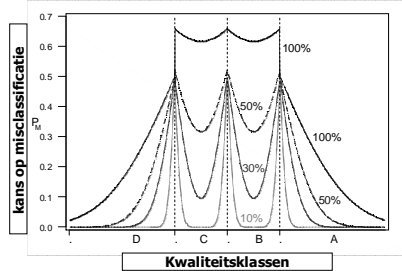


23 maart 2006

A. Veen, Kwaliteitsborging in de hydrobiologie

8

Meetonzekerheid



23 maart 2006

A. Veen, Kwaliteitsborging in de hydrobiologie

9

“Zonder kennis van de meetonzekerheid is een index voor biologische kwaliteit van weinig waarde”

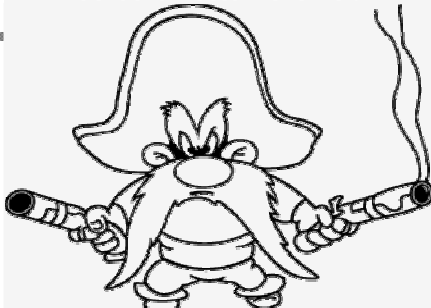
- KRW Annex V 1.3
 - “In het stroomgebiedbeheersplan worden schattingen gegeven van de betrouwbaarheid en de precisie van de gegevens die met de monitoringsprogramma’s worden verkregen”

23 maart 2006

A. Veen, Kwaliteitsborging in de hydrobiologie

10

Gezocht meetonzekerheid



23 maart 2006

A. Veen, Kwaliteitsborging in de hydrobiologie

11

De basis van meetonzekerheid

- traceerbaarheid
- herleidbaarheid
- juistheid
- reproduceerbaarheid

23 maart 2006

A. Veen, Kwaliteitsborging in de hydrobiologie

12

Traceerbaarheid

- wie, wat, hoe, waar en wanneer
 - bemonsteringswijze
 - determinatieliteratuur
- “.....en heel vaak worden de larven gewoon weggegooid”

(B. Higler, Macrofauna nieuwsbrief Jan 2006)

23 maart 2006

A. Veen, Kwaliteitsborging in de hydrobiologie

13

Herleidbaarheid

■ *Achnanthes lanceolata*

KRW: neg ind meren

■ *Achnanthes lanceolata ssp. frequentissima*

KRW: neg ind rivieren



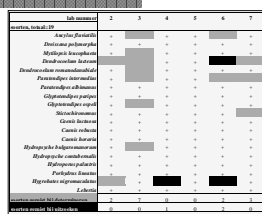
Taxon	aantal	nieuw
A. l. ssp. frequentissima	Totaal	13

23 maart 2006

A. Veen, Kwaliteitsborging in de hydrobiologie

14

Juistheid



- Nederlandse kokerjuffers: "Ik heb een honderdtal larven opgevraagd bij waterschappen, omdat ik het niet vertrouwde. Wat ik kreeg was allemaal fout gedetermineerd" (B. Higler, Macrofauna nieuwsbrief Jan 2006)

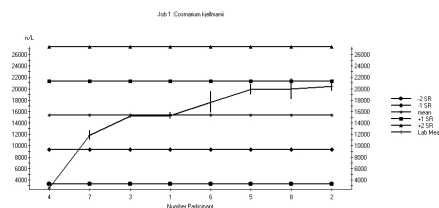
23 maart 2006

A. Veen, Kwaliteitsborging in de hydrobiologie

15

Reproduceerbaarheid

■ RO-fytoplankton



23 maart 2006

A. Veen, Kwaliteitsborging in de hydrobiologie

16

De 2 gezichten van de hydrobiologie

- Mooie rapporten maar geen herleidbare en traceerbare gegevens met een bekende betrouwbaarheid
- (nog) geen bruikbare KRW maatlatten



23 maart 2006

A. Veen, Kwaliteitsborging in de hydrobiologie

17

Wat nu?

- Ecologische waterkwaliteitsbeoordeling is een complexe en veelal onderschatte bezigheid
- Roept om een serieuze aanpak
 - accepteren dat er fouten worden gemaakt
- Standaardisatie/harmonisatie NEN/CEN
- **Stok achter de deur**

23 maart 2006

A. Veen, Kwaliteitsborging in de hydrobiologie

18

De stok achter de deur - 1

- Certificatie (ISO 9001:2000)
- Bij certificatie verklaart een certificatie-instelling (die onder toezicht van de RvA staat) dat het kwaliteitssysteem van een instelling/bedrijf, waarbinnen het product wordt gemaakt of dienst wordt geleverd, voldoet aan een normgevend document.
- Er wordt **geen** oordeel over de technisch-inhoudelijke kwaliteit uitgesproken. Uitgangspunt is de klant kan en moet dit zelf uitvoeren.

23 maart 2006

A. Veen, Kwaliteitsborging in de hydrobiologie

19

De stok achter de deur - 2

- Accreditatie (NEN-EN-ISO/IEC 17025)
- Bij accreditatie verklaart de accrediterende organisatie (RvA) dat zij vertrouwen heeft in de competentie waarmee de instelling de in de accreditatieverklaring omschreven werkzaamheden technisch-inhoudelijk uitvoert.
- Deze uitspraak is vooral zinvol indien de klant van de instelling niet zelf kan controleren of het geleverde product juist is.

23 maart 2006

A. Veen, Kwaliteitsborging in de hydrobiologie

20

NEN-EN-ISO/IEC 17025: Algemene eisen voor de competentie van test- en kalibratie-laboratoria

- toepassing gestandaardiseerde methoden
- validatie van methoden
 - prestatiekenmerken (gelijkwaardigheid)
 - juistheid en reproduceerbaarheid
- traceerbaarheid, herleidbaarheid
- meetonzekerheid
- competentie van mensen (opleiding en training)

23 maart 2006

A. Veen, Kwaliteitsborging in de hydrobiologie

21

Huidige situatie

Hydrobiologische laboratoria in Nederland	35
(overheid 25)	
Accreditatie volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025	4
ISO 9001	3
Geen (erkend) kwaliteitssysteem	28

23 maart 2006

A. Veen, Kwaliteitsborging in de hydrobiologie

22

Een kans.....?

- VROM stelt de normen vast voor het grond- en oppervlaktewater middels een AmvB die in december 2006 in werking zal treden.

Waterleidingbesluit

Artikel 10

1. Het nemen en analyseren van monsters ter uitvoering van dit besluit geschiedt door laboratoria die een kwaliteitsborgingssysteem hanteren dat gebaseerd is op ISO 17025 of een gelijkwaardige norm en die daarvoor overeenkomstig deze norm geaccrediteerd zijn.

23 maart 2006

A. Veen, Kwaliteitsborging in de hydrobiologie

23

