

RIJKSINSTITUUT VOOR VISSERIJONDERZOEK

Harlingkade 1 - Postbus 68 - 1970 AB IJmuiden - Tel.: +31 2550 64646

rijkswaterstaat
dienst getijdewateren
bibliotheek
grenadiersweg 31 -
4338 PG middelburg

Afdeling: Aquacultuur

Rapport: AQ 89-03

RESULTATEN VAN KWARTAALBEMON-
STERINGEN VAN THERMOTOLERANTE
FAECALE ESCHERICHIA COLIBACTERIEN
IN SCHELDPDIERWATER OP 8 LOCATIES IN
HET NEDERLANDSE KUSTWATER.

Auteur: A. van Gool

Project: Onderzoek thermotolerante colibacteriën in schelp-
dierwater.

Projectleider: R. Dijkema

Datum van verschijnen: maart 1989

Inhoud:

SAMENVATTING.....	2
DANKWOORD.....	3
1. INLEIDING.....	3
2. LOCATIES.....	3
3. METHODIEK.....	4
3.1. Bemonsteringsmethode en -berekening.....	4
3.2. Bepaling van t.f.c in schelpdieren.....	4
3.3. Norm.....	4
4. RESULTATEN.....	5
5. DISCUSSIE EN CONCLUSIE.....	6
6. REFERENTIES.....	6

De Directie van het RIVO is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van het RIVO; opdrachtgever vrijwaart het RIVO van aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

SAMENVATTING

Het schelpdierwateronderzoek op de locaties in de Waddenzee en de Zuidelijke Delta geeft het beeld dat op de locaties, waar schelpdieren worden gekweekt of opgevist de gevonden gehalten minder bedragen dan de door het R.I.V.O. gehanteerde norm van 300 thermotolerante faecale colibacteriën per 100 ml schelpdiervlees en -vocht. Opgemerkt dient echter te worden dat op het meetpunt in de Westerschelde de norm fors wordt overschreden.

DANKWOORD

Er is veel dank verschuldigd aan de opzieners der Visserijen met de bemanning van de Rijksvaartuigen "Cornelis Bos", "Stormvogel", "PPC Hoek", "Zwaluw", "Kokhaan" en het onderzoeksvaartuig van Directie Visserijen "Schollebaar".

1. INLEIDING

De raad van de Europese Gemeenschappen hanteert richtlijnen betreffende de kwaliteit van schelpdierwater. In het besluit "Kwaliteitsdoelstellingen en metingen oppervlaktewateren" (Stb. nr. 606 van 3 - 11 - 83) heeft dit in Nederlandse regelgeving gestalte gekregen. Het Rijksinstituut voor Visserijonderzoek voert de bemonstering en de bepaling van thermotolerante faecale colibacteriën (t.f.c.) in het schelpdiervlees en -vocht uit. Het R.I.V.O. heeft in overleg met Dienst Binnenwateren / R.I.Z.A. en Dienst Getijdewateren de keuze van de meetpunten en het aantal monsters per meetpunt vastgesteld. Een kwartaalbemonsteringsprogramma op locaties in de Waddenzee, Kop van Goeree, Grevelingen, Oosterschelde en Westerschelde kwam hierdoor tot stand. Gekozen is voor bepaling aan schelpdieren. Bij afwezigheid van mosselen kan worden uitgezien naar kokkels. Onder gelijke omstandigheden blijkt er geen significant verschil te bestaan tussen de gehalten in mosselen en kokkels.

2. LOCATIES

In het hiervolgend overzicht worden de locaties, de bijbehorende locatiecodes en de bemonsterde gebieden gegeven.

1. Oosterschelde.	Z 14	Hammen.
	Z 6	Nabij Zeelandbrug.
	19.10	Nabij Yerseke,
		Yerseke Bank
		perceel 100.
2. Westerschelde.	-	Nabij Terneuzen.
3. Kustwater voor Kop van Goeree.	16.03	Nabij Boei R 3.
4. Grevelingen Midden.	17.02	Veermansplaat.
5. Waddenzee West.	21.05	Westkom/Scheurrak.
6. Waddenzee Oost.	21.07	Zuid-Oost Lauwers.

3. METHODIEK

3.1. Bemonsteringsmethode en -berekening

Op de aangewezen meetpunten werden met een een schelpdierkor 5 submonsters genomen en de watertemperatuur gemeten. Als omschreven in de brief aan D.B.W. / R.I.Z.A. (Vo. 2543 / PH) van 13 januari 1988 is op statistische gronden gekozen voor dit aantal submonsters. De mediaanwaarde van de 5 submonsters wordt als de t.f.c.waarde van een meetpunt genomen. Op de Westerschelde bij Terneuzen werden bij afwezigheid van mosselen, kokkels gemonsterd.

3.2. Bepaling van t.f.c in schelpdieren

Voor de bepaling van het aantal thermotolerante faecale Escherichia colibacteriën in het schelpdiervlees en -vocht wordt gebruik gemaakt van de door het R.I.V.O. en de Rijkdienst voor Keuring van Vee en Vlees, afdeling Visproducten (R.V.V.) gehanteerde standaard methoden.

3.3. Norm

Volgens de "Kwaliteitsdoelstellingen en metingen oppervlaktewateren" is 300 t.f.c per 100 ml mosselvlees en -vocht toelaatbaar. Indien de uitslag verhoogd is, wordt een bevestigingsreactie met Briljantgroen-gal-lactose-bouillon en Tryptonwater uitgevoerd.

4. RESULTATEN

De resultaten gepresenteerd in de tabel geven aan dat op de locaties waar werkelijk schelpdierkweek plaats vindt geen normoverschrijding heeft plaatsgehad. De Westerschelde toont, evenals in 1986 (Ref 1), hoge t.f.c.gehalten. De waarden 1.800, 4.680, 18.990 en 1.980 t.f.c. per 100 ml getuigen van een overschrijding met een factor 6 tot 64. Een iets verhoogde t.f.c-waarde werd genoteerd in het kustwater nabij Kop van Goeree in het eerste kwartaal. Geheel "colivrij" over de 4 kwartalen waren de locaties Waddenzee-West, Grevelingen-Midden en Yerseke Bank perceel 100. De gemeten temperaturen waren in de maanden maart, juni, september en december resp. 6, 15, 25 en 7 ° C.

Tabel : Resultaten van het onderzoek naar thermotolerante faecale Escherichia coli bacteriën in mosselen / kokkels op de kwartaalbemonsteringslocaties in 1988, uitgedrukt in aantallen t.f.c per 100 ml schelpdiervlees+vocht.

kwartaal :	1	2	3	4
locaties :				
Hammen 10	60	0	0	0
Hammen 54	0	0	0	30
Yerseke Bank 100	0	0	30	0
Westerschelde	1.800	46.800	18.990	1.980
Kop van Goeree	330	30	0	60
Grevelingen Midden	0	0	0	0
Waddenzee West	0	0	0	0
Waddenzee Oost	60	0	30	60

5. DISCUSSIE EN CONCLUSIE

In 1986 werden in de Westerschelde eveneens t.f.c.-waarden gevonden die boven de geldende norm lagen. Er dient te worden opgemerkt dat toen watermonsters bestudeerd werden. Op grond van de huidige resultaten is de sanitaire waterkwaliteit verslechterd. De gehalten op de andere onderzochte locaties liggen onder de gestelde norm van 300 t.f.c. per 100 ml schelpdiervlees en -vocht.

6. REFERENTIES

1. Breukel, R.M.A.
Schelpdierwateronderzoek in de Rijkswateren 1986,
Nota D.B.W. / R.I.Z.A. 87.049, Lelystad november 1987.
2. Besluit kwaliteitsdoelstellingen en metingen oppervlaktewateren.
Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden, jaargang 1983.
3. Interimrapport betreffende de eisen te stellen aan de kwaliteit van het oppervlaktewater waarin waterdieren leven die voor menselijke consumptie kunnen dienen.
Commissie uit de Gezondheidsraad, No : U 995 / LR 1976