

Verkennde bacteriologische zwemwaterbeoordeling volgens EU richtlijn 2006/7/EG

D.M.E. Slijkerman & J.H.T Heusinkveld

Rapport C092/07



IMARES Noord, vestiging Den Helder

Institute for Marine Resources and Ecosystem Studies

Wageningen **IMARES**

Opdrachtgever: ANWB, Afdeling waren- en dienstenonderzoek
Mevr. E. Punt
Postbus 93200
2509 XA Den Haag

Publicatiedatum: December 2007

- Wageningen **IMARES** levert kennis die nodig is voor het duurzaam beschermen, oogsten en ruimte gebruik van zee- en zilte kustgebieden (Marine Living Resource Management).
- Wageningen **IMARES** is daarin de kennispartner voor overheden, bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties voor wie marine living resources van belang zijn.
- Wageningen **IMARES** doet daarvoor strategisch en toegepast ecologisch onderzoek in perspectief van ecologische en economische ontwikkelingen.

© 2007 Wageningen **IMARES**

Wageningen IMARES is een samenwerkingsverband tussen Wageningen UR en TNO.
Wij zijn geregistreerd in het Handelsregister Amsterdam nr. 34135929,
BTW nr. NL 811383696B04.



A_4_3_1-V2

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

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets van dit rapport mag weergegeven en/of gepubliceerd worden, gefotokopieerd of op enige andere manier zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

Inhoudsopgave

1	Introductie	5
2	Onderzoek.....	7
3	Resultaten en conclusie	9
4	Referenties	11
5	Verantwoording.....	13

Bijlage 1. Analyse certificaten

Bijlage 2: Resultaten

Kwaliteitsborging

1 Introductie

Op 24 maart 2006 trad de nieuwe zwemwaterrichtlijn (76/160/EEG) in werking. Deze richt zich op de bescherming van de gezondheid van de zwemmer. De richtlijn toetst op bacteriologische parameters (totaal coliformen en fecale coliformen) ter voorkoming van maag- en darmklachten, maar ook meer esthetische parameters zoals schuim, doorzicht en geur. Ook stelt de richtlijn eisen aan de meetfrequentie gedurende het zwemseizoen. De Europese zwemwaterrichtlijn dwingt hiermee de nationale overheden om voor veilige badzones te zorgen. Vanaf heden tot 2015 is er een overgangperiode voor het geleidelijk invoeren van deze nieuwe richtlijn, medio 2008 moet de milieuwetgeving aangepast zijn aan de nieuwe richtlijn. In dat jaar moet ook voor het eerst een tijdschema voor controles worden opgesteld.

Binnen de nieuwe zwemwater richtlijn wordt er onderscheid gemaakt in de normen voor binnenwateren en kustwateren, en wordt er gewerkt aan de hand van een zwemwaterprofiel. Er worden minstens 4 monsters per badseizoen genomen, en de zwemwatergegevens worden opgemaakt op basis van controles over 4 jaar (dus ten minste gebaseerd op 16 monsters). Er zijn 4 categorieën zwemwater: slecht, aanvaardbaar, goed en uitstekend. Bij zwemwateren met als kwaliteit 'slecht' wordt men ertoe gedwongen maatregelen te treffen, want 5 jaar na elkaar 'slecht' betekent een permanent zwemverbod of negatief advies.

De afdeling Waren en Diensten Onderzoek van de ANWB heeft om een onderzoek naar de kwaliteit van zwemwater conform de nieuwe zwemwaterrichtlijn gevraagd. Het in dit rapport beschreven onderzoek betreft een, eenmalig, onderzoek naar de bacteriologische kwaliteit van zwemwater. Hiervoor zijn door de ANWB 41 officiële en 9 niet-officiële onderzoekslocaties aangewezen.

De op deze wijze verkregen waarden vormen een momentopname in tijd, en genereren derhalve een inzicht in de (zwem)waterkwaliteit met een duidelijke beperking ten opzichte van een in de richtlijn beschreven zwemwaterbeoordeling.

De in dit onderzoek verkregen resultaten hebben dan ook uitsluitend betrekking op de bacteriologische kwaliteit van het zwemwater, en geeft geen volledig overzicht van de kwaliteit van het betreffende zwemwater zoals bedoeld in de EU richtlijn 76/160/EEG.

2 Onderzoek

Monsternamen zijn door IMARES uitgevoerd gedurende het zwaartepunt van het badseizoen 2007 voor wat betreft recreatie-drukke. Tussen 27 juli en 7 augustus 2007 zijn er 50 locaties bemonsterd, waarvan de analyses zijn uitgevoerd door OMEGAM laboratorium te Amsterdam..

Op alle vijftig locaties zijn watermonsters verzameld door in de (te verwachten) zwemzone bij 1 m waterdiepte op 30 cm onder het wateroppervlak een 250 ml watermonster te nemen. De monsters zijn vervolgens geconditioneerd in door OMEGAM aangeleverde monsterflessen¹ (+4C) aangeleverd aan het laboratorium, en conform de ISO 78990-1 en -2 (zoetwater) en 9308-1 en -3 (zoutwater) normen geanalyseerd op de parameters 'Intestinale Enterokokken' en 'Escherichia coli'. Hierbij is gewerkt met een subsample van 100 ml.

	Uitstekend	Goed	Aanvaardbaar
Int entrokoken	200 (*)	400 (*)	330 (**)
Ecoli	500 (*)	1 000 (*)	900 (**)
Int entrokoken	100 (*)	200 (*)	185 (**)
Ecoli	250 (*)	500 (*)	500 (**)

(*) Gebaseerd op een beoordeling van het 95-percentiel (zie bijlage II EU richtlijn 2006/7/EG)

(**) Gebaseerd op een beoordeling van het 90-percentiel (zie bijlage II EU richtlijn 2006/7/EG)

¹ Deze monsterflessen bevatten Natriumthiosulfaatoplossing ter fixatie van de bacteriologische inhoud van het monster.

3 Resultaten en conclusie

Van de 50 onderzochte locaties valt het overgrote deel (48) in de categorie “uitstekend” zoals gedefinieerd in de nieuwe zwemwaterrichtlijn. Twee locaties vallen in de categorie “goed” – waarmee nog steeds ruimschoots wordt voldaan aan de kwaliteitscriteria voor zwemwater.

Tabel 1 *Overzicht van de onderzochte locaties. De in roze aangegeven locaties vormen de categorie “uitstekend”, de groene locaties zijn “goed”, en de met blauw gemerkte locaties zijn gelegen aan zoutwater, en ook als zodanig beoordeeld (zie bijlage I).*

NR	Plaats	Locatie
1	Gasselte	t Nije Hemelreik
2	Aalsmeer	Westeinderplassen - vrouwentroost
3	Almere	Zwemstrand Almere Haven
4	Amsterdam	Sloterplas, Westoever
5	Winssen	De groene heuvels, Rijkswegzijde
6	Bleiswijk	Bleiswijkse zoom
7	Brummen	Cortenoeverseplas
8	Numansdorp	Haringvlietbrug Landhoofd NW Badstrand
9	Cuijk	Kraaijenbergse Plas 3
10	Vinkeveen	Vinkeveense plassen (eiland 5)
11	Termunten	De Eems badstrand
12	Dordrecht	De Viersprong
13	Dronten	Ellerstrand
14	Enschede	Het Rutbeek, Kiosk strand
15	Beesd	Het Betuwestransd
16	Wolphaartsdijk	Schelphoek badstrand
17	Heerde	Heerderstrand II
18	Heerenveen	De Heide
19	Hellevoetsluis	strand Schenkeldijk
20	Heusden	Engelermeer
21	Leende	De Fuut
22	Kerkdriel	Zandmeren Noord
23	Hoogersmilde	Recreatieplas de Horrebieter
24	Nieuwkoop	Nieuwkoopse plassen
25	Workum	It soal, zwemstrand
26	Oldenzaal	Hulsbeek: strand 2
27	Oosterhout	Surae
28	Oss	Geffense Bosjes
29	Ouderkerk a/d Amstel	Ouderkerkerplas zandstrand
30	Rotterdam	Kralingse plas
31	Ouwerker	Ouwerkersekreek
32	st Nicolaasga	Tjeukermeer, Uilesprong
33	Steendam	Schildmeer
34	Oostermeer	Bergumermeer
35	Uitgeest	Dorregeest
36	Velserbroek	Westbroekplas
37	Oostrum	De witte vennen
38	Bourtange	Plathuis, kanaal
39	Leidtschendam	Spartelvijver in de Vlietlanden

NR	Plaats	Locatie
40	Westvoorne	Oostvoornse meer, restaurant de Stormvogel
41	Wijchen	De Beerendonck, Rijkswegzijde
42	Amsterdam	Strand Diemerpark
43	Ypenburg	Nootdorpse landingsbaan
44	Houten	Stranden v/d rietplas, wijk Heidetuin
45	Empel	de Grote Wielen
46	Goes	Goesermeer
47	Ommen	Zwemstrand langs de Vecht
48	Kampen	Oostoever IJssel, Zwemstrand bij de molen
49	Vijfhuizen	Brug over de ringvaart
50	Noordscharwoude	Brug over het kanaal

4 Referenties

Richtlijn 2006/7/EG betreffende het beheer van de zwemwaterkwaliteit en tot intrekking van Richtlijn 76/160/EEG

ISO norm 78990-1 en -2 (zoetwater) en ISO norm 9308-1 en -3 (zoutwater)

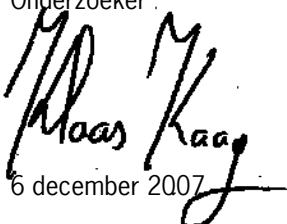
5 Verantwoording

Rapport C092/07

Projectnummer: 199.73015.01


Dit rapport is met grote zorgvuldigheid tot stand gekomen. De wetenschappelijke kwaliteit is intern getoetst door een collega-onderzoeker en beoordeeld door of namens het Wetenschapsteam van Wageningen IMARES.

Akkoord: Dr. N.H.B.M. Kaag
Onderzoeker

Handtekening: 

Datum: 6 december 2007

Akkoord: Drs. J.H.M. Schobben
Afdelingshoofd Milieu

Handtekening: 

Datum: 6 december 2007

Bijlage 1. Analyse certificaten

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 221493
Project omschrijving : 199.73015.01 ANWB ZWEMWATER INVENTARISATIE
Opdrachtgever : TNO IMARES

Monsterreferenties

3073938 = 35
3073949 = 36
3073951 = 4

Opgegeven bemon.datum	:	27/07/2007	27/07/2007	27/07/2007
Ontvangstdatum opdracht	:	27/07/2007	27/07/2007	27/07/2007
Monstercode	:	3073938	3073949	3073951
Matrix	:	Opperv.water	Opperv.water	Opperv.water

Bacteriologisch onderzoek

Q E-Coli	k/100 ml	420	300	240
Q enterococcen	k/100 ml	10	30	20

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 221493
Project omschrijving : 199.73015.01 ANWB ZWEMWATER INVENTARISATIE
Opdrachtgever : TNO IMARES

Monsterreferenties

3073952 = 2
 3073953 = 29
 3073955 = 42

Opgegeven bemon.datum	:	27/07/2007	27/07/2007	27/07/2007
Ontvangstdatum opdracht	:	27/07/2007	27/07/2007	27/07/2007
Monstercode	:	3073952	3073953	3073955
Matrix	:	Opperv.water	Opperv.water	Opperv.water

Bacteriologisch onderzoek

Q E-Coli	k/100 ml	900	280	80
Q enterococcen	k/100 ml	80	10	0

EEN BETROUWBARE WAARDE

- Dit analyse-certificaat is nog niet gevalideerd.
 - De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : 221597
Project omschrijving : 199.73015.01 ANWB ZWEMWATER INVENTARISATIE
Opdrachtgever : TNO IMARES

Monsterreferenties

3172386 = 13 ELLERSTRAND DRONTEN 005031255
3172387 = 17 HEERDERSTRAND HEERDEN 005032955
3172388 = 7 GAT VAN CORTENOEVEER BRUMMEN 005029155

Opgegeven bemon.datum	:	30/07/2007	30/07/2007	30/07/2007
Ontvangstdatum opdracht	:	30/07/2007	30/07/2007	30/07/2007
Monstercode	:	3172386	3172387	3172388
Matrix	:	Opperv.water	Opperv.water	Opperv.water

Bacteriologisch onderzoek

Q E-Coli	k/100 ml	230	100	350
Q enterococcen	k/100 ml	5	0	80

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : 221597
Project omschrijving : 199.73015.01 ANWB ZWEMWATER INVENTARISATIE
Opdrachtgever : TNO IMARES

Monsterreferenties

3172389 = 10 VINKENV. PLASSEN VINKEVEEN 005028155
3172390 = 3 ALMERE-STRAND ALMERE HAVEN 005026455

Opgegeven bemon.datum	:	30/07/2007	30/07/2007
Ontvangstdatum opdracht	:	30/07/2007	30/07/2007
Monstercode	:	3172389	3172390
Matrix	:	Opperv.water	Opperv.water

Bacteriologisch onderzoek

Q E-Coli	k/100 ml	70	90
Q enterococcen	k/100 ml	0	10

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : 221806
Project omschrijving : OPPERVLAKTEWATER ONDERZOEK
Opdrachtgever : TNO IMARES

Monsterreferenties

3173161 = 14 RUTBEEK
3173162 = 23 HOOGERSMILDE
3173163 = 48 KAMPEN

Opgegeven bemon.datum	:	01/08/2007	01/08/2007	01/08/2007
Ontvangstdatum opdracht	:	02/08/2007	02/08/2007	02/08/2007
Monstercode	:	3173161	3173162	3173163
Matrix	:	Opperv.water	Opperv.water	Opperv.water

Bacteriologisch onderzoek

Q E-Coli	k/100 ml	80	200	260
Q enterococcen	k/100 ml	10	0	10

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 221806
 Project omschrijving : OPPERVLAKTEWATER ONDERZOEK
 Opdrachtgever : TNO IMARES

Monsterreferenties
 3173164 = 26 HULSBEEK
 3173165 = 1 GASSELTE
 3173166 = 38-2 PLATHUIS

Opgegeven bemon.datum	:	01/08/2007	01/08/2007	01/08/2007
Ontvangstdatum opdracht	:	02/08/2007	02/08/2007	02/08/2007
Monstercode	:	3173164	3173165	3173166
Matrix	:	Opperv.water	Opperv.water	Opperv.water

Bacteriologisch onderzoek

Q E-Coli	k/100 ml	50	10	100
Q enterococci	k/100 ml	0	0	10

EEN BETROUWBARE WAARDE

- Dit analyse-certificaat is nog niet gevalideerd.
 - De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 221806
 Project omschrijving : OPPERVLAKTEWATER ONDERZOEK
 Opdrachtgever : TNO IMARES

Monsterreferenties

3173167 = 38 BOURTANGE
 3173168 = 34 OOSTERMEER
 3173169 = 32 ST. NICOLAASGA

Opgegeven bemon.datum	:	01/08/2007	01/08/2007	01/08/2007
Ontvangstdatum opdracht	:	02/08/2007	02/08/2007	02/08/2007
Monstercode	:	3173167	3173168	3173169
Matrix	:	Opperv.water	Opperv.water	Opperv.water

Bacteriologisch onderzoek

Q E-Coli	k/100 ml	200	490	50
Q enterococcen	k/100 ml	50	90	0

EEN BETROUWBARE WAARDE

- Dit analyse-certificaat is nog niet gevalideerd.
 - De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 221806
 Project omschrijving : OPPERVLAKTEWATER ONDERZOEK
 Opdrachtgever : TNO IMARES

Monsterreferenties
 3173170 = 33 STEENDAM
 3173171 = 47 OMMEN
 3173172 = 11 EEMS

Opgegeven bemon.datum	:	01/08/2007	01/08/2007	01/08/2007
Ontvangstdatum opdracht	:	02/08/2007	02/08/2007	02/08/2007
Monstercode	:	3173170	3173171	3173172
Matrix	:	Opperv.water	Opperv.water	Opperv.water

Bacteriologisch onderzoek

Q E-Coli	k/100 ml	30	330	200
Q enterococcen	k/100 ml	0	50	50

EEN BETROUWBARE WAARDE

- Dit analyse-certificaat is nog niet gevalideerd.
 - De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : 221806
Project omschrijving : OPPERVLAKTEWATER ONDERZOEK
Opdrachtgever : TNO IMARES

Monsterreferenties
3173173 = 25 IT SOAL
3173174 = 18 DE HEIDE

Opgegeven bemon.datum	:	01/08/2007	01/08/2007
Ontvangstdatum opdracht	:	02/08/2007	02/08/2007
Monstercode	:	3173173	3173174
Matrix	:	Opperv.water	Opperv.water

Bacteriologisch onderzoek

Q E-Coli	k/100 ml	80	100
Q enterococcen	k/100 ml	0	0

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : 221742
Project omschrijving : 199.73015.01 ANWB ZWEMWATER INVENTARISATIE
Opdrachtgever : TNO IMARES

Monsterreferenties

3172936 = 20 ENGELNMEER/HEUSDEN 005028655

3172937 = 45 GROTE WIEL/EMPEL 005027655

3172938 = 28 GEFFENSEPLAS/OSS 005033455

Opgegeven bemon.datum	:	01/08/2007	01/08/2007	01/08/2007
Ontvangstdatum opdracht	:	01/08/2007	01/08/2007	01/08/2007
Monstercode	:	3172936	3172937	3172938
Matrix	:	Opperv.water	Opperv.water	Opperv.water

Bacteriologisch onderzoek

Q E-Coli	k/100 ml	60	80	100
Q enterococcon	k/100 ml	0	20	5

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : 221742
Project omschrijving : 199.73015.01 ANWB ZWEMWATER INVENTARISATIE
Opdrachtgever : TNO IMARES

Monsterreferenties

3172939 = 22 ZANDMEREN/MAASDRIEL 005034355

3172940 = 15 BETUWESTRAND/BEEESD 005036155

3172941 = 44 DE RIETPLAS/HOUTEN 005025855

Opgegeven bemon.datum	:	01/08/2007	01/08/2007	01/08/2007
Ontvangstdatum opdracht	:	01/08/2007	01/08/2007	01/08/2007
Monstercode	:	3172939	3172940	3172941
Matrix	:	Opperv.water	Opperv.water	Opperv.water

Bacteriologisch onderzoek

Q E-Coli	k/100 ml	120	180	150
Q enterococcen	k/100 ml	0	30	25

EEN BETROUWBARE WAARDE

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 221705
 Project omschrijving : 199.73015.01 ANWB ZWEMWATER INVENTARISATIE
 Opdrachtgever : TNO IMARES

Monsterreferenties

3172772 = 5 DE GROENE HEUVELS/WINSSEN 005026055
 3172775 = 41 DE BEERENDONCK/WIJCHEM 005027555
 3172776 = 9 KRAAIJENBURGSE PLAS 3/LINDEN 005030355

Opgegeven bemon.datum	:	31/07/2007	31/07/2007	31/07/2007
Ontvangstdatum opdracht	:	01/08/2007	01/08/2007	01/08/2007
Monstercode	:	3172772	3172775	3172776
Matrix	:	Opperv.water	Opperv.water	Opperv.water

Bacteriologisch onderzoek

Q E-Coli	k/100 ml	45	70	120
Q enterococcen	k/100 ml	8	2	4

EEN BETROUWBARE WAARDE

- Dit analyse-certificaat is nog niet gevalideerd.
 - De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 221705
 Project omschrijving : 199.73015.01 ANWB ZWEMWATER INVENTARISATIE
 Opdrachtgever : TNO IMARES

Monsterreferenties

3172777 = 37 DE WITTE VENNEN/OOSTRUM 005025955
 3172778 = 21 DE FUUT/LEENDE 005034055
 3172779 = 27 SUREA/OOSTERHOUT 005034155

Opgegeven bemon.datum	:	31/07/2007	31/07/2007	31/07/2007
Ontvangstdatum opdracht	:	01/08/2007	01/08/2007	01/08/2007
Monstercode	:	3172777	3172778	3172779
Matrix	:	Opperv.water	Opperv.water	Opperv.water

Bacteriologisch onderzoek

Q E-Coli	k/100 ml	40	180	140
Q enterococcen	k/100 ml	0	10	2

EEN BETROUWBARE WAARDE

- Dit analyse-certificaat is nog niet gevalideerd.
 - De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : 221705
Project omschrijving : 199.73015.01 ANWB ZWEMWATER INVENTARISATIE
Opdrachtgever : TNO IMARES

Monsterreferenties

3172780 = 12 DE VIERSPRONG/DORDRECHT 005035955
3172781 = 24 NIEUWKOOPSE KASSEN/NIEUWK. 005028055

Opgegeven bemon.datum	:	31/07/2007	31/07/2007
Ontvangstdatum opdracht	:	01/08/2007	01/08/2007
Monstercode	:	3172780	3172781
Matrix	:	Opperv.water	Opperv.water

Bacteriologisch onderzoek

Q E-Coli	k/100 ml	440	340
Q enterococcen	k/100 ml	16	2

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : 222145
Project omschrijving : 199.73015.01 ANWB ZWEMWATER INVENTARISATIE
Opdrachtgever : TNO IMARES

Monsterreferenties
3272532 = LOCATIE 49 NOORDSCHARWOUDE
3272533 = LOCATIE 50 VIJFHUIZEN

Opgegeven bemon.datum	:	07/08/2007	07/08/2007
Ontvangstdatum opdracht	:	07/08/2007	07/08/2007
Monstercode	:	3272532	3272533
Matrix	:	Opperv.water	Opperv.water

Bacteriologisch onderzoek

Q E-Coli	k/100 ml	60	200
Q enterococcen	k/100 ml	18	86

Bijlage 2: Resultaten

De gemeten waarden zijn met onderstaande referentiewaarden getoetst en op basis hiervan ingedeeld. Deze methode is gebaseerd op het gebruik van een serie van meerdere waarnemingen, en gaat voor de categorieën “goed” en “aanvaardbaar” uit van een beoordeling aan de hand van resp. het 90 en 95 percentiel. Dit verklaart het opmerkelijke verschil in de grenswaarden in de categorieën Goed en Aanvaardbaar.

Nr	E. coli	Int. kokken	Plaats	Locatiennaam
1	10	0	Gasselte	t Nije Hemelreik
2	900	80	Aalsmeer	Westeinderplassen - vrouwentroost
3	90	10	Almere	Zwemstrand Almere Haven
4	240	20	Amsterdam	Sloterplas, Westoever
5	45	8	Winssen	De groene heuvels, Rijkswegzijde
6	130	170	Bleiswijk	Bleiswijkse zoom
7	350	80	Brummen	Cortenoeverseplas
8	320	100	Numansdorp	Haringvlietbrug Landhoofd NW Badstrand
9	120	4	Cuijk	Kraaijenbergse Plas 3
10	70	0	Vinkeveen	Vinkeveense plassen (eiland 5)
11	200	50	Termunten	De Eems badstrand
12	440	16	Dordrecht	De Viersprong
13	230	5	Dronten	Ellerstrand
14	80	10	Enschede	Het Rutbeek, Kiosk strand
15	180	30	Beesd	Het Betuwestrand
16	10	50	Wolphaartsdijk	Schelphoek badstrand
17	100	0	Heerde	Heerderstrand II
18	100	0	Heerenveen	De Heide
19	220	10	Hellevoetsluis	strand Schenkeldijk
20	60	0	Heusden	Engelermeer
21	180	10	Leende	De Fuut
22	120	0	Kerkdriel	Zandmeren Noord
23	200	0	Hoogersmilde	Recreatieplas de Horrebieter
24	340	2	Nieuwkoop	Nieuwkoopse plassen
25	80	0	Workum	It soal, zwemstrand
26	50	0	Oldenzaal	Hulsbeek: strand 2
27	140	2	Oosterhout	Surae
28	100	5	Oss	Geffense Bosjes
29	280	10	Ouderkerk a/d Amstel	Ouderkerkerplas zandstrand
30	260	280	Rotterdam	Kralingse plas
31	40	20	Ouwerker	Ouwerkersekreek
32	50	0	st Nicolaasga	Tjeukermeer, Uilesprong
33	30	0	Steendam	Schildmeer
34	490	90	Oostermeer	Bergumermeer
35	420	10	Uitgeest	Dorregeest
36	300	30	Velserbroek	Westbroekplas
37	40	0	Oostrum	De witte vennen
38	200	50	Bourtange	Plathuis, kanaal
39	410	80	Leidtschendam	Spartelvijver in de Vlietlanden

Nr	E. coli	Int. kokken	Plaats	Locatiennaam
40	60	50	Westvoorne	Oostvoornse meer, restaurant de Stormvogel
41	70	2	Wijchen	De Beerendonck, Rijkswegzijde
42	80	0	Amsterdam	Strand Diemerpark
43	320	30	Ypenburg	Nootdorpse landingsbaan
44	150	25	Houten	Stranden v/d rietplas, wijk Heidetuin
45	80	20	Empel	de Grote Wielen
46	10	10	Goes	Goesermeer
47	330	50	Ommen	Zwemstrand langs de Vecht
48	260	10	Kampen	Oostoever IJssel, Zwemstrand bij de molen
49	60	18	Vijfhuizen	Brug over de ringvaart
50	200	86	Noordscharwoude	Brug over het kanaal

Kwaliteitsborging

IMARES beschikt over een ISO 9001:2000 gecertificeerd kwaliteitsmanagement systeem (certificaatnummer: 08602-2004-AQ-ROT-RvA). Dit certificaat is geldig tot 15 december 2009. De organisatie is gecertificeerd sinds 27 februari 2001. De certificering is uitgevoerd door DNV Certification B.V. Het laatste controle bezoek vond plaats op 16-22 mei 2007. Daarnaast beschikt het chemisch laboratorium van de afdeling milieu over een NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 accreditatie voor testlaboratoria met nummer L097. Deze accreditatie is geldig tot 27 maart 2009 en is voor het eerst verleend op 27 maart 1997, deze accreditatie is verleend door de Raad voor Accreditatie. Het laatste controlebezoek heeft plaatsgevonden op 12 juni 2007.