

**Datarapportage blootstellingsexperiment met  
*Nereis diversicolor* op Noordzee sedimenten  
2003**

**André Hannewijk**

**Werkdocument:RIKZ/OS/2003.841.x**



## Inleiding

Van 12 juni 2003 tot en met 31 juli 2003 zijn een aantal blootstellingsexperimenten uitgevoerd met *Nereis diversicolor* op 6 sedimenten uit de Noordzee en Waddenzee. De experimenten vallen binnen het project WB\*MAATLAT en zijn uitgevoerd in twee series.

Serie 1 is uitgevoerd van 12-6-2003 t/m 10-7-2003. Hierin zijn de locaties 62, 63 en 64 getest. Als referentiesediment is een Veerse meer sediment met hierboven 15 en 30 promille water en een Oesterput sediment meegenomen. Daarnaast is nog een aanvullend experiment uitgevoerd met geacclimatiseerde en niet geacclimatiseerde wormen.

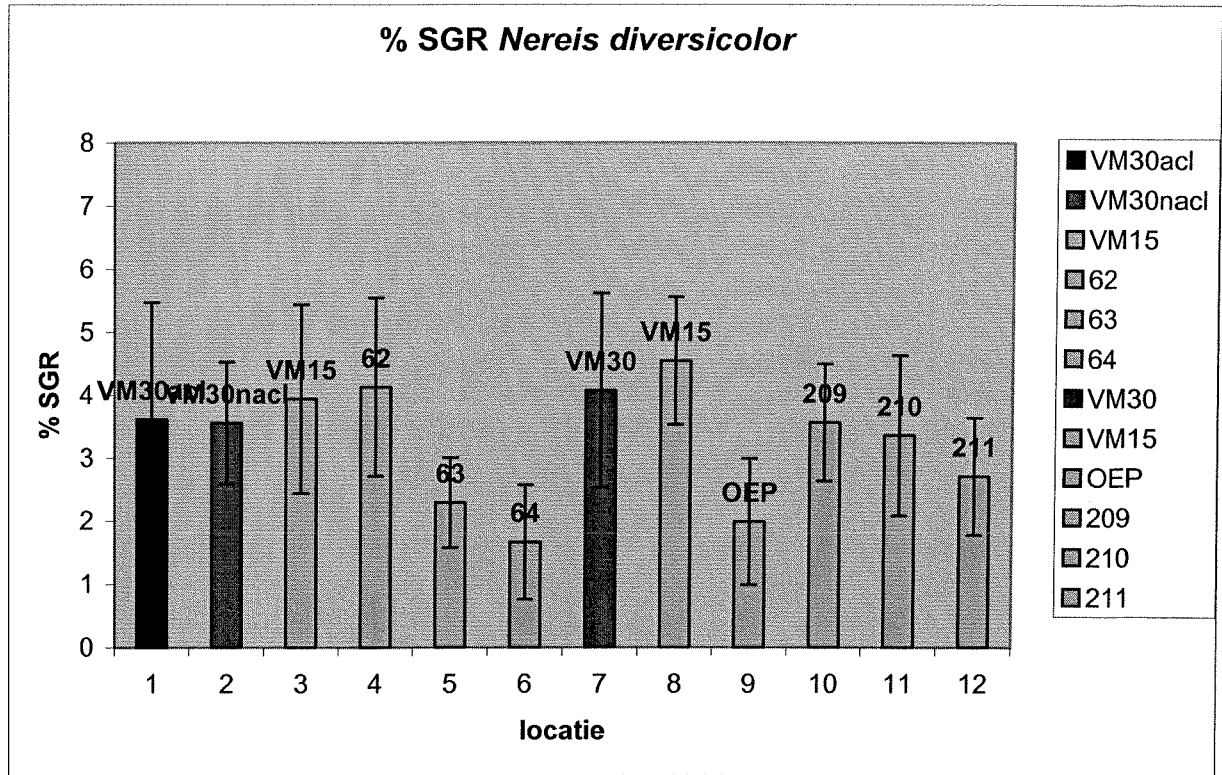
Serie 2 is uitgevoerd van 10-7-2003 tot en met 31-7-2003. Hierin zijn de locaties 209, 210 en 211 getest. Als referentiesediment is Veerse meer sediment met hierboven 15 en 30 promille water en een Oesterput sediment gebruikt.

De bioassay met *Nereis diversicolor* is een 28-daagse test. De test is nog volop in ontwikkeling. De test is uitgevoerd volgens een voorlopig protocol. Per te testen locatie worden 15 replica's ingezet. De testtemperatuur bedraagt 15 +/- 2 graden. De wormen zijn 3 keer per week gevoerd met per keer 20 mg TetraMin per worm. Eindpunten van deze test zijn: sterfte, specifieke groeisnelheid en accumulatie.

Bijlage 1. Gewichten wormen							
Experimenten Nereis diversicolor op Noordzee sediment 2003							
serie 1							
V' meer 30 geacclim				V' meer 15 prom.			
	inzet nat	uithalen	SGR		inzet nat	uithalen	SGR
1	0,036	0,116	4,178826	1	0,073	0,354	5,638705
2	0,034	0,074	2,777516	2	0,061	0,252	5,066269
3	0,039	0,12	4,014036	3	0,05	0,149	3,899726
4	0,024	0,104	5,236918	4	0,062	0,102	1,777994
5	0,025	dood		5	0,061	0,072	0,592115
6	0,037	0,062	1,84363	6	0,063	0,244	4,835834
7	0,022	0,209	8,040328	7	0,043	0,157	4,625163
8	0,036	0,161	5,349591	8		dood	
9	0,051	0,096	2,259009	9	0,033	0,081	3,206934
10	0,043	0,069	1,688951	10	0,078	0,233	0,017 3,90832
11	0,055	0,15	3,583222	11	0,044	0,257	0,034 6,303166
12	0,043	0,161	4,715015	12	0,08	0,213	3,497377
13	0,062	0,156	3,295434	13	0,095	0,343	0,029 4,585191
14	0,031	0,066	2,698813	14	0,116	0,263	2,923442
15	0,018	0,023	0,875437	15	0,085	0,28	4,257637
	0,556	1,567	3,611195		0,944	3	3,936991
			1,855245				1,498193
Oesterput				Veerse meer 30 niet geacclim			
	inzet nat	uithalen	SGR		inzet nat	uithalen	SGR
1	0,085	dood		1	0,062	0,133	2,725767
2	0,081	dood		2	0,055	0,143	3,412541
3	0,09	dood		3	0,041	0,214	5,901443
4	00-jan	dood	0,072 02-jul	4	0,057	0,093	1,748387
5	0,075	0,04		5	0,045	0,088	2,395265
6	0,064	0,084		6	0,038	0,109	3,763435
7	0,066	dood		7	0,046	0,126	3,598716
8	0,089	leeg		8	0,043	0,126	3,839578
9	0,077	0,092		9	0,056	0,179	4,150122
10	0,073	leeg		10	0,069	0,15	2,773317
11	0,074	0,033		11	0,045	0,145	4,178826
12	00-jan	dood	0,031 02-jul	12	0,05	0,117	3,036253
13	0,096	0,115		13	0,039	0,121	4,043675
14	0,077	0,064		14	0,058	0,178	4,004788
15	0,09	dood		15	0,058	0,165	3,733937
	1,19				0,762	2,087	3,553737
							0,965307
Loc 64				Loc 63			
	inzet nat	uithalen	SGR		inzet nat	uithalen	SGR
1	0,125	0,213	1,903494	1	0,05	0,088	2,018978
2	0,118	0,286	3,161811	2	0,057	0,164	3,77434
3	0,105	0,177	1,864962	3	0,049	0,108	2,822539
4	0,094	0,161	1,92182	4	0,057	0,087	1,510203
5	0,124	0,147	0,607682	5	0,059	0,088	1,427855
6	0,105	0,179	1,905091	6	0,05	0,11	2,815919
7	0,112	0,159	1,251448	7	0,051	0,09	2,028514
8	0,108	0,153	1,243952	8	0,045	0,091	2,514989
9	0,1	0,275	3,61286	9	0,053	0,098	2,19527
10	0,105	0,118	0,416872	10	0,051	0,084	1,782111
11	0,094	0,16	1,899568	11			
12	0,104	0,132	0,851468	12			
13	0,103	0,188	2,148975	13			
14	0,13	0,15	0,511074	14			
15	0,083	0,131	1,629845	15			
	1,61	2,629	1,662062		0,522	1,008	2,289072
			0,908801				0,712912

211					210				
	nat in	uit		SGR		nat in	uit		SGR
1	0,076	0,146	0,07	2,33169	1	0,076	0,183	0,107	3,138403
2	0,096	0,168	0,072	1,998628	2	0,1	0,403	0,303	4,977737
3	0,09	0,223	0,133	3,240579	3	0,091	0,144	0,053	1,639121
4	0,096	0,173	0,077	2,103369	4	0,103	0,216	0,113	2,644819
5	0,085				5	0,089	0,239	0,15	3,527954
6	0,084	0,168	0,084	2,475526	6	0,106	0,248	0,142	3,035677
7	0,087	0,167	0,08	2,328877	7	0,064	0,18	0,116	3,693121
8	0,063	0,241	0,178	4,791651	8	0,075	0,226	0,151	3,939453
9	0,081	0,144	0,063	2,054872	9	0,035	0,096	0,061	3,603572
10	0,096	0,266	0,17	3,639815	10	0,061	0,184	0,123	3,943078
11	0,088	0,143	0,055	1,733956	11	0,068	0,138	0,07	2,527664
12	0,082	0,197	0,115	3,130302	12	0,047	0,281	0,234	6,386454
13	0,078	0,24	0,162	4,014036	13	0,075	0,144	0,069	2,329733
14	0,089	0,179	0,09	2,495534	14	0,109	0,171	0,062	1,60827
15	0,074	0,115	0,041	1,574525	15				3,35679
	1,265			2,708097					1,274018
				0,931954					

Bijlage 2.



figuur 1. Specifieke groeisnelheid (SGR) wormen per locatie/behandeling

Bijlage 3. Fysische parameters							
Fysische parameters <i>N. diversicolor</i> op Noordzeesediment							
<b>SERIE 1</b>							
12-06-03							
behandeling	sal	temp	O2	pH	NH4	NO2	
V meer 15 prom.	16,9	19,5	95	8,18	u	0,778	
Oesterput	32,7	19,9	94	8,35	2,59	0,285	
Veerse meer 30 prom. niet geacclimat	32,5	21,1	95	8,27	0,997	1,71	
Loc 62	33,1	20,4	96	8,28	4,59	0,431	
Loc 63	32,6	20,5	95	8,24	1,52	0,252	
Loc 64	30,2	21,2	95	8,38	8,4	0,507	
16-06-03							
behandeling	sal	temp	O2	pH	NH4	NO2	
V meer 15 prom.							
Oesterput							
Veerse meer 30 prom. niet geacclimat							
Loc 62							
Loc 63							
Loc 64							
18-06-03							
behandeling	sal	temp	mg/l O2	pH			
V meer 30 geacclimatiseerd	29	20,4	7,7	8,07			
V meer 15 prom.	17,5	20,5	8,2	8,22			
Oesterput	32,6	19,7	8,2	8,67			
Veerse meer 30 prom. niet geacclimat	31,6	19,8	7,9	8,24			
Loc 62	34,1	19,1	8	8,31			
Loc 63	32,7	19,1	7,6	8,05			
Loc 64	32,2	18,8	7,2	8,25			
25-06-03 voor verversen gemeten							
behandeling	sal	temp	O2	pH	NH4	NO2	
V meer 30 geacclimatiseerd							
V meer 15 prom.							
Oesterput							
Veerse meer 30 prom. niet geacclimat							
Loc 62					7,78		
Loc 63					4,95		
Loc 64					0,08		
27-06-03							
behandeling	sal	temp	O2	pH	NH4	NO2	
V meer 30 geacclimatiseerd				8,18	u		
V meer 15 prom.				8,25	u		
Oesterput				8,55	8,95		
Veerse meer 30 prom. niet geacclimat				8,11	u		
Loc 62				8,24	5,05		
Loc 63				8,2	0,545		
Loc 64				8,17	1,36		

<b>SERIE 2</b>								
<b>11-07-03</b>								
<b>behandeling</b>			<b>sal</b>	<b>temp</b>	<b>O2</b>	<b>pH</b>	<b>NH4</b>	<b>NO2</b>
<b>V meer 15 prom.</b>			15,5	16,7	87	8,3		
<b>Oesterput</b>			29,3	19,2	89	8,09		
<b>Veerse meer 30 prom. niet geacclimat</b>			27,5	16,9	86	8,2		
<b>Loc 209</b>			30,5	16,7	86	8,2		
<b>Loc 210</b>			31	19,1	82	8,32		
<b>Loc 211</b>			31,7	17	84	8,07		
<b>28-07-03</b>								
<b>behandeling</b>			<b>sal</b>	<b>temp</b>	<b>O2</b>	<b>pH</b>	<b>NH4</b>	<b>NO2</b>
<b>V meer 15 prom.</b>			16,7	18	92	8,31		
<b>Oesterput</b>			36,4	17,3	91	7,97		
<b>Veerse meer 30 prom. niet geacclimat</b>			34	16,7	92	8,1		
<b>Loc 209</b>			34,2	17,1	92	8,32		
<b>Loc 210</b>			34,8	17,4	92	8,37		
<b>Loc 211</b>			33,4	17,9	92	8,11		
<b>31-07-03</b>								
<b>behandeling</b>			<b>sal</b>	<b>temp</b>	<b>O2</b>	<b>pH</b>	<b>NH4</b>	<b>NO2</b>
<b>V meer 15 prom.</b>			16,8	18,7	92	8,23	u	1,25
<b>Oesterput</b>			35,2	18,5	91	8,08	u	1,05
<b>Veerse meer 30 prom. niet geacclimat</b>			33,6	18,6	92	8,06	0,002	3,06
<b>Loc 209</b>			34,6	18,5	92	8,25	0,038	0,699
<b>Loc 210</b>			33,5	18,4	93	8,33	u	1,63
<b>Loc 211</b>			33	18,5	92	8,09	0,353	2,26



