

2009

ecoconsult

Peter Paalvast

[RIJKE BERM OOSTERSCHELDE TUSSENRAPPORTAGE 2009]

[Geef hier de samenvatting van het document op. De samenvatting is een korte beschrijving van de inhoud van het document. Geef hier de samenvatting van het document op. De samenvatting is een korte beschrijving van de inhoud van het document.]

Inleiding

In het navolgende wordt kort de stand van zaken met betrekking ontwikkeling van de flora en fauna in de kunstmatige getijdenpoelen, 10 korte poelen en 2 lange, gelegen in de kreukelberm van het dijkvak ten oosten van het Kanaal door Zuid-Beveland ongeveer tussen de x-y-coördinaten 60027-392849 en 60133-392627 in 2009.

Methode

In de maanden mei en oktober 2009 zijn de getijdenpoelen bezocht en gefotografeerd. In de maand oktober zijn opnames gemaakt van de wiervegetatie en de bentische macrofauna in de getijdenpoelen en 2 referenties (de kreukelberm). Van vlokreeften, steurgarnalen, aasgarnalen en vissen zijn indien deze aanwezig waren de aantallen geschat, maar niet op soort gedetermineerd. Van de wieren en van die diersoorten die grote oppervlakten kunnen beslaan is het bedekkingspercentage op de stenen in de poelen geschat en volgens tabel 1 omgezet naar abundantie. Van de overige diersoorten is een schatting van de dichtheid gemaakt en omgezet naar abundantie (tabel 2 en 3).

In oktober 2009 is tevens de wierbiomassa bepaald (deze wordt niet bij de resultaten vermeld).

Tabel 1

Codering voor de bedekkingspercentages en abundantie van wieren en enkele macrofaunasoorten.

codering voor de bedekking en abundantie van wieren, zakpijpkolonies, sponzen, oesters, mosselen, mosdiertjes en zeepokken.	
codering aangepast naar van der Maarel	
code	bedekkingspercentage of abundantie
0	0% geen exemplaren
1	0% - 0.01% zeldzaam 1 exemplaar in monitoringsvak
2	0.01% - 0.1% enkele exemplaren in monitoringsvak
3	0.1% - 1.0% veel exemplaren in monitoringsvak
4	1% - 5% zeer veel exemplaren in monitoringsvak
5	5% - 12.5%
6	12.5% - 25%
7	25% - 50%
8	50% - 75%
9	> 75%

Tabel 2

Codering voor de abundantie van kalkkokerwormen, krabben en vlokreeften

codering voor de abundantie van de overige fauna	
kalkkokerwormen, krabben en vlokreeften aantal per m2	
code	aantal m2
0	0
1	1
2	2 - 10
3	11 - 100
4	101 - 500
5	>500

Tabel 3

Codering voor de abundantie van alikruiken, mossel- en oesterbroed, solitaire zakpijpen + overige fauna.

alukruiken, mossel- en oesterbroed, solitaire zakpijpen + overige fauna			
code	aantal m2		
0	0		
1	1		
2	2 - 10		
3	11 - 50		
4	51 - 100		
5	>100		

Resultaten

Tabel 4

In de poelen en de referenties aangetroffen wier- en diersoorten in 2008 en 2009. Taxa in rood zijn allochtoon.

flora			
Latijnse naam	Nederlandse naam	2008	2009
Ulva lactuca	Zeesla	1	1
Ulva intestinalis	Echt darmwier	1	1
Gayralia oxyspermum		1	
Callithamnion roseum	Boompjeswier	1	1
Ceramium rubrum	Hoorntjeswier	1	
Gracilaria verrucosa	Knoopwier	1	1
Polysiphonia urceolata	Violet buiswier	1	1
Porphyra umbilicalis	Navelwier	1	1
Fucus vesiculosus	Blaaswier	1	1
Sargassum muticum	Japans bessenwier	1	1
Pilayella littoralis	Kwastwier		1
fauna			
Aplidium glabrum	Glanzende bolzakpijp	1	1
Botrylloides leachi	Tweekleurige slingerzakpijp	1	1
Botrylloides violaceus	Gewone slingerzakpijp	1	1
Styela clava	Japanse knotszakpijp	1	1
Molgula manhattensis	Ronde zakpijp	1	1
Ciona intestinalis	Doorschijnende zakpijp	1	1
Botryllus schlosseri	Paarse geleikorst	1	
Didemnum lahillei	Drupzakpijp	1	1
Ascidella aspersa	Ruwe zakpijp	1	1
Ascidella scabra	Gladde zakpijp	1	1
Halyclona xena	Paarse buisjesspons	1	1
Leucosolenia variabilis	Witte buisjesspons	1	1
Halichondria panicea	Broodspons	1	1
Mycale micracanthoxea	Korst spons	1	1
Actinia equina	Paardeanemoon	1	
Elminius modestus	Nieuwzeelandse zeepok	1	1
Nereis diversicolor	Zeeduizendpoot	1	1
Janua pagensteckeri	Kalkkokerworm	1	1
Ficopomatus enigmaticus	Trompetkalkkokerworm	1	1
Patella vulgata	Schaalhoorn	1	1
Littorina littorea	Gewone alikruik	1	1
Littorina obtusata	Stompe alikruik	1	
Littorina saxatilis	Ruwe alikruik	1	1
Crepidula fornicata	Muiltje		1
Mytilus edulis	Mossel	1	1
Crassostrea gigas	Japanse oester	1	1
Hemigrapsus takanoi	Penseelkrab	1	1
Hemigrapsus sanguineus	Blaasjeskrab		1
Porcellana platycheles	Porceleinkrab		1
Carcinus maenas	Strandkrab	1	1
Gammariden	Vlokreeften	1	1
Pisces	vissen	1	1
Crangon crangon	Garnaal	1	1
Palaemon elegans	Gewone steurgarnaal	1	1
Conopeum reticulum	Zeekantwerk	1	1
	totaal aantal soorten	42	41

In tabel 4 staan de soorten die in 2008 en 2009 zijn aangetroffen in de poelen en de kreukelberm.

In tabel 5 is duidelijk te zien dat in 2008 en 2009 in vrijwel alle korte poelen het aantal taxa hoger is dan in de referentie (ref 01, ref 10 en ref steen). Organismen die veel voorkwamen waren naast zeesla en zeepokken de zakpijpen en sponzen. Ten opzichte van 2008 is het aantal soorten in 2009 in alle poelen toegenomen (uitgezonderd het aantal soorten op de grote stenen in kp05) en het sterkst in die poelen welke bij laagwater niet droogvallen (zie ook figuur 1).

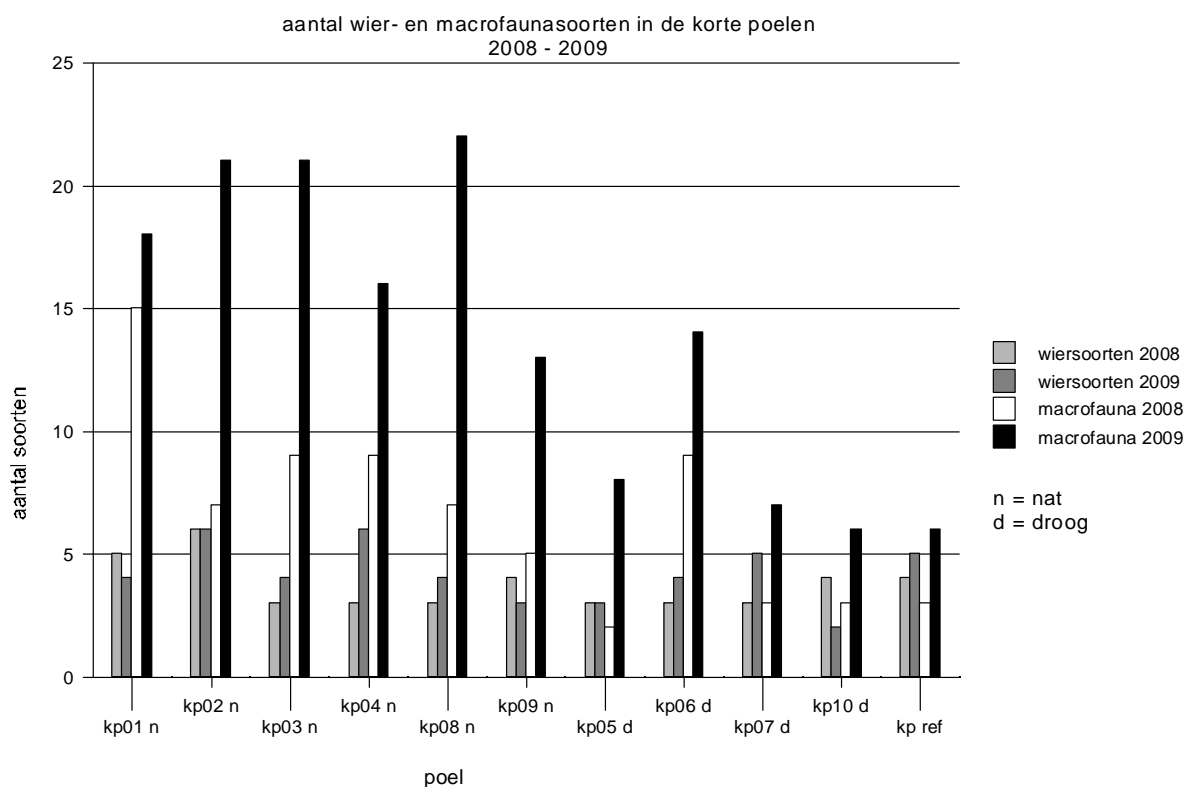
Tabel 5

Het aantal taxa aangetroffen in de korte poelen en de referenties in 2008 en 2009.

monitoringsjaar 2008																		
poel	kp01 poel	kp01 grote steen	kp02 poel	kp03 poel	kp03 grote steen	kp04 poel	kp05 poel	kp05 grote steen	kp06 poel	kp07 poel	kp07 grote steen	kp08 poel	kp09 poel	kp09 grote steen	kp10 poel	ref 01 steen	ref 10 steen	
waterdiepte in cm	10		10	15		10	0		0	0		15	10			3		
aantal wiersoorten	5	3	6	3	2	3	3	3	3	3	3	1	3	4	4	5	3	4
aantal diersoorten	15	2	7	9	2	9	2	6	9	3	3	3	7	5	3	10	4	3
totaal aan taxa	20	5	13	12	4	12	5	9	12	6	4	10	9	7	15	7	7	
monitoringsjaar 2009																		
poel	kp01 poel	kp01 grote steen	kp02 poel	kp03 poel	kp03 grote steen	kp04 poel	kp05 poel	kp05 grote steen	kp06 poel	kp07 poel	kp07 grote steen	kp08 poel	kp09 poel	kp09 grote steen	kp10 poel	ref steen		
waterdiepte in cm	10		10	15		10	0		0	0		15	10			3		
aantal wiersoorten	4	2	6	4	2	6	3	2	4	5	3	4	3	2	4	5		
aantal diersoorten	18	7	21	21	14	16	8	1	14	7	1	22	13	6	15	5		
totaal aan taxa	22	9	27	25	16	22	11	3	18	12	4	26	16	8	19	10		
verschil 2008-2009																		
poel	kp01 poel	kp01 grote steen	kp02 poel	kp03 poel	kp03 grote steen	kp04 poel	kp05 poel	kp05 grote steen	kp06 poel	kp07 poel	kp07 grote steen	kp08 poel	kp09 poel	kp09 grote steen	kp10 poel	ref steen		
waterdiepte in cm	10		10	15		10	0		0	0		15	10			3		
aantal wiersoorten	-1	-1	0	1	0	3	0	-1	1	2	2	1	-1	-2	-1	2		
aantal diersoorten	3	5	14	12	12	7	6	-5	5	4	-2	15	8	3	5	1		
totaal aan taxa	2	4	14	13	12	10	6	-6	6	6	0	16	7	1	4	3		

Figuur 1

Aantal taxa in de natte en droogvallende korte poelen.



In totaal zijn in de korte poelen in 2008 en 2009 respectievelijk 10 en 8 wiersoorten en 25 en 30 diersoorten aangetroffen.

In tabel 6 is het aantal taxa in 2008 aangetroffen in de twee lange poelen weergegeven. In de lange poelen lag het totaal aantal taxa (7 wiersoorten en 23 diersoorten) wat lager dan in de korte poelen in dezelfde periode hetgeen wellicht te maken heeft met de wat hogere ligging van eerstgenoemde in het intergetijdengebied.

Tabel 6

Het aantal taxa aangetroffen in de lange poelen in 2008.

poel	lp01	lp01	lp01	lp01	lp01	lp01	lp02	lp02	lp02	lp02	lp02	lp02
afstand in m	0-10	0-10	20-30	40-50	60-70	80-90	0-10	0-10	20-30	20-30	40-50	60-70
	poel	grote stenen	poel	poel	poel	poel	rand	poel	poel	grote stenen	poel	grote stenen
aantal wiersoorten	3	2	3	4	4	2	4	4	2	2	1	3
aantal diersoorten	3	4	3	5	5	2	5	1	10	2	5	4
totaal aan taxa	6	6	6	9	9	4	9	5	12	4	6	7

In 2009 is er voor gekozen de lange poelen op een andere wijze te monitoren dan in 2008. In 2009 zijn de natte en droge delen, en de grote stenen afzonderlijk gemonitord. De resultaten staan vermeld in tabel 7.

Tabel 7

Het aantal taxa aangetroffen in de lange poelen in 2009.

poel	lp1									
afstand in m	0-10	9-13,5	13,5-45	45-49	49-89	89-95	95-110			
	poel	grote steen	poel	grote steen	poel	grote steen	poel	ref	totaal aantal	
waterdiepte in cm	—	10	0 half droog max 5 cm		weinig water	droog	droog	steen	soorten	
aantal wiersoorten	4	1	7	2	8	1	5	2	10	
aantal diersoorten	13	4	11	4	10	5	7	5	16	
totaal aan taxa	17	5	18	6	18	6	12	7	26	

poel	lp2										
afstand in m	0-19	19-26	26-42	42-60	60-70	70-85	85-98,5	98,5-106,5	106,5-111	111-124	
	poel	stenen	poel	poel	stenen	poel	poel	stenen	poel	poel	totaal aantal
waterdiepte in cm	5-10	droog	10 droog	droog	droog	droog	10	10cm 50%	droog	0-10	soorten
aantal wiersoorten	4	3	6	4	1	2	5	4	4	6	9
aantal diersoorten	10	6	11	8	6	8	11	13	8	11	17
totaal aan taxa	14	9	17	12	7	10	16	17	12	17	26

Conclusies

- in alle poelen is het aantal soorten ten opzichte van 2008 in 2009 toegenomen.
- poelen die droogvallen bevatten minder soorten dan poelen die bij laagwater nog water bevatten.
- de dichtheid van de pioniersoort *Ulva intestinalis* is in 2009 geminimaliseerd.
- sterke toename van *Callithamnion roseum*, *Sargassum muticum* en *Gracilaria verrucosa*.
- *Pilayella littoralis* een algensoort die grote matten kan vormen en daarmee andere soorten kan overdekken en verstikken in 2009 voor het eerst aangetroffen.
- niet tot nauwelijks mossel- en oesterbroed in 2009.
- onder de macrofauna *Crepidula fornicata*, *Porcellana platycheles* en *Diadumene cincta* nieuwe soorten in 2009.