

## Westplaat tot op de bodem uitgezocht.

Door: Wim de Groen (SWG Strandwerkgemeenschap)\*.

### Inleiding.

Theo Briggeman vroeg me per mail of ik interesse had naar het bodemleven op de Westplaat te kijken omdat er zorgen zijn over de ontwikkeling van de vogelaantallen. Met een groep enthousiaste leden hebben we tot nu toe tweemaal de Westplaat bezocht, om te ontdekken wat er zoal onder als aan de oppervlakte leeft. Om een indruk te krijgen hoeveel dit is maken we gebruik van een steekbuis, dit is een pvc-rioolbuis met een diameter van 10,3 cm. We moeten twee monsters nemen tot een diepte van 35 cm. Het omhooggehaalde slik wordt gezeefd en de aanwezige levende have geteld en eventueel verzameld.



Het bemonsteren van de Slikken.  
Foto: Tom van Wanum.

### 16 oktober 2022

Op deze dag gingen Jaap Koekendorp, Henk Walbroek, Tom van Wanum en ondergetekende op verkenning. We hadden begin tachtiger jaren van de vorige eeuw ook al de Westplaat onderzocht, maar destijds strandde het onderzoek o.a. op de hoeveelheid werk. Het omspitten van de bodem kostte veel tijd en energie en de beschikbare tijd op de drooggevallen plaat bij eb is beperkt. Met gebruik van de steekbuis, gaat dit veel efficiënter. Buis in de bodem steken, bovenzijde afsluiten met deksel en omhooghalen. Door het ontstane vacuüm komt het slik omhoog, zo bemonstert men een



Grote strandgaper en 3 platte slijkgapers.  
Foto: Wim de Groen

standaard oppervlakte wat men dan naar vierkante meter kan omrekenen. De buis heeft een oppervlakte van 0,00832 m<sup>2</sup>. Tijdens dit bezoek hebben we maar één monster per willekeurig uitgekozen plek genomen en slechts 20 cm diep. Met de riek kwamen we dieper en haalden we een strandgaper naar boven. We troffen

een geweldig zonnige dag! De eerste stop was bij Paal 5 - 400 en de volgende twee iets noordwestelijker totdat we het opkomende water bereikten. Zo op het oog ziet de plaat er kaal uit maar als men zeefd komt toch heel wat bodemleven tevoorschijn. Van de tweeklappige schelpen was het de platte slijkgaper (*Scrobicularia plana*) die het meest uit de steekmonsters op de zeef achterbleef.

Met de riek haalden we een grote strandgaper (*Mya arenaria*) naar boven. Wadslakjes (*Peringia ulvae*) kwamen we alleen bij stop 3 tegen wat ons tegenviel. Meerdere "zaggers", de veelkleurige zeeduizendpoot (*Hediste diversicolor*) werden blootgelegd. Thuis vond ik in het monster van stop 3, kokertjes van een andere worm namelijk de zandpijp (*Pygospia elegans*). Maar het meest voorkomend was de slijkgarnaal (*Corophium volutator*). Nieuw waren de lijnpissebedden (*Cyathura carinata*), ranke pissebedjes die we nu voor het eerst aantreffen. Deze soort wordt in geen van de officiële rapporten, die verschenen zijn van de Slikken van Voorne vermeld. Bij stop 3 zagen we kruisporen van slakjes; dit bleken opgezwollen brakhorentjes (*Ecrobia ventrosa*) te zijn. Ook deze soort is nog niet eerder gerapporteerd! Onderweg vonden we gelukkig nog twee juveniele, levende kokkels (*Cerastoderma edule*). De hele plaat ligt bezaaid met lege doubletten maar levende exemplaren hebben we niet in onze steekmonsters mogen aantreffen. Een dode strandkrab en een dode haring completeerden het geheel. Op de strandpalen en lege schelpen groeien groene wieren. Deze tot de *Ulva*, zeesla en *Enteromorpha* (darmwieren) behorende families worden momenteel gereviseerd en zekere naamgeving is alleen mogelijk door DNA-bepaling. Het donker knoopwier (*Gracilaria gracilis*), een roodwier, komt veelvuldig op de plaat voor.

### Gevonden aantallen op 16 oktober 2022, in steekbuismonster en riek, per vierkante meter t.o.v gevonden aantallen in 1982:

	11-11-'82	Stop 1	Stop 2	Stop 3	Stop 3, riek
Wadslakje	728	0	0	600	n.g.**
Platte slijkgaper	0*	0	240	600	280
Nonnetje	79	0	0	0	0
Grote strandgaper	32	0	0	0	30
Kokkel	79	0	0	0	0
Lijnpissebed	0	0	0	960	n.g.
Slijkgarnaal	3578	3240	6360	0	n.g.
Zandpijp	251	0	0	240	n.g.
Veelkleurige zeeduizendpoot	1418	120	240	240	180

\* bemonstering bij eblijn leverde destijds slechts 4 exemplaren op maar geen enkele op de plaat zelf wat destijds verbazing wekte omdat aantallen van 100 en meer normaal voor die tijd waren!

\*\* n.g. Niet geteld.

Het aantal is een mooi gegeven maar vertelt nog niets over het voedselaanbod/biomassa voor vogels bij laagwater en niet te vergeten voor vissen bij hoogwater. Om dit te weten te komen wordt het asvrij drooggewicht, het AFDW, bepaald. Kort verklaard wordt het AFDW bepaald door alle dierlijke massa te drogen en van dit gewicht, hetgeen wat overblijft na gloeien afgetrokken. Met dit getal omgerekend naar vierkante meter kan men het voedselaanbod beoordelen.

### 8 maart 2023.

Met het tweede bezoek, hebben we meer verzameld om te kijken of wij ook AFDW konden bepalen. Verder hebben we de steekdiepte aangepast tot 35 cm en minimaal twee monsters genomen in plaats van één, om de "fout" te verminderen. Helaas was Tom ziek maar Theo Briggeman verwelkomden we. Deze keer zijn we wat oostelijker gestart en verder de plaat op geweest richting zee. Stop 2 was bij Paal 4 - 800 en stop 3 was bij Paal 6 - 1700. De weersomstandigheden waren duidelijk minder dan de laatste keer in oktober, slechts 2° C., oostenwind en natte sneeuw, maar we troffen gunstig laagwater met -71 NAP.

We hebben nu ook een nieuwe soort aan onze lijst kunnen toevoegen. Als we de steekbuis leeg laten lopen en het monster breekt, zien we fragiele rode "elastieken" wormen. Bij de vorige bemonstering hebben we deze wormen wel gezien maar niet teruggevonden in de monsters. Deze keer wel omdat we een grotere diameter zeef gebruikt hebben. Ik ga ervan uit dat we de vorige keer deze wormen vermorzeld hebben in de (te) kleine keukenzeef. Het blijken slangpiieren (*Heteromastus filiformis*) te zijn.

Verder hadden we deze keer wel op twee plekken nonnetjes (*Macoma balthica*) in de steekbuismonsters. Wederom in de monsters geen levende kokkels. De Westplaat ligt bezaaid met lege schelpen. Waar leven die? Opvallend is dat van de grote strandgaper, net als vorige keer, een groot exemplaar werd opgehaald.

De jongere exemplaren leven minder diep en vormen een eerdere voedselbron voor steltlopers. De grote exemplaren zijn natuurlijk belangrijk, zij zorgen voor nakomelingen. Met het volgende bezoek moeten we op kleine(re) schelpen letten. De aantallen platte slijkgapers waren op 8 maart per m<sup>2</sup> lager dan die van de bemonstering in oktober. Van de veelkleurige zeeduizendpoot vonden we duidelijk meer exemplaren. Dit komt waarschijnlijk omdat we nu 35 cm diep gingen tegenover 20 cm diep in oktober.

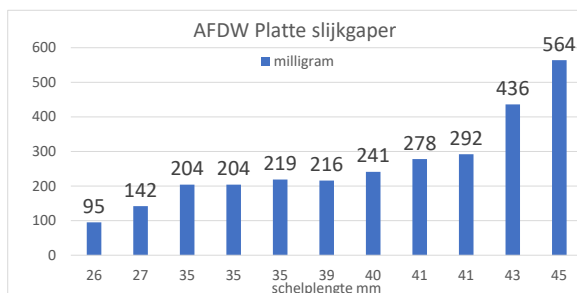
Gevonden aantallen op 8 maart 2023, in steekbuismonster, per vierkante meter:			
	Stop 1	Stop 2	Stop 3
Wadslakje	240	0	0
Platte slijkgaper	90	360	120
Nonnetje	180	180	0
Strandgaper	0	120	0
Lijnpissebed	180	0	0
Slijkgarnaal	60	0	0
Slangpier	90	0	60
Zandpijp	210	0	60
Veelkleurige zeeduizendpoot	450	420	240

### Uitwerking AFDW

Na de verkenning in oktober vorig jaar was het nu tijd om thuis te experimenteren of we ook asvrij droog gewicht (AFDW) konden meten van kenmerkende soorten. Dit is redelijk goed te doen in een heteluchtoven. Wel heb ik van de tweekleppigen de schelpen handmatig met een mes verwijderd. Hierdoor hoefde ik niet de rest te bepalen na gloeien. Deze rest is de schelp. De schelpen en wormen hadden een paar weken op alcohol gestaan, wat drogen vereenvoudigde.

Platte slijkgaper				
			AFDW	AFDW / m <sup>2</sup>
Plek 3	16-10-2022	4 stuks, 1 buis	0,863 gram	103,6 gram
Plek 1	8-3-2023	2 stuks, 4 buizen	0,423 gram	12,7 gram
Plek 2	8-3-2023	4 stuks, 2 buizen	1,027 gram	61,6 gram
Plek 3	8-3-2023	2 stuks, 2 buizen	1,000 gram	60,0 gram

Met de verzamelde schelpen van 16 oktober en die van 8 maart kon de hieronder afgebeelde grafiek gemaakt worden van het asvrij drooggewicht tegen de schelpenlengte, hetgeen een zeer mooie lijn laat zien. Pas na 40 mm gaat het gewicht snel stijgen. Eén schelp van 35 mm viel duidelijk buiten de curve, deze is niet opgenomen.



Slijkgarnaal. Foto: Wim de Groen.



Slangpier. Foto: Wim de Groen.

Helaas waren de nonnetjes te klein (7-16mm) om na droging enig gewicht aan te geven op mijn weegschaal. Bij de bepaling van de grote strandgaper is wat fout gegaan zodat ik het resultaat niet vertrouw. Nu denk ik ook wel dat een gaper van 10 cm groot en een totaal (nat)gewicht van 77 gram niet zo eenvoudig uit het wad te pikken is door een steltloper, als men bedenkt dat hij op zo'n diepte van 20 cm en dieper leeft. Als we deze gaper mee zouden nemen in de berekening dan vallen alle andere resultaten in het niet!

Veelkleurige zeeduizendpoot				
			AFDW	AFDW / m <sup>2</sup>
Plek 1	8-3-2023	15 stuks, 4 buizen	0,448 gram	13,4 gram
Plek 2	8-3-2023	7 stuks, 2 buizen	0,426 gram	25,6 gram
Plek 3	8-3-2023	4 stuks, 2 buizen	0,387 gram	23,2 gram
Plek 3	8-3-2023	2 stuks, 2 buizen	1,000 gram	60,0 gram

Voor het aantal stuks heb ik de koppen in het monster geteld. Een fragment zonder kop is wel in het AFDW meegewogen maar niet als individu meegeteld. Opmerkelijk was dat de lengte op elke plek verschilde. Op plek 1 waren ze ca. 2,5 cm, plek 2 ca. 4 cm en plek 3 had de grootste exemplaren van ca. 6 cm, dit zijn afmetingen van gedroogde exemplaren, want levende zijn natuurlijk veel langer!

Resultaat AFDW, 8 maart 2023			
Soort	Plek 1	Plek 2	Plek 3
Platte slijkgaper	12,7 g/m <sup>2</sup>	61,6 g/m <sup>2</sup>	60,0 g/m <sup>2</sup>
Veelkleurige zeeduizendpoot	13,4	25,6	23,2
Totaal	26,1 g/m <sup>2</sup>	87,2 g/m <sup>2</sup>	83,2 g/m <sup>2</sup>

Op 16 oktober 2022 gaf alleen al de platte slijkgaper op plek 3 een AFDW van 103,6 gram/m<sup>2</sup>.

De nu verzamelde AFDW/ m<sup>2</sup>, met slechts 2 soorten geven mijns inziens geen reden voor ernstige bezorgdheid v.w.b. voedselbeschikbaarheid op de plaat.

De 26 gram/m<sup>2</sup> van plek 1 op 8 maart is laag maar de 80 + gewichten moeten meer dan voldoende zijn.

Bij de volgende bemonstering zullen we extra aandacht geven aan de strandgaper en slijkgarnaal om van deze soorten ook het AFDW te bepalen. De zoektocht naar kokkels blijft doorgaan.

Na een derde bemonstering, als het kan in september of begin oktober, moet onze opgedane ervaring een duidelijker beeld opleveren van de beschikbare voedselhoeveelheid.

Daarna kunnen we beginnen met monitoren om eventuele veranderingen/verschuivingen te kunnen vaststellen.

Onze dank aan Stichting Het Zuid-Hollands Landschap voor het geven van toestemming voor het onderzoek en betreden van het gebied.

\* website van de SWG: <http://www.strandwerkgemeenschap.nl>.

#### Literatuur

*Bruyne Rykel de, Sylvia van Leeuwen, Adriaan Gmelig Meyling & Rogier Daan (2022)*

*Veldgids Schelpen. Zeeschelpen en weekdieren uit ons Noordzeegebied. KNNV Uitgeverij.*

*Eijkelenboom, A.A. & E.C. Eijkelenboom (1990), Verslag Vogeltelingen Westplaat te Oostvoorne 1978-1989. KNNV-afdeling Voorne, Vogelwerkgroep Mededeling 66.*

*Groen, Wim de (1990), Westplaat: Niet alleen vogels!. Jubileumconvo, 60-61. KNNV afd. Voorne.*

*Loos, Luna van der, Mart Karremans & Frank Perk. Veldgids Zeevieren (2021). KNNV uitgeverij.*

*Zee, E. van der, S. Dirksen & L.W. Bruinzeel (2018). Proef Slikken van Voorne. Potentie, gebruik en mogelijke versterking van steltlopers. A&W rapport 2447. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden.*

*Zeeboek (2019). Determinatietabellen voor de flora en fauna van de Nederlandse kust. Jeugdbondsuitgeverij.*



Veelkleurige zeeduizendpoot. Foto: Wim de Groen.