

Periodiek van **De Strandwerkgroep, vereniging voor mariene biologie**

Voorzitter

Jean-Paul Vanderperren

e-mail : vdppj@yucom.be

Hoogstraat 137, 1980 Zemst

☎ 015/34.07.81 (thuis)
0472/94.14.48 (gsm)

Secretaris

Tom Ameye

e-mail : tom.ameye@skynet.be

Spaanse Lindebaan 175, 1850
Grimbergen

☎ 0475/69.06.27
(gsm)

Penningmeester & ledenadministratie

Floris Verhaeghe

e-mail : plattekaas@hotmail.com

Torhoutstraat 124, 8610 Kortemark

☎ 0479/89.01.09

Redactieraad - De Strandvlo

Ingrid Jonckheere

e-mail : ingrid.jonckheere@west-vlaanderen.be

St.-Idesbaldusstraat 20 bus 402, 8670
Koksijde

☎ 058/52.19.46 (thuis)
050/81.37.68 (ouders)
0485/25.52.82 (gsm)

Guido Rappé

Kapelstraat 3, 9910 Ursel

☎ 09/374.39.68
0475/918193

e-mail : guido.rappe@gmail.com

Public Relations

Bram Conings

e-mail : bramconings@gmail.com

Weststraat 51, 8434 Lombardsijde

☎ 0473 83 48 83

Bestuurslid

Francis Kerckhof

e-mail : francis.kerckhof@mumm.ac.be

Muscarstraat 14, 8400 Oostende

☎ 0473/95.30.59

Website: www.strandwerkgroep.be - **Vragen ?** info@strandwerkgroep.be

Strandvondsten: waarnemingen@strandwerkgroep.be

Webcontact: Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ)

Abonnementsprijs 2016

- Belgische leden: **12 Euro**. Te storten op **rek. 000-1493424-12**, op naam van "De Strandwerkgroep" p/a Floris Verhaeghe (zie hoger).
- Buitenlandse leden: **13 Euro**. Te storten op Bank van De Post, **BIC BPOTBEB1**, **IBAN BE19000149342412** op naam van "De Strandwerkgroep" p/a Floris Verhaeghe (zie hoger).

❖ Foto cover: Massale stranding slang- en zeesterren op strand Koksijde – 16/03/2016
(foto: Ingrid Jonckheere)

INHOUD

Jaargang 36 nr. 3

Inhoud, Bestuursmededelingen		72
Laagwatertabel, Excursiekalender SWG 2016, Excursieprogramma Slak-In-Du 2016, Excursiekalender Nederlandse SWG 2016		73
Jan Haelters	Ze bleven maar komen: Potvissen op de stranden van de zuidelijke Noordzee in het voorjaar van 2016	75
Nathal Severijns	Verslag van de meerdaagse SWG-excursie van 22 februari tot 6 maart 2014 naar St. Jacut-de-la-Mer (Bretagne)	82
Floris Verhaeghe	Gruisverslag meerdaagse 2014 Saint-Jacut-de-la-Mer	100
Gerard C. Cadée	Een Tamarinde zaad van het strand van Oostende	104

WOORD VOORAF

Als inleiding voor dit derde nummer van jaargang 36 enkele nieuwsjes. De jaarvergadering 2017 zal doorgaan op 11 februari in De Panne. Er is een vacature voor de functie van Public relations in het bestuur. Uw kandidatuur kan je bezorgen aan onze voorzitter.

Ook de datum en de bestemming van de meerdaagse excursie 2017 is bekend: we gaan voor de derde keer naar Dale (Wales) en dit van 27 maart tot en met 2 april.

Een uitvoerig verslag van de meerdaagse 2014 naar St. Jacut-de-la-Mer (Bretagne) lees je in twee artikels in dit nummer.

Het komt niet zo vaak voor dat je een tropisch drijfzaad vindt van onze stranden. G. C. Cadée beschrijft een vondst vanop het strand van Oostende.

Veel leesplezier!

Bestuursmededelingen

Lidgeld - NB onderaan op naametiket van De Strandvlo

Staat er op het naametiket NB dan wil dit zeggen dat het lidgeld nog niet betaald is. Wanneer na uitgave van het tweede nummer van een jaargang het lidgeld nog steeds niet betaald is dan sturen we geen tijdschrift meer op.

Het lidgeld bedraagt voor de **Belgische leden 12 Euro**; voor de **Nederlandse leden bedraagt het lidgeld 13 Euro**.

Het lidgeld kan betaald worden op de Bank van De Post, **BIC** BPOTBEB1, **IBAN** BE19000149342412. Voor de nieuwe leden, hartelijk welkom.

(I)

Laagwatertabel Oostende -, oktober, november, december 2016 (weekends)

Oktober

Za 01/10	08:40-21:00
Zo 02/10	09:13-21:34
Za 08/10	00:06-12:21
Zo 09/10	00:49-13:15
Za 15/10	07:28-19:55
Zo 16/10	08:14-20:40
Za 22/10	00:28-12:53
Zo 23/10	01:26-13:59
Za 29/10	07:46-20:03
Zo 30/10	07:20-19:38

November

Za 05/11	10:21-22:40
Zo 06/11	11:00-23:23
Za 12/11	05:10-17:41
Zo 13/11	06:05-18:32
Za 19/11	10:44-23:09
Zo 20/11	11:38-
Za 26/11	05:41-18:00
Zo 27/11	06:24-18:41

December

Za 03/12	09:30-21:45
Zo 04/12	10:07-22:23
Za 10/12	03:38-16:12
Zo 11/12	04:42-17:14
Za 17/12	09:42-22:03
Zo 18/12	10:29-22:50
Za 24/12	03:52-16:24
Zo 25/12	05:04-17:27
Za 31/12	08:42-20:53

LW te :

Boulogne	43 min. vroeger
Calais	19 min. vroeger
Duinkerke	9 min. vroeger
Nieuwpoort	2 min. vroeger
Zeebrugge	8 min. later
Vlissingen	30 min. later

Excursiekalender SWG – 2016

- **Zondag 2 oktober : Raversijde.**
Afspraak : 8 uur 30 - Zeedijk ter hoogte van Domein Prins Karel, voor de roze villa. In samenwerking met NP Middenkust.
Laagtij Oostende om 9 uur 13 - mTAW 0,27
- **Zaterdag 19 november : Koksijde Ster der Zee.**
Afspraak : 9 uur 30 - op het einde van de Prof. Blanchardlaan
Laagtij Nieuwpoort om 10 uur 44 - mTAW 0,12
- **Zondag 18 december : Eindejaarsexkursie De Panne.**
Afspraak : 9 uur 30 uur aan het einde van de Dynastielaan. Daarna samenkomst en mogelijkheid om picknick op te eten in Bezoekerscentrum De Nachtegaal, Olmendreef 2, De Panne.
Laagtij Nieuwpoort om 10 uur 29 – mTAW – 0,03.

Excursieprogramma Nederlandse SWG – 2016

* Vooraf aanmelden bij Mick Otten (06-28964475 of mjotten@kabelfoon.nl).

- **Zaterdag 22 oktober** : excursie naar **Yerseke**. Een ‘gouwe ouwe’-plek waar we het tunneltje en omgeving gaan afspeuren op zoek naar (nieuwe?) exoten.
Afspraak : 13 uur *
- **Zaterdag 19 november** : excursie naar **Kattendijke**, onze voormalige favoriete stek aan de Oosterschelde. Misschien vinden we weer de Zeekreeft op de ons bekende plek.
Afspraak : 10 uur 45 *
- **Zaterdag 17 december** : excursie naar **Kats**. We gaan stenen keren aan de noordzijde van de buitenkant van de haven en daarna de pontons bekijken.
Afspraak : 9 uur 45 *

Ze bleven maar komen: Potvissen op de stranden van de zuidelijke Noordzee in het voorjaar van 2016

Jan Haelters

Dertig. Dat is het aantal Potvissen (*Physeter macrocephalus*) dat in januari-februari 2016 aanspoelde op stranden langs de zuidelijke Noordzee. Het aantal moesten we tijdens het voorbereiden van dit artikel herhaaldelijk bijstellen. We bleven in januari steeds maar denken dat ze op waren, en dat het nu definitief voorbij was met het trieste zicht van stervende of dode oceanreuzen op het strand. Eindelijk zouden de gespecialiseerde pathologen in onze buurlanden wat rust vinden, en aan hun rapporten met verklaringen en conclusies kunnen werken. Niet dus: toen we dachten dat de laatste dieren gestrand waren in het Verenigd Koninkrijk (VK), kwam er een nieuwe golf strandingen, tot de teller stopte bij 30. De korte Belgische kust bleef deze keer gespaard, maar we willen toch iets kwijt over de gebeurtenissen en de achtergrond ervan. Waarschijnlijk worden we in de toekomst immers steeds vaker met het fenomeen geconfronteerd, en we kunnen maar beter voorbereid zijn.

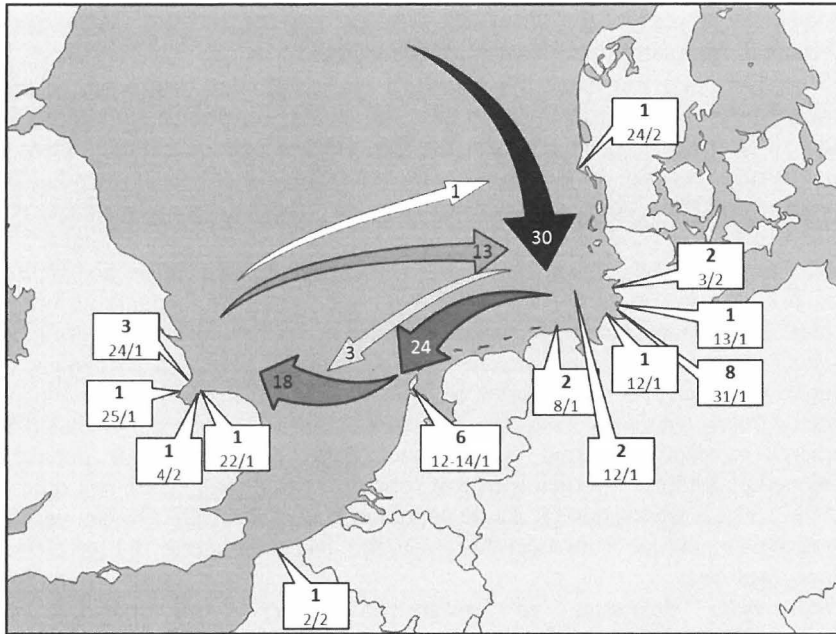
Overzicht van de strandingen

Het begon allemaal op 8 januari met de stranding van 2 Potvissen op het Duitse Waddeneiland Wangerooge. Vier dagen later werden twee dode Potvissen aangetroffen nabij het Duitse eiland Helgoland, gevolgd door nog een dier op Eversand (Duitsland). Daarna was Nederland aan de beurt, met vijf stervende dieren op het Waddeneiland Texel op 12 januari. Op 13 januari werd een dode Potvis nabij Büsum (Duitsland) gevonden en een dag later werd op Texel nog een dode Potvis aangetroffen, drijvend voor de kust. Op 22 januari werd een groep Potvissen gezien bij Hunstanton (VK); één dier strandde, en vier konden levend weggelopen. Het bleek uitstel van executie: twee dagen later lagen er twee op het strand Gibraltar Point, één te Skegness, en nog één te Friskney Flats. Toen iedereen dacht dat de Potvissen in de Noordzee nu wel op zouden zijn, lagen er op de laatste dag van januari plots acht zeltogend helemaal oostelijk, op een wad in Duitsland (Kaiser Wilhelm Koog), twee dagen later gevolgd door een kadaver in staat van ontbinding in het westen van de Noordzee, te Marck bij Calais (Frankrijk). Tijdens het verwijderen van de laatste kadavers in Duitsland, op 3 februari, deelde men mee dat er wat verder nog twee gevonden waren (ten noordwesten van Büsum). De dag nadien was het weer van dat, en opnieuw in het VK (Old Hunstanton), waar één dier op het strand stierf. Enkele weken later, op 25 februari, ten slotte werd een eenzaam kadaver in verregaande staat van ontbinding aangetroffen bij Blåvandshuk (Denemarken). De tel kwijt?

Er waren niet alleen strandingen in deze periode: enkele waarnemingen waren niet onmiddellijk gerelateerd aan een stranding. Maanden later strandde nog een Potvis. Waarschijnlijk zijn we hier niet volledig, en we hebben geen zicht op het aantal Potvissen waarvoor het uiteindelijk misschien wel goed afgelopen is. Op 9 februari verkeerde een Potvis in moeilijkheden nabij Mundesley (nabij Hunstanton, UK); het dier kon zich redden. Op 11 februari werd een levende Potvis gezien aan de Doggersbank (www.waarneming.nl). Op 2 april werd een Potvis (?) waargenomen nabij Ter Heijde, Nederland, en een dag later zwom een Potvis (hetzelfde dier?) rond in de monding van de Westerschelde, Nederland (www.zeezoogdieren.org en persoonlijke mededeling Jaap van der Hiele). Het dier werd door vaartuigjes begeleid, en voor het laatst opgemerkt nabij de Vlake van de Raan, dicht bij Belgische wateren. Op 9 mei werd een Potvis gezien in Deense wateren bij de haven van Hornbæk (Øresund) en op 30 mei werd in het Vejle Fjord, aan de zuidoost kust van Denemarken, eveneens een Potvis waargenomen. Tussen 29 mei en 5 juli werden nog één of meerdere Potvissen gezien langst de oostkust van Engeland, in de buurt van Edinburgh (Robertson, 2016), en op 14 juli spoelde een dode Potvis aan bij het Isle of May, Firth of Forth (VK) (Steel, 2016).

We kunnen niet om de vaststelling heen: de strandingen in januari en begin februari 2016 volgen een kloksgewijs patroon (figuur 1). De strandingen startten in Duitsland, zeer kort daarna gevolgd door strandingen meer in het Zuidwesten in Nederland, een goede week later verder in het Westen in het Verenigd Koninkrijk, een week later terug naar het Oosten in Duitsland, en daarna terug naar het westen van de Noordzee. Mogelijk betreft het één grote groep Potvissen, of enkele kleinere groepjes Potvissen die *rondjes zwommen* in de zuidelijke Noordzee en gradueel uitgedund werden – maar dat blijft voorlopig speculatie. Mogelijk zal het onderzoek verwantschappen tussen de dieren kunnen aantonen, of een gemeenschappelijke herkomst.

Er zijn nog veel vragen. Het is bijvoorbeeld zeer opvallend dat de Potvissen blijkbaar amper gemeld werden – had bijna niemand die grote dieren, in een grote groep of enkele kleinere groepen, waargenomen tijdens hun verblijf in dit druk bevaren deel van de Noordzee – of zijn ze heel snel van noord naar zuid gezwommen? En waarom waren het vooral kleine dieren, sommige amper 10 m lang. Waren ze (zeker de Duitse en Nederlandse dieren) effectief gemiddeld kleiner dan de dieren met afmetingen van 12 tot 18 m die hier in het verleden in groep strandden (Smeenk, 1997; Evans, 1997)? Verklaringen vinden we misschien in het overzicht van voorgestelde oorzaken en achtergronden voor strandingen.



Figuur 1. Overzicht van de potvisstrandingen tussen 9 januari en 25 februari 2016 (aantal, datum en locatie, en theoretische, graduele uitdunning van een hypothetische groep van 30 dieren (pijlen, en minimum aantal dieren dat overblijft indien het 1 groep zou blijven) – mogelijk betrof het echter verschillende groepjes die na elkaar de Noordzee binnengekomen waren.

Oorzaken van potvisstrandingen

Alle Potvissen die langs de kust van de Noordzee aanspoelden waren mannetjes; vrouwtjes en kalfjes blijven veel zuidelijker, en ondernemen niet de lange trektochten van de mannetjes. In de geformuleerde oorzaken van potvisstrandingen in de Noordzee overheerst *speculatie* – bijna niemand kan echt iets bewijzen, al lijkt de ene theorie wat aantrekkelijker dan de andere. Er zijn ongetwijfeld meerdere oorzaken. Een bloemlezing:

- We moeten het niet ver zoeken: de dieren maken gewoon een vergissing, een navigatiefout met verstrekkende gevolgen in het noorden van de Noordzee, mogelijk tijdens de jacht op inktvis in de Noorse trog, het diepste gebied van de Noordzee. In het ondiepe zuidelijke deel van de Noordzee werkt een potvissonaar slecht, en in combinatie met verraderlijke zandbanken en getijdenstromingen komen ze op het strand terecht. Kronieken uit de voorbije eeuwen vermelden eveneens massastrandingen van Potvissen (De Smet, 1997; Smeenk, 1997).
- Waarom maken ze die navigatiefouten nu ogenschijnlijk vaker? Is er meer voedsel in de noordelijke delen van de Noordzee, of minder voedsel in de diepere

delen van de noordelijke Atlantische Oceaan? Is er verstoring door lawaai van schepen, boorplatformen en seismisch onderzoek?

- Meer Potvissen zou natuurlijk ook meer navigatiefouten betekenen, en meer strandingen. De potvisjacht kwam pas echt van de grond vanaf het midden van de 18^e eeuw. Potvissen leverden de fijne smeerolie noodzakelijk tijdens de industriële revolutie, en de olie voor straatverlichting. Het belang van potvisolie voor verlichting kan geïllustreerd worden door de eenheidsmaat voor lichtsterkte. De *candela* werd gedefinieerd als de hoeveelheid licht uitgezonden door een kaars van pure spermacetolie of walschot, de wasachtige substantie die zich in de kop van de Potvis bevindt. Na het invoeren van het gebruik van het harpoenkanon op het einde van de 19^e eeuw, en het stijgende gebruik van goedkopere minerale olie, verminderde de jacht op potvissen ten nadele van grote vinvissen. Toen die soorten *op* raakten, richtte men zijn harpoen opnieuw op de Potvis, en vooral na de tweede wereldoorlog werden ze sterk bejaagd. De dieren werden beschermd in 1979 toen duidelijk werd dat de populaties opmerkelijk kleiner werden (de jacht rond de Azoren ging echter nog door tot 1987). Het is waarschijnlijk dat de populatie in de Atlantische Oceaan intussen gegroeid is, en dat er nu meer Potvissen zijn dan in de laatste 100 tot 200 jaar het geval was.
- Met *meer* Potvissen, en opwarmend water, wordt mogelijk hun verspreidingsgebied uitgebreid, met eventueel nieuwe gebieden waar ze zich voortplanten, nieuwe migratieroutes. Zo wordt de Golf van Biskaje als mogelijke *nieuwe* voortplantingsgrond voorgesteld door Hobbs et al. (2007), en spoelde in 2016 toevallig (?) een vrouwelijke (!) potvis aan in het noorden van Cornwall, Engeland – de eerste vrouwelijke Potvis ooit hier geregistreerd! Vrouwtjes blijven meestal ten zuiden van 45° NB (Evans, 1997).
- Het Noordzeewater is warmer geworden door de milde winters van de laatste jaren, en mogelijk is het gebied daardoor aantrekkelijk(er) geworden voor potvissen. Die zwemmen in de winter tegen de richting van de relatief warme Golfstroom in naar het zuiden, en terwijl ze langs de noordelijke Noordzee langs zwemmen vergissen ze zich: het verschil in temperatuur tussen de relatief warme Golfstroom en het koude Noordzeewater in de winter is immers niet meer zo groot. Ze blijven misschien ook wat langer hangen in noordelijke wateren, en overwinteren er mogelijk sinds kort, zonder elk jaar de tocht naar het zuiden aan te vatten (Rødland, 2015). Was dit vroeger ook zo? Er zou in een groeiende populatie meer competitie voor vrouwtjes kunnen zijn in de voortplantingsgebieden, waardoor *meer* mannetjes, en steeds *jongere* mannetjes, gedwongen worden om naar het noorden uit te wijken, en er langer te blijven (Evans, 1997). Ontstaan daardoor voedseltekorten in die gebieden, en raken meer dieren in hongersnood?
- Zijn potvissen wat *de weg kwijt* – zijn ze hun migratiepatronen wat aan het *verleren*? Oude mannetjes (ze kunnen wel 80 jaar oud worden) die de weg

- kennen van noord naar zuid en terug waren na de grootschalige jacht waarschijnlijk zo goed als verdwenen uit de populatie (Shirihai & Jarrett, 2006; Whitehead, 2002).
- Er zou een verband kunnen zijn met regelmatige, periodieke klimaatsveranderingen (Becker & Pauly, 1996; Lockwood, 2001), met effecten op de verspreiding en dichtheid van voedsel van walvisachtigen tot gevolg (Evans et al., 2005). De temperatuur van de lucht en het water in Arctische gebieden, waaronder de kust van Noorwegen, was ‘absurd’ warm in de eerste maand van 2016, mogelijk door een specifiek weerspatroon (Arctic Oscillation; Freedman, 2016).
 - De snelle veranderingen in waterdruk tijdens zeebevingen zouden zeer negatieve effecten hebben op walvisachtigen, en zeker op diep duikende soorten (<http://deafwhale.blogspot.com>); mogelijk wordt hun gehoor, en dus ook hun sonar, aangetast door zeebevingen, of lopen ze andere verwondingen op. Er werd overigens geen link gelegd tussen zeebevingen en de strandingengolf hier besproken.
 - Potvissen navigeren vermoedelijk op basis van het aardmagnetisch veld, dat verstoord kan worden door zonnewind. Dergelijke verstoringen kunnen tijdelijke desoriëntatie, en dus navigatiefouten veroorzaken (Vanselow & Ricklefs, 2005).
 - Massastrandings van deze zeer sociale dieren zijn normaal. Ze leven in hechte groepen, en op het strand liggen de dieren vaak naast, bijna tegen elkaar, broederlijk trouw tot in de dood, die onder invloed van de zwaartekracht onvermijdelijk is voor deze oceaaneuzen en binnen enkele uren na de stranding optreedt. Misschien zijn er meer zieke of verzwakte dieren in de populatie die hun groepsgevoel meeslepen in het ongeluk. Ligt de achtergrond voor meer (?) zieke of verzwakte dieren in pollutie met chemische substanties? Potvissen bevinden zich hoog in de voedselketen, en slaan, in vergelijking met andere zeedieren, een gigantische vetreserve op. Tijdens een periode van stress, leidend tot het gebruik van vetreserve, worden pollutanten gemobiliseerd naar het bloed, met een negatieve invloed op de gezondheid van de dieren.
 - Veel van de potvissen hadden overigens afval in de maag: resten van plastic voorwerpen en visnetten (Malik, 2016). Ze kunnen verteringsprocessen verstoren, of bij een enkel dier in de groep, door beschadiging van maag- of darmwand, bloedvergiftiging veroorzaken (Cools et al., 2013)

Conclusie

Recente winters met opvallende massastrandings van Potvissen in de Noordzee waren deze tussen 1994 en 1997 (Jacques & Lambertsen, 1997; Tougaard & Kinze, 1999). Een snellere opeenvolging van winters met massastrandings van Potvissen werd vastgesteld door Smeenk (1997), en het recordaantal potvissen in de eerste maanden van 2016 bevestigt de trend en een aantal van de toen voorgestelde oorzaken. Feit is dat dergelijke

massastrandingen steeds beter wetenschappelijk onderzocht worden, dat de samenwerking tussen wetenschappers verbeterd, en dat we steeds meer te weten komen over deze spectaculaire dieren en hun leefomgeving. De strandingen kregen heel wat media-aandacht. De Potvissen brachten dan wel de positieve boodschap mee van een groeiende populatie, ze brachten ons ook een negatieve, van een zee die altijd maar meer te lijden heeft onder de vervuiling door plastic.

Dankwoord

Dank aan Lonneke IJsseldijk, Francis Kerckhof en Mardik Leopold voor het nalezen van eerdere versies van het manuscript.

Literatuur

- Becker, G.A. & Pauly, M., 1996. ICES Sea surface temperature changes in the North Sea and their causes. *ICES Journal of Marine Science* 53: 887–898.
- Cools, P., Haelters, J., Lopes Dos Santos Santiago, G., Claeys, G., Boelens, J., Leroux-Roels, I., Vanechoutte, M. & Deschaght, P., 2013. *Edwardsiella tarda* sepsis in a live-stranded sperm whale (*Physeter macrocephalus*). *Veterinary Microbiology* 166(1-2): 311-315.
- De Smet, W.M.A., 1997. Five centuries of sperm whale strandings along the Flemish coast. In: T.G. Jacques & R.H. Lambertsen (Eds.). Sperm whale deaths in the North Sea: science and management. Bulletin de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Biologie 67-Supplement, 11-14.
- Evans, K., Thresher, R., Warneke, R.M., Bradshaw, C.J., Pook, M., Thiele, D. & Hindell, M.A., 2005. Periodic variability in cetacean strandings: Links to large-scale climate events. *Biology Letters* 1: 147-150. DOI: 10.1098/rsbl.2005.0313
- Evans, P.G.H., 1997. Ecology of sperm whales (*Physeter macrocephalus*) in the Eastern North Atlantic, with special reference to sightings & strandings records from the British Isles. In: T.G. Jacques & R.H. Lambertsen (Eds.). Sperm whale deaths in the North Sea: science and management. Bulletin de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Biologie 67-Supplement, 37-46.
- Freedman, A., 2016. Unusually warm Arctic winter stuns scientists with record low ice extent for January. Mashable, online news item 6 February 2016, <http://mashable.com, geraadpleegd op 27/7/2016>.
- Hobbs, M., Macleod, C., Brereton, T., Harrop, H., Cermeno, P. & Curtis, D., 2007. A new breeding ground? The spatio-temporal distribution and bathymetric preferences of sperm whales (*Physeter macrocephalus*) in the Bay of Biscay. European Cetacean Society conference proceedings. ECS, San Sebastian, Spain.
- Jacques, T.G. & Lambertsen, R.H. (Eds.). Sperm whale deaths in the North Sea: science and management. Bulletin de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Biologie 67-Supplement.
- Lockwood, J.G., 2001. Abrupt and sudden climatic transitions and fluctuations: a review. *International Journal of Climatology* 21: 1153–1179. DOI: 10.1002/joc.630

- Malik, W., 2016. Sperm whales found full of car parts and plastics. National Geographic, online news item 31 March 2016, <http://news.nationalgeographic.com>, geraadpleegd op 29/7/2016.
- Robertson, A., 2016. Forth whale heads back out to sea. The Courier, online news item 6 July 2016, www.thecourier.co.uk, geraadpleegd op 29/7/2016.
- Rødland, E.S. & Bjørge, A., 2015. Residency and abundance of sperm whales (*Physeter macrocephalus*) in the Bleik Canyon, Norway. *Marine Biology Research* 11(9): 974–982. DOI: 10.1080/17451000.2015.1031800
- Shirihai, H. & Jarrett, B., 2006. Whales, dolphins, and other marine mammals of the world. Princeton: Princeton University Press.
- Smeenk, C., 1997. Strandings of sperm whales *Physeter macrocephalus* in the North Sea: History and patterns. In: T.G. Jacques & R.H. Lambertsen (Eds.). Sperm whale deaths in the North Sea: science and management. *Bulletin de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Biologie* 67-Supplement, 15-28.
- Steel, D., 2016. Sad whale. Isle of May NNR, online news item 15 July 2016, <https://isleofmaynnr.wordpress.com>, geraadpleegd op 29/7/2016.
- Tougaard, S. & Kinze, C.C. (Eds.), 1999. Proceedings from the workshop on sperm whale strandings in the North Sea: The event – the action – the aftermath. Rømø, Denmark.
- Unger, B., Bravo Rebolledo, E.L., Deaville, R., Gröne, A., IJsseldijk, L.L., Leopold, M.F., Siebert, U., Spitz, J., Wohlsein, P. & Herr, H., 2016. Large amounts of marine debris found in sperm whales stranded along the North Sea coast in early 2016. IWC Paper SC/66b/E09_rev.
- Vanselow, K.H. & Riecklefs, K., 2005. Are solar activity and sperm whale *Physeter macrocephalus* strandings around the North Sea related? *Journal of Sea Research* 53: 319–327.
- Whitehead, H., 2002. Sperm whale *Physeter macrocephalus*. In: Perrin, W., Würsig B. & Thewissen, J. *Encyclopedia of Marine Mammals*. Academic Press. pp. 1165–1172.

**Jan Britostraat 24
8200 Brugge**

Verslag van de meerdaagse SWG-excursie van 22 februari tot 6 maart 2014 naar St. Jacut-de-la-Mer (Bretagne)

Nathal Severijns

Van vrijdag 28 februari tot donderdag 6 maart 2014 trokken we met ongeveer 30 personen naar Saint-Jacut-de-la-Mer in Bretagne. Dit is één van de toplocaties voor mariene biologie, terwijl van daar ook andere boeiende en rijke sites kunnen bezocht worden, zoals het nabijgelegen Saint Lunaire, en iets verder weg le Val André, met zijn wijdse baai en het Île Verdelet, en Erquy dat bekend is om zijn haven en de visserij op de grote mantel *Pecten maximus*. De vorige meerdaagsen naar Saint Jacut en omgeving dateren al van 1999 (Severijns, 2001) en 2005 (we logeerden toen in Saint Lunaire (Severijns, 2007)), zodat het hoog tijd was om die streek nog eens aan te doen.

We logeerden in de ‘Abbaye de Saint Jacut’. Hoewel dit hoofdzakelijk een religieus centrum is waren deze ‘vreemde eenden’ er toch welkom. Wellicht had dit alles te maken met het feit dat één van de vier zusters die de abdij nog rijk is, allemaal zeventigers overigens..., zelf in schelpen geïnteresseerd is. Heel haar leven heeft ze opvallende en mooi gekleurde schelpen (vooral tweekleppigen) verzameld op de uitgestrekte stranden rond St. Jacut. “Soeur Bivalve” zoals we haar onder elkaar, niet denigrerend maar goed bedoeld, noemden, gebruikt die schelpen om menukaarten en naamkaartjes voor op tafel te maken voor bij feestelijke gelegenheden. De mooiste schelpen die ze in de loop der jaren gevonden heeft, bewaart ze in een grote platte korf die we in de loop van de week ook eens mochten bewonderen. Ze vertelde ons waar en wanneer ze de speciale exemplaren die ertussen zitten gevonden heeft en welke herinneringen er voor haar aan sommige van die schelpen verbonden zijn.

We logeerden per twee of alleen in degelijk ingerichte kamers in de “Abbatiale” en “Annexe” vleugels van het abdijcomplex. Onze echt wel ruime werk- en studieruimte bevond zich aan het andere uiteinde van het abdijcomplex, naast de tuin met daarin een standbeeld van de patroonheilige Saint Jacut, en op slechts een paar tientallen meters van de zee. Dit bleek erg handig voor het halen van vers water voor het aquarium en om later, bij het leegmaken ervan, de dieren weer terug naar zee te brengen. Naast de wandelweg naar de zee stond een lange rij bloeiende, gele narcissen. Aan het einde van de weg kon je via een trap rechtstreeks het strand op wandelen, of kiezen voor een mooie wandeling langs het pad dat de vegetatie langs de kustlijn volgt, met bij vloed het ruisen en klotsen van de golven als achtergrondmuziek. Je kon er ook een natte broek halen (wat ook gebeurd is; sic) door bij vloed en bij stevige golfslag te proberen om de golven die tegen de rotsen sloegen te fotograferen. Dat we aan het uiteinde van het gebouwencomplex

zaten hielp ook om de andere gasten en de andere activiteiten in de abdij niet te storen met de “zeegeuren” die na enkele dagen sowieso opduiken in ons labo.

We konden gebruik maken van de verschillende, ruime en aangename zitruimtes in het abdijcomplex en in de namiddag was er telkens een korte onderbreking voor een tas koffie of thee met cake of een koekje in de eetzaal. Daarbij zaten we dan meestal met zijn allen samen gezellig rond één grote tafel. De eerste dagen aten we 's morgens en 's avonds in de grote zaal, samen met al de anderen die in de abdij verbleven. Daarna kregen we een zaal voor ons alleen waardoor de groepssfeer nog toenam. Vooral de avond met de Fruits de Mer was heel gezellig en ontspannend. In het labo ontstond ook al snel de typische, gezellige Strandwerkgroep-sfeer waarbij samen schelpen gekuist, gesorteerd, en te drogen gelegd worden. Allerlei van het strand meegebracht materiaal wordt bekeken en bestudeerd, met of zonder bino, waarbij soms heel wat literatuur, veel kopbrekens, en vaak ook veel discussie aan te pas komt. Maar meestal komen we er toch wel uit over welk organisme het gaat. Daarnaast werden er regelmatig verhalen van vroegere meerdaagsen verteld, werden er plannen gemaakt voor de excursie van de volgende dag, voor een wandeling of een toeristische uitstap, enz. Het labo is steeds de centrale plaats waar altijd van alles gebeurt, veel te zien is, en waar zowat alle uitstappen gepland worden.

De lage waters vielen in de namiddag, telkens tussen 13 uur en 16 uur. Omdat de rit naar St. Jacut ongeveer 9 uur duurde was het helaas niet mogelijk om de eerste dag al bij laag tij ter plaatse te zijn, ook al waren de meesten al rond 5 uur 's morgens vertrokken. Het was die eerste dag nochtans ook al een goede coëfficiënt van 102! Maar ook de rit zelf, het samen onderweg zijn en kunnen bijpraten over van alles en nog wat, met vrienden, goede vrienden, het ontbijt onderweg (spek met eieren!), en de picnic 's middags, zijn eigenlijk ook best leuke en plezierige onderdelen van de hele meerdaagse! En er is natuurlijk het vooruitzicht op een kleine week vakantie aan zee met de leuke wandelingen en alles er rond.

Na aankomst werden eerst de abdij en haar omgeving verkend, waarna iedereen zich in zijn of haar kamer installeerde en ook het labo stilaan werd ingericht. Vanaf zaterdag 1 maart zijn we dan elke dag op excursie geweest, met coëfficiënten van achtereenvolgens 112, 115, 112, 102, en 89. Omdat de coëfficiënt niet hoger kan zijn dan 120, waren de coëfficiënten van de eerste drie dagen dus uitzonderlijk goed.

Bezochte locaties

Op zaterdag 1 maart en opnieuw op maandag 3 maart hebben we de omgeving van St. Jacut zelf onderzocht. Het dorp strekt zich in de lengterichting uit over het smalle schiereiland, tot dicht bij de rotspunt aan het einde er van, de Pointe de Chivet. Het water rond het schiereiland trekt zó ver weg dat er uitgestrekte vlaktes vrijkomen rond het volledige schiereiland. Aan de Pointe de Chivet valt zo de volledige ruimte tussen de Pointe en het Île des Ebihens droog, alsook de wijde omtrek rond dit eiland. De bij eb vrijkomende oppervlakte is zó uitgestrekt en het eiland zó groot dat er meer dan genoeg

ruimte is om er meer dan één dag te spenderen. De wijidse zandvlaktes tussen het eiland en de Pointe en ook aan de rechterzijde (oostzijde) van het schiereiland zijn een ideaal biotoop voor tweekleppigen. Bij laag water liggen er tientallen verse en soms levende doubletten van een breed palet aan grote soorten op het zand, zoals de otterschelp *Lutraria lutraria*, de geknobbelde hartschelp *Acanthocardia tuberculata*, de wrattige venusschelp *Venus verrucosa*, de kamschelp *Glycymeris glycymeris*, en verschillende soorten tapijtschelpen. Maar ook de grote zwaardschede *Ensis arcuatus*, de brede strandschelp *Macra glauca*, en nog veel meer moois kan je er vinden.

Aan de linkerzijde (westzijde) van het schiereiland is de bodem zeer slibrijk. Daar komen veel minder soorten voor, maar we vonden er wel enorme aantallen wadslakjes *Hydrobia ulvae* die mooie kruipsporen in het slib achterlieten. Het had iets bijna aandoenlijk liefs om die kleine slakjes in zo grote aantallen in het slik te zien rondkruipen. Aan deze kant van het schiereiland wordt een groot deel van de beschikbare oppervlakte gebruikt voor het kweken van oesters.

Vlak vóór het Île des Ebihens, aan de rechterzijde als je vanaf het schiereiland komt, is er een uitgestrekte zone met een erg kleiachtige bodem. Hierin zitten grote aantallen oude doubletten van de witte boormossel *Barnea candida* en de pholade *Pholax dactylus*. Tot een tiental jaar geleden vond je hier nog levende exemplaren, maar bij een zandopspuiting in 2006, om het leegspoelen van de baai rond het schiereiland tegen te gaan, zijn al de dieren die er toen leefden verstikt. Het is voorlopig niet duidelijk of deze twee soorten hier nog kunnen terugkeren. Wij hebben in ieder geval geen levende exemplaren kunnen vinden. Wel hebben we een aantal oude witte boormosselen en pholades uit de klei gehaald in de hoop de verschillende losse schelpstukken te vinden die langs de bovenkant over de twee kleppen liggen (1 bij de witte boormossel en 3 bij de pholade). Bij de witte boormossel lukte dit nog wel, maar het bleek zeer moeilijk om al de schelpstukjes van de pholade mee naar boven te halen. Sommigen zijn immers zo klein dat ze wegspoelen wanneer de schelp uit de klei naar boven wordt gehaald. Daarom werden ook een aantal doubletten nog gevuld met klei meegenomen naar het labo waar ze dan 's avonds in een bakje met water door voorzichtige handen werden gewassen. Ondanks deze zorgvuldige aanpak werd toch bij maar enkele pholaden de ganse reeks van extra schelpstukjes gevonden. Waarschijnlijk zijn de andere dus toch bij het uit de klei halen weggespoeld.

Op en rond het Île des Ebihens vind je heel gevarieerde kleine baaien met zandstranden, hellingen waar veel aanspoelsel achterblijft, en mooie en rijke rotspoelen. Op één plaats lagen er over een afstand van een kleine honderd meter talloze door de zee mooi glad gepolijste keien waarmee de heen en weer gaande golven, terwijl ze er over heen rolden, een melodie leken te spelen, en bij elke golf die er over heen rolde opnieuw ...

Op en tussen de rotsen en in kleine inhammen aan de rand van het eiland vind je een aantal typische slakkensoorten, zoals de purperslak *Nucella lapillus*, de stekelhoren *Ocenebra erinacea* en verschillende soorten tolhorens. We vonden ook twee harde kokers gemaakt van zand en schelpenfragmenten waarin de worm *Megalomma vesiculosum*

leeft. Bij laag tij komen er op verschillende plaatsen in het gebied ook uitgestrekte velden van zeegras vrij, zowel groot zeegras *Zostera marina* als klein zeegras *Zostera noltii*. Hiertussen leven een aantal specifieke soorten, zoals de pandoraschelp *Pandora inaequalis*, de melkwitte cirkelschelp *Loripes lacteus*, en de slijkkokerworm *Sabella pavonina* waarvan de tentakels twee mooi gekleurde waaiers vormen. In het slikkig zand tussen het zeegras werden ook een paar niet algemene soorten Crustacea gevonden, zo onder andere de krab *Axias stirhynchus*, de kiezelkrab *Ebalia tumefacta* (die we ook nog op andere plaatsen gevonden hebben), en de nachtgarnaal *Processa elegantula*. Tenslotte werd op een lipvis de parasitaire isopode *Anilocra frontalis* gevonden (zie foto).

Op maandag, bij de tweede excursie in St. Jacut, waren de weergoden ons iets minder gunstig gezind. Dat leidde wel tot prachtige zichten van dreigende en steeds opnieuw van vorm veranderende wolkenmassa's, met sterke en soms erg plotse afwisselingen van licht en donker, wat dan weer mooie foto's opleverde. Naar het einde van de excursie toe kregen we plots toch een fikse regenbui over ons en zijn we moeten gaan schuilen tegen de rotsen, in een kleine inham aan de rand van het eiland. Daarna hebben enkelen nog een lange wandeling door de baai aan de oostkant van het schiereiland gemaakt, niet zozeer meer om schelpen of andere organismen te zoeken, maar vooral om te genieten van de frisse lucht, de mooie, nu deels blauwe hemel en de al wat warmere stralen van de voorjaarszon, na een druilerige dag en die bui. Zij konden daarbij zelfs nog genieten van een prachtige, erg heldere en volledige dubbele regenboog. Wat ze aan het einde daarvan toen gezien hebben... .

Op zondag 2 maart zijn we naar Erquy gereden. Na de picnic op de kade rond de haven hebben we het aftrekkend water gevolgd en zo eerst het littoraal in en net buiten de haven onderzocht. In de haven zelf is het erg slibachtig. Je kan er verse en soms nog levende grote mantels *Pecten maximus* vinden die afkomstig zijn van de boten die hier gespecialiseerd zijn in het vissen op deze soort, maar ook veel levende en verse kamschelpen *Glycymeris glycymeris*. Naar zee toe gaat het slib geleidelijk over in zand, met hier en daar geïsoleerde rotsen. Later zijn we ook het rotsplateau dat bij eb aan de westkant van de haven vrij komt gaan onderzoeken. We waren toen ook al lang niet meer alleen. Tussen de rotsen waren heel wat Fransen op zoek naar krabben en tapijtschelpen, terwijl een veelvoud daarvan langs de waterlijn heen en weer liep op zoek naar lekkers voor hun 'Fruits de Mer' van die avond. De meesten waren dan ook verbaasd als ze in onze emmers keken en daar meestal alleen maar legen schelpen zagen... . Onze mooiste vondst daar was een levende zeemuis (een worm eigenlijk) *Aphrodita aculeata*, met haar mooie blauwgroene en goudgele kleuren.

Terwijl de meerderheid van de groep op 3 maart een tweede keer de omgeving van het Île des Ebihens in St. Jacut onderzocht heeft, is Cédric die dag naar Dinard getrokken. Daar heeft hij 22 soorten Crustacea (kreeftachtigen) verzameld, terwijl 's avonds ook nog eens 7 kleine soorten slakjes te voorschijn kwamen uit de wieren die hij had meegebracht.

Voor de excursie van dinsdag 4 maart trokken we naar le Val André. De meesten gingen onmiddellijk naar het Île Verdelet waar je bij eb op kan. Door stenen te keren (en ze daarna in hun oorspronkelijke positie terug te leggen, wat veel Fransen helaas niet doen...) kan je daar heel wat krabben, slakken, en nog veel andere organismen ontdekken. Enkelen zijn niet op het eiland geweest maar hebben het rijke aanspoelsel op het uitgestrekte en vlakke zandstrand in de wijde baai van le Val André onderzocht. Het druilerige weer met een groot deel van de tijd een zachte maar wel aanhoudende regen kon het enthousiasme niet temperen. Daar werden naast levende tepelhorens (zowel de gewone tepelhoren *Natica catena* als de glanzende tepelhoren *Natica alderi*) met hun kruipsporen én eikapsels, ook rijk gruis, eikapsels van de pijlinktvis *Loligo vulgaris*, verse doubletten van de kleine zwaardschede *Ensis ensis*, en enkele mooie levende hartschelpen *Acanthocardia tuberculata* gevonden en ook gefotografeerd.

Op de laatste excursiedag, woensdag 5 maart, viel het lage tij al zo laat dat we in de voormiddag met een kleine groep eerst nog naar vogels zijn gaan kijken. Eerst werd er gestopt aan een grote baai, vlak naast de weg in het kleine plaatsje Port à la Duc bij de monding van de rivier Frémur. Tegenwoordig is dit een klein, pittoresk dorpje met een paar mooie huizen langs het estuarium en tegen de helling van de heuvel aan de overkant van de brug over de rivier. Het geheel geeft een mooie, originele, en tegelijk rustieke en vredige indruk en het is elke keer opnieuw leuk om hier te passeren. In de 12^{de} en 13^{de} eeuw bezaten de Tempeliers hier verschillende gebouwen waarin ze onderdak verleenden aan pelgrims op weg naar de heilige plaatsen. Vanaf de 14^{de} eeuw was er zelfs een kleine haven voor schepen van beperkte tonnage. In het estuarium zagen we, bij hoog water, veel rotganzen *Branta bernicla*, bergeenden *Tadorna tadorna* en kleine mantelmeeuwen *Larus fuscus*, naast enkele kleine zilverreigers *Egretta garzetta*.

Daarna zijn we verder gereden naar de Cap Fréhel, een ver in zee vooruitstekend breed rotsplateau van rode graniet met hoge en rechte wanden, ideaal voor allerlei soorten zeevogels. De opvallendste en meest typische soorten die we er zagen waren kuifaalscholvers *Phalacrocorax aristoteles*, zeekoeten *Uria aalge*, Noordse stormvogels *Fulmaris glacialis*, kleine alken *Alle alle* en papegaaiduikers *Fratercula arctica*. Die laatste vallen altijd op door hun karakteristieke, onhandig lijkende manier van vliegen, echt niet wat je stijlvol kan noemen, alsof ze nog moeten leren vliegen. Aan de landzijde van het rotsplateau staat er een vuurtoren en bij het uitwaaien, wat overigens helemaal gratis is ..., tijdens de wandeling naar het uiteinde van de rotspunt en terug, kan je genieten van een werkelijk prachtig uitzicht op de zee, ver en nabij. Het zicht op de golven die onder aan de rots tegen de kliffen uiteenspatten is zonder meer indrukwekkend. Terwijl we daar waren zagen we ook een vloot van een vijftiental vissersboten voorbijvaren, die wellicht na de vangst terug op weg waren naar hun thuishaven.

Latijnse naam	Nederlandse naam	Locatie	Aantal
<i>Alle alle</i>	Kleine alk	Cap Fréhel	E L
<i>Alauda arvensis</i>	Veldleeuwerik	Cap Fréhel	E L

<i>Anthus petrosus</i>	Oeverpieper	Cap Fréhel	E L
<i>Branta bernicla</i>	Rotgans	Port à la Duc	A L
<i>Egretta garzetta</i>	Kleine zilverreiger	Port à la Duc	6 L
<i>Fratercula arctica</i>	Papegaaiduiker	Cap Fréhel	E L
<i>Fulmaris glacialis</i>	Noordse stormvogel	Cap Fréhel	2 L
<i>Larus argentatus</i>	Zeemeeuw	Cap Fréhel	A L ⁽¹⁾
<i>Larus fuscus</i>	Kleine mantelmeeuw	Cap Fréhel - Port à la Duc	A L ⁽²⁾ - A L
<i>Phalacrocorax aristoteles</i>	Kuifaalscholver	Cap Fréhel	A L ⁽²⁾
<i>Tadorna tadorna</i>	Bergeend	Port à la Duc	A L
<i>Uria aalge</i>	Zeekoet	Cap Fréhel	E L

⁽¹⁾ Op rots in zee, broedend.

⁽²⁾ Op rots in zee.

Tabel 1. Overzicht van de vogelsoorten die op 5 maart 2014 werden waargenomen vanop het rotsmassief van de Cap Fréhel en aan het estuarium van de Frémur in Port à la Duc. (E: enkele, A: algemeen, L: levend)

In de namiddag van die laatste excursiedag zijn we met de ganse groep bij laag tij ten slotte naar Saint Lunaire geweest. Daar zijn we aan de oostzijde van de Pointe du Décollé, een in zee uitstekende hoge klif (aan het einde van de Boulevard de la Mer en de Boulevard Nord), het littoraal gaan onderzoeken. Vanop het strand zie je vóór je Saint Lunaire liggen en in de verte Saint Malo. Bij laag water komt er een uitgestrekt en tamelijk hoog rotsachtig gebied vrij. Tussen dit gebied en de vloedlijn ligt hier een uitgestrekte vlakte met nog heel wat losliggende, grotere en kleinere rotsen en stenen, waardoor soms grote poelen en een wat lagune-achtig landschap ontstaan. Dit gebied is rijk aan wieren en mollusken. Er werd ook interessant gruis gevonden met onder andere levende melkwitte cirkelschelpen *Loripes lacteus/lucinalis*.

Een kennis van Hans De Blauwe, een wetenschapper uit de streek die het gebied goed kent, heeft ons een beetje gegidst en daarbij onze aandacht getrokken op enkele speciale soorten. Zo wees hij op het voorkomen van twee soorten *Tethya*-sponzen, enerzijds de oranje *Tethya aurantium* die we bij vorige meerdaagsen al op veel plaatsen zijn tegengekomen, maar ook de lichtere, gele soort *Tethya citrina* die daar ook voorkomt en die we waarschijnlijk al vaak over het hoofd hebben gezien. Hij wees ons ook op het bruinwier *Dictyopteris membranacea*, levend in een rotspoel, dat we voordien ook nog nooit hadden gevonden. Aan het einde van de excursie vonden we in het aanspoelsel nog een erg bolvormige *Codium*-soort die later *Codium bursa* bleek te zijn, ook een soort die we bij vorige meerdaagsen nog nooit hadden gevonden.

Aan het einde van de excursie stond de zon al laag waardoor er nog mooie lichteffecten ontstonden door het getemperde licht in de baai nadat de zon achter de rotsen van de Pointe du Décollé was verdwenen. En dat alles met de stad Saint Malo op de achtergrond. De enkele achterblijvers die daar nog wat van bleven genieten, kregen daarna op de dijk als toemaatje ook nog eens een prachtig zicht op de laagstaande zon die aan de andere kant van de Pointe nog een goudgele gloed over de zee uitspreidde...

Overzicht van de waargenomen soorten

In totaal werden er tijdens deze meerdaagse bijna 390 soorten waargenomen. Dit is een zeer groot aantal en komt in de buurt van het grootste aantal soorten tijdens één meerdaagse, nl. de 450 soorten die we in 1997 tijdens de week in Piriac-sur-Mer vonden (Severijns, 1998; 1999). Het overgrote deel van de soorten die we tijdens deze meerdaagse vonden behoort tot slechts drie groepen, de wieren (55 soorten), de mollusken (155 soorten, bijna de helft van het totale aantal !!) en de krab- en kreeftachtigen (Crustacea; 75 soorten, waaronder 26 soorten Amphipoda (vlokkreeftjes) en 36 soorten Decapoda (krabben, kreeftachtigen en garnalen); vooral dankzij Cédric). Dit heeft te maken met de speciale aandacht die aan deze drie groepen gegeven werd, en ook met het groot aantal soorten micro-mollusken dat Joris en Floris in de door hen verzamelde gruisstalen hebben gevonden. Daarnaast belandden ook nog eens 19 soorten vissen en 25 soorten vogels op de lijst, waarschijnlijk slechts een fractie van wat er werd gezien. Al bij al een uitzonderlijk mooi resultaat dat zeker mag gezien worden!

Het grootste aantal soorten (ongeveer 275!) hebben we gevonden in Saint Jacut. Dat is ongeveer 2/3 van het totaal over de ganse week! Saint Jacut is inderdaad een zeer soortenrijke locatie, en we zijn er natuurlijk ook tweemaal op excursie geweest. Daarna volgen Saint Lunaire met ongeveer 205 soorten, Erquy met ongeveer 160 soorten en tenslotte le Val André met zo'n 120 soorten.

De lange tabel op de volgende bladzijden bevat de lijst met de soorten die tijdens deze meerdaagse werden waargenomen. De coördinaten en gebruikte afkortingen voor de verschillende bezochte locaties worden hieronder gegeven:

Locatie	Afkorting	Datum	Coördinaten
St. Jacut, Les Ebihens	SJA	1, 3 mrt.	48°37'25''N 2°11'44''W
Erquy	ERQ	2 mrt.	48°37'56''N 2°28'45''W
Dinard, St. Enogat	DND	3 mrt.	48°38'26''N 2°04'17''W
le Val André - Île Verdelet	LVA	4 mrt.	48°36'12''N 2°33'38''W
St. Lunaire, Pointe du Décollé (oostzijde)	SLN	5 mrt.	48°38'33''N 2°06'36''W

Tabel 2. Overzicht van de bezochte locaties.

De vogelsoorten die werden waargenomen in Port à la Duc en op de Cap Fréhel werden reeds vermeld in Tabel 1 en worden niet meer in de uitgebreide soortenlijst opgenomen. De waarnemingen in Dinard worden samen met die van le Val André in één enkele kolom vermeld en worden voorafgegaan door de aanduiding "DND". Verder worden in de soortenlijst ook nog de volgende afkortingen gebruikt voor de gevonden aantallen en de toestand van het waargenomen materiaal:

E = enkele; A = algemeen; M = massaal; L = levend; V = vers; D = dood; klpn. = losse klep(pen); dbln. = doublet(ten); juven. = juveniel.

Ten slotte, een welgemeend ‘dankjewel’ aan iedereen die er bij was, voor de fijne samenwerking in het labo, voor het doorgeven van waarnemingen voor de soortenlijst, of gewoon omdat je er bij was en hebt bijgedragen aan de leuke en gezellige sfeer. Speciale dank ook aan Jean Paul Vanderperren, die alles naar gewoonte in goede banen leidde, voor weeral een geslaagde meerdaagse!



Foto 1 De abdij van St. Jacut.
(foto: N. Severijns)



Foto 2 Parasitaire isopode *Anilocra frontalis* op de kop van een lipvis (Labridae). (foto: C. d’Udekem d’Acoz)

Literatuur

- SEVERIJNS, N. (1998). Verslag van de reis naar Piriac-sur-Mer (Bretagne), 6-11 april 1997. *De Strandvlo* 18(4): 158-169 (deel 1).
- SEVERIJNS, N. (1999). Verslag van de reis naar Piriac-sur-Mer (Bretagne), 6-11 april 1997. *De Strandvlo* 19(1): 6-23 (deel 2), 19(2): 60-68 (deel 3).
- SEVERIJNS, N. (2001). Verslag van de reis naar Saint-Jacut-de-la-Mer, Bretagne (15-19 april 1999). *De Strandvlo* 21(2): 58-80.
- SEVERIJNS, N. (2007). Verslag van de meerdaagse SWG-excursie naar St-Lunaire (Bretagne) van 7 tot 11 april 2005. *De Strandvlo* 27(1): 5-12 (deel 1); 27(2): 66-78 (deel 2).

**Buizegemlei III
2520 Edegem**

GENUS	SPECIES	NEDERLANDSE NAAM	St. Jacut	Erquy	le Val André / Dinard	St. Lunaire	OPMERKINGEN
			SJC 1 & 3 mrt 2014	ERQ 2 mrt 2014	LVA - 4 mrt '14 DND - 3 mrt '14	SLN 5 mrt 2014	
PHYLUM Chlorophyta (Groenwieren)							
BLINDINGIA	MINIMA	KLEIN DARMWIER	A L	A L	A L	A L	
CLADOPHORA	RUPESTRIS	ROTSWIER				A L	
CLADOSTEPHUS	SPONGIOSUS	(GROENWIER/CHLOROPHYTA)	A L				LAAG, OP ROTSEN
CODIUM	BURSA	(VILTWIER)				1 L	
CODIUM	SPEC.	(VILTWIER)	E V	E V		E L+V	SJC, ERQ: AANGESPOELD
ENTEROMORPHA	SPEC.	(DARMWIER)	A L	A L	A L	A L	
ULVA	LACTUCA	ZEESLA	E L	A L	A L	A L	
PHYLUM Phaeophyta (Bruinwieren)							
ALARIA	ESCULENTA	(BRUINWIER/PHAEOPHYTA)		E L			
ASCOPHYLLUM	NODOSUM	KNOTSWIER	E L	A L	E L	E V	SLN: AANGESPOELD
DESMARESTIA	ACULEATA	(BRUINWIER/PHAEOPHYTA)	1 V	E L			
DICTYOPTERIS	MEMBRANACEA	(BRUINWIER/PHAEOPHYTA)				E L	LAAG
FUCUS	SERRATUS	GEZAAGDE ZEEEIK	A L	A L	A L	A L	
FUCUS	SPIRALIS	KLEINE ZEEEIK	A L	A L		A L	
FUCUS	VESICULOSUS	BLAASWIER	A L	A L	A L	A L	
FURCELLARIA	LUMBRICALIS	(BRUINWIER/PHAEOPHYTA)				E L	MET HECHTORGANEN
LAMINARIA	DIGITATA	VINGERWIER	E V				SJC: AANGESPOELD
LAMINARIA	HYPERBOREA	(BRUINWIER/PHAEOPHYTA)	E V	E V	A V	E V	ENKEL AANGESPOELD
PELVETIA	CANALICULATA	GROEFWIER	A L	A L	A L		
PILAYELLA	LITTORALIS	KWASTWIER	A L				
SACCHARINA	LATISSIMA	SUIKERWIER	E V	E L		E V	SJC: AANGESPOELD
SACCORHIZA	POLYSCHIDES	(VINGERWIER)				E V	AANGESPOELD
SARGASSUM	MUTICUM	JAPANS BESSENWIER	E L	A L	A L	A L	
PHYLUM Rhodophyta (Roodwieren)							
AUDOUINELLA	FLORIDULA	(ROODWIER/RHODOPHYTA)	A L		A L	A L	
CALLIBLEPHARIS	CLIATA	(ROODWIER/RHODOPHYTA)	2 L	1 oud			
CALLIBLEPHARIS	JUBATA	(ROODWIER/RHODOPHYTA)	2 L + E V			A L	
CALLOPHYLLIS	LACINIATA	(ROODWIER/RHODOPHYTA)	1 oud				
CERAMIMUM	RUBRUM	HORENTJESWIER	E L	E L	E L	A L	
CERAMIMUM	SPEC.	(HORENTJESWIER)				A L	
CHONDRUS	CRISPUS	IERS MOS	E L	A L			
CORALLINA	OFFICINALIS	KORAALWIER	E L	A L	A L		
CRYPTOPLEURA	RAMOSA	(ROODWIER/RHODOPHYTA)		1 oud		E L	
DILSEA	CARNOSA	(ROODWIER/RHODOPHYTA)	E V			E V	
DUMONTIA	CONTORTA	ROOD DARMWIER	A L	1 V	A L	E L	
GELIDIUM	LATIFOLIUM	(ROODWIER/RHODOPHYTA)		1 L			
GIGARTINA	ACICULARIS	(ROODWIER/RHODOPHYTA)	A L			E L	LAAG IN GETIJDEGEBIED
GRACILARIA	MULTIPARTITA	(ROODWIER/RHODOPHYTA)	E L	E L		E L	
GRACILARIA	SPEC.	(ROODWIER/RHODOPHYTA)	E L				

GRACILARIA	VERRUCOSA	KNOOPWIER	A L	A L	A L	A V	SLN: AANGESPOELD
HETEROSIPHONIA	PLUMOSA	(ROODWIER/RHODOPHYTA)		E L			
HILDENBRANDIA	RUBRA	ROOD KALKKORSTWIER	A V			E L	
HILDENBRANDIA	NIGRA	ZWART KALKKORSTWIER	A V				
LAURENCIA	PINNATIFIDA	(ROODWIER/RHODOPHYTA)	E L	E L		A L	
LITHOTHAMNIUM	SPEC.	(KALKKORSTWIER)		A L		E L	
LOMENTARIA	ARTICULATA	(ROODWIER/RHODOPHYTA)	A L			A L	
LOMENTARIA	CLAVELLOSA	(ROODWIER/RHODOPHYTA)	1 L				OP SCHELP
MAERL'		(KALKKORSTWIER)		A			
MASTOCARPUS	STELLATUS	KERNWIER	E L			A L	
PALMARIA	PALMATA	(ROODWIER/RHODOPHYTA)	E L	E L			LAAG IN GETIJDENBEGIED
PLOCAMIUM	CARTILAGINEUM	KAMMETJESWIER	E L+V	A L		A L	
POLYSIPHONIA	LANOSA	KLEIN BUISWIER	E L			A L	OP ASCOPHYLLUM NODOSUM
POLYSIPHONIA	SPEC.	(BUIJSWIER)	A L			A L	
PORPHYRA	PURPUREA	PURPERWIER				E L	
PORPHYRA	SPEC.	(PURPERWIER)	E L				LANG EN VRIJ BREED
RHODOMELA	CONFEROIDES	(ROODWIER/RHODOPHYTA)		1 L			
SPHAEROCOCCUS	CORONOPHOLIUS	(ROODWIER/RHODOPHYTA)	1 V	E oud		A L	

PHYLUM Lichenes (Korstmossen)

LECANORA	ATRA	(KORSTMOS/LICHENES)	A L				
LICHINA	PYGMAEA	(KORSTMOS/LICHENES)	A L	A L		A L	HOOG, IN SPATZONE

PHYLUM Spermatophyta (Zaadplanten)

ZOSTERA	MARINA	GROOT ZEEGRAS	A L			A L	ZEER LAAG
ZOSTERA	NOLTII = NANA	KLEIN ZEEGRAS	A L				OP SLIBBODEM
ZOSTERA	SPEC.	(ZEEGRAS)	A L				

PHYLUM Porifera (Sponsen)

AXINELLA	POLYPOIDES	(SPONS)				1 L	
CLIONA	CELATA	BOORSPONS	E		E		IN SCHELLEN
HALICONDRIA	PANICEA	GEWONE BROODSPONS		E L	E L		
HALICLONA	OCULATA	GEWEISPONS	1 V				FRAGMENT
HYMENIACIDON	PERLEVE	(SPONS- ORANJE KORST)	A L	A L	A L	A L	
TETHYA	AURANTIUM	(SPONS)	50 L	E L	E L	E L	ORANJE KLEUR
TETHYA	CITRINA	(SPONS)				E L	GELE KLEUR

PHYLUM Cnidaria (Neteldieren)
KLASSE Hydrozoa (Hydroïdpoliepen)

DYNAMENA	PUMILA	KLEIN TANDHOORNKORAAL	E L (OP LAM. DIGIT.)	E L (OP FUC. SERR.)	A L	1 L (OP LAM. HYPER.)	
ELECTRA	PILOSA	HARIGE VLUESCELPOLIEP	L (OP LAM. HYPERB.)				
HYDRALLMANIA	FALCATA	GEKROMDE ZEEBORSTEL		1 V			
NEMERTESIA	ANTENNINA	ZEEPRIET	1 V				

KLASSE		Anthozoa (Bloemdieren)						
ACTINIA	EQUINA	PAARDEANEMOON	E L	A L				
ACTINIA	FRAGACEA	AARDBEIANEMOON	E L	E L				
ANEMONIA	VIRIDIS	WASROOS	20 L	E L	E L			
			3 L (1 OP BUC. UNDATUM, 2 TEGEN ROT)	E L		2 L (OP BUC. UNDAT. EN NASS. RETIC.)		
CALLIACTIS	PARASITICA	(ANEMOON/ANTHOZOA)						
CEREUS	PEDUNCULATUS	KNIKKENDE ZEEANJELIER		E L		A L		
URTICINA	FELINA	ZEEAHLIA	E L	E L	E L		LAAG IN GETIJDENGEBIED	
PHYLUM		Ctenophora (Ribkwallen)						
PLEUROBRACHIA	PILEUS	ZEEDRUIF	1 V					
PHYLUM		Platyhelminthes (Platwormen)						
CONVOLUTA	ROSCOFFENSIS	(GROENE PLATWORM)	A L					
LEPTOPLANA	TREMELLARIS	(PLATWORM)				1 L		
PHYLUM		Sipuncula (Wormen)						
GOLFINGIA	VULGARIS	(WORM/SIPUNCULIDA)	1 L					
PHYLUM		Annelida (Ringwormen)						
APHRODITA	ACULEATA	ZEEMUIS		1 L				
ARENICOLA	MARINA	ZEEPIER	A L	A L		A L		
CHAETOPTERUS	VARIOPEDATUS	PERKAMENTKOKERWORM	3 L + E V	E V		E V	VERSE EXN.: LEGE KOKERS	
EULALIA	VIRIDIS	GROENE BLADKIEUWWORM	E V (LEGSELS)					
HARMOTHOE	SPEC.	(ZEERUPS)	1 L				IN KOKER VAN CHAET. VARIOPEDATUS	
LANICE	CONCHILEGA	SCHELPKOKERWORM	A L	A L	A L	A L		
LEPIDONOTUS	SPEC.	(ZEERUPS)				1 L		
MEGALOMMA	VESICULOSUM	(BORSTELWORM/ANNELIDA)	2 V				HARDE BUIS VAN ZAND MET SCHELPPRAGMENTEN	
NEREIS	SPEC.	(ZEEDEIJENDPOOT)		1 L	1 L			
POLYDORA	CILIATA	SLIBKOKERWORM				A L		
POMATOCEROS	TRIQUETER	DRIEKANTIGE KALKKOKERWORM	A L	A L	A L	A L		
SABELLA	PAVONINA	(BORSTELWORM/ANNELIDA)	E L (TSN. ZEEGRAS)	E L		E L		
SERPULA	VERMICULARIS	(BORSTELWORM/ANNELIDA)	E L				ROSE KLEUR; IN CLUSTERS OP SCHELPE	
SPIRORBIS	SPIRORBIS	SPIRAALKOKERWORM	E L	E L		A L	SJC: OP FUC. SERRATUS	
PHYLUM		Mollusca (Weekdieren)						
KLASSE		Polyplocophora (Keverslakken)						
ACANTHOCHITONA	FASCICULARIS	GROTE BORSTELKEVERSLAK	3 L (40 MM)		1 L (40 MM)	1 L		
CALLOCHITON	SEPTEMVALVIS	(KEVERSLAK)				1 L		
LEPIDOCHITONA	CINEREA	ASGRAUWE KEVERSLAK	2 L			1 L		

KLASSE		Scaphopoda (Stoottanden)									
DENTALIUM	ENTALIS	GLADDE OUIFANTSTAND		1 V							
DENTALIUM	VULGARE	ZWAKGERIBDE OUIFANTSTAND		E L+V				1 L			
KLASSE		Gastropoda (Slakken)									
ACANTHODORIS	PILOSA	EGELSLAK		4 L	10 L		1 L				
ACMAEA	VIRGINEA	SCHOTELTJE		A			1 L ; DND: 1	A		SJC, SLN: IN GRUIS; DND: IN ROODWIENEN	
ALVANIA	CARINATA	(TRALIEDRIJFHOREN)		E				3 V		IN GRUIS	
ALVANIA	LACTEA	WITTE TRALIEDRIJFHOREN		E	E		E	E V		IN GRUIS	
ALVANIA = CRISILLA	SEMISTRIATA	(TRALIEDRIJFHOREN)			E			E		IN GRUIS	
BARLEEIA	RUBRA	(BANDHOREN)					DND: 5			IN ROODWIENEN	
BARLEEIA	UNIFASCIATA	BANDHOREN						E		IN GRUIS	
BERTHELLA	PLUMULA	(NAAKTSLAK)		A L						10-TALLEN, ONDER STENEN, LAAG	
BITTIUM	RETICULATUM	NAALDIJ		A V	A V		A L	A V		IN GRUIS; SLN: OOK IN ZEEGRAS	
BUCCINUM	UNDATUM	WULK		1 L + E OUD	5 L + A V			1 L + E V			
BUCCINUM	UNDATUM	EIKAPSELS VAN DE WULK		E V	E V						
CAECUM	GLABRUM	STOMP BUISSHORENTJE		E	E						
CALLIOSTOMA	ZIZYPHINUM	PRIKTOHOREN		A L	E L		E L	EL + A V		SLN: V EXN. IN GRUIS EN IN ZEEGRAS	
CALYPTRAEA	CHINENSIS	CHINEES HOEDIJ		E V	E			E L+V			
CERITHIOPSIS	TUBERCULARIS	BRUIN SPONSHORENTJE		E	E		E ; DND: 1	E		IN GRUIS; DND: IN ROODWIENEN	
CHALUVETIA	BRUNNEA	DWERGWULK					DND: 5			IN ROODWIENEN	
CHRYSALLIDA	DECUSSATA	(TRALIEHOREN)		E				E		IN GRUIS; = PARTHENINA DECUSSATA	
CHRYSALLIDA	EXCAVATA	(TRALIEHOREN)						E		IN GRUIS	
CHRYSALLIDA	FENESTRA	(TRALIEHOREN)		E			E			IN GRUIS	
CHRYSALLIDA	PELLUCIDA	KLEIN TRALIEHORENTJE		E			E	E		IN GRUIS	
CHRYSALLIDA	SPEC.	(TRALIEHOREN)		E	E		E	E		IN GRUIS; MEERDERE SOORTEN	
CINGULA	TRIFASCIATA	GEWONE STREEPHOREN		E	E		E	E		IN GRUIS	
COCHLICELLA	ACUTA	SLANKE DUINHOREN						A L			
CREPIDULA	FORNICATA	MULTIJE		A L+V	A L + M oud		A L	A L		KETENS	
DIODORA	GRAECA	SLEUTELGATHOREN		1 L + E in gris				E		IN GRUIS	
EMARGINULA	CONICA = ROSEA	ROSE NAPS LAK		E			E	E		IN GRUIS	
GIBBULA	CINERARIA	ASGRAUWE TOLHOREN		1 OUD			E L				
GIBBULA	MAGUS	GEKNOBBELDE TOLHOREN		A L	A L			A L			
GIBBULA	PENNANTI	GEVLAMDE TOLHOREN		A L			A L	A L			
GIBBULA	UMBILICALIS	GENAVELDE TOLHOREN		A L	A L			A L			
GONIODORIS	NODOSA	BLEKE PLOOISLAK			20 L + LEGSELS						
HALIOTIS	TUBERCULATA	ZEE-OOR		2 L, 30 V+OUD	1 V		2 L	2 (fragm.)			
HAMINOEIA	HYDATIS	(GASTROPODA/PULMONATA)		3 OUD				1 V			
HELICION	PELLUCIDUM	BLAUWGESTREEPTE SCHAALH.		2 L + E in gris	E L (OP FUC. SERR.)			E (in gris)		SJC: L EXN. OP BLAD VAN LAM. DIGIT. MET KRUIPSPOREN IN SLIJK	
HYDROBIA	ULVAE	WADSLAKIJE		M L	E (in gris)						
JUJUBINUS	SPEC.	(KEGELTOLHOREN)		1 OUD							
JUJUBINUS	STRIATUS	VLAKKE KEGELTOLHOREN		3				E L + A V (in gris)		SJC: IN GRUIS; SLN: OOK IN ZEEGRAS	
LACUNA	PALLIDULA	BLEKE SCHEEFHOREN		E						IN GRUIS	
LACUNA	VINCTA	SCHIEFHOREN		E			E	E		IN GRUIS	
LAMELLARIA	PERSPICUA	GROOT GLASMULTIJE		1 L + E in gris							
LITTORINA	LITTOREA	GEWONE ALIKRUIK		A L	A L		A L	A L			
LITTORINA	NERITOIDES	KLEINE ALIKRUIK						E L			
LITTORINA	OBTUSATA	STOMPE ALIKRUIK		A L	A L		A L	E L		OP FUC. SERR. EN FUC. VESICUL.	
LITTORINA	SAXATILIS	RUWE ALIKRUIK		E L	E L		A L	A L			
MANGELIA	COSTATA	(TRAPGEVEL)		E	E		E	E		IN GRUIS	

MANGELIA	NEBULA	(TRAPGEVEL)	1						
MANGELIA	POWISIANA	(TRAPGEVEL)	4						IN GRUIS
MANGELIA	SPEC.	(TRAPGEVEL)						1 oud	
MANZONIA	CRASSA	NAVELGROEFHOREN	E	E	E			A	IN GRUIS
MELANELLA	SPEC.	(GASTROPODA)	1						IN GRUIS
MONODONTA	LINEATA	(TANDTOLHOREN)	A L	M L	A L			A L	
MYOSOTELA	MYOSOTIS	MUIZENOORTJE	E	E	E			E	IN GRUIS
NASSARIUS	INCRASSATUS	VERDIKTE FUIKHOREN	E L	E L	E L			A V	SLN: IN GRUIS EN IN ZEEGRAS
NASSARIUS	RETICULATUS	GEVOLCHTEN FUIKHOREN	A L	A L	A L			A L	
NASSARIUS	RETICULATUS	EIKAPSELS V. GEVL. FUIKHOREN	E V	E V					
NATICA	ALDERI	GLANZENDE TEPELHOREN	1 L	E L	A L+V			E L+V	LVA: OOK KRUIPSPOREN
NATICA	CATENA	GEWONE TEPELHOREN	2 L + E V	E L	A L+V				LVA: OOK KRUIPSPOREN
NATICA	CATENA	LEGSELS V. GEW. TEPELHOREN	1 V	E V	E V				
NUCELLA	LAPILLUS	PURPERSLAK	A L	A L				A L	SLN: OOK EILEGSELS
OCENEBRA	ERINACEA	STEKELHOREN	E L	E L	E L			E V	
ODOSTOMIA	SPEC.	(TANDHOREN)	E	E	E			E	IN GRUIS; MEERDERE SOORTEN
ONDINA	OBLIQUA	(GROEFTANDHOREN)	E						IN GRUIS
ONOBA	SEMICOSTATA	SLANKE GORDELHOREN	E	A	E; DND: 10			A	IN GRUIS; DND: IN ROODWIJEREN
OTINA	OVATA	(GASTROPODA/PULMONATA)	E						IN GRUIS
PATELLA	ASPERA	RUWE SCHAALHOREN	E L+V					E L	
PATELLA	DEPRESSA	GEKLEURDE SCHAALHOREN	E L	E L	E L			E L	
PATELLA	VULGATA	GEWONE SCHAALHOREN	A L	A L	A L			A L	
PHILINE	APERTA	SCHEPJE	1 V	E L					
PHILINE	cf. PUNCTATA	(SCHEPJE)	E						IN GRUIS
PHILINE	QUADRIPARTITA	(SCHEPJE)		E	E			E	IN GRUIS
PUNCTURELLA	NOACHINA	(NAPSLAK)	E						IN GRUIS
RAPHITOMA	LINEARIS	RUWE TRAPGEVEL	2 (1 L)		E			E	LVA, SLN: IN GRUIS
RAPHITOMA	PURPUREA	(TRAPGEVEL)			E			E, 1 L	
RETUSA	OBTUSA	OUBLIEHOREN	E						IN GRUIS
RETUSA	TRUNCATULA	GEKNOTTE OUBLIEHOREN	E					E	IN GRUIS; OOK A IN PORT-A-LA-DUC
RISOO	GUERINII	SPITSE DRUIFHOREN	E		DND: 2			E	IN GRUIS; DND: IN ROODWIJEREN
RISOO	PARVA	KLEINE DRUIFHOREN	A	A, E L	E; DND: 3			A	IN GRUIS EN IN ROODWIJEREN
RISOO	VIOLACEA LILACINA	GESTIPPSELDE DRUIFHOREN		E					IN GRUIS
SCAPHANDER	LIGANARIUS	BOOTSCHPEL		1 V					
TORNUS	SUBCARINATUS	GEKIELDE CIRKELSLAK	A	E	E			E	IN GRUIS
TRICOLIA	PULLUS	DEKSELHOREN	E L + A in gruis	E L + A in gruis	E			A V + in gruis	SLN: IN GRUIS EN IN ZEEGRAS
TRIVIA	ARCTICA	GEWOON KOFFIEBOONTJE	E L		1 L			A V	
TRIVIA	MONACHA	GEVLEKT KOFFIEBOONTJE	E L	1 L	1 L				
TURBONILLA	ACUTA	(PRIEMHOREN)	E					E	IN GRUIS
TURBONILLA	CRENATA	(PRIEMHOREN)	E						IN GRUIS
TURBONILLA	LACTEA	MELKWITTE PRIEMHOREN	2					E	IN GRUIS
VELUTINA	VELUTINA	FLUWEEELHOREN						1	

KLASSE	Bivalvia (Tweekleppigen)								
--------	--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

ABRA	ALBA	WITTE DUNSCHAAL	2 dbl v + E klpn. V						
ACANTHOCARDIA	ECHINATA	GEDOORNDE HARTSCHELP	E L + dbln. V						
ACANTHOCARDIA	TUBERCULATA	GEKNOBSELDE HARTSCHELP	E L + dbln. V	15 L + E dbln. V	A L+V				
AQUIPECTEN	OPERCULARIS	WIJDE MANTEL	8 dbln. V + E klpn.	E L+V				E L + E klpn. V	
ANOMIA	EPHIPPIUM	PAARDEZADEL	E L + A klpn.	1 L + A klpn. V	1 L + A klpn. V			E klpn. V	
BARNEA	CANDIDA	WITTE BOORMOSSEL	A						OUDE DBLN. IN KLEI
CERASTODERMA	EDULE	KOKKEL	M L+V	A L+V	E dbln. V			E L	
CHLAMYS	DISTORTA	GEBOECHELDE MANTEL	1 klpn.						

CHLAMYS	VARIA	BONTE MANTEL	E L + E dbln. V	10 L + E dbln. V				
CRASSOSTREA	GIGAS	JAPANSE OESTER	A L+V	A L	A L	E L		
DONAX	VARIEGATUS	GLAD ZAAGJE	2 dbln. V					
DONAX	VITTATUS	ZAAGJE		E L+V	EL + A dbln. V	1 dbl. V		
DOSINIA	EXOLETA	GEWONE ARTEMISSCHELP	1 dbl. V, juven.			E dbln. V		
ENSIS	ARCIATUS	GROTE ZWAARDSCHEDE	A L+V	1 L + E dbln. V	A dbln. V	EL + A dbln. V		
ENSIS	ENSIS	KLEINE ZWAARDSCHEDE	1 dbl. V + 1 klp.	5 dbln. V	1 L + A dbln. V	EL + E dbln. V		
GARI	DEPRESSA	OVALE ZONNESCHELP	6 dbl. V + 2 klpn.			1 dbl. V		
GLYCYMERIS	GLYCYMERIS	KAMSCHELP	A L+V	EL + A dbln. V	E L+V	E dbln. V		
GOODALLIA	TRIANGULARIS	KLEINE ASTARTE	1 klp.		E klpn.	A L	SJC, LVA: IN GRUIS	
LAEVICARDIUM	CRASSUM	NOORSE HARTSCHELP	5 L + E klpn.			1 dbl. V		
LASAEA	ADANSONI	(KORSTMOSSCHELP)	E klpn.	E dbln.	E dbln.	E dbln.	IN GRUIS	
LASAEA	RUBRA	KORSTMOSSCHELP	E	E L (in lich. pygm.)			IN GRUIS	
LIMATULA	SUBAURICULATA	(VULSCHELP)	E klpn.				IN GRUIS	
LIMOPSIS	AURITA	(ARKSCHELP)			1 klp.	A klpn.	IN GRUIS	
LORIPES	LACTEUS/LUCINALIS	MELKWITTE CIRKELSCHELP	2 L + E klpn. V	E klpn. V	A klpn. V	A L+V (in zeegras)		
LUCINOMA	BOREALIS	NOORDSE CIRKELSCHELP	1 dbl. V			E klpn. V	IN GRUIS	
LUTRARIA	ANGUSTIOR	GEREKTE SLUJSCHELP		1 dbl. V	E L		LVA: LAAG, IN GROF ZAND	
LUTRARIA	LUTRARIA	GEWONE OTTERSCHIELP	4 L + E klpn. V	1 L + 10 dbln. V	A V, E dbln.	1 dbl. oud		
LUTRARIA	MAGNA	LANGE SLUJSCHELP	4 klpn. oud		E klpn. + 1 dbl. oud			
MACOMA	BALTHICA	NONNETJE	1 V					
MACTRA	CORALLINA	GROTE STRANDSCHELP		1 dbl. V + A klpn.	E L+V			
MACTRA	GLAUCA	BREDE STRANDSCHELP	10 L + 30 dbln. V					
MODIOLUS	ADRIATICUS	(PAARDEMOSSEL)	2 klpn. V			1 dbl. V		
MODIOLUS	MODIOLUS	PAARDEMOSSEL				1 dbl. V		
MUSCULUS	DISCORS	GEBOCHELDE STREEPSCHELP				E dbln.	IN GRUIS	
MYSELLA = KURTIELLA	BIDENTATA	TWEETANDSMOSSEL	E klpn.			E dbln.+klpn.	IN GRUIS	
MYTILLUS	EDULIS	MOSSEL	M L	A L	A L	A L		
NUCULA	NUCLEUS	OVALE PARELMOERNEUT	E klpn.		E klpn.	E L	SJC, ERQ: IN GRUIS	
OSTREA	EDULIS	OESTER	E L + E klpn.	3 dbln. V	E dbln. V + A klpn.	E klpn. oud		
PANDORA	INAEQUIVALVIS	PANDORASCHELP	3 L + E klpn.	1 L + E V				
PAPHIA	AUREA	GOUDEN TAPIJTSCHIELP	EL + E klpn. oud	E L+V		A L+V		
PAPHIA	RHOMBOIDES	GEVLAMDE TAPIJTSCHIELP	E klpn. oud	1 L + 3 dbln. V	E L+V	A L		
PARVICARDIUM	EXIGUUM	SCHIEVE HARTSCHELP	1 L			1 klp. V		
PARVICARDIUM	SCABRUM	GESCHUBDE HARTSCHELP	E klpn.					
PECTEN	MAXIMUS	GROTE MANTEL	10 L + A klpn. V	A L+V	E L+V	1 L + E klpn. V		
PHARUS	LEGUMEN	(BIVALVIA)	2 V	20 dbln. V	E dbln. V			
PHOLAS	DACTYLUS	PHOLADE	A dbln. oud		E kpn.		IN KLEI	
SCROBICULARIA	PLANA	PLATTE SLUJGAPER	A dbln. oud	1 L + 5 dbln. V	E dbln.		IN KLEI EN SLIB	
SOLEN	MARGINATUS	MESSCHEDI	E dbln. V	15 dbln. V	E V dbln.+klpn.	E dbln. V	SJC; DOOK JUVENELE EXN.	
SPHENIA	BINGHAMI	KLEINE GAPER	E klpn.			E klpn.	IN GRUIS	
SPISSULA	SOLIDA	STEVIJE STRANDSCHELP	A L+V		A dbln. V	E dbln. V		
SPISSULA	SUBTRUNCATA	HALFGEKNOTTE STRANDSCHELP		E dbln. V juven.				
STRIARCA	LACTEA	MELKWITTE ARKSCHELP	E klpn.		E klpn.	1 L + E klpn. in gruis	IN GRUIS	
TAPES	PHILIPPINARUM	(FILIPPIJNSE TAPIJTSCHIELP)	A L+V					
TELLINA	CRASSA	STEVIJE PLATSCHELP			2 dbln. V	2 L + dbln. V		
TELLINA	FABULA	RECHTSGESTREEPTE PLATSCHELP		1 dbl. V				
TELLINA	INCARNATA	(PLATSCHELP)	8 dbln. V + 6 klpn.	1 dbl. V	3 klpn. V			
TELLINA	TENUIS	TERE PLATSCHELP		6 dbln. V				
THRACIA	PAPYRACEA	PAPIERSCHIELP	3 L + 5 dbln. V					
THYASIRA	FLEXUOSA	GOLFSCHIELP	E klpn.	1 klp.		E L + E klpn.	LEXN. LAAG; KLPN. IN GRUIS	
TIMOCLEA	OVATA	OVALE VENUSSCHIELP	1 L + 1 klp.					
VENERUPIS	DECUSSATA	GERUIE TAPIJTSCHIELP	A L+V	A L+V				
VENERUPIS	SENEGALENSIS	GEWONE TAPIJTSCHIELP	E dbln. V	A dbln. V	E klpn. V	E L + E dbln. V		

VENUS	VERRUCOSA	WRATTIGE VENUSSCHELP	1 L + E dbln. V	E dbln. + A kpn. V	E dbln. V	E L+V
KLASSE	Cephalopoda (Inktvissen)					
LOLIGO	VULGARIS	EIKAPSELS VAN PIJLINKTIVIS	1 V	2 V		1 V
SEPIA	OFFICINALIS	GEWONE ZEEKAT	1 L + E schilden	E schilden oud	1 schild V	
SEPIA	OFFICINALIS	EILEGSEL VAN GEWONE ZEEKAT	E			
PHYLUM	Pycnogonida (Zeespinnen)					
NYMPHON	GRACILE	(RODE ZEESPIN)		2 L		1 L
PHYLUM	Crustacea (Kreeftachtigen)					
KLASSE	Rhizocephala (Krabbezakjes)					
SACCULINA	GERBEI	KRABBEZAKJE		1 L		
KLASSE	Cirripedia (Rankpotigen)					
BALANUS	BALANOIDES	GEWONE ZEEPOK	A L	M L	A L	A L
BALANUS	PERFORATUS	VULKAANTJE	A L	A L	A L	
ELMINIUS	MODESTUS	KRUISRIDDERPOK, STERPOK		A L		
LEPAS	ANATIFERA	EENDEMOSSEL	3 L			
KLASSE	Malacostraca (Hogere kreeften)					
ORDE	Leptostraca					
NEBALIA	BIPES	(LEPTOSTRACA)			DND: 3 L	1 L + 10 L ONDER STENEN
ORDE	Tanaidacea					
APSEUDOPSIS	LATREILLII	(TANAIDACEA)				2 L IN SLIKKIG ZAND
ORDE	Mysidacea (Aasgarnalen)					
GASTROSACCUS	SPINIFER	(MYSIDACEA)	1 L			ZANDIG STRAND
PRAUNUS	FLEXUOSUS	(MYSIDACEA)				2 L IN ZANDIGE POEL MET ZOSTERA
ORDE	Isopoda (Pissebedden)					
ANILOCRA	FRONTALIS	(ZEEPISSEBED)	1 L			PARASIET OP VIS (LABRIDAE)
CYMODOCE	TRUNCATA	(ZEEPISSEBED)	1 L			OP ROTSEN MET ALGEN
DYNAMENE	SPEC.	(ZEEPISSEBED)			DND: 3 L	OP ROTSEN MET ALGEN
STENOSOMA	LANCIFER	(ZEEPISSEBED)				1 L OP ROTSEN MET ALGEN

ORDE	Amphipoda (Vlokreften)						
ABLUDOMELITA	GLADIOSA	(AMPHIPODA)	1 L			1 L	OP ROTSEN MET ALGEN
ABLUDOMELITA	OBTUSATA	(AMPHIPODA)			DND: 1 L		ONDER STEEN
AMPELISCA	BREVICORNIS	(AMPHIPODA)	2 L			1 L	SJC: IN FIJN ZAND; SLN: IN SLIKKIG ZAND
AMPHITHOE	RAMONDI	(AMPHIPODA)			DND: 2 L	15 L	OP ROTSEN MET ALGEN
APHERUSA	BISPINOSA	(AMPHIPODA)				1 L	OP ROTSEN MET ALGEN
APHERUSA	JURINEI	(AMPHIPODA)				1 L	OP ROTSEN MET ALGEN
CAPRELLA	ACANTHIFERA	(AMPHIPODA)			DND: 4 L	3 L	OP ROTSEN MET ALGEN
DEXAMINE	SPINOSA	(AMPHIPODA)	4 L		DND: 1 L	1 L	OP ROTSEN MET ALGEN
ELASMOPUS	RAPAX	(AMPHIPODA)			DND: 8 L	4 L	OP ROTSEN MET ALGEN
ERICTHONIUS	PUNCTATUS	(AMPHIPODA)			DND: 2 L	2 L	OP ROTSEN MET ALGEN
GAMMARELLA	FUCICOLA	(AMPHIPODA)			DND: 30 L	35 L	ONDER STEEN
GAMMAROPSIS	MACULATA	(AMPHIPODA)			DND: 6 L	1 L	OP ROTSEN MET ALGEN
IDUNELLA	PICTA	(AMPHIPODA)	1 L				ONDER STEEN
IPHIMEDIA	NEXA	(AMPHIPODA)			DND: 1 L	5 L	DND: ONDER STEEN; SLN: OP ROTSEN MET ALGEN
LEMBOS	WEBSTERI	(AMPHIPODA)				2 L	OP ROTSEN MET ALGEN
LEUCOTHOE	INCISA	(AMPHIPODA)				1 L	IN SLIKKIG ZAND
LEUCOTHOE	SPINICARPA	(AMPHIPODA)			DND: 1 L		OP ROTSEN MET ALGEN
LYSIANASSA	CERATINA	(AMPHIPODA)			DND: 2 L	1 L	OP ROTSEN MET ALGEN
MAERA	GROSSIMANA	(AMPHIPODA)			DND: 3 L	1 L	ONDER STEEN
MELITA	HERGENSIS	(AMPHIPODA)				10 L	ONDER STEEN
MELITA	PALMATA	(AMPHIPODA)			DND: 1 L		ONDER STEEN
MONOCOROPHIUM	SP.	(AMPHIPODA)			DND: 2 L	2 L	OP ROTSEN MET ALGEN
PERIOCULODES	LONGIMANUS	(AMPHIPODA)				1 L	IN SLIKKIG ZAND
PODOCERUS	VARIEGATUS	(AMPHIPODA)			DND: 4 L	3 L	OP ROTSEN MET ALGEN
SIPHONOCEETES	KROYERANUS	(AMPHIPODA)	2 L				
TRITAETA	GIBBOSA	(AMPHIPODA)				3 L	OP ROTSEN MET ALGEN
ORDE	Decapoda (Tienpotigen)						
ACHAEUS	CRANCHII	(SPINKRAB)			3 L ; DND: 1 l		OP ROTSEN MET ALGEN
ANAPAGURUS	HYNDMANNI	(HERMIETKREEFT)	8 L			10 L	OP ROTSEN MET ALGEN
ATHANAS	NITESCENS	(GARNAAL)	10 L	1 L			ONDER STENEN
AXIAS	STIRHYNCHUS	(KRAB)	1 L				IN SLIKKIG ZAND MET ZOSTERA
CALLIANASSA	SPEC.	(GRAAFKREEFTJE)				1 L	
CANCER	PAGURUS	NOORDZEEKRAB	2 L juven.				
CARCINUS	MAENAS	STRANDKRAB	E L+D	E L		EL + ED	
CORYSTES	CASSIVELAUNUS	HELMKRAB	1 L	A L+D		E D	
CRANGON	CRANGON	NOORDZEEGARNAAL	E L				
DIOGENES	PUGILATOR	(HERMIETKREEFT)	E L				
EBALIA	TUMEFACATA	(KIEZELKRAB)	1 L	1 L	DND: 1 L	1 L + 3 V	IN (GROF) SLIKKIG ZAND MET ZOSTERA
EUALUS	CRANCHII	(KRAB)				1 L	OP ROTSEN MET ALGEN
GALATHEA	INTERMEDIA	(KREEFT)	E L			1 L	IN SLIKKIG ZAND MET ZOSTERA
GALATHEA	SQUAMIFERA	(KREEFT)	E L	E L		E L	ONDER STENEN
HIPPOLYTE	LEPTOCERUS	(GARNAAL)				1 L	OP ROTSEN MET ALGEN
HIPPOLYTE	VARIANS	VERANDELIJKE STEURGARNAAL		1 L juven.		A L	OP ROTSEN MET ALGEN
HOMARUS	GAMMARUS	KREEFT	1 L			1 L	TUSSEN ROTSEN MET ALGEN
LIOCARCINUS	ARCIATUS = L. NAVIGATOR	GEWIMPERDE ZWEMKRAB	1 V			5 L	TUSSEN ROTSEN MET ALGEN
LIOCAR./POLYBIBUS	VERNALIS	GRUIZE ZWEMKRAB				1 D	
MACROPODIA	DEFLEXA	(HOEWAGENKRAB)	1 L				TUSSEN ROTSEN MET ALGEN
MACROPODIA	SPEC.	(HOEWAGENKRAB)	1 L juven.	1 L + 2 schilden		1 L	1 L
NECORA	PUBER	FLUWELN ZWEMKRAB	E L	E L		E L	2 L juven.

PAGURUS	BERNHARDUS	HEREMIETKREEFT	E L				E L	
PAGURUS	CUANENSIS	HEREMIETKREEFT	10 L				10 L	TUSSEN ROTSEN MET ALGEN
PESTARELLA	TYRRHENA	(GRAAFKREEFTJE)					1 L	IN SLIKKIG ZAND MET ZOSTERA
PHILOCHERAS	FASCIATUS	(GARNAAL)	2 L					ONDER ROTSEN MET ALGEN
PILUMNUS	HIRTELLUS	RUIG KRABBETJE	1 L	1 L		E L	1 L	ONDER ROTSEN MET ALGEN
PINNOTHERES	PETUNCULI	(ERWTENKTABBETJE)				DND: 1 L		IN GLYC. GLYCYMERIS
PINNOTHERES	PISUM	ERWTENKTABBETJE	1 L					IN GLYC. GLYCYMERIS
PISA	NODIPES	(KRAB)				E L ; DND: 1 L	1 L	TUSSEN ROTSEN MET ALGEN
PISA	TETRAODON	(KRAB)	5 L		E L		DND: 2 L	TUSSEN ROTSEN MET ALGEN
PISIDIA	LONGICORNIS	GEW. PORCELEINKRABBETJE	A L		1 L		A L	
PORCELLANA	PLATHYCHELES	HARIG PORCELEINKRABBETJE	A L				E L	
PORTUMNUS	LATIPES	BREEDPOOTKRAB					1 D	
PROCESSA	EDULIS	(NACHTGARNAAL)	2 L					TUSSEN ROTSEN MET ALGEN
PROCESSA	ELEGANTULA	(NACHTGARNAAL)	1 L					IN SLIKKIG ZAND MET ZOSTERA

PHYLUM Bryozoa (Mosdiertjes)

ELECTRA	PILOSA	HARIGE VLIESCELPOLIEP					A L	
FLUSTRA	FOLIACEA	BLADACHTIG HOORNWIER	1 V	1 V			1 V	
SERTELLA	SPEC.	(MOSDIERTJE/BRYOZOA)		1 L				

PHYLUM Echinodermata (Stekelhuidigen)

AMPHIURA	BRACHIATA	(SLANGSTER)		4 L				IN ZAND
ANSEROPODA	PLACENTA	(GANZEVOET)		1 D				
ASTERINA	GIBBOSA	KLEINE BOCHELSTER	E L			A L	E L	
OPHIURA	OPHIURA	(SLANGSTER)	2 L					
PSAMMECHINUS	MILIARIS	ZEEAPPEL		3 L		E L		

PHYLUM Chordata (Chordadieren)

KLASSE Ascidiacea (Zakpijpen)

ASCIDIA	MENTULA	(ZAKPIJP/TUNICATA)	E L					ROSE
ASCIDIELLA	ASPERSA	(ZAKPIJP/TUNICATA)	E L					GRUIS
BOTRYLLUS	SCHLOSSERI	GELEIKORST	1 L	E L		E L		E L
DIDEMNUM	CORIACEUM	(ZAKPIJP/TUNICATA)						E L
DYSTOMIUS	VARIOLOSUS	(ZAKPIJP/TUNICATA)	A L					E L (op Lam. hyper.) OP ROTSEN, LAAG
STYELA	CLAVA	KNOTSZAKPIJP	1 L + 1 V	E L				E L

KLASSE Pisces (Vissen)

AMMODYTES	TOBIANUS	ZANDSPIERING	1 L					
BLENNIUS	SPEC.	(SLIJMVIS)	1 L					
CRENILABRUS	TINCA	ATLANTISCHE PAUWLIPVIS	1 L					
GOBIUS	PAGANELLUS	(GRONDEL)						1 L
LABRUS	BERGYLTA	GEVLEKTE LIPVIS	1 L					
LEPADOGASTER	LEPADOGASTER	ZUIGNAPVIS	1 L					4 L
LIPOPHRYS	PHOLIS	GEWONE SLIJMVIS		1 L		1 L		
MYOXOCEPHALUS	SCORPIUS	ZEEDONDERPAD	1 L					

NEROPHIS	LUMBRICIFORMIS	WORMZEENAALD			E L	
PHOLIS	GUNNELLUS	BOTERVIS		2 L		
PARABLENNIUS	GATTORUGINE	GEHOORDE SLIJMVIS		1 L		
RAJA	BRACHYURA	EIKAPSEL VAN BLONDE ROG			1 V	
RAJA	SPEC.	EIKAPSEL VAN ROG		1 V		
RAJA	MICROOCELLATA	EIKAPSEL VAN KLEINOOEGROG	1 V			
RAJA	NAEVUS	EIKAPSEL VAN GROOTOOGROG		3 V		
RAJA	UNDULATA	EIKAPSEL VAN GOLFRÖG	1 V			
SCYLIORHINUS	CANICULA	EIKAPSEL VAN HONDSHAAI	2 V	1 V (1 met embryo)		1 V
SYNGNATHUS	ACUS	GROTE ZEENAALD	1 L			
SYNGNATHUS	SPEC.	(ZEENAALD)	2 L			1 L

KLASSE	Aves (Vogels)					
ALLE	ALLE	KLEINE ALK				
ALAUDA	ARVENSIS	VELDLEEUWERIK				
ANTHUS	PETROSUS	OEVERPIEPER	1 L			
BRANTA	BERNICLA	ROTGANS	60 L			
CALIDRIS	ALBA	DRIETEENSTRANDLOPER		E L		
CHARADRIUS	DUBIUS	KLEINE PLEVIER	E L			
CHARADRIUS	HIATICULA	BONTBEK PLEVIER	1 L			
CHROICOCEPHALUS	RUDIBUNDUS	KOKMEEUW	E L			
EGRETTA	GARZETTA	KLEINE ZILVERREIGER	1 L			1 L
FRATERCULA	ARCTICA	PAPEGAAIDUIKER				
FULMARIS	GLACIALIS	NOORDSE STORMVOGEL				
HAEMATOPUS	OSTRALEGUS	SCHOLEKSTER				
HYDROCOLOEUS	MINUTUS	DWERMEEUW	1 L			
LARUS	ARGENTATUS	ZEEMEEUW	E L			
LARUS	FUSCUS	KLEINE MANTELMEEUW	E L			
MELANITTA	NIGRA	ZWARTE ZEE-EEND	1 L			
MERGUS	SERRATOR	MIDDELSTE ZAAGBEK	1 L			
NUMENIUS	ARQUATRA	WULP	E L			
PHALACROCORAX	ARISTOTELIS	KUIFAALSCHOLVER	1 L			
PLUVIALIS	SQUATAROLA	ZILVERPLEVIER	1 L			
SOMATERIA	MOLLISSIMA	EIDEREEND	1 L			
SULA	BASSANA	JAN VAN GENT	1 L			
TADORNA	TADORNA	BERGEEND				
TRINGA	TOTANUS	TURELUUR	1 L			
URIA	AALGE	ZEEKOET				

Gruisverslag meerdaagse 2014 Saint-Jacut-de-la-Mer

Floris Verhaeghe

Tijdens de meerdaagse van 2014 naar Saint-Jacut-de-la-Mer kwamen we tijdens 3 excursies gruisbankjes tegen die me ter plekke interessant genoeg leken om gruismonsters van te nemen. Het aangetroffen gruis werd steeds eerst op het strand gekeurd: of er naast de obligate mix van *Bittium reticulatum*, *Rissoa parva* en *Tricolia pullus*, ... ook andere soorten zoals *Onoba* sp., *Manzonia crassa*, *Turbonilla* sp., *Parvicardium* sp., *Astarte* sp. ... gemengd zaten. Als dat het geval is, leert de ervaring immers dat de kans groot is dat dergelijke mix uiteindelijk erg soortenrijk blijkt.

Bemonsterde locaties

Zowel op 1 maart als op 3 maart gingen we op excursie in Saint-Jacut, te voet vanuit ons logement in l'Abbaye. Op deze plek trekt de zee zich een heel eind terug rond de *Archipel des Ebihens* waarbij je een heel mooie, kilometers lange wandeling kan maken op de zeebodem. Het gruis is echter niet overal te vinden en niet overal even interessant. Het komt er op neer voldoende kilometers af te leggen om de interessante plekjes te vinden. Het gruis heb ik tijdens de excursies vooral verzameld op fijne gruisbankjes ten zuidwesten van het hoofdeiland *Île des Hébihens* en de zone ten westen ervan (waar iets grover gruis vaak in forse stroomribbels voor het rapen lag).

Op 5 maart trokken we naar het strand van Saint-Lunaire, waar we aan de parking op de *Pointe du Décolle* via trap afdaalden naar het ten oosten gelegen strand. Ter hoogte van het eerste eilandje aan de voet van de trap was er al een heel interessante gruisbank waar ik op het zicht reeds veel soorten kon uitpikken en gaandeweg steeds groter wordende handjes gruis meegraaide. Vervolgens werd ook nog gruis verzameld meer centraal in de baai waar de soortensamenstelling wat minder rijk was maar wel wat verschilde van het grovere zandstrandje aan de voet van de *Pointe du Décolle*.

Eerlijkheidshalve dient wel vermeld dat een beperkt aantal grotere maar tere schelpen, die evenwel ter hoogte van de gruisbankjes werden aangetroffen, mee in de pot gruis en in onderstaande overzichtslijst zijn beland. Ik doe dat wel meer, enerzijds gemakshalve, anderzijds om te vermijden dat de tere schelpen zouden breken als ik ze los in een potje transporteer Ik denk bijvoorbeeld aan *Haminea navicula*.

Verwerking en determinatie

Alle materiaal werd netjes gedroogd en gelabeld mee naar huis genomen. Thuis werden de gruisstalen gezeefd. De grove fractie werd vervolgens met het blote oog verlezend, de fijne fractie onder de bino.

Determinatie van de specimens gebeurde naargelang de groep met Graham (1988), Tebble (1966), Jones & Baxter (1987) en Thompson (1988). De determinatie liep niet

altijd van een leien dakje. Zeker bij de heel kleine schelpjes was het me niet altijd duidelijk of het nu piepkleine soorten dan wel juvenielen betrof. Ingrid Jonckheere en Manu Dumoulin waren zo vriendelijk om dit materiaal te becommentariëren. Ingrid reviseerde ook een aantal specimens van 'lastige' genera als *Brachystomia* en *Odostomia*, waar met Graham ook niet altijd zo vlot aan uit te raken valt, in het bijzonder bij juveniele exemplaren. Alle specimens werden tenslotte gelabeld ondergebracht in mijn collectie. In het gruis van St-Jacut heb ik in totaal 88 soorten aangetroffen, in dat van St-Lunaire 80. Samen goed voor 113 verschillende soorten.

Enkele bijzonderheden uitgelicht

Wat me meteen opviel is dat het genus *Caecum* vooral vertegenwoordigd werd door *Caecum armoricum*, een soort die ik nog nooit eerder had gevonden. In totaal vond ik een 20-tal stuks tegenover slechts 2 *Caecum glabrum* en geen enkele *Caecum imperforatum*. Hoewel Graham de soort niet uitsleutelt, vermeldt hij ze wel onderaan de pagina bij *C. glabrum*. Het asymmetrisch en - bij zij-aanzicht - enigszins toegespitst septum (dekseltje) is opvallend (zie foto). *C. glabrum* heeft een duidelijk anders gevormd, symmetrisch, halfbolvormig septum.

Daarnaast zorgden 3 soorten *Brachystomia* voor de nodige kopbrekens. Hoewel de aanwezigheid van verschillende soorten in 1 staal het onderscheid tussen de soorten wel duidelijk markeert, is het vaak nog puzzelen welke soorten het dan wel precies betreft.

Verder vind ik ook *Chrysallida decussata*, *Chrysallida indistincta*, *Chrysallida terebellum*, *Haedropleura septangularis*, *Skenea nitens*, *Skenea serpuloides* en *Turbonilla crenata* vermeldenswaardige, niet-alledaagse vondsten.

Naast heel wat mariene mollusken werden ook 3 landslakken in het gruis teruggevonden: de cilindrische korfslak (*Truncatellina cylindrica*), het mostonnetje (*Pupilla muscorum*) en het boerenknoopje (*Discus rotundatus*).

Bij de soortenlijst

In de volledige soortenlijst achteraan dit artikel is de nomenclatuur cf. de geciteerde determinatiewerken. Bij de vermelding van een soort op een locatie wordt een indicatie gegeven van de frequentie in het gruisstaal: *A* staat voor algemeen (10-tallen), *E* staat voor enkele (10-tal), cijfers spreken voor zich. In combinatie met voorgaande staat een kleine *k* voor *losse klep*, *d* voor *doublet*, (*juv*) tenslotte wijst op *juveniele exemplaren*.

Tot slot

Het algemeen verslag van de meerdaagse van 2014, dat u eveneens in dit nummer kan terugvinden, werd parallel met mijn laatste determinaties en dit artikel geschreven. Mijn soortenlijst is dus niet tijdig in de volledige soortenlijst van de meerdaagse verwerkt geraakt en dient dus als aanvulling daarvan gezien te worden.

#	Soort	St-Jacut (1-3/3/2014)	St-Lunaire (5/3/2014)	#	Soort	St-Jacut (1-3/3/2014)	St-Lunaire (5/3/2014)
1	<i>Abra alba</i>	A k + 1 d (juv)		59	<i>Mangella attenuata</i>	3	
2	<i>Abra tenuis</i>	3 k (juv)		60	<i>Mangella nebula</i>	10	
3	<i>Acmea virginea</i>	E	A	61	<i>Manzonina crassa</i>	A	A
4	<i>Alvania carinata</i>	3	6	62	<i>Melanella alba</i>	1	
5	<i>Alvania lactea</i>	A	A	63	<i>Modiolus adriaticus</i>		1 k
6	<i>Alvania semistriata</i>	E	5	64	<i>Musculus costulatus</i>	E k (juv) + 1 d	
7	<i>Anomia ehippium</i>		1	65	<i>Myosotella myosotis</i>	1	
8	<i>Antalis entalis</i>	1 (juv)		66	<i>Myrella bidentata</i>	A k d	E k d
9	<i>Antalis vulgare</i>	3	E	67	<i>Nassarius incrassatus</i>		2
10	<i>Arca lactea</i>	E k (juv)	2 k	68	<i>Nassarius reticulatus</i>	E (juv)	3 (juv)
11	<i>Astarte triangularis</i>	4 k	A k d	69	<i>Nucella lapillus</i>	A (juv)	E (juv)
12	<i>Barleeia rubra</i>	E	5	70	<i>Nucula nucleus</i>	A	A k
13	<i>Bittium reticulatum</i>	A	A	71	<i>Nucula turrida</i>	A	A k + 2 d
14	<i>Brachystomia albeila</i>	2		72	<i>Ocenebra erinacea</i>	E (juv)	E (juv)
15	<i>Brachystomia eulimoides</i>		5	73	<i>Odostomia plicata</i>	E	? (juv)
16	<i>Brachystomia rissoides</i>	3	4	74	<i>Onoba aculeus</i>	E	4
17	<i>Buccinum undatum</i>		5 (juv)	75	<i>Onoba semicostata</i>	A	A
18	<i>Caecum armoricum</i>	4	13	76	<i>Pandora albida</i>		1 k
19	<i>Caecum glabrum</i>		2	77	<i>Partulida spiralis</i>	E	2
20	<i>Calliostoma zizyphinum</i>	E (juv)		78	<i>Parvicardium exiguum</i>	2 d (juv) + 1 k (juv)	3 k
21	<i>Calyptrea sinensis</i>	E	A	79	<i>Parvicardium ovale</i>	E	
22	<i>Cerastoderma edule</i>	A	A (juv)	80	<i>Patella aspera</i>	E	
23	<i>Cerithiopsis pulchella</i>	1	2	81	<i>Patella vulgata</i>	E	
24	<i>Cerithiopsis tubercularis</i>	2	1	82	<i>Philine sp. (catena?)</i>	1 (juv)	
25	<i>Chauvetia brunnea</i>	E		83	<i>Raphitoma purpurea</i>		6
26	<i>Chlamys varia</i>	2 k (juv)	2 k	84	<i>Retusa obtusa</i>	E	
27	<i>Chrysallida decussata</i>	2		85	<i>Retusa truncatula</i>	A	3
28	<i>Chrysallida indistincta</i>	1		86	<i>Rissoa guerini</i>		E
29	<i>Chrysallida obtusa</i>	E	2	87	<i>Rissoa lilacina</i>	E	E
30	<i>Chrysallida terebellum</i>		1	88	<i>Rissoa parva</i>	E	A
31	<i>Cingula trifasciata</i>	A	A	89	<i>Rissoa rufilabrum</i>	E	
32	<i>Cingulopsis fulgida</i>	1	1	90	<i>Rissostomia membranacea</i>	A	E
33	<i>Crepidula fornicata</i>	1 (juv)	E (juv)	91	<i>Scrobicularia plana</i>	1 d	
34	<i>Cytherea coarctata</i>	5		92	<i>Skenea nitens</i>		5
35	<i>Diodora graeca</i>		A	93	<i>Skenea serpuloides</i>		3
36	<i>Dosinia exoleta</i>		1 d (juv)	94	<i>Skeneopsis planorbis</i>	2	
37	<i>Emerginula conica</i>	E	E	95	<i>Spisula elliptica</i>		2 k
38	<i>Gibbula cineraria</i>	E	E	96	<i>Spisula subtruncata</i>	E k d (juv)	E d
39	<i>Gibbula magus</i>	E	A (ook juv)	97	<i>Tellina (Arcopagta) crassa</i>		1 d
40	<i>Gibbula pennanti</i>	E		98	<i>Tellina (Laciolina) squalida</i>	1 k	
41	<i>Gibbula umbilicalis</i>	E	E (juv)	99	<i>Thracia phaseolina</i>	1 d (juv) + 1 k (juv)	1 k
42	<i>Glycymeris glycymeris</i>	4 k (juv)	A k d (juv)	100	<i>Thyasira flexuosa</i>	A	2 k
43	<i>Haedropleura septangularis</i>		1	101	<i>Tornus subcarinatus</i>	A	5
44	<i>Haminea navicula</i>		2	102	<i>Tragula fenestrata</i>	3	
45	<i>Helcion pellucidum</i>	1 (juv)		103	<i>Tricolia pullus</i>	A	A
46	<i>Hydrobia ulvae</i>	A		104	<i>Trivia arctica</i>		E
47	<i>Jujubinus exaspartus</i>	E	A	105	<i>Trivia monacha</i>		1
48	<i>Jujubinus striatus</i>	E		106	<i>Turbonilla acuta</i>	E	
49	<i>Lacuna pallidula</i>	2 (juv)		107	<i>Turbonilla crenata</i>	2	
50	<i>Lacuna vincta</i>		1	108	<i>Turbonilla lactea</i>	A	E
51	<i>Lasaea rubra</i>	A	E k d	109	<i>Velutina velutina</i>	1 (juv)	
52	<i>Littorina neglecta</i>	3		110	<i>Venerupis decussata</i>	1 k (juv)	
53	<i>Littorina obtusata</i>	E		111	<i>Venerupis rhomboides</i>	3 k d (juv)	2 d (juv)
54	<i>Littorina saxatilis</i>	A	4 (juv)	112	<i>Venus (Timoclea) ovata</i>	1 k	2 k
55	<i>Loripes lucinalis</i>	A	E k d	113	<i>Venus verrucosa</i>		A k d (juv)
56	<i>Lucinoma borealis</i>	E	E d				
57	<i>Lunatia alderi</i>		1				
58	<i>Lunatia catena</i>		1 (juv)	1	<i>Discus rotundatus</i>		1 (juv)
				2	<i>Truncatellina cylindrica</i>		3
				3	<i>Pupilla muscorum</i>	2	

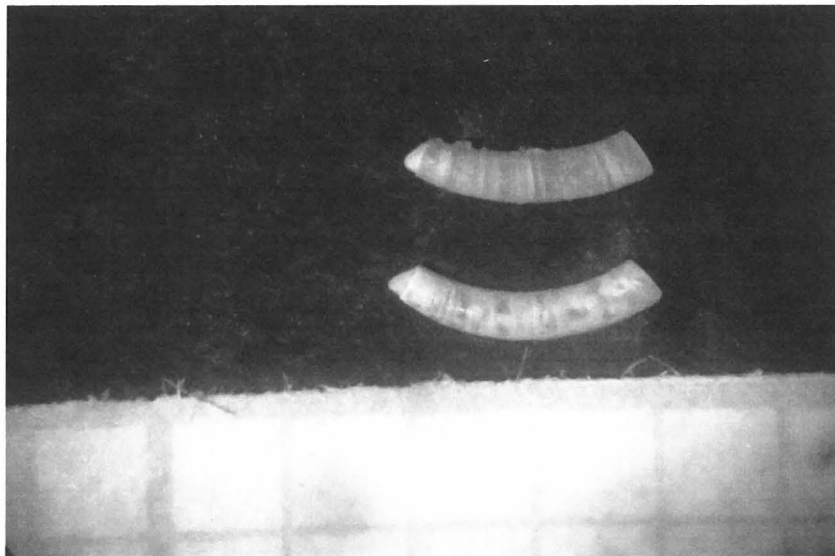


Foto: *C. glabrum* boven en *Caecum armoricum* onder (Foto: Floris Verhaeghe)

Literatuur

- GRAHAM, A. 1988. Molluscs: Prosobranch and Pyramidellid Gastropods. Synopses of the British Fauna. No. 2 (Sec.Ed.). 662 pp.
- THOMPSON, T.E. 1988. Molluscs: Benthic Opisthobranchs. Synopses of the British Fauna No. 8 (Sec.Ed.). 356 pp.
- JONES, A. M. & BAXTER, J. M. 1987. Molluscs: Caudofoveata, Solenogastres, Polyplacophora and Scaphopoda. Synopses of the British Fauna No. 37. 123 pp.
- TEBBLE, N. 1966. British Bivalve Seashells. Trustees of the British Museum (Natural History). 212 pp.
- AUDIBERT, C. & DELEMARRE, J-L. 2009. Guide des Coquillages de France – Atlantique et Manche. Editions Belin. 223 pp

Torhoutstraat 124
8610 Kortemark
plattekaas@hotmail.com

Een Tamarinde zaad van het strand van Oostende

Gerhard C. Cadée

Op 11 Augustus 2004 vond Wim de Groen op het strand bij Oostende een zaad dat hij mij opstuurde ter determinatie (Foto 1). Het bleek na vergelijking met zaden in mijn collectie afkomstig van de Tamarinde, *Tamarindus indica* L. Hoe zou het daar op het strand terecht gekomen zijn? Onlangs schreef ook Koen Verschoore (2015) in De Strandvlo over de mogelijke herkomst van zaden en vruchten op het Belgische strand.



Foto 1: Tamarinde zaad van het strand van Oostenden: 13.2 x 10.7 x 6,7 mm (Foto: G.C. Cadée)

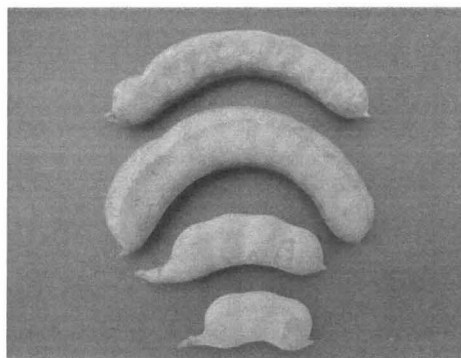


Foto 2: Peulen van de Tamarinde (Foto: G.C. Cadée)

De Tamarinde is een boomsoort behorend tot de Vlinderbloemigen (Fabaceae). Hij kan wel 30 m hoog worden en stamt vermoedelijk van de Afrikaanse savanne, maar wordt nu wereldwijd in de tropen geteeld. De vruchten zijn enigszins afgeplatte, tot maximaal 13 cm lange, lichtbruine peulen (Foto 2). Deze hebben 1-12 zaden. Het vruchtvlees rond de zaden in de peul heeft een aangename zure smaak Nowak & Schulz (1999) en eigen ervaring. De glanzend donkerbruine, harde en vrij grote zaden zijn min of meer ruitvormig en afgeplat. Aan beide platte zijden is een ovale gladdere plek afgetekend terwijl de rand een fijnkorrelige sculptuur heeft (Foto 3). Het zaad uit Oostende meet 13.2 x 10.7 x 6.7 mm. Van de boom, peulen en zaden zijn veel afbeeldingen te vinden op internet.

Mijn vergelijkingsmateriaal kwam van de markt in Leiden waar Els Koopman, een goede vriendin van ons die mijn belangstelling kent, in 1990 wat peulen voor me had gekocht. De zaden van deze peulen variëren in lengte van 17.6-12.8 mm, in breedte van 12.3-8.2

en dikte van 8.1-6.8 mm. Op de markt waren ze natuurlijk voor menselijke consumptie. In de natuur eten apen het vrucht vlees graag. Zij eten de zaden niet en strooien die rond. Olifanten consumeren de hele peulen en poepen de zaden uit. Dat is dus de manier waarop de zaden in de natuur verspreid worden (Ridley, 1930). Ze kunnen niet drijven en worden in de drijfzadenliteratuur niet genoemd. De gedroogde peulen in mijn collectie kunnen wel drijven. Aangezien de peulen soms in Nederland op de markt te koop zijn lijkt consumptie op het strand van Oostende de meest waarschijnlijke bron van dit zaad. Verschoore (2015) verzoon voor dit soort zaden de term ‘dump’, de Engelse term is ‘refuse’. Ik ben benieuwd of er meer vondsten van onze stranden bekend zijn zoals dat ook het geval was met de betelnoot (Cadée *et al.*, 2016).



Foto 3: Tamarinde zaden uit de peulen van de Leidse markt

Afmetingen: 17.6 x 12.6 x 7.8 ,16.6 x 13.2 x 8.1; 12.8 x 8.3 x 6.8; 15.1 x 12.0 x 7.2; 13.2 x 10.1 x 7.5 (Foto: G.C. Cadée)

Eens te meer toont deze vondst aan dat voor tropische zaden op de Belgische en Nederlandse Noordzeekusten de mens de belangrijkste aanvoerbron is (Cadée, 1997; Brochard & Cadée, 2005, Verschoore, 2015). Echte tropische drijfzaden blijven hier zeldzaam. De eerste paardenoogboon (*Mucuna* sp.) vond Wim Vader in 1955 op Schiermonnikoog (Vader, 1980). Het eerste zeehart (*Entada gigas*), werd pas in 1956 gevonden bij Zandvoort door de Amerikaanse Cathy Katz. (1948-2001). Zij vond als zesjarige haar eerste tropische drijfzaad, een zeehart, tijdens een bezoek aan haar

grootmoeder in Nederland. Dit was, schrijft zij voor haar inderdaad een “lucky bean” want het bracht haar in contact met Charles Gunn en andere drijfzaden kenners (Katz, 1997) en het maakte haar de stichter en eerste redacteur van de Drifting Seed Newsletter in 1985 (online versie www.seabean.com/newsletter). Dat nu meer echte tropische drijfzaden gevonden worden dan voorheen hangt samen met het feit dat er nu meer naar gezocht wordt. Maar, het blijven ‘lucky beans’, je moet geluk hebben om ze te vinden!

Mijn excuses aan de vinder van dit tamarindezaad, Wim de Groen, dat ik dit niet eerder publiceerde. Toevallig kreeg ik het weer onder ogen toen mijn zoon Martin in 2016 enkele Tamarinde zaden meebracht uit Colombia van vruchten die hij daar gegeten had.

Literatuur

- BROCHARD, C.J.E. & CADÉE, G.C., 2005. Tropische drijfzaden van de Nederlandse kust. Tabellenserie SWG 30: 1-66.
- CADÉE, G.C., 1997. The human factor in tropical drift fruits and seeds from the Dutch coast. *The Drifting Seed*. 3(2): 3-4.
- CADÉE, G.C., VEER M. DE & VOORTMAN, W. 2016. Betelnoten als offergave. *Het Zeepaard*. 76-2: 13-14.
- KATZ, C., 1997. (Note of the editor). *The Drifting Seed* 3(2): 4.
- NOWAK, B. & SCHULZ, B., 1999. Tropische vruchten. Tirion, 240 p.
- RIDLEY, H.N., 1930. The dispersal of plants throughout the world. Reeve & Co. 744 p.
- VADER, W., 1980. Een tropisch drijfzaad van Schiermonnikoog. *De Levende natuur*. 82: 55-57.
- VERSCOORE, K., 2015. Zaden en vruchten op het Belgische strand. *De Strandvlo* 35(1): 29-32.

NIOZ
Postbus 59
1790 AB Den Burg, Texel NL
gerhard.cadee@nioz.nl