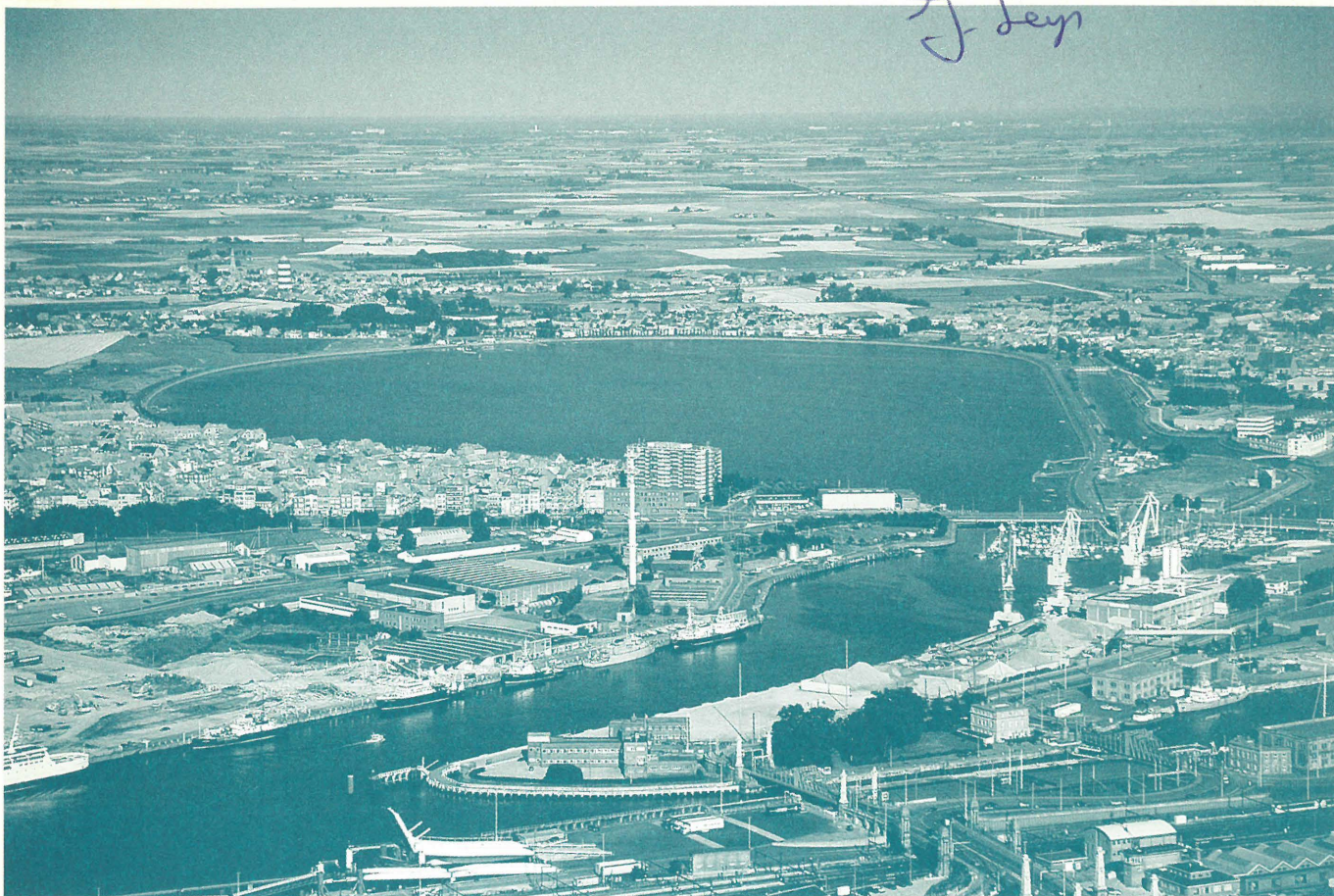




Studiedag

**De Oostendse Spuikom:
historiek,
onderzoek
en perspectieven**

vrijdag 8 december 2000
Duin en Zee [Oostende]



De Oostendse Spuikom kende een bewogen geschiedenis. Een eeuw geleden gegraven om de haven te ontdoen van overtollig sediment maar nooit in die functie gebruikt, werd deze brakwaterplas al snel het actiedomein van menig onderzoeker, schelpdierkweker, watersporter en natuurliefhebber. Na 100 jaar blijkt er weer van alles te 'bewegen' op en rond de Oostendse Spuikom. Tijd dus om de rijke geschiedenis, het huidig beheer en de perspectieven wat extra aandacht te geven...

PROGRAMMA

Dagvoorzitter: dr. ir. E. Jaspers (VLIZ)

09.15 uur Ontvangst en inschrijving

10.00 uur dhr. J. Vandecasteele
burgemeester stad Oostende
Verwelkoming

10.05 uur dhr. P. Breyne
gouverneur van West-Vlaanderen
voorzitter raad van beheer VLIZ
Inleiding

Deel 1: Historiek en onderzoek

10.15 uur dhr. F. Hubrechtsen
Oostendse Heem- en geschiedkundige
Kring
*Gespoeld, gespuid, gebaggerd:
historische benadering van het probleem
van de toegang van een haven*

10.50 uur prof. dr. C. Janssen en prof. dr. em. G. Persoone
Universiteit Gent, Lab. Milieutoxicologie
en Aquatische Ecologie
*De Oostendse Spuikom: één van de best
onderzochte Vlaamse wateren?*

11.25 uur prof. dr. em. P. Polk
Vrije Universiteit Brussel, Lab. Ekologie
en Systematiek
*Oesters van weleer: een historische
schets van de oesterkweek in de
Oostendse Spuikom*

Studiedag De Oostendse Spuikom: historiek, onderzoek en perspectieven

vrijdag 8 december 2000
Openluchtcentrum Duin en Zee
(Oostende)

Deel 2: Beheer, knelpunten en perspectieven

12.00 uur Broodjeslunch

13.30 uur ir. B. De Putter
afdeling Waterwegen Kust
*Huidig en toekomstig beheer van de
Spuikom*

14.15 uur mevr. V. Denys en ir. H. Maeckelberghe
Vlaamse Milieumaatschappij
Waterkwaliteit in de Spuikom

14.50 uur prof. dr. E. Kuijken
Instituut Natuurbehoud
*Evaluatie en knelpuntenanalyse van de
natuurwaarden van een brakwaterplas*

15.25 uur Koffiepauze

15.50 uur ir. K. Curé en prof. dr. P. Sorgeloos
Universiteit Gent, Lab. Aquacultuur en
Artemia Reference Center
*Perspectieven van de schelpdierenkweek
in de Oostendse Spuikom*

16.35 uur Paneldebat en conclusies
o.l.v. prof. dr. P. Jacobs, voorzitter
wetenschappelijke commissie VLIZ

17.15 uur Receptie

**Studiedag****De Oostendse Spuikom: historiek, onderzoek
en perspectieven****vrijdag 8 december 2000****Openluchtcentrum Duin en Zee
(Oostende)****BIBLIOGRAFIE ONDERZOEK OOSTENDSE SPUIKOM**

BIBLIOGRAFIE ONDERZOEK OOSTENDSE SPUIKOM

werkdokument, versie 8 december 2000

Deze referentielijst wil een aanzet zijn tot het opstellen en uitgeven van een overzichtsbibliografie over het marien-wetenschappelijk onderzoek dat uitgevoerd werd in en rond de Spuikom te Oostende, België. U vindt hieronder de papers, rapporten en monografieën die aanwezig zijn in de mediatheek van het Vlaams Instituut voor de Zee VLIZ. We beseffen dat hiermee slechts ten dele het publicatievolume over de Spuikom gedekt is. Het ligt in onze bedoeling om en de collectie van deze mediatheek met meer publicaties over Spuikomonderzoek te verrijken, en om een zo compleet mogelijke literatuurlijst te kunnen aanbieden over dit onderwerp. Deze bibliografie zal verschijnen binnen een geplande publicatie over deze studiedag Spuikom Oostende. Graag doen wij hierbij een oproep aan de deelnemers van de studiedag: hebt u weet van belangrijke referenties die in deze lijst ontbreken, dan kan u dit melden aan de bibliothecaris van het VLIZ (email: jan.haspeslagh@vliz.be). Uiteraard zijn ook de ontbrekende publicaties zelf welkom in onze mediatheek. Dubbels van thesissen, rapporten, reprints,... worden in dank aanvaard, en zullen zo de collectie over Spuikomonderzoek vervolledigen. Op die manier kunnen wij vanuit de mediatheek ook vollediger en sneller antwoorden op alle documentaanvragen aangaande dit onderwerp.

Articles and papers

BENIJTS, F.; VERSICHELE, D. (1975). The role of water-sediment interaction, in the Ostend Sluice-Dock with regard to the toxicity of pollutants to invertebrate larvae. Sublethal Effects of Toxic Chemicals on Aquatic Animals : 221-234

BERGMANS, M. (1979). Taxonomic notes on species of *Tisbe* (Copepoda, Harpacticoida) from a Belgian sluice dock. Zoologica Scripta 8: 211-220

BRACKE, E.; POLK, P. (1969). Contribution to the knowledge of the marine fauna of the Belgian coast : 6. Influence of light on the settling of *Ostrea edulis* and *Crepidula fornicata* on oyster collectors. Hydrobiologia 34(1): 100-125

CLAUS, C. (1981). Trends in nursery rearing of bivalve molluscs. 'Nursery culturing of bivalve molluscs', EAS Spec. Publ. 7, 1-33

CLAUS, C.; HOLDERBEKE, L.; MAECKELBERGHE, H.; PERSOONE, G. (1981). Nursery culturing of bivalve spat in heated seawater. Proc. World Symp. on Aquaculture in Heated Effluents and Recirculation Systems 2: 465-480

CLAUS, C.; MAECKELBERGHE, H.; DE PAUW, N. (1983). Onshore nursery rearing of bivalve molluscs in Belgium. Aquacult. Eng. 2: 13-26

COPPEJANS, E.; GILLIS, J. (1983). Some marine Chlorophyceae and Phaeophyceae, new for the Belgian flora, from the Sluice Dock at Oostende. Biol. Jb. Dodonaea 51: 55-66

CUYCKENS, E.; GOEGEBEUR, J.; VAN DEN WINKEL, P.; MASSART, D.L. (1973). De Spuikom te Oostende : bijdrage van het laboratorium voor analytische scheikunde van het farmaceutisch instituut der VUB. IZWO Mededelingen en Informatie 3(1): 24-30

- DARO, M. H.; SOROA BOFILL, J. (1972). Study of the oyster culture biotope at Ostend in 1970. *Aquaculture* 1(1): 97-113
- DARO, M. H. (1973). Differential nycthemeral migrations according to the age of meroplankton. *Hydrobiol. Bull.* 7: 73-80
- DARO, M. H.; POLK, P. (1973). The autecology of *Polydora ciliata* along the Belgian coast. *Neth. J. of Sea Res.* 6(1-2): 130-140
- DARO, M. H. (1974). Study of nycthemeral migrations of zooplankton in a shallow marine environment. *Hydrobiologia* 44: 149-160
- DE PAUW, N. (1969). Contribution to the plankton study in the port of Ostend. *Biol. Jb. Dodonaea* 37:186-260
- GABRIELS, I. ed. (1979). Zuurstoffluxen in de Spuikom. IZWO Mededelingen en Informatie 9(Spec. vol.: FKFO-report 1978): 1-23
- HAUSPIE, R.; POLK, P. (1973). Swimming behaviour patterns in certain benthic harpacticoids (Copepoda). *Crustaceana* 25(1): 95-103
- HAUSPIE, R.; POLK, P. (1974). Some observations on harpacticoid populations, in relationship to the competitive exclusion principle. *Hydrobiologia* 45(4): 423-429
- JOIRIS, C.; MOMMAERTS, J.-P.; DARO, M.H.; POLK, P. (1971). De Spuikom te Oostende : bacteriologie, primaire productie, secundaire productie, opgeloste voedsелеlementen, dynamische wisselwerkingen. IZWO Mededelingen en Informatie 1(4): 2-16
- JOIRIS, C. (1972). Bacteriologisch onderzoek op de Spuikom te Oostende. IZWO Mededelingen en Informatie 2(4): 2-3
- JOIRIS, C. (1973). Population dynamics of planktonic bacteria in the Sluice-dock of Ostend (Belgium) in 1971 and 1972. *Hydrobiol. Bull.* 7: 54-59
- JOIRIS, C. (1977). On the role of heterotrophic bacteria in marine ecosystems: some problems. *Helgol. Meeresunters.* 30: 611-621
- LEFEVERE, S.; LELOUP, E.; VAN MEEL, L. (1956). Observations biologiques dans le port d'Ostende. *Mém. Mus. Roy. Hist. Nat. Belgique*, 133: 1-157
- LELOUP, E.; MILLER, O. (1940). La flore et la faune du bassin de chasse d'Ostende (1937-1938). *Verhandelingen KBIN/Mémoires IRScNB*, 94: 1-122
- LELOUP, E. (1960). Recherches sur la répartition de *Mytilicola intestinalis* Steuer, 1902, le long de la côte belge (1950-1958). *Bull. K. Belg. Inst. Nat. Wet.* 36(4): 1-12
- LELOUP, E.; POLK, P. (1963). Observations on the growth of Mollusca in the Sluice Dock of Ostend. *Bull. K. Belg. Inst. Nat. Wet.* 39(5): 1-13

- LELOUP, E.; VAN MEEL, L.(1965). La flore et la faune du Bassin de Chasse d'Ostende (1938-1962). I. Topographie et nature du fond. II. Étude écologique et planctonique. *Verhandelingen KBIN/Mémoires IRScNB*, 154: 1-189
- LELOUP, E.; POLK, P. (1966). Observations sur la salissure dans le port d'Ostende. *Bull. K. Belg. Inst. Nat. Wet.* 42(23): 1-14
- LELOUP, E.; POLK, P. (1967). La flore et la faune du bassin de chasse d'Ostende (1960-1961) : III. Etude zoologique. *Verhandelingen KBIN/Mémoires IRScNB*, 157: 1-114
- LELOUP, E. (1970). Research on oyster culture in the Sluice-dock of Ostend during the year 1968. *Bull. K. Belg. Inst. Nat. Wet.* 46(6): 1-24
- LELOUP, E. (1971). Research on oyster culture in the Sluice-dock of Ostend during the year 1969. *Bull. K. Belg. Inst. Nat. Wet.* 47(25): 1-16
- LELOUP, E. (1973). Research on oyster culture in the Sluice-dock of Ostend during the years 1970 and 1971. *Bull. K. Belg. Inst. Nat. Wet.* 49(10): 1-23
- MERTENS, DEJONGHE, REYMEN, MASSART (1972). De Spuikom te Oostende : staalnamen Spuikomwater in kader van weekcyclus. *IZWO Mededelingen en Informatie* 2(1): 1-13
- MERTENS, J.; MASSART, D.L. (1972). Fluoride als mogelijke pollutiebron van de Spuikom. *IZWO Mededelingen en Informatie* 2(1): 14
- MOMMAERTS-BILLIET, F.; MOMMAERTS, J.-P.; DARO, M. H. (1974). Seasonal variation of phytoplankton populations and primary production in the Sluice dock at Ostend (Belgium). *Br. phycol. J.* 9: 297-305
- MOMMAERTS, J.-P.; DARO, M.H.; JOIRIS, C.; BILLEN, G. (1978). Energietransferen in de Spuikom : synthese van de werkzaamheden van 1972 tot 1977. *IZWO Mededelingen en Informatie* 8(Spec. vol.: FKFO-report 1977): 1-19
- PERSOONE, G.; DE PAUW, N. (1968). Contributions to the study of marine bacteria in the Belgian littoral zone : 4. Quantitative research of the microbial richness in the water of the Sluice-dock of Ostend by direct reading of membrane filters. *Bull. K. Belg. Inst. Nat. Wet.* 44(26): 1-9
- PERSOONE, G. (1971). The pollution at the port of Ostend and its repercussions on the European flat oyster reproduction in the Sluice-dock. *Thalassia Jugosl.* 7(1): 279-294
- PODAMO, J. (1972). Contribution to the biological and chemical study of the harbour of Ostend (Belgium). *Ann. Soc. r. Zool. Belg.* 102: 105-128
- PODAMO, J. (1972). Marine heterotrophic bacteria population dynamics in the Sluice-dock at Ostend (Belgium) in 1971. *Biol. Jb. Dodonaea* 40: 291-303
- PODAMO, J. (1972). Relation between successive populations of phytoplankton and heterotrophic bacteria in the Sluice-dock of Ostend (Belgium), in 1971. *Ann. Soc. r. Zool. Belg.* 102(3): 135-142

PODAMO, J. (1974). Annual nitrogen transfer budget probe in the Sluice-dock of Ostend : 1. Utilization of nitrogen by phytoplankton and phytobenthos. Hydrobiol. Bull. 8(1/2): 46-52

PODAMO, J. (1974). Annual nitrogen transfer budget probe in the Sluice-dock of Ostend : 2. The role of zooplankton in the nitrogen cycle. Hydrobiol. Bull. 8(1/2): 53-66

PODAMO, J. (1974). Annual nitrogen transfer budget probe in the Sluice-dock of Ostend : 3. Nitrogen recycling in sediments. Hydrobiol. Bull. 8(1/2): 67-75

PODAMO, J. (1975). Ecometabolism of a shallow marine lagoon at Ostend (Belgium) : 1. Phytoplankton and phytobenthos dynamics. 10th Europ. Symp. Mar. Biol. 2: 485-499

PODAMO, J. (1975). Ecometabolism of a shallow marine lagoon at Ostend (Belgium) : 2. Zooplankton dynamics. 10th Europ. Symp. Mar. Biol. 2: 501-515

PODAMO, J. (1975). Ecometabolism of a shallow marine lagoon at Ostend (Belgium) : 3. The role of planktonic heterotrophic bacteria. 10th Europ. Symp. Mar. Biol. 2: 517-530

PODAMO, J. (1975). Ecometabolism of a shallow marine lagoon at Ostend (Belgium) : 4. The role of microbial activity in sediments in the carbon and nitrogen cycles. 10th Europ. Symp. Mar. Biol. 2: 531-548

PODAMO, J. (1975). Ecometabolism of a shallow marine lagoon at Ostend (Belgium) : 5. General discussion. 10th Europ. Symp. Mar. Biol. 2: 549-562

PODAMO, J.; THIELEMANS, L.; HEIP, C.; VOS, J.; DECLEIR, W. (1977). IZWO-programma : Fundamentele studie van bepaalde abiotische en biotische componenten van een marien ecosysteem : de Oostendse Spuikom (Jaarverslag 1976). IZWO Mededelingen en Informatie 7(FKFO-report 1976): 1-110

POLK, P. (1962). Contribution to the knowledge of marine fauna of the Belgian coast : 4. Control of the oyster pest *Crepidula fornicata* L. in the Sluice Dock at Ostend. Biol. Jb. Dodonaea 30: 37-46

POLK, P. (1962). Some remarks on the ecology of the Sluice Dock at Ostend, regarding the oyster culture. Biol. Jb. Dodonaea 30: 34-35

POLK, P. (1963). Contribution to the knowledge of marine fauna of the Belgian coast : 5. Some observations on the Crustacean fauna of the Sluice-dock (Bassin de Chasse) of Ostend. Bull. K. Belg. Inst. Nat. Wet. 39(20): 1-8

POLK, P.; BURD (1965). On the productivity of the Bassin de Chasse in Ostend. Nature, 205: 101-103

POLK, P. (1978). The Sluice-dock at Ostend. Rapp. P.-v. Réun. Cons. Int. Explor. Mer 173: 43-48

SCHUURMANS STEKHOVEN, J.H. Jr.(1942). Les nématodes libres marins du bassin de chasse d'Ostende. Bull. K. Belg. Inst. Nat. Wet. 18:1-26

TACKX, M.; POLK, P. (1982). Feeding of *Acartia tonsa* Dana (Copepoda, Calanoida): predation on nauplii of *Canuella perplexa* T. & A. Scott (Copepoda, Harpacticoida) in the Sluice-dock at Ostend. *Hydrobiologia* 94: 131-133

THIELEMANS, L.; VERDONCKT, M.; HEIP, C. (1978). De vrijlevende mariene nematoden van de Spuikom. IZWO Mededelingen en Informatie 8(Spec. vol.: FKFO-report): 1-14

THIELEMANS, L.; FIERS, F.; HEIP, C. (1979). Pollutie door detergenten als mogelijke oorzaak van de mislukte oesterkweek in de Spuikom te Oostende. IZWO Mededelingen en Informatie 9(2): 14-23

THIELEMANS, L.; HEIP, C.; VAN GANSBEKE, D.; BRAECKMAN, A.; VERDONCKT, M. (1979). Uitwisseling van nutriënten op het grensvlak sediment-waterkolom in de Spuikom van Oostende. IZWO Mededelingen en Informatie 9(Spec. vol.: FKFO-report 1978): 34 pp.

THIELEMANS, L.; VERBOVEN, J. (1982). De vervuiling van de Spuikom te Oostende : oorzaken, gevolgen, opties tot herstel. IZWO Mededelingen en Informatie 12(3): 3-8

THIELEMANS, L.; HEIP, C. (1984). The response of a harpacticoid copepod community to sediment disturbance in a semi-enclosed lagoon. *Hydrobiologia* 118: 127-133

VAN DER BORGH, J.P.; BILLEN, G. (1975). Vertical distribution of nitrate concentration in interstitial water of marine sediments with nitrification and denitrification. *Limnol. Oceanogr.* 20(6): 953-961

VAN MEEL, L. (1969). Hydrobiological studies on brackish waters in Belgium : 11. Study of a marine basin in the harbor of Ostend 1966-1968 : environmental study. *Bull. K. Belg. Inst. Nat. Wet.* 45(11): 1-37

VAN MEEL, L. (1969). Hydrobiological studies on brackish waters in Belgium : 11. Study of a marine basin in the harbor of Ostend : plankton study and conclusions. *Bull. K. Belg. Inst. Nat. Wet.* 45(12): 1-62

VERRETH, J.; SOMERS, D.; BOEYE, A.; GOOSSENS, J.; DIRIKEN, P.; GULLENTOPS, F. (1976). Fundamentele studie van bepaalde abiotische en biotische componenten van een marien ecosysteem : de Oostendse Spuikom. IZWO Mededelingen en Informatie 6(1): 38-120

VINCX, M.; HEIP, C. (1979). Larval development and biology of *Canuella perplexa* T. & A. Scott, 1893 (Copepoda, Harpacticoida). *Cah. Biol. Mar.* 20: 281-299

VRANKEN, G.; VINCX, M.; THIELEMANS, L. (1982). The description of *Monhystrella parelegantula* (De Coninck) (Nematoda, Monhysteridae), a free-living nematode species new for the Belgian coastal fauna. *Biol. Jb. Dodonaea* 50: 93-103

VRANKEN, G.; THIELEMANS, L.K.; HEIP, C.; VANDYCKE, M. (1981). Aspects of the life-cycle of *Monhystera parelegantula* (Nematoda; Monhysteridae). *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 6: 67-72

WOLLAST, R.; DEHAIRS, F. (1972). Sedimentological research of the Sluice-dock at Ostend. *Biol. Jb. Dodonaea* 40: 323-333

Reports

Reports 'Krijtbehandeling'

BASTIN, A. (1990). Haven te Oostende – Spuikom : studie krijtbehandeling slib dossier no. 85.110 : dieptepeilingen. - Not published, internal document Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Departement Leefmilieu en Infrastructuur. Administratie Waterinfrastructuur en Zeewezen. Dienst der Kusthavens, p. 1-18

BASTIN, A. (1991). Haven te Oostende – Spuikom : studie krijtbehandeling slib dossier no. 85.110 : voorstudie. - Not published, internal document Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Departement Leefmilieu en Infrastructuur. Administratie Waterinfrastructuur en Zeewezen. Dienst der Kusthavens, p. 1-43

BASTIN, A. (1991). Haven te Oostende – Spuikom : studie krijtbehandeling slib dossier no. 85.110 : verslag aangaande de omstandigheden van de vissterfte in de Spuikom op 19 en 20 augustus 1991. - Not published, internal document Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Departement Leefmilieu en Infrastructuur. Administratie Waterinfrastructuur en Zeewezen. Dienst der Kusthavens, p. 1-41

BASTIN, A. (1992). Haven te Oostende – Spuikom : studie krijtbehandeling slib dossier no. 85.110 : dieptemetingen. - Not published, internal document Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Departement Leefmilieu en Infrastructuur. Administratie Waterinfrastructuur en Zeewezen. Dienst der Kusthavens, p. 1-14

BASTIN, A. (1992). Haven te Oostende – Spuikom : studie krijtbehandeling slib dossier no. 85.110 : rheologische analyses. - Not published, internal document Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Departement Leefmilieu en Infrastructuur. Administratie Waterinfrastructuur en Zeewezen. Dienst der Kusthavens, p. 1-16

BASTIN, A. (1992). Haven te Oostende – Spuikom : studie krijtbehandeling slib dossier no. 85.110 : steekboringen en analyses. - Not published, internal document Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Departement Leefmilieu en Infrastructuur. Administratie Waterinfrastructuur en Zeewezen. Dienst der Kusthavens, p. 1-11

BASTIN, A. (1992). Haven te Oostende – Spuikom : studie krijtbehandeling slib dossier no. 85.110 : synthese- en eindrapport. – Not published, internal document Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Departement Leefmilieu en Infrastructuur. Administratie Waterinfrastructuur en Zeewezen. Dienst der Kusthavens, p. 1-23

DECLERCK, D. (1992). Haven te Oostende – Spuikom : studie krijtbehandeling slib dossier no. 85.110 : invloed van het bekrijten op de bacteriologische kwaliteit van het zeewater en van het sediment in de Spuikom. - Not published, internal document Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Departement Leefmilieu en Infrastructuur. Administratie Waterinfrastructuur en Zeewezen. Dienst der Kusthavens, p. 1-19

LANSENS, P. (1991). Haven te Oostende – Spuikom : studie kryptbehandeling slib dossier no. 85.110 : sedimentanalyses Spuikom zware metalen, cadmium, aluminium, kwik, analyse poriewaters. - Not published, internal document Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Departement Leefmilieu en Infrastructuur. Administratie Waterinfrastructuur en Zeewezen. Dienst der Kusthavens, p. 1-15

MEIRE, P.; SAMANYA, R.; SEYS, J. (1992). Haven te Oostende – Spuikom : studie kryptbehandeling slib dossier no. 85.110 : macrozoobenthos. - Not published, internal document Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Departement Leefmilieu en Infrastructuur. Administratie Waterinfrastructuur en Zeewezen. Dienst der Kusthavens, p. 1-5

PODOOR, N. (1991). Haven te Oostende – Spuikom : studie kryptbehandeling slib dossier no. 85.110 : micro- en nanoplankton. - Not published, internal document Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Departement Leefmilieu en Infrastructuur. Administratie Waterinfrastructuur en Zeewezen. Dienst der Kusthavens, p. 1-75

TACKX, M.; VANTHOMME, R.; BOGAERT, M. (1991). Spuikom : studie kryptbehandeling slib dossier no. 85.110 : koolstof in het particulier gesuspendeerd materiaal van de Spuikom. - Not published, internal document Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Departement Leefmilieu en Infrastructuur. Administratie Waterinfrastructuur en Zeewezen. Dienst der Kusthavens, p. 1-16

VAN ALSENOY, V.; VAN GRIEKEN, R. (1992). Haven te Oostende – Spuikom : studie kryptbehandeling slib dossier no. 85.110 : verslag van de chemische karakterisatie van de sedimenten van de Spuikom. - Not published, internal document Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Departement Leefmilieu en Infrastructuur. Administratie Waterinfrastructuur en Zeewezen. Dienst der Kusthavens, p. 1-18

VINCX, M.; DE SMET, G.; GIJSELINCK, W.; VAN GANSBEKE, D. (1992). Haven te Oostende – Spuikom : studie kryptbehandeling slib dossier no. 85.110 : effecten van de kryptbehandeling (dec 1990) op het meiobenthos van de Spuikom (Oostende). - Not published, internal document Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Departement Leefmilieu en Infrastructuur. Administratie Waterinfrastructuur en Zeewezen. Dienst der Kusthavens, p. 1-7

VLAAMSE MILIEUMAATSCHAPPIJ (1991). Haven te Oostende – Spuikom : studie kryptbehandeling slib dossier no. 85.110 : waterkwaliteit. - Not published, internal document Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Departement Leefmilieu en Infrastructuur. Administratie Waterinfrastructuur en Zeewezen. Dienst der Kusthavens, p. 1-41

Other reports

LELOUP, E.; VAN MEEL, L.; POLK, P.; HALEWYCK, R.; GRYSON, A. (1960-1964). Recherches sur l'ostréiculture dans le Bassin de Chasse d'Ostende. – Oostende , Belgium : Ministry of Agriculture, Commission TWOZ, Oyster Culture Workgroup. (5 vol.)

Theses

BERGMANS, M. (1983), *promotor POLK, P.* Population biology of the harpacticoid copepod *Tisbe furcata* (Baird, 1837) : thesis submitted in partial fulfilment of the requirements for the degree PhD in Sciences. - Brussels, Belgium : VUB, 1983. – 213 p., ill.

COOLSAET, N. (1997), *promotor SORGELOOS, P.* Prospectie van de reïntroductie van oesterkweek in de Spuikom te Oostende : thesis submitted in partial fulfilment of the requirements for the degree Master of Science in Aquaculture. - Gent, Belgium : Universiteit Gent. Faculteit Landbouwkundige en Toegepaste Biologische Wetenschappen, 1997. – 92 p., ill.

DE PAUW, C. (1966), *promotor DE CONINCK, L.* Oekologische studie van het plankton in de haven van Oostende gedurende 1965 : thesis submitted in partial fulfilment of the requirements for the degree BSc in Zoology. – Gent, Belgium : Rijksuniversiteit Gent, Faculteit der Wetenschappen, 1966. – 147 p., ill.: drawings, 17 plates

HAUSPIE, R. (1970), *promotor POLK, P.* Bijdrage tot de kennis van de autekologie der harpacticiden in de Spuikom te Oostende : thesis submitted in partial fulfilment of the requirements for the degree BSc in Zoology. – Brussels, Belgium : VUB, 1970. – 101 p., ill. + photo's

MOMMAERTS, J.-P. (1978), *promotor POLK, P.* Systeembenadering van een gesloten marien milieu, met de nadruk op de rol van het fytoplankton : thesis submitted in partial fulfilment of the requirements for the degree PhD in Sciences. – Brussels, Belgium : VUB, 1978. – 4 vol.

PERSOONE, G. (1967), *promotor DE CONINCK, L.* Oecologische studie van de aangroei op ondergedompelde substraten in de haven van Oostende : thesis submitted in partial fulfilment of the requirements for the degree PhD in Sciences. – Gent, Belgium : Rijksuniversiteit Gent, Faculteit der Wetenschappen, 1967. – 3 vol. – Contains species list of flora and fauna

VAN DEN NESTE, F. (1992), *promotor PODOOR, N.* Ecologische evaluatie van het Spuikombekken te Oostende aan de hand van biplots : evaluatie van een bekrijting : thesis submitted in partial fulfilment of the requirements for the degree BSc in Sciences. – Leuven, Belgium : Katholieke Universiteit Leuven, Faculteit der Wetenschappen, 1992. – 104, XXIX p., ill.

VRANKEN, G. (1985), *promotors COOMANS, A.; HEIP, C.* Een autoecologische studie van brakwaternematoden in laboratoriumomstandigheden : thesis submitted in partial fulfilment of the requirements for the degree PhD in Sciences. – Gent, Belgium : Rijksuniversiteit Gent, Instituut voor Dierkunde, Laboratorium voor Morfologie en Systematiek, 1985. – 2 vol.

Books & Monographs

HALEWYCK, R.; HOSTYN, N. (1978). Oostends oesterboek : historiek van de Oostendse oesterteelt vanaf de 18e eeuw tot op heden. – Oostende, Belgium : Oostendse Heemkundige Kring De Plate, 1978. – 68 p., ill.: 34 plates

WILLAERT, M. (1999). De natuur in en rond de Spuikom : een wandeling in de winter, lente en zomer. – Belgium : Marleen Willaert, 1999. – No page numbering, ill.



Vlaams Instituut voor de Zee

VLIZ

Vlaams Instituut voor de Zee vzw
Flanders Marine Institute

Victorialaan 3
B-8400 Oostende, Belgium

tel. +32-[0]59/34 21 30
fax +32-[0]59/34 21 31
e-mail: info@vliz.be
<http://www.vliz.be>
bank: 280-0771667-69

Studiedag

De Oostendse Spuikom: historiek, onderzoek en perspectieven

vrijdag 8 december 2000

**Openluchtcentrum Duin en Zee
(Oostende)**

SAMENVATTING VAN DE VOORDRACHTEN

Gespoeld, gespuid, gebaggerd: historische benadering van het probleem van de toegang van een haven

dhr. F. Hubrechtsen, Oostendse Heem- en geschiedkundige Kring, p/a Gerststraat 35A, B-8400 Oostende (Tel. 059 50 71 45)

Zolang de mens zich niet of weinig bekommerde om veiligheid en economisch gewin had de natuur de vrije loop met fenomenen als vloed, ebbe, getijdengeulen, slikken, schorren, wad- en veenvorming. Duingebieden werden weidegrond, er ontstonden bewoningskernen en de visserij begon een belangrijke economische rol te spelen.

In gebieden waar door de geografische ligging de natuur als het ware niet zelf voor beschutting had gezorgd moest de bewoner ingrijpen. De toestand aan de Vlaamse kust zal wel geen unicum zijn op deze wereld zodat wij gerust dichtbij de eigen kachel kunnen blijven om het probleem aan te kaarten en Oostende als voorbeeld kunnen nemen.

Tot circa halfweg de 15^{de} eeuw moesten onze vissers hun scheepjes op het strand zetten en wachten op de volgende vloed om terug in zee te kunnen steken. Het steeds groter wordend economisch belang van de visserij zorgde ervoor dat graaf Philips de Goede eind 1445 een octrooi verleende voor het aanleggen van een haven. Na het doorsteken van de zeedijk ten westen van de stad werd de haven, die de scheiding tussen de oude en de nieuwe stad vormde, in 1446 in gebruik genomen. Het ging hier uiteraard om een getijdenhaven die enkel bij vloed te bereiken was. Reeds in 1517 echter moest een spuisluis gebouwd worden om aanslibbing tegen te gaan.

De nieuwe haven ten oosten van de stad kwam er in 1584 met het slechten van een strook duinen waardoor het water vrij spel kreeg tot diep in het hinterland. De oude haven werd in 1608 gedempt daar deze door de vijandelijkheden omtrent het beleg van de stad (1601-1604) volledig verzand en onbruikbaar geworden was. Ook deze haven was een getijdenhaven met alle problemen van dien, waardoor men gedurende twee eeuwen het systeem van spoelpolders moest gebruiken om de haven vrij te houden. Een inspanning met wisselend succes.

De Franse bezetter (1794) had geen hoge pet op van de Oostendse haven maar door de geografische ligging van de stad was deze van voldoende strategisch belang om er uiteindelijk in 1810 een spuisluis met spuikom, aangelegd in de bedding van een grote kreek, in gebruik te nemen. De haven had nog een diepgang van twee el en nog slechts 0,15 el op de geul buiten de haven.

Dit systeem bleek echter ook niet afdoende te zijn zodat in 1821, in de bedding van het kanaal Brugge - Oostende, een nieuwe spuisluis werd gebouwd die complementair was aan de vorige. In 1862 werd een derde spuikom in werking gesteld aan de oosteroever. De toestand verbeterde mede door andere haveninfrastructuurwerken maar rond 1880 verscheen het eerste stoombaggerschip om proefbaggerwerken uit te voeren. In 1894 werd een overeenkomst gesloten tussen de Belgische staat en de Stad Oostende voor het herinrichten en uitbreiden van de haven met onder meer de bouw van een nieuwe spuikom.

Na proefspuilingen in oktober en december 1912 begon men zich vragen te stellen over het gebruik van dergelijke installaties. Na de eerste wereldoorlog kwam enkel het machinaal uitbaggeren van de haven in vraag en is de silhouet van het baggerschip niet meer uit het havenbeeld weg te denken.

De Oostendse Spuikom: één van de best onderzochte Vlaamse wateren?

prof. dr. C. Janssen en prof. dr. em. G. Persoone, Universiteit Gent, Laboratorium voor Milieutoxicologie en Aquatische Ecologie, Jozef Plateastraat 22, B-9000 Gent (Tel.: 09 264 37 75; Fax: 09 264 41 99; E-mail: colin.janssen@rug.ac.be)

België heeft een lange traditie en uitstekende reputatie in het zeewetenschappelijk onderzoek. De eerste studies op het vlak van de mariene biologie in ons land werden reeds in de 18e en 19e eeuw gepubliceerd door individuele onderzoekers. Eén daarvan was de Oostendse arts L. Verhaeghe. De grondslagen van het universitair marien biologisch, geologisch en oceanografisch onderzoek werden in de vorige eeuw gelegd door de professoren P.-J. Van Beneden, A. Renard en E. Van Beneden, van de Universiteiten van Leuven, Gent en Luik. Professor G. Gilson, een man met visie, richtte begin deze eeuw een marien biologisch laboratorium op in een oesterkwekerij te Oostende en werd in 1927 de eerste directeur van het Zeewetenschappelijk Instituut (ZWI). Na de tweede wereldoorlog werd Gilson's levenswerk voortgezet door zijn student E. Leloup en het was deze onderzoeker die de unieke mogelijkheden van de Spuikom inzag voor het verrichten van fundamenteel ecologisch en aquacultuur onderzoek.

Voor zover we konden nagaan is de eerste beschrijving van de flora en fauna van deze 86 ha grote waterplas van zijn hand (Leloup & Miller, 1940). Het inzicht dat de Spuikom mogelijks een soort model kon zijn voor het Noordzee-ecosysteem en dus uitermate geschikt voor beschrijvend en experimenteel ecologisch onderzoek leidde, in de jaren zestig en zeventig, tot een exponentiële groei van de wetenschappelijke studie van dit biotoop. Parallel startte het toegepast onderzoek met betrekking tot de diverse aspecten van de kweek van oesters en andere tweekleppigen. Met het Instituut voor Zeewetenschappelijk Onderzoek (IZWO) als coördinator en de aan de Spuikom gelegen IZWO laboratoria als uitvalsbasis vonden onderzoeksgroepen van de Universiteiten van Gent en Brussel een tweede thuis te Oostende/Bredene. Alle aspecten van het marien ecologisch onderzoek kwamen aan bod: nutriëntencycli, benthos-, bacteria-, phytoplankton- en zooplanktondynamica. Een overzicht van dit ecologisch onderzoek wordt gegeven in de publicatiereeks verschenen onder het acroniem Podamo (1972ab; 1974abc; 1975abcde). Alhoewel vele universitaire groepen actief waren in en rond de Spuikom waren het vooral, afgaande op de wetenschappelijke publicaties, de laboratoria onder leiding van de professoren G. Persoone (Universiteit Gent) en P. Polk (Universiteit Brussel) die in de jaren zeventig zowel ecologisch als aquacultuuronderzoek verrichtten. De publicaties van Leloup (1970, 1971, 1973) beschrijven het systematisch en doorgedreven onderzoek rond de oesterkweek in de Spuikom.

Een recent uitgevoerde bibliografie (1940-2000) van het Spuikomonderzoek toont aan hoe intens deze waterplas in deze periode bestudeerd werd. Niet minder dan 62 wetenschappelijke werken zijn aanwezig in de VLIZ mediatheek. Hiervan zijn er respectievelijk 3, 16, 33 en 10 gepubliceerd in de perioden 1940-59, 1960-69, 1970-79 en 1980-89. De duidelijke terugloop van het wetenschappelijk onderzoek van de Spuikom rond de jaren tachtig was een gevolg van de achteruitgang van de waterkwaliteit (eutrofiëring) resulterend in een massale ontwikkeling van het groenwier *Ulva* (zeesla). Door deze problemen diende een project op pilotschaal voor de (commerciële) intensieve kweek van tweekleppigen, uitgevoerd door de groep van Prof. Persoone, afgelast te worden. In de periode 1983-1990 werd dit probleem bestudeerd en werd er uiteindelijk overgegaan tot een zachte remediatie: een kalkbehandeling van het nutriëntenrijk Spuikomslib.

Tien tot vijftien jaar intensief fundamenteel en toegepast marien onderzoek in en rond de Spuikom hebben niet alleen sporen nagelaten in de wetenschappelijke naslagwerken maar ook in mensen. Honderden studenten en tientallen jonge wetenschappers hebben de wonderlijke wereld van het marien onderzoek mogen ontdekken in de IZWO laboratoria aan de Spuikom. Ondergetekende zou zonder de aantrekkingskracht van het zilte water van de Spuikom niet voor u staan.

Oesters van weleer: een historische schets van de oesterkweek in de Oostendse Spuikom

prof. dr. em. P. Polk, Vrije Universiteit Brussel, Laboratorium voor Ecologie en Systematiek, Pleinlaan 2, B-1050 Brussel (Tel.: 02 629 34 09; Fax: 02 629 34 03)

De historiek van de Oostendse oesterteelt gedurende de laatste 200 jaar werd op een overzichtelijke wijze samengevat door Halewyck & Hostyn in het 'Oostends oesterboek', gepubliceerd in 1978. Niet onterecht stellen deze auteurs dat de oesterkweek een niet te verwaarlozen betekenis had voor Oostende: op sociaal-economisch vlak, als een soort gastronomisch propagandamiddel en als medebepalend element in het Oostendse stadsbeeld.

Hoewel sedert het begin van onze jaartelling op grote schaal natuurlijk groeiende oesters werden verbruikt – getuige de talrijke oesterschelpen bij opgravingen van historische sites – dateren de eerste drie oesterputten in Oostende pas uit de periode 1765-1780. In bekkens, omgeven door lage dijken, werden platte oesters uit Engeland afkomstig, opgevet tot marktwaardige producten. Een goede waterverversing was hierbij essentieel.

De volle bloei van de Oostendse oestercultuur kwam er pas na de onafhankelijkheid. In 1853 waren zes Oostendse oesterparken samen goed voor een aanvoer van 542 ton jonge oesters. Kort vóór de Eerste Wereldoorlog waren er aan de ganse Belgische kust niet minder dan 26 exploitaties actief. Vertaald in harde cijfers: 275 personen tewerkgesteld (in het onderhouden van de parken, het inpakken en verzenden) en een jaarlijkse verkoop van 1800-2100 ton (of ca. 30 miljoen stuks met een gezamenlijke waarde van ca. 1 miljoen BEF). Wekelijks werden 300.000-400.000 stuks vlot verspoord naar Frankrijk, Rusland, de Balkanstaten, de Duitse en Oostenrijkse landen. De Oostendse oesters, 'Royal d'Ostende' of 'Ostendaises' genaamd, waren een zo goed als onmisbare gang op de tafels van alle Europese paleizen, luxe restaurants en herenhuizen. De faam van de Oostendse eersteklasse oesters waren een doorn in het oog van de Bretoense en Hollandse oesterkwekers.

Tijdens de Eerste Wereldoorlog verdwenen de oesterputten aan de Belgische kust ten gevolge van de vernielingen door de bezetters aangericht. Ook na de oorlog kwam de oesterteelt maar heel moeizaam terug op gang. Proefnemingen gestart in de Oostendse Spuikom in 1934 door Halewyck & C° en enkele andere ondernemers, gaven aan dat integrale oesterkweek hier heel goed mogelijk was. Dat was nieuw, want voorheen hielden kwekers zich enkel bezig met het 'vetten' van uit Engeland ingevoerde jonge oesters. Een veelbelovende start werd echter andermaal tenietgedaan door de oorlogsactiviteiten. Om een dijk te kunnen bouwen ten behoeve van het gebruik van de Spuikom als basis voor watervliegtuigen, lieten de Duitse bezetters de plas leeglopen tijdens een periode van uiterst strenge vorst. Zo gingen in een minimum van tijd de inspanningen en investeringen van jaren teloor.

Na de Tweede Wereldoorlog herbegon alleen de firma Halewyck de oesterkweek te Oostende. Alle andere putten waren of gebombardeerd of op andere wijze vernield. Pas in 1956 bekwam de firma de verwijdering van de door de Duitsers aangelegde afsluitdijk en de herstelling van de sluizen in de Spuikom en kon ze dus de oesterkweek heropstarten. Hierbij bleek het ook een noodzaak nieuwe kweekmethodes te zoeken, waaronder de teelt op stokken. De resultaten waren hoopgevend en de eerste oogst van de nieuwe 'Ostendaises' kon in 1960 op de markt gebracht worden. Ze hadden de gekende uitzonderlijke smaak en het blanke malse vlees. Een tekort aan ervaring met de nieuwe kweekmethode en de bedenkelijke bodemgesteldheid van de Spuikom, maakten bijkomend wetenschappelijk onderzoek noodzakelijk. Het Zeewetenschappelijk Instituut (ZWI) met Dr. E. Leloup en zijn medewerkers, en later het Instituut voor Zeewetenschappelijk Onderzoek (IZWO) verzekerden de nodige wetenschappelijke onderbouwing. Door een toenemende waterverontreiniging was er geen reproductie meer mogelijk en werden mortaliteiten van ca. 25% genoteerd, waardoor men in 1974 genoodzaakt was volledig te stoppen met de oesterkweek.

Huidig en toekomstig beheer van de Spuikom

ir. B. De Putter, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Dep. Leefmilieu en Infrastructuur, administratie Waterwegen en Zeewezen, afdeling Waterwegen Kust, Vrijhavenstraat 3, B-8400 Oostende (Tel.: 059 55 42 07; Fax: 059 50 70 37; E-mail: bernard.deputter@lin.vlaanderen.be)

Op 10 oktober 1894 sluit de Stad Oostende met de staat een conventie af voor de bouw van de stadshaven. De plannen omvatten onder meer de omlegging van de Noord-Ede en het uitgraven van de Spuikom met als doel het vrijhouden van de voorhaven en havengeul middels het uitschurend effect bij het aflaten van het water. Bij de proeven in 1912 is al vlug gebleken dat de Spuikom niet voldeed aan deze doelstelling en de waterplas van ca. 85 ha is dan ook tot op vandaag onaangeroerd gebleven. Onderhouds- en renovatiewerken vooral aan de spuiinrichting in 1954 en aan de glooiingen in de periode 1984-89 hebben geleid tot de huidige situatie.

De Spuikom is eigendom van en wordt beheerd door de Vlaamse Gemeenschap, administratie Waterwegen en Zeewezen – afdeling Waterwegen Kust - van het Departement Leefmilieu en Infrastructuur. Sinds 1967 wordt de Spuikom aangewend voor kleinzeilerij en meer recent is daar surfen en kajakken bijgekomen. De Spuikom wordt eveneens druk bevist zowel van op het water als van op de wal. De oesterkweek is op gang gekomen tussen de twee wereldoorlogen om na een tweetal onderbrekingen eerst tijdens de Tweede Wereldoorlog tot 1954 en daarna vanaf eind de jaren '60, opnieuw op gang te komen in 1995. Ook ecologisch is de Spuikom zeer belangrijk wegens het specifiek mariene milieu en als rustplaats voor watervogels. De Spuikom heeft eveneens het voorwerp uitgemaakt van verschillende studieprojecten vooral op het vlak van mariene biologie. Meest recent wordt de Spuikom eveneens bestudeerd als mogelijke bron voor waterenergie. Hiertoe is op 28.09.00 een algemene offerteaanvraag uitgeschreven die tot op vandaag nog steeds in behandeling is.

Een korte diagnose van de huidige situatie inzake beheer leert ons volgende knelpunten:

- de druk op de Spuikom wordt zeer groot
- er zijn soms tegenstrijdige belangen van de verschillende functies onder meer met betrekking tot de waterhuishouding
- het wild gebruik van de Spuikom buiten de toegestane vergunningen
- het nog onvoldoende aan bod komen van de ecologische waarden bij het beheer

Belangrijke oorzaken hiervoor zijn:

- het ontbreken van een beleidsinstrument voor duurzame ontwikkeling en beheer van de Spuikom
- het ontbreken van een multidisciplinair beleidsorgaan dat instaat voor de beleidsvoering rekening houdend met de multifunctionaliteit van dit gebied
- het ontbreken van toezicht op het gebruik van de Spuikom

Het voorstel van de afdeling is als volgt:

- organisatie en toezicht op de vele activiteiten met betrekking tot de watersport en visserij worden overgedragen aan de Stad Oostende
- de vergunningen buiten watersport en visserij, nl. die verbonden met de waterhuishouding en de infrastructuur blijven bevoegdheid van het Vlaamse Gewest
- teneinde de sociale, economische, ecologische en culturele waarden te vrijwaren en te ontwikkelen wordt een beheerscommissie opgericht waarvoor ik het VLIZ uitnodig dit te willen organiseren en voorzitten

De eerste opdracht van de beheerscommissie wordt de opmaak van een gebiedsvisie en beheersplan voor een duurzaam en geïntegreerd beheer van de Oostendse Spuikom.

Waterkwaliteit in de Spuikom

mevr. V. Denys en ir. H. Maeckelberghe, Vlaamse Milieumaatschappij, Zandvoordestraat 375, B-8400 Oostende (Tel. 059 56 26 81; E-mail: V.Denys@vmm.be)

Voor de Oostendse Spuikom is volgende wetgeving van belang:

1. Richtlijn van de Raad inzake de vereiste kwaliteit van schelpdierwater (79/923/EEG) (30.10.79)
2. Koninklijk besluit tot vaststelling van de algemene Immissienormen waaraan schelpdierwater dient te voldoen (Belgisch staatsblad – 10.04.84) (17.02.84)
3. Vlarem II: Milieukwaliteitsnormen voor oppervlaktewater, bestemd voor schelpdieren (Afdeling 2.3.5 en bijlage 2.3.5) (1.06.95).

In 1987, en opnieuw in 1998, kreeg de Spuikom de wettelijke bestemming 'Schelpdierwater'. Omwille van deze bestemming en vanwege het belang van de Spuikom voor recreatiesporten, is de Spuikom opgenomen in het fysisch-chemische en bacteriologische meetnet van de VMM.

Naar de praktijk toe betekent dit dat de Spuikom in 2001 maandelijks fysisch-chemisch zal onderzocht worden, en minimum 10x bacteriologisch. Bijkomend zullen er nog maandelijks controles gebeuren op de aanwezigheid van toxische wieren. Alle resultaten kunnen aangevraagd worden of zijn terug te vinden op de VMM-website (www.vmm.be).

Vijf bacteriologische metingen in de loop van 2000 behaalden de strengste Europese richtnormen. De andere metingen voldeden hier niet aan, maar behaalden wel de quotering 'aanvaardbaar'. Het betrof hier overtredingen van zowel totale als fecale coli.

In het kader van het onderzoek naar toxische wieren wordt de aanwezigheid van volgende soorten bepaald: *Dinophysis* spp., *Alexandrium* spp., *Prorocentrum lima*, *Prorocentrum minimum* en *Pseudonitzschia* spp. In de periode mei-augustus 2000 werden verhoogde concentraties aan *Pseudonitzschia* spp. vastgesteld, doch deze bleven onder de drempelwaarde. Begin oktober 2000 werd er echter wel een overschrijding van *Dinophysis acuminata* vastgesteld.

Het vervangen van het water in de Spuikom gebeurt door inlaten van water uit de havengeul te Oostende. Dit water is een mengeling van Noordzeewater en zoet oppervlaktewater afkomstig van het Kanaal Gent-Oostende en enkele polderwaterlopen. Als belangrijkste polderwaterloop kan hier de Noordede aangeduid worden. Beoordeeld op basis van de Prati-index voor zuurstof is het Kanaal Gent-Oostende stroomopwaarts de monding van de Noordede verontreinigd. In 1999 werd hier echter een matige biologische kwaliteit vastgesteld. De Noordede heeft eveneens een verontreinigde waterkwaliteit. Deze waterloop is echter meer verontreinigd voor de parameters ammonium, Kjeldahl-stikstof, totaal fosfaat, orthofosfaat en zwevende stoffen.

Evaluatie en knelpuntenanalyse van de natuurwaarden van een brakwaterplas

prof. dr. E. Kuijken, Instituut voor Natuurbehoud, Kliniekstraat 25, B-1070 Brussel (Tel.: 02 558 18 11; Fax: 02 558 18 05; E-mail: eckhart.kuijken@instnat.be)

De Oostendse Spuikom heeft niet alleen een hoge belevingswaarde voor de talrijke wandelaars, recreanten en vogelkijkers, de aanwezige fauna en flora vertaalt de natuurwaarde van deze brakwaterplas ook in cijfers. In en op de bodem werden reeds meer dan 100 soorten grotere ongewervelde bodemdieren aangetroffen. Van deze macrofauna (schelpen, slakken, kreeftachtigen, wormen, sponzen, zakpijpen, mosdiertjes, stekelhuidigen, holtedieren, e.a. groter dan 1 mm) is een substantieel deel karakteristiek voor brakke wateren met wisselend zoutgehalte. Het enige vergelijkbare gebied in de omgeving is het Veerse Meer. Ook de overloed aan het groenwier Zeesla *Ulva* sp. in de Spuikom kent zijn parallel in het Veerse Meer. Hoewel bij overmatige aanwezigheid overlast kan optreden (waterrecreatie, aquacultuur, zuurstofloosheid), biedt dit wier een geschikt substraat voor heel wat kleine schelpdieren, vlokreeftjes, e.a. en is het een geliefkoosd voedsel voor de Meerkoet.

Door de onmiddellijke nabijheid van de zee heeft de Oostendse Spuikom een grote aantrekkingskracht op heel wat vogelsoorten, waaronder tal van minder alledaagse soorten. Doordat de Spuikom als één van de laatste plassen dichtvriest, trekt het gebied bij strenge vorst heel wat noordelijke soorten als zaagbekken aan. Regelmatig wordt deze plas ook opgezocht door met olie besmeurde zeevogels die hier ver van alle zeegeweld, proberen te herstellen van de opgelopen averij. Naar belangrijkheid in een ruimer kader dient echter vooral te worden gewezen op de aantallen van de Brilduiker en Dodaars (10-20% van de Vlaamse populatie), de Fuut en Aalscholver (viseters, nu tot 5% Vlaamse populatie op Spuikom) en de Meerkoet (vroeger tot meer dan 1000 ex., nu veel minder talrijk). Tot november foerageert deze laatste soort voornamelijk op Zeesla, tijdens de winter zoekt ze de dijken en aanpalende graslanden op. Toename of afname van elk van deze watervogels is gerelateerd aan plaatselijke veranderingen of aan internationale trends in de populaties. Daarnaast heeft de Spuikom zijn functie als rustplaats voor steltlopers grotendeels verloren na aanpassingen aan de steigers op de plas. Kokmeeuwen gebruiken het gebied nog massaal als slaapplek (tot 30.000 ex.) en meer dan honderd Visdiefjes vinden hun geliefkoosde voedsel in de nazomer in dit gebied. De rijke visfauna met o.a. belangrijke aantallen Paling, Brakwatergrondel en Steenbolk, werd aangetoond aan de hand van een visbestandsopname door het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer (1998).

Mogelijke knelpunten in het streven naar het behoud of de versterking van deze natuurwaarden, kunnen zich voordoen waar overlap optreedt in ruimte en tijd met andere functies. Het belang van de Spuikom als waterrecreatiegebied hoeft geen conflict teweeg te brengen, mits in de periode oktober-april de noordwestelijke helft wordt gereserveerd voor de watervogels en snelvaart ook in de toekomst volledig wordt geweerd. Wildsurfers zijn in dit opzicht wel een probleem, evenals alle activiteiten uitgevoerd bij extreme vorst ter hoogte van de resterende wakken (waar watervogels samentroepen). De huidige productiemethodes en -intensiteit van aquacultuur interfereren niet met de natuurwaarden van het gebied. Toch dient bij een verdere intensifiëring en diversificatie de mogelijke impact opnieuw te worden geëvalueerd. Het bewust droogzetten van de Spuikom (bv. tijdens vorstperiodes) om zich te ontdoen van 'parasieten' voor de oestercultuur treft mede alle andere bodemongewervelden. Eventuele wijzigingen in het spuuregime (ten behoeve van het opwekken van hydro-elektriciteit of aquacultuur) - doorwerkend op het zoutgehalte, diens fluctuaties en het peil van de Spuikom - hebben een nefaste invloed op deze brakwaterfauna die het vooral moet hebben van schommelende, vrij lage zoutgehaltes en op de Dodaars en Brilduiker, twee soorten vogels eerder typisch voor brakke wateren. Frequentie peilveranderingen zijn nadelig voor watervogels en eerder voordelig voor steltlopersoorten. Bij de overweging om windmolens te plaatsen ter hoogte van de Spuikom, dient te worden gewezen op de mogelijke aanvaringsrisico's voor trekkende vogels en op de verstorende impact en bijgevolg het mogelijke habitatverlies. Een degelijk toekomstig beleid van de Spuikom houdt met elk van die aspecten rekening en voorziet in een aantal natuurversterkende maatregelen (laten evolueren van halofiele vegetaties op oevers i.p.v. doodsproeien met herbiciden, aanpassen steigers t.b.v. steltlopers en sternenvan, aanleg van mogelijke nestplaatsen voor sternenvan).

Perspectieven van de schelpdierenkweek in de Oostendse Spuikom

ir. K. Curé en prof. dr. P. Sorgeloos, Universiteit Gent, Laboratorium voor Aquacultuur en Artemia Reference Center, Rozier 44, B-9000 Gent (Tel. 09 264 37 54; Fax: 09 264 41 93; E-mail: patrick.sorgeloos@rug.ac.be)

De Oostendse Spuikom is de enige plaats in België officieel erkend als schelpdierwater.

Vanaf 1996 ging, met steun van de Vlaamse overheid en de Europese regering, een 5b-project van start om de perspectieven van schelpdierenkweek in de Spuikom te onderzoeken.

Reeds vóór 1970 was deze brakwaterplas gekend als een plaats waar geïmporteerde half volgroeide platte oesters konden uitgroeien tot de gekende 'Oostendse platte' of 'Ostendaise'. Begin jaren '90, na een periode van stilte rond de Belgische oesterkweek, werd ook de holle oester in de Spuikom gevonden en dit heeft geleid tot het bovenvermeld project.

In samenwerking met vijf partners werden in 1996 beide soorten oesters, zowel *Ostrea edulis* (de platte Europese oester) als *Crassostrea gigas* (de holle Japanse oester) bij wijze van experiment uitgezet en intensief opgevolgd. Ook werden de kwaliteit van het water en de consumptiekwaliteit van de oesters onderzocht. De holle oester doet het zeer goed in de Spuikom. De oester heeft één jaar tijd nodig om van 1g tot 60g uit te groeien. De platte oester is een oester die langzamer groeit en minder resistent is tegen invloeden van buitenaf. Deze oester heeft minstens anderhalf jaar nodig om tot marktwaardige grootte uit te groeien en de sterfte ligt hoger. Toch zijn zelfs voor de platte oester de resultaten bevredigend en vergelijkbaar met andere landen in Europa. Dit is voornamelijk te wijten aan het beschermend karakter van de Spuikom en het hoog phytoplanktongehalte dat als voedsel dient.

De oesters zijn na een verblijf in het Spuikomwater ook consumptiegeschikt. Om dit te controleren werden onder andere het gehalte aan bacteriën, toxische wieren, zware metalen en PCB's geanalyseerd zowel in oesters als in Spuikomwater.

Uit observaties bleek verder dat de aanwezigheid van phytoplankton in de Spuikom en de groei en overleving van de oesters afhankelijk waren van de stroming en de frequentie van waterverversing. Problemen zijn de aanwezigheid van slib en het gebrek aan infrastructuur zowel aan als in het water.

Onder stimulans van de hernieuwde activiteit in de oesterkweek en op basis van de Europese Richtlijnen werd de verouderde Belgische wetgeving voor commercialisatie van oesters uit de Spuikom aangepast. Niettegenstaande de problemen op het vlak van de wetgeving werden opgelost, kan een toekomst voor de oesterkweek in de Spuikom maar gegarandeerd worden als dit nu verder wordt ingepast in een globaal beleidsplan.



Studiedag
De Oostendse Spuikom: historiek, onderzoek
en perspectieven

vrijdag 8 december 2000
Openluchtcentrum Duin en Zee
(Oostende)

DEELNEMERSLIJST
(afgesloten op 6 december 2000)

Baeck Arthur, Afgevaardigd-bestuurder Antwerp Dredging nv, Ahornenlaan 30, B-2610 Wilrijk

Bastin André, Engelsplein 31, B-3000 Leuven

Baudelet Roland, Julius Sabbe Studiekring vzw, Groenerei 7, Bus 1, B-8000 Brugge

Becuwe Marc, 't Abeelke, Visserstraat 3, B-8600 Lampernisse

Belpaeme Kathy, Manager Terra-project, Provincie West-Vlaanderen, Dienst Externe Betrekkingen en Europese Programma's, Provinciehuis Boeverbos, Koning Leopold III-laan 41, B-8200 Sint-Andries (Brugge)

Belpaeme Robert, Secretaris, Sea-scouts 2e FOS-Westhinder, Steensedijk 152, B-8400 Oostende

Billiau Jan, Ambtenaar Groenbeheer, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement Leefmilieu en Infrastructuur, Administratie Milieu, Natuur-, Land- en Waterbeheer, Afdeling Bos en Groen, Zandstraat 255, B-8200 Sint Andries (Brugge)

Blomme Erik, Afdelingshoofd, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Administratie Waterwegen en Zeewezen, Afdeling Vloot, Sir Winston Churchillkaai 2, B-8400 Oostende

Blomme Wilfried, Zeeanimateur Horizon Educatief, Stationsstraat 43, B-8460 Oudenburg

Bonny Patrick, Dienstencoördinator Industrie, Stad Oostende, Vindictivelaan 1, B-8400 Oostende

Bossaer Mattias, Technicus, Universiteit Gent (RUG), Laboratorium voor Milieutoxicologie en Aquatische Ecologie, J. Plateastraat 22, B-9000 Gent

Breyne Paul, Gouverneur van de provincie West-Vlaanderen, Provincie West-Vlaanderen, Kabinet, Burg 3, B-8000 Brugge

Broidioi Johan, Secretaris, Natuurreservaten vzw, Afdeling Middenkust, Vinkenstraat 22, B-8432 Leffinge

Butaye Cecile, Stadsgids Lange Nelle & Horizon Educatief, Geraniumlaan 25, B-8400 Oostende

Caers Marrit, Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Departement Invertebraten, Afdeling Malacologie, Vautierstraat 29, B-1000 Brussel

Carlier Kris, Journalist Het Volk/De Financieel Economische Tijd, Grintweg 85, B-8400 Oostende

Casteur Georges, Hoofdgeneesheer, Beheerder vzw HYDRO, Stuiverstraat 315, B-8400 Oostende

Cattijssse Andre, Beheerder onderzoeksfaciliteiten, Vlaams Instituut voor de Zee vzw, VLIZ, Victorialaan 3, B-8400 Oostende

- Claus Christine, Directeur-generaal, Vlaams Instituut voor de Bevordering van het Wetenschappelijk-Technologisch Onderzoek in de Industrie, IWT, Bischoffsheimlaan 25, B-1000 Brussel
- Cliquet An, Assistente, Universiteit Gent (RUG), Vakgroep Internationaal Publiekrecht, Maritiem Instituut, Universiteitstraat 6, B-9000 Gent
- Coelus Robert, Voorzitter, Vriendenkring Noordzee-Aquarium Oostende vzw, Visserstraat 9 (Vosseslagwijk), B-8420 Klemskerke
- Cosyn Jan, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Administratie Waterwegen en Zeewezen, Graaf de Ferrarisgebouw, Emile Jacqmainlaan 156 bus 5, B-1000 Brussel
- Croes Rita, Natuurgids CVN en Natuurreservaten, Krommedijk 66, B-8300 Knokke-Heist
- Curé Karen, INVE Technologies nv, Oeverstraat 7, B-9200 Baasrode
- Daro Nanette, professor Vrije Universiteit Brussel (VUB), VUB/ECOL, Departement Biologie, Laboratorium Ecologie en Systematiek, Pleinlaan 2, B-1050 Brussel
- De Clerck Rudy, Directeur, Departement Zeevisserij, Ankerstraat 1, B-8400 Oostende
- De Klerck Patrick, Raadgever, Kabinet Vlaams Minister van Economie, Ruimtelijke Ordening en Media, Phoenix-gebouw, Albert II-laan 19, 11de Verdieping, B-1210 Brussel
- de Merode Bertrand, The Dover Express / Radio Omroep Zeeland, 32 Ooststraat, B-8400 Oostende
- De Meyer Christian, Gedelegeerd bestuurder, Haecon NV, Deinsesteenweg 110, B-9031 Drongen
- De Pauw Evert, Provinciehuis Boeverbos, Planologische Dienst Provinciebestuur West-Vlaanderen, Leopold III-laan 41, B-8200 Brugge
- De Pauw Niels, professor Universiteit Gent (RUG), Laboratorium voor Milieutoxicologie en Aquatische Ecologie, J. Plateastraat 22, B-9000 Gent
- De Prins Jan, Natuurgids CVN, Kapellelaan 9, Bus 11, B-8660 De Panne
- De Putter Bernard, Afdelingshoofd, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement Leefmilieu en Infrastructuur, Administratie Waterwegen en Zeewezen, Afdeling Waterwegen Kust, Administratief Centrum, Vrijhavenstraat 3, B-8400 Oostende
- De Putter Diny, Beheerder bezoekerscentrum Saeftinghe en coördinator excursies, Bezoekerscentrum Saeftinghe, Emmaweg 4, NL-4568 PW Nieuw Namen, Nederland
- De Raes André, Adjunct-directeur bedrijfsontwikkeling, Gewestelijke Ontwikkelingsmaatschappij GOM West-Vlaanderen, Baron Ruzettelaan 33, B-8310 Assebroek

De Wolf Peter, Celhoofd Kust, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Afdeling Waterwegen Kust-Hydro, Vrijhavenstraat 3, B-8400 Oostende

Debuck Virginie, Adjunct van de directeur, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement Leefmilieu en Infrastructuur, Administratie Waterwegen en Zeewezen, Afdeling Waterwegen Kust, Rederskaai 50, B-8380 Zeebrugge

Decloedt Dirk, Bio-engineer, Eendrachtstraat 18, B-8400 Oostende

Deforche Wim, Hoofd Rioldienst, Stad Oostende, Rioldienst, Vindictivelaan 1, B-8400 Oostende

Demeyere Geert, Adjunct dijkgraaf, Nieuwe Polder van Blankenberge, Smisjestraat 15, B-8377 Zuienkerke-Nieuwmunster

Denys Veroniek, Vlaamse Milieumaatschappij Oostende, VMM, Zandvoordestraat 375, B-8400 Oostende

Dereu Jacky, Milieuambtenaar, Leopold II-laan, B-8400 Oostende

Desloovere Steven, Bestuurder-Directeur, Vlaamse Vereniging voor Watersport, Watersportlaan 11, B-8620 Nieuwpoort

Desutter Manu, Voorzitter Vlaams Visserij Informatiecentrum, Natiënlaan 94, B-8300 Knokke-Heist

Devos Koen, Instituut voor Natuurbehoud, Kliniekstraat 25, B-1070 Brussel

Dobbelaere Ingrid, assistant manager, Vlaams Instituut voor de Zee vzw, VLIZ, Victorialaan 3, B-8400 Oostende

Egerickx Karine, Gids Horizon Educatief, Waterleliestraat 13, B-8450 Bredene

Engledow Henry, Navorser, Universiteit Gent (RUG), Vakgroep Biologie, Afdeling Algologie, Laboratorium Plantkunde, K.L. Ledeganckstraat 35, B-9000 Gent

Ervynck Anton, Wetenschappelijk medewerker, Instituut voor het Archeologisch Patrimonium, Cel Natuurwetenschappen, Doornveld, Industrie Asse 3 nr. 11, B-1731 Zellik-Asse

François Roland, Natuurfotograaf, Wielewaal-BNVR-KBVB, Voorhavenlaan 1, Bus 44, B-8400 Oostende

Gerard Paul, Afgevaardigd Bestuurder, AG Haven Oostende, Slijkensesteenweg 2, B-8400 Oostende

Ghijselinck Simonne, Medewerker Horizon Educatief, Klaprozenlaan 4, B-8450 Bredene

Gilis Lode, Natuurgids, Vlamingstraat 2, B-8301 Heist aan Zee

Gillot Serge, Administratief projectbeheerder, Vrije Universiteit Brussel, VUB, Vakgroep Menselijke Ecologie, Campus Jette, Laarbeeklaan 103, B-1090 Jette

Goossens Hilde, Educatief medewerker Horizon Educatief, Brusselstraat 7, B-8450 Bredene

Haelters Jan, Wetenschappelijk medewerker, Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee en Schelde-estuarium, Meetdienst Oostende, 3e en 23e Linieregimentsplein, B-8400 Oostende

Haghebaert Wim, Coördinator, Provinciehuis Boeverbos, Steunpunt NME Middenkust, Koning Leopold III-laan 41, B-8200 Brugge

Halewyck Georges, Serg. De Bruynestraat 78, B-8400 Oostende

Haspeslagh Jan, Bibliothecaris, Vlaams Instituut voor de Zee vzw, VLIZ, Victorialaan 3, B-8400 Oostende

Heedfeld Pieter, Horizon Animator, Raversijde 56/8, B-8400 Oostende

Herman Rudy, Navorsers, Administratie Wetenschap en Innovatie, Boudewijnlaan 30, B-1000 Brussel,

Hernandez Francisco, IT-Manager, Vlaams Instituut voor de Zee vzw, VLIZ, Victorialaan 3, B-8400 Oostende

Hubrechtsen F., Oostendse Heem- en Geschiedkundige Kring 'De Plate', Gerststraat 35A, B-8400 Oostende

Huygens Marc, Universiteit Gent, TW15V, Labo Hydraulica, Sint-Pietersnieuwstraat 41, B-9000 Gent

Jacobs Patric, professor Universiteit Gent (RUG), Vakgroep Geologie en Bodemkunde, Afdeling Sedimentaire Geologie en Ingenieursgeologie, Krijgslaan 281, bus S8, B-9000 Gent

Janssen Colin, professor Universiteit Gent (RUG), Laboratorium voor Milieutoxicologie en Aquatische Ecologie, J. Plateaustaat 22, B-9000 Gent

Jaspers Edmonde, Senior scientist, Vlaams Instituut voor de Zee vzw, VLIZ, Victorialaan 3, B-8400 Oostende

Kerckhof Francis, Attaché, Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee en Schelde-estuarium, Meetdienst Oostende, 3e en 23e Linieregimentsplein, B-8400 Oostende

Kuijken Eckhart, professor Universiteit Gent (RUG), Algemeen directeur, Instituut voor Natuurbehoud, Kliniekstraat 25, B-1070 Brussel

Lamoot Eric, Vlaamse Vereniging voor Watersport Oostende, VWW Inside-Outside, Schietbaanstraat 100, B-8400 Oostende

Lamps Bob Y., Oostmoerstraat 56, B-8490 Snellegem

Lanckneus Jean, professor Universiteit Gent (RUG), Zaakvoerder, Magelas, Marine Geological Assistance, Violierstraat 24, B-9820 Merelbeke

Laplasse Jeanne, Gids, Driftweg 59, B-8450 Bredene

Leeuwerck Marcel, Stadsgids Lange Nelle & Horizon Educatief, Geraniumlaan 25, B-8400 Oostende

Leys Erwin, Projectmanager, Eurosense Belfotop NV, Nerviërsaan 54, B-1780 Wemmel

Lievens Filip, Afdeling AROHM West-Vlaanderen, Cel Monumenten en Landschappen, Werkhuisstraat 9, B-8000 Brugge

Lievyns Maureen, Provincieraadslid, Morinnestraat 12, B-8500 Kortrijk

Lingier Paul, Natuurreservaten Afdeling Middenkust, Dorpsstraat 104, B-8450 Bredene

Maertens Michiel, Senator, Schoorbakkestraat 73, B-8600 Pervijze

Maes Frank, professor Universiteit Gent (RUG), Vakgroep Internationaal Publiekrecht, Maritiem Instituut, Universiteitstraat 6, B-9000 Gent

Maes Jacky, Vlaams Volksvertegenwoordiger, Duinenstraat 264, B-8450 Bredene

Mares Etienne, Bestuursdirecteur, Provinciehuis Boeverbos, Milieu Ruimtelijke Ordening en Natuur (MIRONA), Koning Leopold III-laan 41, B-8200 Sint-Andries (Brugge)

Martens Els, Adjunct van de directeur, AMINAL, Afdeling Natuur, Graaf de Ferraris-gebouw, 4de Verd., Koning Albert II laan 20, bus 8, B-1000 Brussel

Martens Luc, Technisch Directeur, AG Haven Oostende, Slijkensesteenweg 2, B-8400 Oostende

Mees Jan, Directeur, Vlaams Instituut voor de Zee vzw, VLIZ, Victorialaan 3, B-8400 Oostende

Mestdagh Jean Paul, Voorzitter, Koninklijke Jacht Club Oostende, E. Moreauxlaan 2, B-8400 Oostende

Milh Dominique, administratief medewerker, Vlaams Instituut voor de Zee vzw, VLIZ, Victorialaan 3, B-8400 Oostende

Mille Henri, Marien Ecologisch Centrum Oostende, Langestraat 99, B-8400 Oostende

Moens Tom, Postdoctoraal vorser FWO, Universiteit Gent (RUG), Vakgroep Biologie, Afdeling Mariene Biologie, K.L. Ledeganckstraat 35, B-9000 Gent

Moens Y., Julius Sabbe Studiekring vzw, Groenerei 7, Bus 1, B-8000 Brugge

Monsieur Philippe, Voorzitter, NAUTIV vzw, Witte Burg 70, B-8670 Koksijde

Monteny Frank, Opdrachtgever, Federale Diensten voor Wetenschappelijke, Technische en Culturele Aangelegenheden (DWTC), Wetenschapsstraat 8, B-1000 Brussel

Naeyaert Gerard, Gedeputeerde, Provinciehuis Boeverbos, Koning Leopold III-laan 41, B-8200 Sint Andries/Brugge

Nierynck Eddy, Wetenschappelijk medewerker, Vrije Universiteit Brussel, VUB, Vakgroep Menselijke Ecologie, Campus Jette, Laarbeeklaan 103, B-1090 Jette

Nierynck Gerard, Voormalig schipper onderzoeksvaartuig 'Hinders', Verenigingstraat 98, B-8400 Oostende

Pilaeis Ranck, Gids - vorming, Centrum Middenkust vzw - Institute for Earth Education, Jeugdherberg 'De Ploate', Langestraat 82, B-8400 Oostende

Plasschaert Bart, Vlaamse Vereniging voor Watersport Oostende, VWW Inside-Outside, Schietbaanstraat 100, B-8400 Oostende

Polk Philip, professor emeritus Vrije Universiteit Brussel (VUB), Horenberg 68, B-3090 Overijse

Puystjens Jacky, Zaakvoerder, Aquacultuurcentrum Oostende - bvba ACO Oosterput, Schietbaanstraat 86, B-8400 Oostende

Raes Elie, Directeur der Werken, Baggerwerken Decloedt & Zoon, Zeebrugge, Tijdokstraat 24, B-8380 Zeebrugge

Rappé Omer, Natuurgids, Krommedijk 66, B-8300 Knokke-Heist

Redant Frank, Senior Research Scientist, Departement Zeevisserij, Ankerstraat 1, B-8400 Oostende

Roelandt Nora, assistant manager, Vlaams Instituut voor de Zee vzw, VLIZ, Victorialaan 3, B-8400 Oostende

Roose Patrick, Hoofd Labo, Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee en Schelde-estuarium, Meetdienst Oostende, 3e en 23e Linieregimentsplein, B-8400 Oostende

Sandyck Brenda, Bezoekerscentrum Saeftinghe, Emmaweg 4, NL-4568 PW Nieuw Namen, Nederland

Schallier André, Zaakvoerder, ASICON bvba, Ringlaan Noord 54, B-8420 De Haan

Schram Danielle, Universiteit Gent (RUG), Vakgroep Biologie, Afdeling Mariene Biologie, K.L. Ledeganckstraat 35, B-9000 Gent

Seys Jan, Verantwoordelijke Informatie en Communicatie, Vlaams Instituut voor de Zee vzw, VLIZ, Victorialaan 3, B-8400 Oostende

Slambrouck Bob, Gids Horizon Educatief, Gidsenkring 'Lange Nelle' Oostende, Sterrebeeklaan 4, B-8400 Oostende

Tavernier Jan, Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, KBIN,
Vautiersstraat 29, B-1000 Brussel

Van Hespen Ilja, Directeur, ECOWATT NV, Koolmijnlaan 351, B-3550 Heusden/Zolder

Van Sevenscoten Frank, Administrateur-generaal, Vlaamse Milieumaatschappij, VMM,
Alfons Van De Maelestraat 96, B-9320 Erembodegem (Aalst)

van Speybroeck Marijke, Universiteit Gent (RUG), Vakgroep Dierlijke Productie,
Laboratorium voor Aquacultuur en Artemia Reference Centre, Rozier 44, B-9000
Gent

Vandaele Iris, Zaakvoerder, Aquacultuurcentrum Oostende - bvba ACO Oesterput,
Schietsbaanstraat 86, B-8400 Oostende

Vandecasteele Jean, Burgemeester, Kabinet van de Burgemeester, Stadhuis, Vindictivelaan
1, B-8400 Oostende

Vandekerckhove Yvette, Zeeanimator Horizon Educatief, Stationsstraat 43, B-8460
Oudenburg

Vanden Berghe Edward, Beheerder Vlaams Marien Data- en Informatiecentrum, Vlaams
Instituut voor de Zee vzw, VLIZ, Victorialaan 3, B-8400 Oostende

Vanden Berghe Els, Wetenschappelijk medewerker, Universiteit Gent (RUG), Vakgroep
Dierlijke Productie, Laboratorium voor Aquacultuur en Artemia Reference Centre,
Rozier 44, B-9000 Gent

Vandenbulcke Baldwin, Provincieraadslid, Kattestraat 107, B-8520 Kuurne

Vanhecke Pierre, Lalouxlaan 45, B-8670 Koksijde

Vanhooren Willy, Burgemeester, Gemeentebestuur Bredene, Noordzeestraat 8, B-8450
Bredene

Vanleenhove Gilbert, Vlaams Volksvertegenwoordiger, Batterijstraat 66, B-8450 Bredene

Verhaegen Paul, Adjunct directeur, ECOWATT NV, Koolmijnlaan 351, B-3550
Heusden/Zolder

Verhamme Miet, Coördinator, Vlaams Visserij Informatiecentrum, VVIC, Watersportbaan
9, B-8620 Nieuwpoort

Vermeersch Leen, Deskundige, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement
Leefmilieu en Infrastructuur, Administratie Waterwegen en Zeewezen, Afdeling
Waterwegen Kust, Administratief Centrum, Vrijhavenstraat 3, B-8400 Oostende

Verslycke Tim, Doctorandus Universiteit Gent, Oude Veldstraat 251, B-9080 Lochristi

Vertriest Isabel, Vlaams Volksvertegenwoordiger, Sint-Baafskouterstraat 56, B-9040 Sint-
Amandsberg

Veulemans Hilde, Schepen Stad Oostende, Stokkellaan 114, B-8400 Oostende

Vincx Magda, professor Universiteit Gent (RUG), Vakgroep Biologie, Afdeling Mariene Biologie, K.L. Ledeganckstraat 35, B-9000 Gent

Vitse Dirk, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement Leefmilieu en Infrastructuur, Administratie Waterwegen en Zeewezen, Afdeling Waterwegen Kust, Administratief Centrum, Vrijhavenstraat 3, B-8400 Oostende

Volckaert Annemie, Universiteit Gent (RUG), Vakgroep Biologie, Afdeling Mariene Biologie, K.L. Ledeganckstraat 35, B-9000 Gent

Warnier Franky, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement Leefmilieu en Infrastructuur, Administratie Waterwegen en Zeewezen, Afdeling Waterwegen Kust, Rederskaai 50, B-8380 Zeebrugge

Waûters Frederik, Projectmanager, Eurosense Belfotop NV, Nerviërsaan 54, B-1780 Wemmel

Willaert Marleen, Bioloog, Voorhavenlaan 85, B-8400 Oostende

VERONTSCHULDIGINGEN

Anciaux Bert, Vlaams Minister Vlaams minister van Cultuur, Jeugd, Brusselse Aangelegenheden en Ontwikkelingssamenwerking, Martelaarsplein 7, B-1000 Brussel

Bossu Peter, Kabinet van de Vice-Eerste Minister en Minister van Begroting, Maatschappelijke Integratie en Sociale Economie, Koningsstraat 180, B-1000 Brussel

Coomans August, professor Universiteit Gent (RUG), Vakgroep Biologie, Afdeling Nematologie, K.L. Ledeganckstraat 35, B-9000 Gent

De Backer Ignace, Algemeen Directeur, INES MARINE nv, Groenlandstraat 93, B-8380 Zeebrugge

Duquesne Antoine, Minister van Binnenlandse Zaken, Kabinet van de Minister van Binnenlandse Zaken, Koningsstraat 60-62, B-1000 Brussel

Feys Erwin, Schepen, Gemeente Bredene, Vicognelaan 9, B-8450 Bredene

Gabriels Jaak, Minister van Landbouw en Middenstand, Kabinet van de Minister van Landbouw en Middenstand, Maria-Theresiastraat 1, B-1000 Brussel

Landuyt Renaat, Vlaams minister van Werkgelegenheid en Toerisme, Koolstraat 35, B-1000 Brussel

Laverge Jacques, Vlaams Volksvertegenwoordiger, Groeningelaan 40, B-8500 Kortrijk

Moenaert Patrick, Burgemeester Stad Brugge, Burg 12, B-8000 Brugge

Moreels Réginald, Senator, Prinsenlaan 37, B-8400 Oostende

Persoone Guido, professor emeritus Universiteit Gent (RUG), Laboratorium voor Milieutoxicologie en Aquatische Ecologie, J. Plateaustaat 22, B-9000 Gent

Sorgeloos Patrick, professor Universiteit Gent (RUG), Vakgroep Dierlijke Productie, Laboratorium voor Aquacultuur en Artemia Reference Centre, Rozier 44, B-9000 Gent

Stassen Jos, Vlaams Volksvertegenwoordiger, Vlaams Parlement Agalev-fractie, B-1011 Brussel

Stevaert Steve, Vlaams Minister van Mobiliteit, Openbare Werken en Energie, Kabinet van de minister vice-president van de Vlaamse regering, Koning Albert II-laan 20, bus 1, B-1000 Brussel

Van Mechelen Dirk, Vlaams minister van Economie, Ruimtelijke Ordening en Media, Phoenixgebouw, Koning Albert II-laan 19, B-1210 Brussel

Van Melkebeke Dirk, Kabibinetschef Kabinet van de minister vice-president van de Vlaamse regering, Vlaamse minister van Mobiliteit, Openbare Werken en Energie, Koning Albert II-laan 20, bus 1, B-1000 Brussel

Van Overmeire Karim, Vlaams Parlement, Lindenstraat 229, B- 9300 Aalst

Vandenberghe Steve, Schepen van Jeugd, Milieu, Wijkragen en Ontwikkelingssamenwerking Gemeente Bredene, Centrumplein 1, B-8450 Bredene

Vanderpoorten Marleen, Vlaams minister van Onderwijs en Vorming, Hendrik Consciencegebouw, Koning Albert II-laan 15, B-1210 Brussel

Vens Werner, Gedeputeerde, Kabinet, Provinciehuis Boeverbos, Koning Leopold III-laan 41, B-8200 Sint-Andries

Vogels Mieke, Vlaams Minister van Welzijn, Gezondheid en Gelijke Kansen, Koolstraat 35, B-1000 Brussel