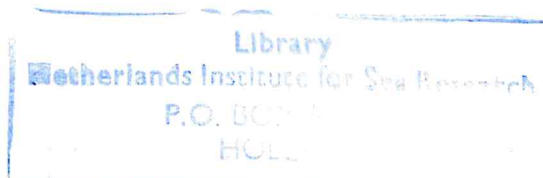


All rights reserved

Internal reports are not to be reprinted or cited, it is only allowed by consent of the Netherlands Institute For Sea Research.

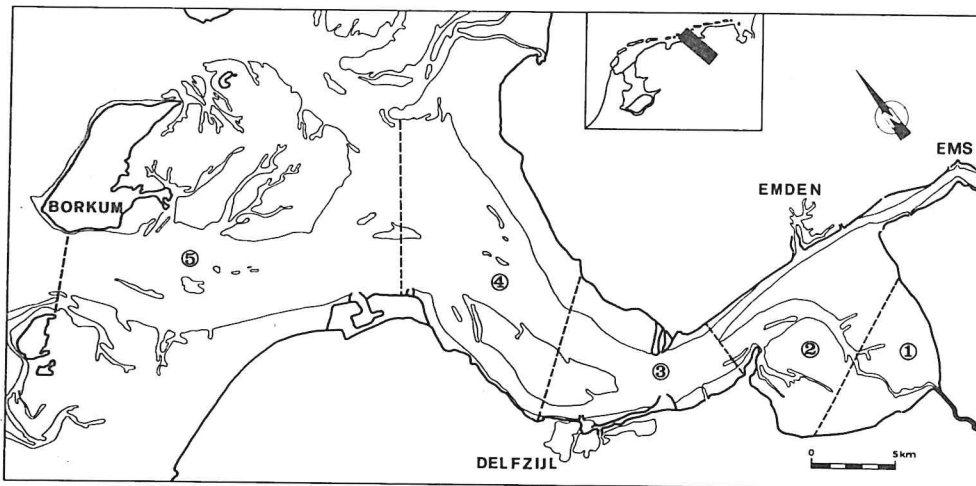
printed by  texel

PUBLICATIONLIST OF THE BIOLOGICAL RESEARCH GROUP
EMS-DOLLARD ESTUARY (1972 - 1984)



Introduction

The Ems-Dollard estuary is a part of the Wadden Sea, a coastal sea bordering the Netherlands, Germany and Denmark, that is separates from the North Sea by a series of barrier islands.



Map of the Ems-Dollard estuary

Since 1840 potato-flour factories in the province of Groningen have been discharging effluent into local canals and rivers that finally discharge into the Dollard, thereby resulting in increasing pollution of the estuary. In response to this worsening situation, in 1972 a project (Biological Research Ems Dollard Estuary, or BOEDE) was set up to investigate the biological changes instigated in the estuary by the potato-flour effluent.

The aims of the project were three fold:

- 1) To trace and describe the factors that determine the structure and function of the Ems-Dollard estuarine ecosystem. To do this, the present ecosystem had to be quantitatively and qualitatively described and the process in the ecosystem had to be studied.
- 2) To study the changes that have appeared in the ecosystem as a resulting human influence, and to develop methods of predicting future changes, preferably using a mathematical model.

- 3) To use the results obtained from 1) and 2) to create a management strategy for the Ems-Dollard estuary and, if possible, for similar areas.

The first two aims of the project have been completed. The publicationlist, presented here, contains the quantitative and qualitative description of many chemical and biological parameters and processes in the estuary. An english written book is available* inwhich a summary is given of the most important chemical and biological processes in the estuary.

Also a mathematical ecosystemmodel have been developed.

Publication of the contents and the results of this simulation model will be at the end of 1986. Succesfully the simulation model have been applied in other temporated estuaries like the Bay of Fundy (Canada) and the Severn estuary (G.B.). One of the aims at the moment is to transfer the Ems-Dollard ecosystem model to the western Wadden Sea.

*Netherlands Institute for Sea Research, POB 59,
1790 AB Den Burg (Texel), The Netherlands.

Publications

- ADMIRAAL, W. Influence of light and temperature on the growth rate of estuarine diatoms in culture. *Mar. Biol.* 39: 1-9, 1977.
- ADMIRAAL, W. Salinity tolerance of benthic estuarine diatoms as tested with a rapid polarographic measurement of photosynthesis. *Mar. Biol.* 39: 11-18, 1977.
- ADMIRAAL, W. Influence of various concentrations of orthophosphate on the division rate of an estuarine benthic diatom, *Navicula arenaria*. *Mar. Biol.* 42: 1-8, 1977.
- ADMIRAAL, W. Tolerance of benthic diatoms to high concentrations of ammonium, nitrite, nitrate and phosphate in relation to their distribution in an estuary. *Mar. Biol.* 43: 307-315, 1977.
- ADMIRAAL, W. Experiments with estuarine benthic diatoms in laboratory ecosystems. *Bot. Mar.* 20: 479-485, 1977.
- ADMIRAAL, W. The ecology of estuarine sediment-inhabiting diatoms. *Progr. Phycol. Res.* 3: 269-322, 1984.
- ADMIRAAL, W., J. BEUKEMA & F.B. VAN ES. Seasonal fluctuations in the biomass and metabolic activity of bacterioplankton and the phytoplankton in a well-mixed estuary: the Ems-Dollard (Wadden Sea). *J. Plankt. Res.* 7(6): 877-890, 1985.
- ADMIRAAL, W., L.A. BOUWMAN, L. HOEKSTRA & K. ROMEYN. Qualitative and quantitative interactions between microphytobenthos and herbivorous meiofauna on a brackish intertidal mudflat. *Int. Rev. ges. hydrobiol.* 68(2): 175-191, 1983.
- ADMIRAAL, W., R.W.P.M. LAANE & H. PELETIER. Participation of diatoms in the amino acid cycle of coastal waters; uptake and excretion in cultures *Mar. Ecol. Progr. Ser.* 15: 303-306, 1984.
- ADMIRAAL, W. & H. PELETIER. Sulphide tolerance of benthic diatoms in relation to their distribution in an estuary. *Br. phycol. J.* 14: 185-196, 1979.
- ADMIRAAL, W. & H. PELETIER. Influence of organic compounds and light limitation on the growth rate of estuarine benthic diatoms. *Br. phycol. J.* 14: 197-206, 1979.
- ADMIRAAL, W. & H. PELETIER. Influence of seasonal variation in temperature and light on the growth rate of cultures and natural populations of intertidal diatoms. *Mar. Ecol. Progr. Ser.* 2: 35-43, 1980.
- ADMIRAAL, W. & H. PELETIER. Distribution of diatom species on an estuarine mudflat and experimental analysis of the selective effect of stress. *J. exp. mar. Biol. Ecol.* 46: 157-175, 1980.
- ADMIRAAL, W., H. PELETIER & T. BROUWER. Experimental analysis of the seasonal succession patterns of diatom species on an intertidal mudflat. *Oikos* 42: 30-40, 1984.
- ADMIRAAL, W., H. PELETIER & R.W.P.M. LAANE. Nitrogen metabolism

- of marine planktic diatoms: excretion assimilation and cellular pools of free amino acids in seven species with different cell size. *J. exp. mar. Biol. Ecol.* (in press.).
- ADMIRAAL, W., H. PELETIER & H. ZOMER. Observations and experiments on the population dynamics of mudflat diatoms. *Est. Coast. Shelf Sci.* 14: 471-487, 1982.
- ADMIRAAL, W. & D. WERNER. Utilization of limiting concentrations of orthophosphate and production of extra cellular organic phosphate in cultures of marine diatoms. *J. of Plankton Res.* 5(4): 495-513, 1983.
- ARKEI, M.A. van. Some results of a survey of the macrobenthic fauna of the Ems-Dollard estuary (Eastern Dutch Wadden Sea). *Hydrobiol. Bull.* 11: 15-16, 1977.
- ARKEI, M.A. van & M. MULDER. A device for quantitative sampling of benthic organisms in shallow water by means of a flushing technique. *Neth. J. Sea Res.* 9: 365-370, 1975.
- BARETTA, J.W. Seasonal fluctuations in the zooplankton of the Ems-Dollard estuary. *Hydrobiol. Bull.* 11: 12-13, 1977.
- BARETTA, J.W. The zooplankton of the Ems estuary: quantitative data. In N. DANKERS, H. KÜHL & W.J. WOLFF. *Invertebrates of the Wadden Sea*. Balkema, Rotterdam: 145-153, 1981.
- BARETTA, J.W. & H. MALSCHAERT. Experimental problems using electronic particle counter. *Hydrobiol. Bull.* 19(1): 21-27, 1985.
- BERGER, P., R.W.P.M. LAANE, A.G. ILAHUDE, M. EWALD & P. COURTOT. Comparative study of dissolved fluorescent matter in four west european estuaries. *Oceanol. Acta.* 7(3): 309-314, 1984.
- BOUWMAN, L.A. Investigations on Nematodes in the Ems-Dollard estuary. *Annalen Kon. Belg. Ver. voor Dierk.* 108: 103-105, 1978.
- BOUWMAN, L.A. A survey of nematodes from the Ems estuary: Part I: Systematics. *Zoöl. Jb. Syst.* 108: 335-385, 1981.
- BOUWMAN, L.A. The meiofauna of the Ems estuary. In: DANKERS, KÜHL & WOLFF (eds.). *Invertebrates of the Wadden Sea*. Balkema, Rotterdam: 153-158, 1981.
- BOUWMAN, L.A. A survey of nematodes from the Ems estuary: Part II: Ecology. *Zoöl. Jb. Syst.* 110: 345-376, 1983.
- BOUWMAN, L.A. & A.J. KOP. De Dollard, de invloed van afvalwaterlozingen op het oecosysteem. *Natuur en Techniek* 47(12): 668-683, 1979.
- BOUWMAN, L.A., K. ROMEYN & W. ADMIRAAL. On the ecology of meiofauna in an organically polluted estuarine mudflat. *Est. Coast. Shelf. Sci.* 19: 633-653, 1983.
- BROUWER, C. Relation between salinity and distribution of nematode species from the Ems estuary. *Hydrobiol. Bull.* 18(1): 67-68, 1984.
- CADÉE, G.C. & R.W.P.M. LAANE. Behaviour of POC, DOC and fluorescence in the freshwater tidal compartment of the

- river Ems. Mitt. Geol.-Palaönt. Inst. Hamburg 55: 331-342, 1983.
- COLIJN, F. Light absorption in the waters of the Ems-Dollard estuary and its consequences for the growth of phytoplankton and microphytobenthos. *Neth. J. Sea Res.* 15: 196-216, 1982.
- COLIJN, F. Characteristics of primary production in the Dutch Wadden Sea. *Neth. J. Sea Res. publ. series* 10: 41-51, 1984.
- COLIJN, F en G. van BUURT. Influence of light and temperature on the photosynthetic rates of marine benthic diatoms. *Mar. Biol.* 31: 209-214, 1975.
- COLIJN, F & K. DIJKEMA. Species composition of benthic diatoms and distribution of chlorophyll a on a intertidal flat in the Dutch Wadden Sea. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 4(1): 9-21, 1981.
- COLIJN, F & V.N. de JONGE. Primary production of microphytobenthos in the Ems-Dollard estuary. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 14(2/3): 185-196, 1984.
- COLIJN, F. & V.N. de JONGE. Relaties tussen milieu variaties en de ontwikkeling van het fytoplankton in het Eems estuarium: veldonderzoek en mathematische modellen. *Ned. Geogr. Tijds.* 18(4): 265-270, 1984.
- COLIJN, F. & D.J.H. LUDDEN. The primary production of phytoplankton in the Ems-Dollard estuary. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* in press.
- COLIJN, F & L. VENEKAMP. Benthic primary production in the Ems-Dollard estuary during 1975. *Hydrobiol. Bull.* 11(1): 16-17, 1977.
- DANKERS, N., M. BINSBERGEN, K. ZEGERS, R.W.P.M. LAANE & M.M. RUTGERS van der LOEFF. Transportation of water, particulate and inorganic matter between a salt march and the Ems Dollard estuary. *Est. Coast. Self. Sci.* 19: 143-165, 1984.
- DANKERS, N. & R.W.P.M. LAANE. A comparison of wet oxydation and loss of ignition of organic material in suspended matter. *Environm. Techn. Letters* 4: 283-290, 1983.
- EISMA, D., G.C. CADÉE & R.W.P.M. LAANE. Supply of suspended matter and particulate and dissolved organic carbon from the Rhine to the coastal North Sea. *Mitt. Geol.-Palaönt. Inst. Univ. Hamburg* 52: 483-506, 1982.
- EISMA, D., G.C. CADÉE, R.W.P.M. LAANE & J. KALF. Preliminary results of Aurelia and Navicula cruises in the Rhine and Ems estuaries, January-February 1982. *Mitt. Geol.-Palaönt. Inst. Univ. Hamburg* 52: 633-654, 1982.
- ES, F.B. van. A preliminary carbon budget for a part of the Ems estuary: the Dollard. *Helgoländer wiss. Meeresunters.* 30: 283-294, 1977.
- ES, F.B. van. Mineralization in the Ems-Dollard estuary. Effects on carbon and oxygen budgets. *Hydrobiol. Bull.* 11(1): 12, 1977.
- ES, F.B. van. Bacteriën in een Wadden-oecosysteem. In: H. VELD-

- KAMP (ed), Oecologie van micro-organismen. Wageningen: 86-106, 1980.
- ES, F.B. van. Community metabolism of intertidal flats in the Ems-Dollard estuary. *Mar. Biol.* 66: 95-108, 1982.
- ES, F.B. van, M.A. van ARKEL, L.A. BOUWMAN & H.G.J. SCHRÖDER. Influence of organic pollution on bacterial, macrobenthic and meiobenthic populations in intertidal flats in the Dollard. *Neth. J. Sea Res.* 14: 288-304, 1980.
- ES, F.B. van & R.W.P.M. LAANE. The utility of organic matter in the Ems-Dollard estuary. *Neth. J. Sea Res.* 16: 300-314, 1982.
- ES, F.B. van & L.-A. MEYER-REIL. Biomass and metabolic activity of heterotrophic marine bacteria. *Advances Microbiol. Ecol.* 6: 111-170, 1982.
- ES, F.B. van & P. RUARDIJ. The use of a model to assess factors affecting the oxygen balance in the water of the Dollard. *Neth. J. Sea Res.* 15(3/4): 313-330, 1982.
- GORDON, D.C. jr. & J.W. BARETTA. A preliminary comparison of two turbid coastal ecosystems: the Dollard (Neth.-FRG) and the Cumberland Basin (Canada). *Hydrobiol. Bull.* 16(3/4): 255-267, 1982.
- HELDER, W. & P. RUARDIJ. A one dimensional mixing and flushing model of the Ems-Dollard estuary: calculation of time scales at different river discharges. *Neth. J. Sea Res.* 15(3/4): 293-312, 1982.
- JONG, L. de & W. ADMIRAAL. Competition in mixed cultures of diatoms, selective effects of physico-chemical consitions. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 18: 269-275, 1984.
- JONGE, V.N. de. Density gradient separation of microbenthos from estuarine sediments. *Hydrobiol. Bull.* 11: 13-14, 1977.
- JONGE, V.N. de. Quantitative separation of benthic diatoms from sediments using density gradient centrifugation in the colloidal silica Ludox-TM. *Mar. Biol.* 51: 267-278, 1979.
- JONGE, V.N. de. Fluctuations in the organic carbon and chlorophyll-a ratios for estuarine benthic diatom populations. *Mar. Ecol. Progr. Ser.* 2: 345-353, 1980.
- JONGE, V.N. de. Influence of currents and waves on the mobilisation of benthic diatoms living on tidal flats. *Hydrobiol. Bull.* 15(3): 197-199, 1981.
- JONGE, V.N. de. Relations between yearly dredging activities, suspended matter concentrations, and the development of the tidal regime in the Ems-estuary. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 40(1): 289-300, 1983.
- JONGE, V.N. de. The occurrence of 'epipsammic' diatom populations: A result of interaction between physical sorting of sediment and certain properties of diatom species *Est. Coast. Shelf Sci.*, 21: 607-622, 1985.
- JONGE, V.N. de & J. van den BERGS. Experiments on the resuspension of estuarine sediments containing benthic diatoms.

- Est. Coast. Shelf Sci., in press.
- JONGE, V.N. de & L.A. BOUWMAN. A simple density separation technique for quantitative isolation of meiobenthos using colloidal silica Ludox T.M. *Mar. Biol.* 42: 143-148, 1977.
- JONGE, V.N. de & L.A. VILLERUS. Interference of sulphide in inorganic phosphate determination in natural waters. *Mar. Chem.* 9: 191-197, 1980.
- LAANE, R.W.P.M. Conservative behaviour of dissolved organic carbon in the Ems-Dollart estuary and the Western Wadden Sea. *Neth. J. Sea Res.* 14(2): 192-199, 1980.
- LAANE, R.W.P.M. Some observations on the lipid concentration in the Ems-Dollart estuary and the Western Wadden Sea. *Est. Coast. Mar. Sci.* 10: 589-596, 1980.
- LAANE, R.W.P.M. The composition and distribution of dissolved fluorescent substances in the Ems-Dollart estuary. *Neth. J. Sea Res.* 15(1): 88-99, 1981.
- LAANE, R.W.P.M. Influence of pH on the fluorescence of dissolved organic matter. *Mar. Chem.* 11: 395-401, 1982.
- LAANE, R.W.P.M. Sources of dissolved organic carbon in the Ems-Dollart estuary: the rivers and phytoplankton. *Neth. J. Sea Res.* 15(3/4): 331-339, 1982.
- LAANE, R.W.P.M. Seasonal distribution of dissolved and particulate amino acids in the Ems-Dollart estuary. *Oceanol. Acta* 6(1): 105-109, 1983.
- LAANE, R.W.P.M. Comment on the structure of marine fulvic and humic acids. *Mar. Chem.* 15: 85-87, 1984.
- LAANE, R.W.P.M. Characteristics of the organic matter in the Wadden Sea. *Neth. J. Sea Res.*, publ. series 10: 23-41, 1984.
- LAANE, R.W.P.M., H. ETCHEBER & J.C. RELEXANS. The chemical composition of particulate organic matter in estuaries and its ecological implications for macrobenthos. *Mitt. Geol-Palaont. Inst. Univ. Hamburg*, 1986.
- LAANE, R.W.P.M. & V. ITTEKKOT. Behaviour of dissolved organic waste in a part of the Ems-Dollart estuary: the Dollart. *Mitt. Geol-Palaont. Inst. Univ. Hamburg* 55: 343-352, 1983.
- LAANE, R.W.P.M. & V. ITTEKKOT. Seasonal distribution of dissolved and particulate carbohydrates in the Ems-Dollart estuary. *Mitt. Geol-Palaont. Inst. Univ. Hamburg* 58: 385-397, 1985.
- LAANE, R.W.P.M. & L. KOOLE. The relation between fluorescent and dissolved organic carbon in the Ems-Dollart estuary and the Western Wadden Sea. *Neth. J. Sea Res.* 15(2): 217-227, 1982.
- LAANE, R.W.P.M. & C.J.M. KRAMER. Complexation of Cu^{2+} with humic substances in relation to different extractions procedures of sandy and silty marine sediments. In: C.J.M. Kramer & J.C. Duinker (eds), *Complexation of trace metals in natural waters*. Nijhoff & Junk, Den Haag, 345-348, 1984.
- LAANE, R.W.P.M., M.W. MANUELS & W. STAAL. A procedure for enriching and cleaning up Rhodamine B and Rhodamine WT in

- natural waters using a Sep-pak C18 cartridge. *Water Res.* 18(2): 163-165, 1984.
- LUDDEN, D.J.H., W. ADMIRAAL & F. COLIJN. The cycling of carbon-dioxide and oxygen in layers of marine microphytes, a simulation model and its ecological implications. *Oecologia* (Berlin) 66: 50-59, 1985.
- MULDER, M. & M.A. van ARKEL. An improved system for quantitative sampling of benthos in shallow water using the flushing technique. *Neth. J. Sea Res.* 14(1): 119-122, 1980.
- ROMEYN, K. & L.A. BOUWMAN. Food selection and consumption by estuarine nematodes. *Hydrobiol. Bull.* 17(2): 103-109, 1980.
- ROMEYN, K., L.A. BOUWMAN & W. ADMIRAAL. Ecology and cultivation of the herbivorous brackish water nematode *Eudiplogaster pararmatus* (Rhabditidae, W. Sneider 1937). *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 12(2): 145-153, 1983.
- RUTGERS van der LOEFF, M.M., F.B. van ES, W. HELDER, W.H. UITMAN-KNOL & R.T.P. de VRIES. Sediment water exchanges of nutrients and oxygen on a tidal flat in the Ems-Dollard estuary. *Neth. J. Sea Res.* 15(1): 113-129, 1981.
- SCHRÖDER, H.G.J. Distribution of sulphur-cycle bacteria in the Ems-Dollard estuary. *Hydrobiol. Bull.* 11(1): 14, 1977.
- SCHRÖDER, H.G.J. & F.B. van ES. Distribution of bacteria in intertidal sediments of the Ems-Dollard estuary. *Neth. J. Sea Res.* 14(3/4): 268-287, 1980.
- SEPERS, A.B.J. & F.B. van ES. Heterotrophic uptake experiments with ¹⁴C labeled histidine in a histidine-limited chemostat. *Appl. Environm. Microbiol.* 37(5): 794-799, 1979.
- VELDHUIS, M.J.W. & W. ADMIRAAL. Transfer of photosynthetic products in gelatinous colonies of *Phaeocystis pouchetii* (Haptophyceae) and its effects on the measurement of excretion rate. *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 26: 301-304, 1985.
- WOLF, P. de. Een overzicht over de werkzaamheden die in het kader van het Biologisch Onderzoek Veenkoloniaal Afvalwater worden uitgevoerd. *Contactblad voor oecologen* 10(1): 1-3, 1974.
- WOLF, P. de. Biologisch Onderzoek Veenkoloniaal Afvalwater: An introduction and a review of a waste-water research project. *Hydrobiol. Bull.* 11(1): 7-11, 1977.
- WOLF, P. de. Effects of organic waste on primary and secondary production in the Ems-Dollard estuary. *Hydrobiol. Bull.* 12(3/4): 260-272, 1978.
- WOLF, P. de. Bioindicatoren en de kwaliteit van de Waddenzee. (E.P.H. Best & J. Haeck, eds), Pudoc Boek, Wageningen, 180-192, 1984.
- WOLF, P. de. Bioindicators and the quality of the Wadden Sea. *Env. Mon. and Ass.* 3: 355-367, 1983.

Internal reports

- ADMIRAAL, W. Studie van de benthische diatomeeënflora in laboratorium-ecosystemen. BOEDE Publ. & Versl. 1974-4: 1-57.
- ADMIRAAL, W. Experiments on the ecology of benthic diatoms in the Eems-Dollard estuary. BOEDE Publ. & Versl. 1980-3: 1-125 (proefschrift).
- ARKEI, M.A. van & M. MULDER. Onderzoek naar het effect van lozingen van organische stof, via de persleiding veenkoloniaal afvalwater, op kokkel-populaties (*Cardium edule*) in de Bocht van Watum (Eems-Dollard estuarium). BOEDE Publ. & Versl. 1979-7: 1-21.
- ARKEI, M.A. van & M. MULDER. Inventarisatie van de macrobenthische fauna van het Eems-Dollard estuarium. BOEDE Publ. & Versl. 1979-2: 1-122.
- ARKEI, M.A. van & M. MULDER. Macrobenthische fauna van het Eems-Dollard estuarium: een kwalitatieve survey (1978); een kwantitatieve survey (1979); veranderingen in een periode van vijf jaar. BOEDE Publ. & Versl. 1982-7: 1-63.
- ARKEI, M.A. van & M. MULDER. Produktie van macrobenthische fauna in het Eems-Dollard estuarium. BOEDE Publ. & Versl. (in voorbereiding).
- ARKEI, M.A. van & M. MULDER. Macrobenthische fauna van het Eems-Dollard estuarium: een kwantitatieve survey (1981) van het "buitengebied". BOEDE Publ. & Versl. (in voorbereiding).
- BARETTA, J.W. Het zoöplankton van het Eems-Dollard estuarium, soorten aantallen, biomassa en seizoensfluctuaties. BOEDE Publ. & Versl. 1980-5: 1-40.
- BARETTA, J.W., J.G. BARETTA-BEKKER, V.N. de JONGE, L.A. VILLERUS & P. de WOLF. Slibspecielozingen in het Eems estuarium nabij Delfzijl, zoals gemeten volgens verschillende meetmethoden. BOEDE Publ. & Versl. 1980-4: 1-34.
- BEVERDAM, H. & H.G.J. SCHRÖDER. Modellering van de zwavelcyclus. BOEDE Publ. & Versl. 1980-9: 1-24.
- BOEDE-groep. Biologisch Onderzoek Eems-Dollard Estuarium. BOEDE Publ. & Versl. 1983-1: 1-267.
- BOUWMAN, L.A. Systematics, ecology and feeding biology of estuarine nematodes. BOEDE Publ. & Versl. 1983-3: 1-173 (proefschrift).
- BROUWER, T. Experimenteel onderzoek naar oorzaken van seizoenssuccessie van diatomeeënsoorten in de Dollard. BOEDE Publ. & Versl. 1981-4: 1-23.
- BROUWER, C.W. Reproductie van enkele nematodensoorten bij verschillende zoutgehalten en temperaturen en de consumptie van enkele diatomeeën. BOEDE Publ. & Versl. 1984-1: 1-36.
- BUURT, G. van. Invloed van licht en temperatuur op de productiviteit van benthische diatomeeën gemeten volgens de ¹⁴C methode. BOEDE Publ. & Versl. 1975-2: 1-23.

- COLIJN, F. Biomassa, primaire produktie en soortensamenstelling van benthische diatomeeën op het Groninger wad. BOEDE Publ. & Versl. 1974-1: 1-54.
- COLIJN, F. Primary production measurements in the Ems-Dollard estuary during 1975 and 1976. BOEDE Publ. & Versl. 1978-1: 1-21.
- COLIJN, F. Primary production in the Ems-Dollard estuary. BOEDE Publ. & Versl. 1983-2: 1-123 (proefschrift).
- DEKKER, R. Belasting van het Eems-Dollard estuarium met organische stof door de nieuwe persleiding veenkoloniaal afvalwater Bierum in december 1977: effecten op de biomassa van benthische diatomeeën. BOEDE Publ. & Versl. 1979-5: 1-22.
- DIJKEMA, K.S. Verkennend onderzoek naar de invloed van abiotische factoren op de benthische diatomeeën in de oostelijke Waddenzee. BOEDE Publ. & Versl. 1975-4: 1-47.
- EBENHÖH, W. A dynamic model of the redistribution of suspended silt in an estuary. BOEDE Publ. & Versl. 1985-2: 1-21.
- ES, F.B. van. Some aspects of the flow of oxygen and organic carbon in the Ems-Dollard estuary. BOEDE Publ. & Versl. 1982-5: 1-121 (proefschrift).
- ES, F.B. van & V.N. de JONGE. Belasting van het Eems-Dollard estuarium door de persleiding veenkoloniaal afvalwater: effecten op mineralisatie en zuurstofhuishouding in het water boven de plaat Paap-Hond. BOEDE Publ. & Versl. 1979-3: 1-21.
- ES, F.B. van, H.G.J. SCHRÖDER & A.J. KOP. Belasting van het Eems-Dollard estuarium met organische stof door de persleiding veenkoloniaal afvalwater in december 1977: effecten op het sediment en bacteriepopulaties. BOEDE Publ. & Versl. 1978-2: 1-33.
- FORMSMA, J.J. Lengte-gewicht relaties, groeisnelheid en productiviteit van *Eurytemora affinis*. BOEDE Publ. & Versl. 1978-4: 1-26.
- HOFMAN, P.A.G. Sulfaat reductie en co-metabolisme door van het wad geïsoleerde sulfaat reducerende bacteriën. BOEDE Publ. & Versl. 1982-3: 1-23.
- HYLKEMA, H. & F. ROORDA. Oriënterend onderzoek naar de invloed van olieverontreiniging op groei en fotosynthese van benthische diatomeeënkultures, geïsoleerd uit het Eems-Dollard estuarium. BOEDE Publ. & Versl. 1978-3: 1-48.
- Jaarverslag 1976. Biologisch Onderzoek Veenkoloniaal Afvalwater. BOEDE Publ. & Versl. 1977-3: 1-84.
- JONGE, V.N. de, L.D. BOOM, H. BOORSMA, L. BIJLSMA & L.A. VILLERIUS. Vergelijking van verschillende bemonsteringstechnieken om de concentraties aan gesuspendeerd materiaal te bepalen in de waterkolom van getijdegebieden. BOEDE Publ. & Versl. 1984-4: 1-31.
- JONGE, V.N. de & F.B. van ES. Invloed van de persleiding veenkoloniaal afvalwater op de nutriënten verdeling boven de

- droogvallende platen in een deel van het Eems-Dollard estuarium. BOEDE Publ. & Versl. 1979-4: 1-28.
- KLEPPER, O. Een stabiele situatie in een kunstmatig marien ecosysteem. BOEDE Publ. & Versl. 1984-3: 1-61.
- KOENE, H. Reproductie en eetgedrag van *Amphichaeta sannio* (oligochaeta). BOEDE Publ. & Versl. 1981-1: 1-23.
- KOOLE, L. De relatie tussen fluorescentie en opgelost organisch koolstof. BOEDE Publ. & Versl. 1980-10: 1-22.
- KREMER, D.R. Experimentele bepaling van de consumptie-snelheid van ^{14}C gelabelde bacterien en diatomeeën door enige estuariene nematodensoorten. BOEDE Publ. & Versl. (in voorbereiding).
- LAANE, N.C.M. Bijdrage tot de bestudering van de meiofauna in het Eems-Dollard estuarium: ATP- en organische koolstofmetingen in sedimenten. BOEDE Publ. & Versl. 1974-3: 1-43.
- LAANE, R.W.P.M. Applicability of the modified phenol-sulphuric acid method for the determination of carbohydrates in estuarine waters. BOEDE Publ. & Versl. 1979-8: 1-12.
- LAANE, R.W.P.M. Chemical characteristics of the organic matter in the waterphase of the Ems-Dollart estuary. BOEDE Publ. & Versl. 1982-6: 1-134 (proefschrift).
- LUBBERDING, H.J. De chemische samenstelling van benthische diatomeeën in het Eems-Dollard estuarium. BOEDE Publ. & Versl. 1975-3: 1-22.
- LUDDEN, D.J.H. De primaire produktie van het fytoplankton in het Eems-Dollard estuarium. BOEDE Publ. & Versl. 1980-8: 1-46.
- MALSCHAERT, H. Experimenteel onderzoek naar de invloed van gesuspendeerd slib op de groei van kokkels (*Cerastoderma edule*). BOEDE Publ. & Versl. 1980-6: 1-34.
- MULDER, M. & A. STAM. The macrobenthic fauna in a discharge area for TiO_2 waste acid in the North Sea: a baseline study. BOEDE Publ. & Versl. 1982-1: 1-49.
- NIENHUIS, H. De rol van de epipsammische diatomeeën in het Eems-Dollard estuarium. BOEDE Publ. & Versl. 1975-1: 1-34.
- ROESSINK, G.L. De microverspreiding van benthische diatomeeën en een herbivore nematode op het droogvallende wad. BOEDE Publ. & Versl. (in voorbereiding).
- ROMEYN, K. Een inventarisatie van de nematoden fauna van de Dollard en de rol van diatomeeën als voedsel voor enkele nematodensoorten. BOEDE Publ. & Versl. 1980-7: 1-40.
- RUARDIJ, P. Aanzet voor een mathematisch model van het oecosysteem van het Eems-Dollard estuarium. I. Eerste deel Waterfase. BOEDE Publ. & Versl. 1980-2: 1-69.
- RUARDIJ, P. Een één dimensionaal model van de transportprocessen in het Eems-Dollard oecosysteem. BOEDE Publ. & Versl. 1981-3: 1-37.
- RUARDIJ, P & J.W. BARETTA. The Ems-Dollart ecosystem modelling workshop (23 - 27 February 1981). BOEDE Publ. & Versl.

1982-2: 1-46.

RUARDIJ, P. & F.B. van ES. Berekeningen aan de mogelijke gevolgen voor de zuurstofhuishouding in de Dollard van een persleiding voor afvalwater van de aardappelmeelfabriek in Terapel Kanaal naar Nieuwe Statenzijl. BOEDE Publ. & Versl. 1983-4: 1-19.

RUYTER van STEVENINCK, E. de. Begrazing van benthische diatomeeën door oligochaeten in het Eems-Dollard estuarium. BOEDE Publ. & Versl. 1978-5: 1-28.

SCHRÖDER, H.G.J. Some aspects of anaerobic mineralisation and sulphate reduction in the sediments of the Ems-Dollard estuary. BOEDE Publ. & Versl. (proefschrift, in voorbereiding).

SCHRÖDER, H.G.J., F.B. van ES, W.H. KNOL, A.J. KOP & G.F. VISSER. Microbiologische inventarisatie van het Eems-Dollard estuarium. BOEDE Publ. & Versl. 1976-4: 1-133.

SINGELENBERG, A.O. Benthische diatomeeën op het wad voor de kust van Groningen. BOEDE Publ. & Versl. 1974-2: 1-88.

SPANJE, L.E.M. van. Problemen bij het kwantitatieve gebruik van multispectrale luchtfotografie voor benthische diatomeeënpopulaties in getijdegebieden. BOEDE Publ. & Versl. 1985-1: 1-27.

SPLUNDER, M van. Verspreiding van het zoöplankton in het Eems-Dollard estuarium. BOEDE Publ. & Versl. 1976-2: 1-49.

STAM, A. De vissen, krabben en garnalen van het Eems-Dollard estuarium. I. Kwalitatieve inventarisatie. BOEDE Publ. & Versl. 1979-1: 1-37.

STAM, A. De vissen, krabben en garnalen van het Eems-Dollard estuarium. II. Kwantitatieve inventarisatie van de garnalen. BOEDE Publ. & Versl. 1982-4: 1-38.

STAM, A. De vissen, krabben en garnalen van het Eems-Dollard estuarium. III. Kwantitatieve inventarisatie van de platvissen. BOEDE Publ. & Versl. 1984-2: 1-51.

STAM, A. Tabellen behorende bij het verslag: De vissen, krabben en garnalen van het Eems-Dollard estuarium. III. Kwantitatieve inventarisatie van de platvissen. Bijlage bij BOEDE Publ. & Versl. 1984-2: 1-16.

STAM, A. De vissen, krabben en garnalen van het Eems-Dollard estuarium. IV. Kwantitatieve inventarisatie van de rondvissen. BOEDE Publ. & Versl. (in manuscript).

STAM, A. De vissen, krabben en garnalen van het Eems-Dollard estuarium. V. Kwantitatieve inventarisatie van de krabben. BOEDE Publ. & Versl. (in voorbereiding).

STAM, A. De vissen, krabben en garnalen van het Eems-Dollard estuarium. VI. Vissen en hun voedsel. BOEDE Publ. & Versl. (in voorbereiding).

VEENINGEN, R. De invloed van organische stof op de bacteriele sulfaatreduktie in het sediment van het Eems-Dollard estuarium. BOEDE Publ. & Versl. 1977-1: 1-51.

- VOGEL, H.J. Onderzoek aan het gesuspendeerd organische materiaal in het Eems-Dollard estuarium. BOEDE Publ. & Versl. 1976-3: 1-67.
- Voordrachten, gehouden tijdens de informatiedag Biologisch Onderzoek Veenkoloniaal Afvalwater 12 december 1975. BOEDE Publ. & Versl. 1976-1: 1-62.
- VRINS, A. De groei en populatiedichtheid van kokkels op enkele plaatsen in de Eems-Dollard. BOEDE Publ. & Versl. 1978-6: 1-69.
- WIJNGAARDEN, G. van. Experimenten over de invloed van sedimenten op het verlies van ATP bij de tris extractie methode. BOEDE Publ. & Versl. 1977-2: 1-55.
- WOLF, P. de, V.N. de JONGE, F. COLIJN, J.W. BARETTA, F.B. van ES, L.A. BOUWMAN & R.W.P.M. LAANE. Samenvattingen van de voordrachten gehouden op 10.4.79. BOEDE Publ. & Versl. 1979-6: 1-46.
- ZEEMAN, G. De relatie tussen het voorkomen van Mysidacea en de waterkwaliteit in het Eems-Dollard estuarium. BOEDE Publ. & Versl. 1980-1: 1-50.
- ZOMER, H. Fotosynthese van kunstmatige diatomeeënfilms. BOEDE Publ. & Versl. 1981-2: 1-23.

