

Generiek document m.e.r. offshore

Bijlagenrapport bij het basisdocument voor de milieu-effectrapportage bij olie- en gaswinning op het Nederlands Continentaal Plat

Documentnr. : 88141
Revisie : 02
Datum : 20 mei 1999

Opdrachtgever



Nederlandse Olie- en Gas Exploratie
en Productie Associatie
Postbus 11729
2502 AS 'S-GRAVENHAGE

Samengesteld en geredigeerd door:



Ingenieursbureau 'Oranjewoud' B.V.
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN

Beschrijvingen van installaties en processen:

STORK®

Stork Engineering Consultancy
Postbus 58026
1040 HA AMSTERDAM

Datum vrijgave	beschrijving revisie 02	goedkeuring	vrijgave
20 mei 1999	Eindrapport	Godefrooij	Godefrooij

Inhoud

Bijlage 1: Literatuur	3
Bijlage 2: Verklarende woordenlijst en gebruikte afkortingen	10
Bijlage 3: Overzicht monitoringgegevens	20
Bijlage 4: Samenstelling productiewater	26
Bijlage 5: Figuren Continentaal Plat	28

Bijlage 1: Literatuur

Literatuur behorende bij hoofdstuk 3

IJlstra, T., A. Nollkaemper, 1990. Gebiedsbescherming op de Noordzee. Een analyse van de juridische mogelijkheden en beperkingen. Netherlands Institute for the Law of the Sea (NILOS), i.o. van het Ministerie van Landbouw Natuurbeheer en Visserij. Utrecht.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1989. Natuurbeleidsplan, Tweede Kamer 1988-1989, 21149, nr. 1-3. 's-Gravenhage.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij & Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 1993. Structuurschema Groene Ruimte. 's-Gravenhage.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 1992. Watersysteemplan Noordzee 1991-1995. 's-Gravenhage.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 1993. Evaluatienota Water. Regeringsbeslissing aanvullende beleidsmaatregelen en financiering 1994-1998. Tweede Kamer, 1993-1994, 21250, nrs.1-2. 's-Gravenhage.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, 1998. Beheersplan voor de Rijkswateren 1997-2000.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer & Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1989. Derde Nota Waterhuishouding. Tweede Kamer, 1988-1989, 21250, nrs. 1-2. 's-Gravenhage.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer & Ministerie van Economische Zaken, 1999. Beheersvisie Noordzee 2010. Leiden.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer & Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1999. Vierde Nota Waterhuishouding. 's-Gravenhage.

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 1988. Vierde Nota Over de Ruimtelijke Ordening. Tweede Kamer, 1988-1989, 20490, nrs. 1-10. 's-Gravenhage.

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 1991. Vierde Nota Over de Ruimtelijke Ordening Extra (VINEX). Tweede Kamer, 1990-1991, 21879, nrs. 1-6. 's-Gravenhage.

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Interprovinciaal Overleg, 1997. Meerjarenplan Gevaarlijke Afvalstoffen II. Beleidsstandpunt van de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer en het Interprovinciaal Overleg. 's-Gravenhage.

Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 1998. Nationaal Milieubeleidsplan 3. 's-Gravenhage.

Literatuur behorende bij de hoofdstukken 4 tot en met 8

- 1 Monitoring energie-efficiency 1997 NAM B.V. en LASMO Nederland BV, november 1998.

- 2 NOGEP Industriepan Uitvoering Milieubeleid Olie- en Gaswinningsindustrie 1995-1998.
- 3 Environmental Impact study on the K6GT Production Platform, SE&C, juli 1998.
- 4 Inventarisatie van technieken ter beperking van benzeen/zware metalen emissies van offshore platforms, Stork Engineering Consultancy, juli 1998.
- 5 North Sea Produced Water: fate & effects in the marine environment, E&P forum, 1994.
- 6 NOGEP document 3426.
- 7 Interne communicatie Stork Engineers & Contractors verschillende disciplines.
- 8 Bedrijfsmilieuplannen Olie- en Gaswinningsindustrie, diverse oliemaatschappijen NCP, 1993 en 1998.
- 9 Quantitative risk analysis of blow-outs in the Dutch sector of the North Sea, for NOGEP, DNV Technica, December 1992.
- 10 Quantitative Risk Assessment Datasheet Directory, E&P Forum Report No. 11.8/250, Oktober 1996.
- 11 Jaarverslag van de Inspecteur-Generaal der Mijnen 1996, Staatstoezicht op de Mijnen, april 1997.
- 12 NOGEP Industrie Milieu Plan, Uitvoering Milieubeleid Olie- en Gaswinningsindustrie.

Literatuur behorende bij hoofdstuk 10

Baptist, H.J.M. & E. Jagtman, (red.) 1997. Watersysteemverkenningen 1996. De AMOEBES van de zoute wateren. Rapport RIKZ-97.027. Rijksinstituut voor Kust en Zee, WVS projectgroep Ecosysteem Biologie Zout. Den Haag.

Baptist, H.J.M. & P.A. Wolf, 1993. Atlas van de vogels van het Nederlands Continentaal Plat. Rapport DGW-93.013.

Berchum, A. van, T. Smit & N. Bijlsma, 1998. Zeezicht op de Voordelta. In: Zoutkrant 12-5.

Bergman, M.J.N., H.J. Lindeboom, G. Peet, P.H.M. Nelissen, H. Nijkamp & M.F. Leopold, 1991. Beschermde gebieden Noordzee- noodzaak en mogelijkheden-. NIOZ-Rapport 1991-3.

Camphuysen, C.J. & M.F. Leopold, 1994. Atlas of Seabirds in the Southern North Sea. NIOZ-Rapport 1994-8; IBN-Rapport 1994-6.

Camphuysen, C.J. & M.F. Leopold, 1998. Kustvogels, zeevogels en bruinvissen in het Hollandse Kustgebied. NIOZ-Rapport 1998-4; CSR-Rapport 1998-2; IBN-Rapport 354.

Corten, A. & G. van de Kamp, 1997. Long term variability in distribution of North Sea herring and its relatio to hydrographic changes in the shelf edge region. RIVO-DLO Report C061-96.

Cramer, A., S.A. de Jong, W. Zevenboom & C. van Zwol, 1992. Environmental zoning of the Dutch Continental Shelf based on ecosystem features. Reference Document of the North Sea Water System Management Plan 1991-1995.

Daan, N., P.J. Bromley, J.R.G. Hislop & N.A. Nielsen, 1990. Ecology of North Sea Fish. In: Netherlands Journal of Sea Research (NJSR) 26 (2-4): 343-386.

Ecomare, 1997. De Vleet. Encyclopedie over de Noordzee, het waddengebied en de kust. CD-Rom, editie 1 november 1997.

Gee, A. de, M.A. Baars & H.W. van der Veer, 1991. De ecologie van het Friese Front. NIOZ-Rapport 1991-2.

Hartgers, E.M., P.D. de Jonge & A.D. Rijnsdorp, 1996. Spatial distribution of the North Sea fish assemblages with special reference to the coastal and estuarine waters of the Netherlands. In: BEON-Rapport 96-5.

HASKONING, 1995a. Milieu-effectrapport Proefboringen naar aardgas in de Noordzeekustzone en op Ameland. Met bijdragen van Dienst Landbouwkundig Onderzoek - Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek en Staring Centrum, TNO Milieuwetenschappen - Laboratorium voor Toegepast Marien Onderzoek, HASKONING Koninklijk Ingenieurs- en Architectenbureau, Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee, Waterloopkundig Laboratorium. In opdracht van de Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.

Heessen, H.J.L. & N. Daan, 1995. Long term trends in 10 non-target fishspecies in the North Sea. RIVO-DLO Report C012/95.

Holtmann, S.E., J.M.M. Belgers, B. Kracht & R. Daan, 1996a. The Macrobenthic Fauna in the Dutch Sector of the North Sea in 1995 and a Comparison with Previous Data. NIOZ-Rapport 1996-8.

Holtmann, S.E. & A. Groenewold, 1992. Distribution of the Zoobenthos on the Dutch Continental Shelf: the Oysterground, Frisian Front, Vlieland Ground and Terschelling Bank (1991). NIOZ-rapport 1992-8. NIOO-CEMO rapporten en verslagen 1992-6.

Holtmann, S.E. & A. Groenewold, 1994. Distribution of the zoobenthos on the Dutch Continental Shelf: the western Frisian Front, Brown Bank and Broadfourteens (1992/1993). NIOZ-rapport 1994-1. NIOO-CEMO rapporten en verslagen 1994-1.

Holtmann, S.E., A. Groenewold, K.H.M. Schrader, J. Asjes, J.A. Craeymeersch, G.C.A. Duineveld, A.J. Van Bostelen & J. van der Meer, 1996b. Atlas of the zoobenthos of the Dutch Continental Shelf.

Holtmann, S.E., M. Mulder & R. Daan, 1997. The macrobenthic fauna in the Dutch sector of the North Sea in 1996 and a comparison with previous data. NIOZ-Rapport 1997-8.

ICONA, 1992. Noordzee-atlas voor het Nederlands beleid en beheer. Interdepartementale Coördinatiecommissie voor Noordzee-aangelegenheden.

Leopold, M.F., 1996. *Spisula subtruncata* als voedselbron voor zee-eenden in Nederland. BEON-Rapport 1996-2.

Leopold, M.F. & N.M.J.A. Dankers, 1997. Natuur in de zoute wateren. Achtergrond document 2c. Natuurverkenning '97. IKC Natuurbeheer.

Lindeboom, H.J. & S.J. de Groot (eds.), 1998. The effect of different types of fisheries on the North Sea and Irish Sea benthic ecosystems. NIOZ-rapport 1998.1. RIVO-DLO report C003/98.

Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij & Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 1995. Structuurschema Groene Ruimte. Het landelijk gebied de moeite waard. Deel 4: Planologische Kernbeslissing.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat-Generaal van de Rijkswaterstaat, 1998. Beheersplan voor de Rijkswateren. Programma voor het beheer in de periode 1997 t/m 2000.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 1998a. Landelijke beleidsnota schelpenwinning.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 1998b. Vierde Nota Waterhuishouding. Waterkader. Regeringsvoornemen.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, LNV, VROM en EZ, 1999. Beheersvisie Noordzee 2010. Bron van leven, rust en ruimte, motor van economische activiteiten.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat & Rijkswaterstaat, Directie Noordzee, 1991. Regionaal Ontgrondingsplan Noordzee. Deel A: Beleidsnota. Deel B: Nota van toelichting. Deel C: Appendices.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat & VROM, 1996. Structuurschema oppervlakedelfstoffen, deel 4: PKB.

Moorsel, G.W.N.M. van, 1994. The Klaverbank (North Sea), geomorphology, macrobenthic ecology and the effect of gravel extraction. Bureau Waardenburg rapport 94.24.

NAM, 1997. Monitoring Proefboringen Noordzeekustzone.

North Sea Task Force, 1993. Quality Status Report of the North Sea. Subregions 4 & 7b. IBN-DLO Rapportnr. T-458/4 en T-458/7b.

Reijnders, P.J.H. & K. Lankester, 1990. Status of Marine Mammals in the North Sea. NJSR 26 (2-4): 427-435.

RIKZ/RIZA, 1998. Jaarboek Monitoring Rijkswateren 1996/1997. Kengetallen & Presentator.

Rijnsdorp, A.D., P.I. van Leeuwen & B. Vingerhoed, 1995. Variations in abundance and distribution of demersal fish species in the coastal zone of the southeastern North Sea between 1980 and 1993. In: BEON-Rapport 1995-12.

RIVM, 1997. Luchtkwaliteit, Jaaroverzicht 1995.

SBNO, 1998. Vogels en affakkelen. In opdracht van NAM-BUGL.

SBNO, 1999. Vogeltrek boven de Noordzee. In opdracht van NAM Assen.

Veer, H.W. van der & A.D. Rijnsdorp, 1995. Habitat characteristics of the fish fauna of the Dutch Coastal zone. In: BEON-Rapport 1995-12.

Wintermans, G. & N. Dankers, 1995. Habitatkarakteristieken van het benthos van de Nederlandse kustzone. In: BEON-Rapport 1995-12.

Zevenboom, W., C. van Zwol & R.J. Leeuwis, 1991. Milieuzonering van het NCP op basis van ecosysteemkenmerken. Referentie document WSP Noordzee 1991-1995.

Literatuur behorende bij hoofdstuk 11

Baveco, J.M., 1988. Vissen in troebel water. De effecten op visuele predatoren van verhoogde troebelheid en zwevend-stofgehalten als gevolg van baggerwerkzaamheden. Literatuuronderzoek. RDD aquatic ecosystems.

Bergman, M.N.J., H.J. Lindeboom, G. Peet, P.H.M. Nelissen, H. Nijkamp & M.F. Leopold, 1991. Beschermd gebied Noordzee. Noodzaak en mogelijkheden. NIOZ-rapport 1991-3.

Bijkerk, R., 1988. Ontsnappen of begraven blijven. De effecten van bodemdieren van een verhoogde sedimentatie als gevolg van baggerwerkzaamheden. Literatuuronderzoek in opdracht van Rijkswaterstaat, Dienst Getijdewateren. RDD aquatic ecosystems.

BKH Adviesbureau, 1994. Productiewaterlozingen door olie- en gasplatforms in de Noordzee. Eindrapport. In opdracht van: Rijkswaterstaat Directie Noordzee.

Brasseur, S.M.J.M. & P.J.H., Reijnders, 1994. Invloed van diverse verstoringsbronnen op het gedrag en habitatgebruik van gewone zeehonden: consequenties voor de inrichting van het gebied. IBN-Rapport 113.

Camphuysen, C.J. & M.F. Leopold, 1994. Atlas of the seabirds in the southern North Sea. IBN Research Report 94-6. NIOZ-report 1994-8.

Camphuysen, C.J. & M.F. Leopold, 1998. Kustvogels, zeevogels en bruinvissen in het Hollandse kustgebied. NIOZ-rapport 1998-4, CSR-rapport 1998-2, IBN-rapport 354.

C.A.T.O & TNO-TPD, 1991. Integrale Risico Analyse Achtergronddocument 2: Onderzoek naar Acoustische Verstoring. Een Afdelings Breed Concreet Project van de afdeling CZB van de Directie Noordzee van Rijkswaterstaat.

Cofino, W.P., L.K. Slager & B. van Hattum, 1993. Environmental aspects of produced water discharges from oil and gas production on the Dutch Continental Shelf. Part I. Overview of surveys on the composition of produced waters conducted on the Dutch Continental Shelf.

Daan, R., W.E., Lewis & M. Mulder, 1991. Biological effects of washed OBM drill cuttings discharged on the Dutch Continental Shelf. NIOZ-Rapport 1991-8.

Daan, R. & M. Mulder, 1993. Long term effects of OBM cutting discharges at a drilling site on the Dutch Continental Shelf. Boorspoeling VIII, NIOZ-rapport 1993-15.

Daan, R. & M. Mulder, 1993a. A study on possible short-term environmental effects of WBM cutting discharges in the Frisian Front area (North Sea). NIOZ-Rapport 1993-5.

Daan, R. & M. Mulder, 1993b. A study on possible environmental effects of a WBM cutting discharge in the North Sea, one year after termination of drilling. NIOZ-Rapport 1993-16.

Daan, R. & M. Mulder, 1994. Long-term effects of OBM cutting discharges in the sandy erosion area of the Dutch Continental Shelf. NIOZ-rapport 1994-10.

Daan, R. & M. Mulder, 1995. Long-term effects of OBM cutting discharges in the sedimentation area of the Dutch Continental Shelf. Boorspoeling X, NIOZ-rapport 1995-11.

Daan, R. & M. Mulder, 1996. Long-term effects of OBM cutting discharges at 12 locations on the Dutch Continental Shelf. Boorspoeling XI-XII, NIOZ-rapport 1996-6.

DHV, 1993. Milieu-studie van de voorgenomen exploratieboring 'Zandvoort'. Mobil Producing Netherlands Inc.

Dijkstra, H., 1996. Visuele effecten van proefboringen naar aardgas in de Waddenzee en Noordzeekustzone. Rapport 415. DLO-Staringcentrum, Wageningen.

Essink, K., 1993. Ecologische effecten van het baggeren en storten van baggerspecie in het Eems-Dollard estuarium en de waddenzee. Eindrapport project BAGHWAD*3. DGW-rapport 93.020.

Franeker, J.A. van, 1998. NAM ENSCO71 Flaring Project. IBN-Rapport 389. In opdracht van NAM.

Gent, E. van, 1988. Literatuurstudie naar het gebruik en de effecten van boorspoelingen op waterbasis. Rijkswaterstaat, Directie Noordzee. Rapport no. ET-S-01.

Groenewoud, H. van het & M. Scholten, 1992. Monitoring environmental impacts of washed OBM drill cuttings discharged on the Dutch Continental Shelf, 1989: Sediment analysis and bioaccumulation. In opdracht van Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directie Noordzee. TNO-Report IMW-R92/056.

Grontmij nv. Projectbureau Milieu, 1990. Milieu-effectrapport. Lozing oliehoudende mengsels vanaf mijnbouwinstallaties op zee. In opdracht van: Ministerie van Economische Zaken.

HASKONING, 1995a. Milieu-effectrapport Proefboringen naar aardgas in de Noordzeekustzone en op Ameland. Met bijdragen van Dienst Landbouwkundig Onderzoek - Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek en Staring Centrum, TNO Milieuwetenschappen - Laboratorium voor Toegepast Marien Onderzoek, HASKONING Koninklijk Ingenieurs- en Architectenbureau, Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee, Waterloopkundig Laboratorium. In opdracht van de Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.

HASKONING, 1995b. Akoestisch onderzoek hefeiland ENSCO 70. In opdracht van NAM B.V. Rapportnummer 7183. C0335.M0/R002/GCDD/JN.

HASKONING, 1996. Onderbouwing milieu-effectrapport. Proefboringen naar aardgas in de Noordzeekustzone en op Ameland. Onderdeel: Geluidmaatregelen voor proefboringen op zee. In opdracht van NAM B.V.

ICONA, 1992. Noordzee-atlas voor het Nederlands beleid en beheer. Interdepartementale Coördinatiecommissie voor Noordzee-aangelegenheden.

IVM (Dorland, C., B. van Hattum en R.S.J. Tol), 1998. Statistische evaluatie van meetresultaten offshore productiewaterlozingen van Nederlandse gas- en olieplatforms.

Kaag, N.H.B.M., E.M., Foekema, M.C.Th. Scholten & N.M. Van Straalen, 1997. Comparison of contaminant accumulation in three species of marine invertebrates with different feeding habits. *Environmental Toxicology and Chemistry*, Vol. 16, No.5, pp. 837-842.

Kaag, N.H.B.M., H.P.M. Schobben, R.G. Jak & M.C.Th. Scholten, 1992. Ecotoxicologische profielen van AMOEBE-soorten. Rapportage in het kader van RAM. RAM-TNO-Rapport nr.3.

Kleef, H.L., K. Essink & E.E. Welling, 1992. Het effect van het storten van baggerspecie op de bodemfauna in de Oude Westereems in de jaren 1989 en 1990. Rapport DGW-92.018.

Kraan, S. & Y. van Etten, 1995. De onderkant van de Waddenzee.

Lensink, R. & J. van der Winden, 1997. Trek van niet-zeevogels langs en over de Noordzee: een verkenning. Bureau Waardenburg. In opdracht van Rijkswaterstaat, Rijksinstituut voor Kust en Zee. Rapport nr. 97.023.

Leopold, M.F. & N.M.J.A. Dankers, 1997. Natuur in de zoute wateren. Natuurverkenning '97 Achtergronddocument 2c. Informatie- en KennisCentrum, Wageningen.

Lid, G., 1979. Trekvogels vinden de dood in gasvlammen op de Noordzee. *Het Vogeljaar* 27 (3): 124-127.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 1998a. Landelijke beleidsnota schelpenwinning.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 1998b. Vierde Nota Waterhuishouding. Waterkader. Regeringsvoornemen.

Ministerie van Verkeer en Waterstaat & VROM, 1996. Structuurschema oppervlaktedelfstoffen, deel 4: PKB.

NAA, 1997. Geluidsmonitoring ENSCO-72 boorinstallatie op put L09-13 gedurende de periode mei-juni 1997. Noordelijk Akoestisch Adviesbureau. In opdracht van NAM B.V. Assen.

NAM, 1996a. Aanvullende informatie MER Waddenzee.

NAM, 1996b. Tweede aanvulling MER proefboringen Waddenzee.

NIOZ & IBN-DLO, 1998. Monitoring boorlocatie N7-2. Interimrapport van de t₁-bemonstering bij locatie N7-2. In: NAM (ed.); Monitoring proefboringen Noordzeekustzone.

North Sea Task Force, 1993. Quality Status Report North Sea. Subregion 4. IBN-DLO Rapportnr. T-458/4.

Osiris, 1998. Report on scour measurement survey N07-FA1 mono pile structure and ENSCO 72 post survey. Project C 3163-04. In: NAM (ed.), Monitoring proefboringen Noordzeekustzone.

Rijkswaterstaat Directie Noordzee, 1991. Integrale Risico Analyse. Een Afdeling Breed Concreet Project van de afdeling CZB van de Directie Noordzee van Rijkswaterstaat. Met bijdragen van TNO, NIOZ en CATO Marine Ecosystems.

Rijkswaterstaat Directie Noordzee, 1991a. Integrale Risico Analyse. Achtergronddocument 1. Detailanalyses.

RIKZ/RIZA, 1998. Jaarboek Monitoring Rijkswateren 1996-1997. Kengetallen & Presentator.

SBNO, 1998. Vogels en affakkelen. In opdracht van NAM-BUGL.

SBNO, 1999. Vogeltrek boven de Noordzee. In opdracht van NAM Assen.

Scholten, M.C.Th, H.P.M., Schobben, C.C. Karman, R.G. Jak & H. van het Groenewoud, 1993. De berekening van het Maximaal Toelaatbare Risico niveau van olie en oliecomponenten in water en sediment. Instituut voor Milieuwetenschappen TNO, in opdracht van Ministerie van VROM. TNO-rapport IMW-R 93/187.

Slager, L.K., B. van Hattum, M. Tromp-Meesters, M.C.Th. Scholten, N.H.B.M. Kaag, W.P. Cofino & J.F. Feenstra, 1993. Environmental aspects of produced water discharges from oil and gas production on the Dutch Continental Shelf. Part III. Environmental effects. Vrije Universiteit Amsterdam. Instituut voor Milieuvraagstukken. In opdracht van NOGEP.

Slooff, W., P.H.F. Bont, J.M. Hesse & B. Loos, 1993. Exporatory Report Aluminium and Aluminium Compounds. RIVM Report no. 710401022.

Timmermans, B.M.H., H. Hummel & Bogaards, R.H., 1996. The effect of polluted sediment on the gonadal development and embryogenesis of bivalves. In: the Science of the Total Environment 187 (1996) 231-236.

Veer, H. van der, 1979. Zandwinning in de Waddenzee. De herstelduur van bodemstructuur en bodemfauna.

Bijlage 2: Verklarende woordenlijst en gebruikte afkortingen

1%-norm	:	volgens de Ramsarconventie (1980) komt een gebied voor bescherming als wetland in aanmerking wanneer er regelmatig ten minste 1% van de biogeografische populatie van een watervogelsoort verblijft
abiotisch	:	behorend tot de niet-levende natuur (vergelijk: biotisch)
accumulatie	:	ophoping van lichaamsvreemde stoffen in weefsels van organismen. Dit leidt uiteindelijk tot hogere concentraties die hoger zijn dan in het omringende milieu.
(af)fakkelen productie	:	het verbranden van gas tijdens testen of
airgun	:	instrument waarmee seismisch onderzoek wordt uitgevoerd dat onderwatergeluid veroorzaakt
ALARA-principe	:	het streven naar effecten 'as low as reasonably achievable'
alternatief	:	één van de mogelijke oplossingen
AMOEBE	:	Algemene Methodiek voor OEcosysteembeschrijving en BEoordeling
aquatisch	:	tot het water behorend
autonome ontwikkeling	:	toekomstige ontwikkeling die men redelijkerwijs kan verwachten indien geen extra ingrepen op het systeem plaatshebben; het betreft alleen die ontwikkelingen die kunnen worden afgeleid uit vastgesteld beleid
autotroof	:	gezegd van organismen die in staat zijn zichzelf uit anorganische stoffen op te bouwen (tegenover heterotroof)
AVD	:	asvrij drooggewicht
bacteriovoor	:	organisme dat zich voedt met bacteriën
benthos	:	organismen die op of in de waterbodem leven
Bevoegd Gezag (BG)	:	de overheidsinstantie die bevoegd is het m.e.r.-plichtige besluit te nemen en die de m.e.r.-procedure organiseert
bioaccumulatie	:	zie 'accumulatie'

biofouling	:	'begroeiing' door planten en dieren (benthos) van voorwerpen in het water, zoals schepen of in dit geval, de poten van een platform
biogeografische populatie	:	deel van de totale (wereld)populatie waarvan de in het studiegebied voorkomende vogels dan wel Bruinvissen afkomstig zijn, of waartoe de hier als standvogel voorkomende vogels behoren (de 'relevante' populatie)
biomassa	:	totaalgewicht van (groepen van) organismen, veelal uitgedrukt in grammen asvrij droge stof per oppervlakte-eenheid
biotisch	:	de levende natuur betreffende
biotoop	:	leefomgeving van een groep planten en/of dieren
blow-out	:	uitbarsting → ongecontroleerde uitstroom van gas en condensaat of olie (in geval van een calamiteit)
BMP	:	Bedrijfsmilieuplan
Boorgruis	:	vermalen materiaal uit de ondergrond dat bij een boring vrijkomt
boorinstallatie	:	de fysieke installatie waarmee een boring wordt uitgevoerd (hefeiland, landrig, ponton)
boorlocatie	:	bovengrondse oppervlakte van waar de proefboring wordt uitgevoerd, ofwel de locatie van de boorinstallatie
boorspoeling	:	mengsel van een vloeistof (water, olie, synthetische/ plantaardige oliën) met klei. Dit wordt gebruikt bij het boren om de beitel te koelen en te smeren, het boorgruis omhoog te brengen en tegendruk te geven aan de aangeboorde formatie
Bq	:	Becquerel (eenheid van radioactiviteit)
BTEX	:	Benzeen, Toluëen, Ethyl benzeen, Xyleen
BZV	:	Biochemisch Zuurstof Verbruik
carnivoor	:	vleesetend
casing	:	verbuizing, bekledingsbuizen
Cd	:	Cadmium (zwaar metaal)
cementeren	:	het vastzetten en verankeren van de casing tegen de boorwand door het pompen van cementspecie in de ruimte tussen de casing en het boorgat
CFK	:	Chloor Fluor Koolwaterstoffen (volledig gehalogeneerde verbindingen die bestaan uit chloor, fluor en koolstof)
CH ₄	:	methaan

C_{mer} (commissie MER) :	onafhankelijke commissie die het Bevoegd Gezag adviseert over de Richtlijnen voor de inhoud van het MER en de beoordeling van de kwaliteit van het MER
CO :	koolmonoxide
CO ₂ :	kooldioxide
concessie :	vergunning die verleend wordt om delfstoffen in een gebied te ontginnen
condensaat :	vloeibaar mengsel van koolwaterstoffen dat bij de gasproductie vrijkomt bij afkoeling en drukverhoging
corrosie-inhibitatie :	voorkomen van corrosie door gedoseerde injectie van hulpstoffen
consument :	organisme dat organisch voedsel tot zich neemt
continu geluid :	een geluid met een verwaarloosbaar kleine niveauvariatie
copepode :	roeipootkreeftje
crustacea :	schaaldieren
cumulatieve effecten :	gezamenlijk effect van verschillende vormen van verontreiniging en aantasting van het milieu door één of meer activiteiten, waarbij de gevolgen van elke vorm afzonderlijk niet ernstig behoeven te zijn, maar van de verschillende tezamen wel
dB :	decibel → maat voor de omvang van geluidenergie ofwel geluidsterkte, die de verhouding weergeeft tussen de omvang (hardheid) en de hoogte (intensiteit)
dB(A) :	decibel (A-gewogen) → maat voor de geluidsterkte gecorrigeerd naar de gevoeligheid van het menselijk oor
DEG :	Di-ethyleenglycol
dekgas :	het toepassen van een afgeschermd gaslaag boven een vloeistof in een opslagtank met tot doel toetreding van zuurstof te voorkomen (blanket gas)
depositfeeder :	bodemorganisme dat zich voedt door sedimentkorrels (met daaraan gehechte voedselpartikels) op te nemen. Na het opnemen van het voedseldeel wordt het sediment weer uitgescheiden.
detritivoor :	zich voedend met op de bodem aanwezig dood organisch materiaal
doelsoort :	soort waarvoor bijzondere aandacht vanuit het natuurbeleid nodig is vanwege het huidige (inter)nationale voorkomen, de trend en de nationale zeldzaamheid en die tevens dient als

		<p>kwaliteitsparameter voor natuurdoeltypen in het kader van de realisatie van de ecologische hoofdstructuur</p>
doelvariabele	:	<p>de grootheid (planten-, diersoorten en verschijnenselen) waarin de ecologische doelen van het ecosysteem worden uitgedrukt</p>
EC	:	<p>Effect Concentratie</p>
ecologie	:	<p>leer van de betrekkingen tussen organismen onderling en tussen organismen en groepen van organismen en hun omgeving (relaties tussen planten, dieren en hun omgeving)</p>
ecosysteem	:	<p>geheel van elkaar beïnvloedende elementen van zowel de levende als niet-levende natuur in een bepaald gebied</p>
effect	:	<p>uitwerking op het milieu van de voorgenomen activiteit of één der in beschouwing genomen alternatieven</p>
emissie	:	<p>uitworp van stoffen of de geluidproductie van een bron of inrichting (de hoeveelheid die op een bepaald punt ontvangen wordt is de immisatie)</p>
evaluatie	:	<p>het onderzoeken of in een concreet geval de daadwerkelijk optredende gevolgen bij aanleg en gebruik van een activiteit binnen de grenzen blijven van de gevolgen die mede op basis van het milieu-effectrapport ten tijde van het besluit werden verwacht en van de voorwaarden die deel uitmaken van dit besluit</p>
exploratieboring	:	<p>proefboring</p>
EZ	:	<p>Economische Zaken</p>
fauna	:	<p>dierenwereld</p>
filterfeeder	:	<p>ook wel 'suspensionfeeder' genoemd; bodemdier dat zijn voedsel uit het water haalt</p>
flankerende overdracht	:	<p>aanduiding voor geluid dat afgestraald wordt door met name grote constructiedelen als gevolg van trillingen veroorzaakt door bijvoorbeeld generatoren en andere trillingsbronnen</p>
flare	:	<p>gasvlam → vlam die het vrijkomende gas verbrandt tijdens een productietest, ofwel het affakkelen</p>
flora	:	<p>plantenwereld</p>
foerageren	:	<p>voedsel zoeken</p>
fytoplankton	:	<p>plantaardig plankton, (voornamelijk) eencellige algen die in de waterkolom zweven</p>

gaslift	:	techniek waarmee gas wordt geïnjecteerd in een olieput, waarbij, door het lichter worden van de vloeistofkolom, de productiecapaciteit kan toenemen
gaswinning	:	het uit de grond onttrekken van aardgas
geluidhinder	:	gevaar, schade of hinder als gevolg van geluid
(geluids)contour	:	(denkbeeldige) lijn langs een geluidsbron, die punten met eenzelfde geluidsniveau verbindt
grenswaarde	:	beleidsmatig vastgestelde norm waarmee beoogd wordt een minimaal beschermingsniveau van watersystemen te garanderen
habitat	:	leefgebied van een organisme of een levensgemeenschap
halonen	:	chloor-, broomkoolwaterstoffen, die gebruikt worden als brandblusmiddel
HCFK	:	zachte CFK (onvolledig gehalogeneerde verbindingen die bestaan uit chloor, fluor, koolstof en waterstof)
herbivoor	:	plantaardig voedsel etend
heterotroof	:	gezegd van organismen die voor hun ontwikkeling organische stof nodig hebben (tegenover autotroof)
Hg	:	kwik (zwaar metaal)
hydraat	:	kristalachtige ijsverbindingen
hydrografie	:	leer van de waterbewegingen
IBN-DLO	:	Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek (Dienst Landbouwkundig Onderzoek)
immissie	:	de aanvoer van stoffen of geluid
IMP	:	Industrie Milieuplan
impulsachtig geluid	:	een geluid dat bestaat uit 1 of meer geluidstoten, die minder dan 1 seconde duren, ook wel aangeduid als 'piekgeluid'
indirect effect	:	(milieu)effect dat niet onmiddellijk voortvloeit uit een activiteit, maar dat kan worden beschouwd als een gevolg van een eerste-orde-effect
kentering	:	het omkeerpunt van het getij, van eb naar vloed of omgekeerd
KWS	:	koolwaterstoffen
LTS	:	Lage Temperatuur Scheiding

L₉₅	:	geluidsniveau dat gedurende 95% van de tijd dat de meting duurt wordt overschreden, waarbij de meting aan bepaalde eisen moet voldoen
LC₅₀	:	(lethale) concentratie waarbij 50% van de onderzochte proeforganismen sterft
Macrozoöbenthos	:	ongewervelde dieren (bodemfauna) groter dan 1 mm die op of in de zeebodem leven
mediaan	:	de middelste waarde uit een naar grootte gerangschikte reeks, ook wel 50-percentiel genoemd
meest milieuvriendelijk alternatief (MMA)	:	alternatief waarbij de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast (Wet milieubeheer); aangezien het hier gaat om een alternatief, gelden dezelfde beperkingen die zijn omschreven voor andere alternatieven: dat betekent dat het niet louter een referentie is (de ideale oplossing voor het milieu) maar behoort tot de alternatieven die redelijkerwijs bij de besluitvorming een rol spelen
meio(zoö)benthos	:	ongewervelde dieren (bodemfauna) tussen 50 µm en 1 mm die op of in de zeebodem leven
MER	:	milieu-effectrapport
m.e.r	:	milieu-effectrapportage
m.e.r.-plicht	:	de verplichting tot het opstellen van een milieu-effectrapport voor een bepaald besluit over een bepaalde activiteit
mesocosm -experiment	:	experiment waarbij natuurlijke omstandigheden worden nagebootst op een schaalniveau tussen klein, laboratoriumschaal (microcosm) en de werkelijkheid (macrocosm)
methanol	:	chemische verbinding die wordt gebruikt om vriespunt te verlagen en water te binden bij gasproductie
micro(zoö)benthos	:	ongewervelde dieren (bodemfauna) kleiner dan 50 µm die op of in de zeebodem leven
mijnbouwinstallatie	:	boorinstallatie of winningsinstallatie (zowel voor olie als voor gas)
MJA	:	Meerjarenafspraak (Energie)
milieu	:	het geheel van en de relaties tussen water, bodem, lucht, mensen, dieren, planten en goederen (Wet milieubeheer)
milieu-effecten	:	gevolgen van een activiteit voor het fysieke milieu, gezien vanuit het belang van de bescherming van mensen, dieren, planten, goederen, water, bodem,

		lucht en de relaties daartussen, alsmede de bescherming van esthetische, natuurwetenschappelijke en cultuurhistorische waarden (Wet milieubeheer)
milieu-effectrapportage		
(m.e.r.)	:	de procedure om te komen tot een milieu-effectrapport volgens wettelijk voorgeschreven stappen
milieu-effectrapport		
(MER)	:	een openbaar document waarin van een voorgenomen activiteit en van redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven de te verwachten gevolgen voor het milieu in hun onderlinge samenhang op systematische en zo objectief mogelijke wijze worden beschreven
MMA	:	meest milieuvriendelijk alternatief
monitoring	:	het doen van metingen met een bepaalde doelstelling en volgens een bepaalde strategie
MTR-waarde	:	maximaal toelaatbaar risico-niveau (ook wel aangeduid als MTC, Maximaal Toelaatbare Concentratie)
NCP	:	Nederlands deel van het Continentaal Plat
Nematoden	:	rondwormen/draadwormen, aaltjes
NMP	:	Nationaal Milieubeleidsplan
NOEC	:	No Observed Effect Concentration; concentratie waarbij geen effecten op organismen waargenomen worden
NOGEPA	:	Nederlandse Olie en Gas Exploratie en Productie Associatie
NO _x	:	stikstofoxiden
OBC	:	oil based cuttings; boorgruis met OBM
OBM	:	oil-based mud → boorspoeling op oliebasis
oil vulnerability index	:	een maat voor de kwetsbaarheid van vogelsoorten voor olie(achtige) stoffen
omnivoor	:	zowel plantaardig als dierlijk voedsel etend
oligochaeten	:	bepaalde groep borstelwormen
P	:	scheikundig symbool voor fosfaat
PAK	:	polycyclische aromatische koolwaterstof
Pb	:	lood
PCB	:	polychloorbifenyyl-isomeer

piekgeluid	:	impulsachtig geluid
plankton	:	vrij in het water zwevende (zowel dierlijke als plantaardige) macro- (met het blote oog zichtbare) en micro-organismen
productieplatform	:	offshore installatie die gebruikt wordt voor het winnen en bewerken van olie of gas
polychaeten	:	bepaalde groep borstelwormen
ppm	:	letterlijk: parts per million (deeltjes per miljoen). Dit is een eenheid die gebruikt kan worden om concentraties aan te geven (meestal wordt dit gelijkgesteld aan 1mg/l).
primaire productie	:	vorming van organisch materiaal uit koolzuur (CO ₂) en water (H ₂ O) met behulp van zonlicht (door algen, wieren en hogere planten)
productieboring	:	boring ten behoeve van de productie van een gasveld waarbij een mengsel van gas, condensaat en water uit het gasveld wordt onttrokken
productiewater	:	water dat bij olie- of gaswinning omhoog komt. Bij gaswinning bestaat het uit formatiewater en gecondenseerd water dat in dampvorm met het gas meekomt. Bij oliewinning uit formatiewater en geïnfiltreerd water.
proefboring	:	boring die dient om te onderzoeken of er daadwerkelijk gas of olie in een ondergrondse gesteentelaag voorkomt
protozoön	:	eencellig dierlijk organisme
refugium	:	schuilplaats (tijdelijk leefgebied waar organismen (relatief) veilig kunnen voorkomen)
reservoir	:	ondergrondse poreuze en doorlaatbare steenformatie waarin olie en/of gas is opgeslagen
Richtlijnen	:	de door het Bevoegd Gezag na het vooroverleg te bepalen wenselijke inhoud van het op te stellen milieu-effectrapport
risico	:	het product van de kans op het optreden van een incident en het ongewenste effect van de dat incident
RIKZ	:	Rijks Instituut voor Kust en Zee
RIVO-DLO	:	Rijksinstituut voor Visserij Onderzoek (Dienst Landbouwkundig Onderzoek)
RIZA	:	Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling
sedimentatie	:	proces van bezinking van in het water zwevende deeltjes

seismiek	:	techniek voor het in kaart brengen van ondergrondse formaties met behulp van trillingen
slib	:	bodemdeeltjes die kleiner dan 16 µm zijn
slim-hole boring	:	boring met een boorgat en verbuizing met een diameter die kleiner is dan bij een conventionele boring
SO ₂	:	zwaveldioxide
Startnotitie	:	eerste product in de m.e.r.-procedure, waarmee de voorgenomen activiteit bekend wordt gemaakt (wat, waar en waarom) en waarin de milieu-effecten globaal worden aangeduid
STEK	:	Stichting Erkenningregeling voor de uitoefening van het Koeltechnisch Installatiebedrijf
suspensionfeeder	:	bodemorganisme dat zijn voedsel uit het water haalt (ook wel "filterfeeder")
TEG	:	Tri-ethyleenglycol
thermocline	:	spronglaag
trippen	:	proces waarbij de boorstangen uit de schacht worden getrokken ter vervanging van de beitel, waarna zij opnieuw worden neergelaten in de schacht
trofieniveau	:	niveau binnen een voedselketen
UPS	:	Uninterruptable Power Supply
verbuizing	:	systeem van buizen dat in het boorgat wordt aangebracht, waarvan de maten afnemen met de diepte van de boorput
voorgenomen activiteit	:	datgene wat volgens de Startnotitie het initiatief inhoudt
VOS	:	Vluchtige Organische Stoffen
Waddenkustzone	:	Noordzeekustzone ten noorden van de Waddeneilanden
WBC	:	water based cuttings. Boorgruis met WBM
WBM	:	water-based mud → boorspoeling op waterbasis
winningsinstallatie	:	offshore installatie voor de winning van olie of gas, eventueel ook voor het bewerken daarvan. Er zijn 3 typen: satelliet, productieplatform en subsea-well (alleen voor gaswinning)
Wm	:	Wet milieubeheer
XBC	:	Synthetic Based Cuttings. Boorgruis met XBM.

XBM	:	Synthetic Based Mud→ boerspoeiing op basis van esters of synthetische olie
zichthinder	:	de hinder die mensen ondervinden door visuele aantasting van het landschap als gevolg van de aanwezigheid van obstakels
zoekgebied	:	gebied waar de verticale proefboring verricht kan worden
zoöbenthos	:	dierlijke bodemorganismen
zoöplankton	:	dierlijke organismen die in de waterkolom zweven

Bijlage 3: Overzicht monitoringgegevens

Door een groot aantal instituten, onderzoeksinstituten en (rijks)diensten worden in onderzoeks- en/of monitoringsprogramma's gegevens verzameld over het abiotisch milieu, het biotisch milieu en de gebruiksfuncties. Deze bijlage geeft hiervan een overzicht. Per 'type' gegevens is aangegeven met welke instantie het beste contact kan worden opgenomen indien informatie nodig is voor een MER voor de winning van olie of gas op het NCP.

Fysisch-chemische gegevens

Toelichting

Voor de Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL) worden in de Nederlandse rijkswateren fysische en chemische gegevens verzameld. De verantwoordelijkheid voor de uitvoering in de zoute wateren ligt bij het RIKZ (Rijksinstituut voor Kust en Zee). De gegevens worden opgenomen in het gegevensbestand van Rijkswaterstaat (DONAR). Sinds 1853 wordt een deel van de gegevens gepresenteerd in de vorm van jaarboeken. Met ingang van 1995 is door het RIKZ in samenwerking met het RIZA (Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling, verantwoordelijk voor de monitoring van zoete wateren) overgegaan tot een andere presentatievorm. In deze nieuwe vorm zijn inmiddels twee jaarboeken verschenen: Jaarboek Monitoring Rijkswateren 1995 en Jaarboek Monitoring Rijkswateren 1996/1997. Het jaarboek van 1996/1997 bestaat uit vier onderdelen: een Kroniek van 1996, een Kroniek van 1997, de Kengetallen 1996/1997 en een CD-ROM met het programma Presentator om kengetallen op te vragen die in het MWTL-programma zijn verzameld. De kengetallen zijn afgeleid van de verzamelde basisgegevens. De basisgegevens zijn opgeslagen in de database DONAR, en worden op verzoek verstrekt door het RIKZ (zoute wateren) en het RIZA.

In bijlage 5, figuur 5a&b (bron: Kengetallen jaarboek 1996/1997) is een overzicht gegeven van de ligging van fysische, chemische en biologische monsterpunten. In de bijbehorende tabellen is per monsterpunt een omschrijving van het monsterpunt gegeven de codering en overzicht van de parameters die in 1996 en 1997 zijn gemeten. Voor biologische parameters is in het vervolg, onder het 'kopje' biologische gegevens, aangegeven hoe hier het beste mee omgegaan kan worden.

Bij het opstellen van een MER voor de olie- of gaswinning op het NCP kan aan de hand van bijlage 5, figuur 5a&b nagegaan worden welke monsterpunten in de omgeving van of het meest nabij een locatie liggen en dus de meest relevante informatie opleveren. Van deze punten kunnen vervolgens de gegevens van de CD-ROM gehaald worden (kengetallen) of opgevraagd worden bij het RIKZ (basisgegevens).

Instantie

Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ)
Postbus 20907
2500 EX DEN HAAG
Telefoon: 070-3114311; fax: 070-3114321
Contactpersonen:
Dhr. P. Bot (algemeen en biologische gegevens)
Dhr. P. Heinen (fysische gegevens)
Dhr. O. Swetz (chemische gegevens)

Biologische gegevens (dieren)

Toelichting

Door Witteveen en Bos (1998) is in opdracht van het RIKZ een overzicht gegeven van de verschillende monitoringsprogramma's in de Noordzee (en kustzone), die in relatie staan tot integraal visstandsbeheer. Deze monitoringprogramma's zijn onder andere gericht op de diergroepen bodemfauna, vogels, vissen en zeezoogdieren. Onderstaand is per diergroep kort een beschrijving gegeven van de onderzoeksprogramma's en de gemeten parameters. Het overzicht is aangevuld aan de hand van overleg met SOVON, IBN-DLO en NIOZ. Per diergroep is vervolgens aangegeven welke instantie het beste benaderd kan worden voor gegevens.

Zoöbenthos

Monitoring schelpdierbestanden Nederlandse kustwateren

- Monitoring: inventarisatie Spisula-bestanden kustzone Noordzee
- Instantie: RIVO-DLO te Yerseke en IBN-DLO
- Doelsoorten: Spisula en overige macrobenthos
- Parameters: dichtheid en biomassa

Beleidsplan Voordelta (BELVOOR)

- Monitoring: schelpdieren
- Instantie: RIKZ (uitgevoerd door RIVO-DLO te Yerseke)
- Doelsoorten: grotere schelpdieren en overig macrozoöbenthos
- Parameters: soort

Biologisch Monitoringprogramma Zoute Wateren

- Monitoring: macrozoöbenthos
- Instantie: RIKZ (uitgevoerd door NIOZ)
- Doelsoorten: macrozoöbenthos
- Parameters: soort, dichtheid en biomassa

Vissen

Demersal Young Fish Survey (DYFS)

- Monitoring: bodemvis
- Instantie: RIVO-DLO te IJmuiden
- Doelsoorten: 0+ en 1+ Schol en Tong, garnalen
- Parameters: soort, lengte, vis, volume, bijvangst, leeftijd, platvis, hydrografisch

Sole Net Survey (SNS)

Monitoring: bodemvis

- Instantie: RIVO-DLO te IJmuiden
- Doelsoorten: 1+ en 2+ Schol en Tong
- Parameters: soort, lengte, vis, volume, bijvangst, leeftijd platvis, hydrografisch

Beam Trawl Surveys (BTS)

- Monitoring: volwassen Schol en Tong
- Instantie: RIVO-DLO te IJmuiden
- Doelsoorten: 1+, 2+ en 3+ Schol en Tong
- Parameters: soort, lengte, vis, volume, bijvangst, leeftijd platvis

International Bottom Trawl Surveys (IBTS)

- Monitoring: bodemvis
- Instantie: RIVO-DLO te IJmuiden
- Doelsoorten: 8 doelsoorten, bodemvis en macrozoöbenthos
- Parameters: soort, aantal lengte; doelsoorten: leeftijd, geslacht, rijpheid

Haringlarvensurveys

- Monitoring: Haringlarven
- Instantie: RIVO-DLO te IJmuiden
- Doelsoorten: Haring
- Parameters: aantallen, hydrografische gegevens

Haring Echo Survey Noordzee

- Monitoring: Haring
- Instantie: RIVO-DLO te IJmuiden
- Doelsoorten: Haring
- Parameters: aantal, lengte, leeftijd, gewicht

Makreel Eisurvey Noordzee

- Monitoring: Makreeleieren
- Instantie: RIVO-DLO te IJmuiden
- Doelsoorten: Makreel, Horsmakreel, Sardien, Ansjovis., overige pelagische soorten
- Parameters: soorten aantallen eieren

Vogels en zeezoogdieren

Broedvogels Nederlands kust

- Monitoring: broedvogels
- Instantie SOVON en RIKZ (Delta en Voordelta)
- Doelsoorten: kolonievogels en zeldzame broedvogels
- Parameters: soorten, aantallen, verspreiding

Broedvogels Waddengebied

- Monitoring: broedvogels
- Instantie: SOVON
- Doelsoorten: kolonievogels en karakteristieke broedvogels
- Parameters: soorten, aantallen, verspreiding

Hoogwatertellingen watervogels Waddengebied

- Monitoring: watervogels
- Instantie: SOVON
- Doelsoorten: doortrekkende en overwinterende watervogels
- Parameters: soort, aantallen, verspreiding

Midwintertellingen van watervogels Nederland

- Monitoring: watervogels
- Instantie: SOVON
- Doelsoorten: overwinterende watervogels
- Parameters: soorten, aantallen, verspreiding

Hoogwatertellingen watervogels in de Delta en Voordelta

- Monitoring: watervogels
- Instantie: RIKZ
- Doelsoorten: watervogels
- Parameters: soort, aantallen, verspreiding

Midwintertellingen van zee-eenden

- Monitoring: zee-eenden
- Instantie: RIKZ
- Doelsoorten: zee-eenden, waaronder Eidereend en Zwarte Zee-eend
- Parameters: soorten, aantallen, verspreiding

Trekbewegingen van zeevogels en zeezoogdieren voor de kust

- Monitoring: zeevogels en zeezoogdieren
- Instantie: Nederlandse Zeevogelgroep
- Doelsoorten: zeevogels en zeezoogdieren
- Parameters: soorten, aantallen en verspreiding

Offshore verspreiding en ecologie van zeevogels en zeezoogdieren

- Monitoring: zeevogels en zeezoogdieren
- Instantie: NIOZ, IBN-DLO en Nederlandse Zeevogelgroep
- Doelsoorten: zeevogels en zeezoogdieren
- Parameters: soorten, aantallen, verspreiding

Vliegtuigtellingen zeevogels

- Monitoring: zeevogels en zeezoogdieren
- Instantie: RIKZ
- Doelsoorten: zeevogels en zeezoogdieren
- Parameters: soorten en aantallen

Archief zeezoogdieren

- Verwerking van meldingen van waarnemingen
- Instantie: Nederlandse Zeevogelgroep, werkgroep Offshore
- Doelsoorten: zeezoogdieren
- Parameters: soorten, aantallen, verspreiding

Instantie

Zoöbenthos

Nederlands Continentaal Plat

Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ)

Postbus 20907

2500 EX DEN HAAG

Telefoon: 070-3114311; fax: 070-3114321

Contactpersonen:

Dhr. P. Bot

Kustzone

Rijksinstituut voor Visserij-onderzoek

Postbus 77

4400 AB YERSEKE

Telefoon: 0113-572781; fax: 0113-573477

Contactpersoon:

Dhr. J. Craeymeersch

Instituut voor Bos- en Natuurbeheer (IBN-DLO)

Postbus 167

1790 AD DEN BURG

Telefoon: 0222-369700; fax: 0222-319235

Contactpersoon:

Dhr. M. F. Leopold

Vissen

Gegevens van vissen zijn opgeslagen in een centrale onderzoeksbase bij het RIVO-DLO te IJmuiden. Voor gebruikmaking van gegevens uit deze database kan contact opgenomen worden met mevrouw H. Welleman.

Rijksinstituut voor Visserij-onderzoek (RIVO-DLO)

Postbus 68
1970 AB IJMUIDEN
Telefoon: 0255-564646; fax: 0255-564644
Contactpersoon:
Mevr. H. Welleman

Vogels en zeezoogdieren

Zeevogels en zeezoogdieren

Gegevens van zeevogels zijn opgeslagen in de European Seabirds at Sea databas (ESAS). Nederlandse vertegenwoordigers zijn de heren C. Camphuysen (NIOZ) en M. Leopold (IBN-DLO). Daarnaast is het RIKZ partner (P. Bot). Voor gebruikmaking van gegevens uit deze database kan contact opgenomen worden met een van beide vertegenwoordigers. Via deze personen kunnen eveneens gegevens over zeezoogdieren worden verkregen.

Nederlandse Zeevogelgroep (NZG)
p/a Dhr. C.J. Camphuysen
Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee (NIOZ)
Postbus 59
1790 AB DEN BURG
Telefoon: 0222-369300; fax: 0222-319674
of
p/a Dhr. M.F. Leopold
Instituut voor Bos- en Natuurbeheer (IBN-DLO)
Postbus 167
1790 AD DEN BURG
Telefoon: 0222-369700; fax: 0222-319235

Broed- en watervogels

SOVON Vogelonderzoek Nederland
Rijksstraatweg 178
6573 DG BEEK UBBERGEN
Telefoon: 024-6848111; fax: 024-6848188
Contactpersonen:
Dhr. M. van Roomen (watervogels)
Dhr. R. Vogel (broedvogels waddengebied)
Dhr. A. van Dijk (broedvogels Nederlandse kust)

Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ)
Postbus 20907
2500 EX DEN HAAG
Telefoon: 070-3114311; fax: 070-3114321
Contactpersonen:
Dhr. P. Bot

Gebruiksfuncties

Toelichting

Door Rijkswaterstaat Directie Noordzee en het RIKZ worden in GIS de ligging/locatie van de verschillende gebruiksfuncties op het NCP beheerd. De in deze rapportage opgenomen bijlage 5, figuur 11 geeft voor het gehele NCP de huidige stand van zaken weer. Locatiespecifiek is deze figuur door het schaalniveau te weinig gedetailleerd. Voor een specifiek MER dient derhalve contact opgenomen met Rijkswaterstaat Directie Noordzee of het RIKZ, zodat de gegevens op een groter detailniveau ter beschikking kunnen worden. Verder heeft het RIVO-DLO te IJmuiden gegevens tot haar beschikking over het ruimtelijk gebruik van de Noordzee door de visserij

Instantie

Rijkswaterstaat Directie Noordzee
Postbus 5807
2280 HV RIJSWIJK
Telefoon: 070-3366600; fax: 070-3900691
Contactpersonen:
Dhr. R. van den Heuvel
Dhr. A. Tacoma

Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ)
Postbus 20907
2500 EX DEN HAAG
Telefoon: 070-3114311; fax: 070-3114321
Contactpersonen:
Dhr. M. van der Tol
Dhr. B. Haenen

Rijksinstituut voor Visserij-onderzoek (RIVO-DLO)
Postbus 68
1970 AB IJMUIDEN
Telefoon: 0255-564646; fax: 0255-564644
Contactpersoon:
Mevr. H. Welleman

Bijlage 4: Samenstelling productiewater

Tabel b4-1 Bestanddelen productiewater olieplatforms (IVM, 1998)

Component	Eenheid	Gemiddelde
As	mg/l	0,013
Cd	mg/l	0,0016
Cr	mg/l	0,0043
Cu	mg/l	0,0074
Hg	mg/l	0,00049
Ni	mg/l	0,0063
Pb	mg/l	0,0088
Zn	mg/l	0,036
Cl	mg/l	63100
CZV	mg/l	907
KJ_N	mg/l	39
Benzeen	µg/l	1058
BTEX	µg/l	1039
Olie produkten NEN6675	mg/l	9,3
Olie produkten NEN6675mod	mg/l	5,2
PAK 10 VROM	µg/l	32
PAK 16 EPA	µg/l	33

Tabel b4-2 Bestanddelen productiewater gasplatforms (IVM, 1998)

Component	Eenheid	Gemiddelde
As	mg/l	0,025
Cd	mg/l	0,049
Cr	mg/l	0,037
Cu	mg/l	0,026
Hg	mg/l	0,0017
Ni	mg/l	0,049
Pb	mg/l	1,6
Zn	mg/l	16
Cl	mg/l	29092
CZV	mg/l	7799
KJ_N	mg/l	26
Benzeen	µg/l	150745
BTEX	µg/l	182572
Olie produkten NEN6675	mg/l	184
Olie produkten NEN6675mod	mg/l	13
PAK 10 VROM	µg/l	558
PAK 16 EPA	µg/l	571

Bijlage 5: Figuren Continentaal Plat

Figuur 1	Verdeling van het Continentaal Plat
Figuur 2	Gebieden op het NCP
Figuur 3	Samenstelling van het bodemoppervlak
Figuur 4a	Reststromen, watermassa's en fronten in de winter
Figuur 4b	Reststromen, watermassa's en fronten in de zomer
Figuur 5a	Bemonsteringslocaties in het kader van het monitoringsprogramma MWTL (RIKZ/RIZA) Noordzee: Nederlands Continentaal Plat
Figuur 5b	Bemonsteringslocaties in het kader van het monitoringsprogramma MWTL (RIKZ/RIZA) zuidwest Nederland: zoete en zoute Delta
Tabellen	Overzicht bemonsteringslocaties monitoringsprogramma MWTL
Figuur 6	De variabele ligging van het getijfront en het Friese Front
Figuur 7	Waterdiepte
Figuur 8	Schematische weergave van de voedselketen in de Noordzee
Figuur 9	Totale jaarproductie aan algen in het Marsdiep
Figuur 10	Verdeling van de Noordzee op grond van soortensamenstelling van de visfauna
Figuur 11	Gebruiksfuncties
Figuur 12	Gebieden op het NCP waarvoor een opsporing- of winningsvergunning is verleend