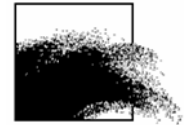


KONINKLIJK BELGISCH INSTITUUT VOOR NATUURWETENSCHAPPEN

BEHEERSEENHEID VAN HET MATHEMATISCH MODEL
VAN DE NOORDZEE (BMM)

AFDELING 15
BEHEER VAN HET MARIENE ECOSYSTEEM



ACTIVITEITENRAPPORT 2011

Van het Belgische programma ter Observatie van de Noordzee vanuit de lucht

Rapport BMM - G. de Montpellier, J.P. Vogt, W. Van Roy en R. Schallier

BMM
Gulledelle 100
B-1200 Brussel
België

Activiteitenrapport Luchttoezicht 2011

Inhoudstafel

Inhoudstafel	1
(0.) Inleiding	2
1. Routine pollutiecontrolevluchten	2
▪ Europees satelliettoezichtssysteem	4
2. “On call” vluchten	4
3. Visserijcontrolevluchten	4
4. Specifieke nationale opdrachten in het kader van de Belgische Kustwacht	5
▪ Deelname aan de Kustwacht operatie OPERA	5
▪ Deelname aan de “On Scene Commander” oefening	5
5. Internationale opdrachten in het kader van het Bonn Akkoord	5
▪ Deelname aan de oefening “ORSEC POLMAR Manche 2011”	6
▪ Deelname aan de oefening “POLEX EMSA-NL-BE”	6
6. Wetenschappelijke observaties	7
▪ Monitoring van zeezoogdieren op zee	7
▪ Monitoring van zeehonden in de Westerschelde	7
▪ Opvallende observaties van natuurlijke fenomenen	8
7. Controle op vergunningsplichtige activiteiten	8
▪ Opvolging van bouw- en exploitatie-activiteiten van windmolenparken op zee	8
▪ Opvolging van aquacultuuractiviteiten en toezicht op experimentele visserijzones	8
▪ Opvolging van zand- en grindwinningsactiviteiten	8

(0.) Inleiding

Het observatievliegtuig van de BMM heeft **273u20** vlieguren gevlogen in 2011. Dit ondanks een langdurige onbeschikbaarheid in het tweede semester als gevolg van een volledige vernieuwing van de instrumentatie aan boord van het vliegtuig, waardoor het aantal vlieguren lager lag dan in 2010 (331). De continuïteit van het luchttoezicht kon echter worden verzekerd door het huren van een reserve observatievliegtuig in overeenstemming met de voorwaarden van het onderhoudscontract (een Partenavia P68, ingezet voor ca. 38h vlieguren, waarvan 30u 'on task' boven zee). Daarnaast hebben onze operatoren in het najaar van 2011 ook deelgenomen aan enkele vluchten met een door DG Leefmilieu (FOD Gezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu) gecharterde NHV helikopter, waardoor een reeks bijkomende toezichtsvluchten uitgevoerd werden boven zee.

In 2011 werd met het vliegtuig **155u35** besteed aan toezicht boven zee (waarvan 110u50 vlieguren besteed aan de hoofdopdracht zijnde het uitvoeren van pollutiecontrolevluchten in het Belgische toezichtsgebied van de Noordzee, naast 39u30 visserijcontrolevluchten en 5h15 besteed aan toezicht van vergunningsplichtige activiteiten), **1u45** aan specifieke nationale oefeningen in het kader van de Belgische Kustwacht en internationale oefeningen in het kader van het Bonn Akkoord, **33u40** voor zeezoogdierenmonitoring, en **7u20** voor de monitoring van zeehonden in het Westerschelde-estuarium. Tot slot werden nog **10u50** voor training van de piloten en **64u10** voor transitvluchten tussen de luchthaven en de Noordzee uitgevoerd ('off task' time).

De verschillende observatie- en toezichtstaken van het vliegtuig kunnen worden onderverdeeld in de volgende categorieën (deze worden verder in detail besproken):

1. Routine pollutiecontrolevluchten;
2. 'On call' vluchten georganiseerd als gevolg van een incident of na een alarm;
3. Visserijcontrolevluchten;
4. Specifieke nationale opdrachten in het kader van de Belgische Kustwacht;
5. Internationale opdrachten in het kader van het Bonn Akkoord;
6. Marien-wetenschappelijke observaties en monitoring op zee of in de Westerschelde;
7. Opvolgen van milieuvergonde activiteiten op zee.

1. Routine pollutiecontrolevluchten

In 2011 heeft de BMM 110h50 vlieguren besteed aan de hoofdopdracht, zijnde het uitvoeren van regelmatige pollutiecontrolevluchten (waaronder 30 min. "On Call", zie §2.), voornamelijk ter opsporing van illegale operationele lozingen door schepen in het Belgische toezichtsgebied op zee, zijnde de gedeelde "quadripartite" verantwoordelijkheidszone zoals gedefinieerd in het Bonn Akkoord, wat overeenkomt met de Belgische zeegebieden en de ons omringende Britse, Franse en Nederlandse wateren.

In totaal werden er **25** zeeverontreinigingen waargenomen, waarvan 11 operationele olielozingen, 2 accidentele olievlekken ten gevolge van een incident met een

vissersvaartuig (Z700), 1 (vermoedelijk illegale) chemische lozing, 8 ongeïdentificeerde verontreinigingen (waarvan 2 enkel werden gedetecteerd met de boordradar onder slechte zichtbaarheidscondities, en 6 van onbekende oorsprong waren maar waarschijnlijk chemische stoffen of plantaardige olie betroffen), en tot slot 3 toegelaten scheepslozingen (waarvan 2 van plantaardige olie en 1 van visolie).

Het verband tussen een illegale vervuiling en de vervuiler kon in 2 gevallen worden gelegd. Het eerste geval bestaat uit een vermoedelijk illegale chemische lozing door een Maltese tanker dat werd waargenomen in Britse wateren. De details van de waarneming werden overgemaakt aan de Britse autoriteiten voor verdere opvolging (de BMM heeft tot heden geen nieuws gekregen betreffende deze zaak). De tweede zaak betrof een olielozing door een Belgisch vissersvaartuig in Belgische wateren, die plaatsvond tijdens de transit tussen Zeebrugge en de visgronden in het Kanaal. De pollutie werd waargenomen tussen de Scheur en de Kwintebank. In deze zaak heeft de BMM-agent een proces-verbaal opgesteld en overgemaakt aan het bevoegde Parket (Kortrijk).

Het lage aantal waargenomen olieverontreinigingen op zee en betrapte vervuilers bevestigt de trend van de jaren 2000: de lage frequentie van waargenomen olieverontreinigingen blijft stabiel alsook voor 2011 (zie Fig.1). Daarentegen blijft dit milieuprobleem duidelijk relevant en vereist het verdere opvolging.

Tenslotte werden tijdens de transitvluchten 7 olieverontreinigingen vastgesteld in de haven van Antwerpen. De informatie over deze waarnemingen werd onmiddellijk overgemaakt aan Scheepvaartpolitie voor verder gevolg.

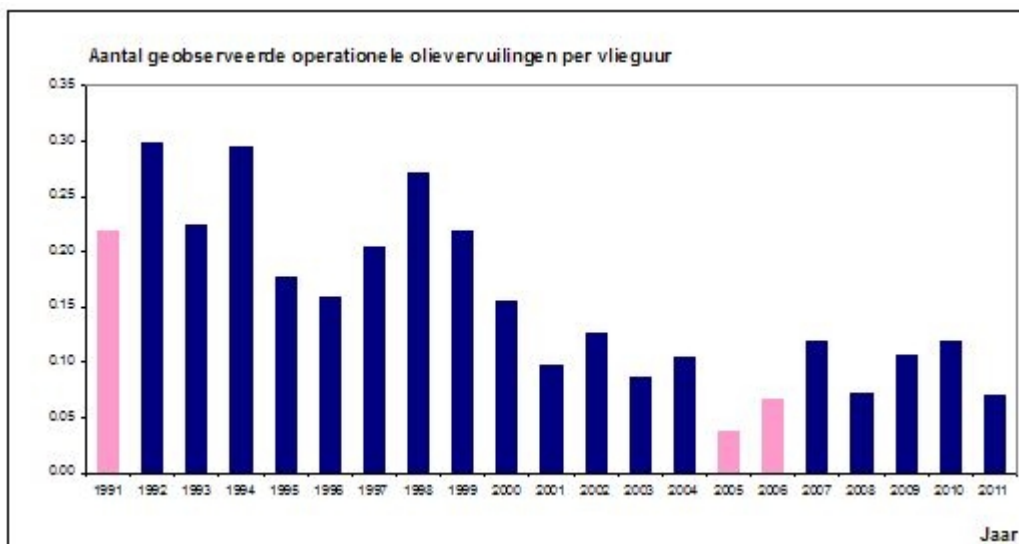


Figure 1: Frequentie van operationele olieplekken waargenomen per vlieguur (Belgische programma van observatie van de Noordzee vanuit de lucht). 1991, 2005 en 2006 zijn overgangsjaren (opstart van het programma in de loop van 1991 en overdracht en conversie van het vliegtuig in 2005-2006).

- *Europees satelliettoezichtssysteem*

EMSA (het Europees Agentschap voor de Veiligheid van de Scheepvaart – *European Maritime Safety Agency*) levert satellietbeelden met mogelijke detecties van olievervuiling op zee aan de verschillende EU Kuststaten. Deze beelden worden eerst geanalyseerd door een service provider (CLS voor de Noordzee), en bij detectie wordt een alarmbericht verstuurd naar het desbetreffende land. Al deze data worden verzameld en met GIS viewer gevisualiseerd op de CleanSeaNet website beheerd door EMSA.

In 2011 werden 18 alarmberichten van detectie van een mogelijke olievlek ontvangen voor de Bonn Akkoord 'gedeelde verantwoordelijkheidszone', waarvan 7 detecties in de Belgische zeegebieden gelocaliseerd waren. Voor deze in Belgische wateren konden de BMM operatoren aan boord van het vliegtuig 2 detecties op het terrein verifiëren¹: (1) een eerste satellietbeeld kon de aanwezigheid van een olievlek bevestigen dat kort ervoor nog was waargenomen in het kielzog van een op heterdaad betrapt vaartuig (zie §1) en droeg zo bij aan de bewijslast tegen dit schip waardoor het werd toegevoegd aan het proces-verbaal; en (2) een tweede detectie kon op zee geverifieerd worden door het vliegtuig, maar bleek uit een verontreinigende stof te bestaan van ongekende aard of oorsprong.

2. "On call" vluchten

Op 21 april 2011 werd een speciale "On call" vlucht van 30 minuten georganiseerd tijdens het incident met het Belgische vissersvaartuig 'Z700', dat de dag voordien plaatsvond op zee toen het schip zonk tussen de zandbanken 'Thornton' en 'Akkaert'. Twee olievlekken werden waargenomen in de directe omgeving. Het volume van de eerste vlek werd geschat tussen 0.14 m³ en 1.89 m³, en van de tweede tussen 0.04 m³ and 0.54m³. Gezien het beperkte volume van deze olieverontreiniging was de impact voor het milieu verwaarloosbaar.

3. Visserijcontrolevluchten

De visserijcontrolevluchten worden uitgevoerd in opdracht van en in samenwerking met de Dienst voor Zeevisserij van de Vlaamse Overheid. In dit kader van toezicht op de visserij-activiteiten in de Noordzee, in het bijzonder op de naleving van de toegangsbeperkingen voor vissersvaartuigen in de ondiepe kustwateren (3 zeemijlsgrens) en de territoriale zee (12 zeemijlsgrens), werden in 2011 in totaal 39u30 gevlogen. Deze controlevluchten worden zowel bij dag (21 vluchten) als bij nacht (18 vluchten) georganiseerd. Er werden 3 vluchten uitgevoerd in het kader van internationale controle, "JDP's" (Joint Deployment Plans), als onderdeel van gezamenlijke controle-operaties gecoördineerd door het Europees Bureau voor visserijcontrole (EFCA). Tijdens deze internationale vluchten opereren de inspecteurs buiten hun normaal interventiezone. Zo

¹ Twee andere satellietdetecties, gesitueerd in resp. de Britse en Nederlandse wateren van de BA Quadripartite gedeelde verantwoordelijkheidszone werden tijdens vluchten met de helikopter van DG Leefmilieu. De eerste betrof een olieverontreiniging, de tweede een verontreiniging van ongekende aard en oorsprong.

controleren bvb. Belgische inspecteurs visserijvaartuigen in visgronden in de buurlanden (Frankrijk en Nederland in ons geval). Daarnaast werden ook specifieke visserijcontrolevluchten uitgevoerd tijdens de nationaal gecoördineerde kustwachtoperatie 'OPERA' (zie § 4).

In 2011 werden tijdens deze visserijcontrolevluchten met het vliegtuig 392 vissersschepen waargenomen en geïdentificeerd. De visserij-inspecteurs stelden hierbij één overtreding vast: in april 2011 werd een vissersvaartuig met een motorvermogen van meer dan 221kW waargenomen binnen de territoriale zee (12-mijlszone). De andere waarnemingen leveren nuttige informatie voor verdere controle op zee door patrouillevaartuigen of ter verificatie van de in het logboek of per satelliet (VMS) opgegeven scheepsposities en dragen zo bij tot het bekomen van een duidelijker beeld van de visserij-activiteit in onze sector.

4. Specifieke nationale opdrachten in het kader van de Belgische Kustwacht

- *Deelname aan de Kustwachtoperatie OPERA*

OPERA operaties worden georganiseerd door het Maritiem Informatie Kruispunt (MIK), en laten de coördinatie toe van alle beschikbare zeegaande middelen in de Belgische Kustwachtstructuur, ter uitvoering van intensief toezicht op de Belgische wateren. Gedurende één week worden de beschikbare eenheden van de Scheepvaartpolitie, de Marine, Douane, de dienst Zeevisserij (DZV), DG Leefmilieu en BMM ingeschakeld en coördineren ze hun handhavingsacties om alle overtreders te identificeren die de op zee van kracht zijnde regelgeving niet respecteren.

Het toezichtsvliegtuig van BMM heeft bijgedragen aan deze campagne in mei 2011 met twee specifieke OPERA controlevluchten. Hierbij was in beide gevallen een BMM operator en een visserij-inspecteur aan boord. Alle waarnemingen tijdens deze verkenningsvluchten over de Belgische zeegebieden werden systematisch overgemaakt aan het MIK.

- *Deelname aan de "On Scene Commander" oefening*

Op 8 juni 2011 nam het vliegtuig deel aan de "On Scene Commander" (OSC) coördinatie-oefening georganiseerd door het MIK in het kader van het Algemene Nood- en Interventieplan (ANIP) Noordzee. Hierbij kreeg het vliegtuig de opdracht om de 'lucht-zee' communicaties en coördinatie met de OSC aan boord van het Belgische Marine-vaartuig 'A963 Stern' uit te testen.

5. Internationale opdrachten in het kader van het Bonn Akkoord

Het luchttoezicht in de Noordzee wordt op internationaal niveau in het kader van het Bonn Akkoord gecoördineerd. Elk land organiseert haar eigen nationale luchttoezicht, maar daarnaast worden ook jaarlijks internationale operaties, opdrachten of oefeningen gepland. Jammer genoeg kon de BMM, door de volledige vernieuwing van de instrumentatie aan boord van het toezichtsvliegtuig, in 2011 geen jaarlijkse "Tour

d'Horizon" zending uitvoeren in het kader van het Bonn Akkoord. Desalniettemin kon de BMM in 2011 deelnemen aan 2 internationale oefeningen: "ORSEC POLMAR Manche 2011" georganiseerd door de Franse autoriteiten en "POLEX EMSA-NL-BE" georganiseerd door de Nederlandse autoriteiten.

- *Deelname aan de oefening "ORSEC POLMAR Manche 2011"*

Op 31 mei 2011 nam het toezichtsvliegtuig van de BMM deel aan de Franse oefening "ORSEC POLMAR Manche 2011". Dit is een jaarlijkse accidentele pollutiebestrijdingsoefening georganiseerd door de *Prefecture Maritime de la Manche et de la mer du Nord*. De oefening vond dit jaar plaats voor de kust van Duinkerke. Het houden van dergelijke oefeningen op zee wordt als erg nuttig beschouwd voor verschillende redenen: het is een ideale training voor het effectief inzetten en ontplooiën van diverse middelen (zowel varende als vliegende eenheden) van verschillende overheidsdiensten en – indien het naar een internationaal niveau wordt getild – ook van andere Europese partners. Het is ook nuttig om de ganse bestrijdingsorganisatie, met inbegrip van communicaties tussen bestrijdingseenheden, te testen en waar nodig te verbeteren. Naast tal van Franse vaartuigen (*BSAD Argonaute, VB Puissant, BSR Elan, PSP Flamand*), namen ook andere schepen deel in de oefening waaronder het Belgische Marinevaartuig *A963 Stern*, het Duitse multifunctioneel bestrijdingsvaartuig *Neuwerk*, en de *Sara*, een vaartuig gecharterd door EMSA (het Europese Agentschap voor de Veiligheid van de Scheepvaart).

De opdracht van het Belgische toezichtsvliegtuig bestond uit het zo snel mogelijk op zee localiseren van de gesimuleerde olievlekken (gemaakt van rijstvliesen) en het bepalen van hun afmetingen, waarna de posities doorgegeven werden aan de bestrijdingsschepen die vervolgens werden begeleid vanuit de lucht tijdens hun bestrijdingsoperaties met mechanische recuperatiesystemen. Onder begeleiding van het vliegtuig van BMM en twee Franse helikopters kregen de schepen met succes een volledig beeld van de verontreiniging. Ook de coördinatie tussen de verschillende eenheden verliep succesvol. En dit ondanks de slechte weersomstandigheden (hoge windsnelheid en zware zeegang) waardoor de rijstvliesen snel van het wateroppervlak verdwenen.

- *Deelname aan de oefening "POLEX EMSA-NL-BE"*

Op 3 oktober 2011 heeft het vliegtuig een bijkomende vlucht uitgevoerd in het kader van de oliebestrijdingsoefening "POLEX EMSA-NL-BE", georganiseerd en gecoördineerd door het Nederlandse *Rijkswaterstaat* in de monding van de Westerschelde. Het doel van deze oefening was om de bestrijdingsmiddelen gecharterd door EMSA te mobiliseren, en hun ontplooiing te testen in coördinatie met de Belgische en Nederlandse bestrijdingsmiddelen. De verschillende bestrijdingsvaartuigen die deelnamen aan de oefening waren de *Frans Naerebout* en *Rio* (NL), de *Zeehond* en *Zeevijger* (BE), en de *3000 DC Vlaanderen*, een Nederlands baggervaartuig gecharterd door EMSA dat ook het niet-toxische product 'Radiagreen' in zee loosde ter simulatie van een olievlek. De voornaamste opdracht van het vliegtuig van BMM bestond uit de begeleiding van de bestrijdingsvaartuigen naar de gesimuleerde vlek. Hiervoor werd informatie omtrent de positie van de vlek gecommuniceerd via mariene VHF radio met de twee sleepboten *Zeehond* en *Zeevijger*, waardoor ze correct de gesimuleerde vlek konden insluiten.

6. Wetenschappelijke observaties

- *Monitoring van zeezoogdieren op zee*

Zeezoogdierentellingen vanuit de lucht vormen een ideale methode voor het vaststellen van de populatiedensiteiten in de Belgische zeegebieden en biedt veel voordelen in vergelijking met observaties vanop schepen. De meest voorkomende zeezoogdierensoort in de Belgische wateren is de bruinvis. Na jaren van afwezigheid verschijnt deze soort sinds de late jaren '90 terug in de zuidelijke Noordzee, inclusief de Belgische wateren. De monitoring in 2011 werd uitgevoerd als onderdeel van de studie naar de milieueffecten van de werkzaamheden en operaties in de offshore windmolenparken, in het bijzonder in de studie van de effecten van het heien van de pylonen op de Thorntonbank site in april 2011. Een extra inspanning werd uitgevoerd om het aantal en de densiteit van deze dieren te bepalen voor het aanvangen van de operaties, en tijdens de werkzaamheden, met als doel om de impact van de werken op de zeezoogdieren in kaart te brengen. In 2011 werd in totaal 33u40 besteed aan deze opdracht. Gedurende de monitoringsvluchten met aanvaardbare weersomstandigheden werden in totaal 1017 bruinvissen geïdentificeerd, met daarnaast ook nog één grijze zeehond, drie zeehonden die niet tot op soort konden worden geïdentificeerd, en 12 witsnuitdolfijnen. Met deze waarnemingen zou de BMM in staat moeten zijn om een schatting te maken van het totale aantal zeezoogdieren voor de ganse Belgische zeegebieden.

- *Monitoring van zeehonden in de Westerschelde*

Tijdens elke transitvlucht van de vliegbasis (in Antwerpen-Deurne) naar zee en omgekeerd, vliegt het vliegtuig over de Westerschelde. In dit Nederlands gebied is een kleine kolonie zeehonden gevestigd sinds de jaren '90. De laatste jaren lijkt deze Westerschelde kolonie toe te nemen ondanks de hoge, toenemende druk van de scheepvaart in dit gebied. Het gebruik van dit estuarien habitat door zeehonden en de factoren die hun aantal en verspreiding beïnvloeden blijven slecht gekend. Dankzij zijn regelmatige aanwezigheid boven het gebied is het Belgische toezichtsvliegtuig een uitstekend gelegenheidsobservatieplatform gebleken: Het hoge aantal transitvluchten heeft als voordeel dat de variabiliteit van de zeehonden tijdens het jaar kan opgevolgd worden, afhankelijk van verschillende variabelen. Om die reden is de BMM recent begonnen met het uitvoeren van regelmatige tellingen van zeehonden in de Westerschelde en heeft het de nodige contacten gelegd met Nederlandse wetenschappelijke instellingen (Rijkswaterstaat-Waterdienst en IMARES) gezien deze informatie voor hen nuttig kan zijn bij het vastleggen en verfijnen van de nodige beheersmaatregelen.

In 2011 werden 27 transitvluchten gebruikt (voor in totaal 7u20 vlieguren) om systematische tellingen van de gewone zeehond en de grijze zeehond in de Westerschelde uit te voeren. In totaal werden ca. 1460 dieren geobserveerd, waarvan 928 gewone zeehonden en 12 jongen (in juli en augustus), 83 grijze zeehonden, en 437 niet nader identificeerbare zeehonden.

- *Opvallende observaties van natuurlijke fenomenen*

Als tijdens routine toezichtsvluchten opvallende natuurlijke verschijnselen worden waargenomen, worden deze telkens door de BMM-operatoren aan boord van het vliegtuig beschreven en gerapporteerd. In 2011 werden geen opvallende verschijnselen zoals planktonbloeien waargenomen in tegenstelling tot 2010. Dit is waarschijnlijk doordat het voorjaar en de zomer van 2011 minder warm waren dan die van 2010.

7. Toezicht op vergunningsplichtige activiteiten

- *Toezicht op bouw- en exploitatie-activiteiten van windmolenparken op zee*

In het kader van de opvolging van de bouw- en exploitatie-activiteiten van de windmolenparken op de Blighbank (BELWIND) en de Thorntonbank (C-POWER), heeft het vliegtuig regelmatig toezicht uitgeoefend op zee, o.a. om de vooruitgang van de werken te rapporteren aan de autoriteiten en de naleving van de milieuvergunningvoorwaarden te controleren. Zo werden in 2011 tijdens routine toezichtsvluchten in de Belgische zone 24 observaties gemaakt met betrekking tot activiteiten in windmolenparken. Deze waarnemingen werden telkens gerapporteerd aan de BMM en andere Kustwachtpartners via de Kustwachtcentrale (MIK).

- *Toezicht op aquacultuuractiviteiten en experimentele visserijzones*

Ook de vergunningsplichtige aquacultuurprojecten (mosselkweek) waarvoor een milieuvergunning vereist is, en de experimentele visserij-activiteiten werden regelmatig gecontroleerd tijdens toezichtsvluchten, met als doel de naleving van de milieuvergunningvoorwaarden na te gaan en bepaalde veiligheidsaspecten te controleren. De structuren die hiervoor geplaatst en verankerd werden in de voor aquacultuur of experimentele visserij aangeduide zones, werden in 2011 op regelmatige tijdstippen overvlogen om hun aantal, plaats en algemene staat na te gaan en naar de BMM en betrokken Kustwacht-partners te rapporteren. In de loop van 2011 echter werden de meeste van deze activiteiten in de drie zones (D1, D2 en D3) stopgezet.

- *Toezicht op zand- en grindwinningsactiviteiten*

Tenslotte wordt het vliegtuig ingezet om bijkomend toezicht uit te oefenen op de zand- en grindwinningsactiviteiten in de Belgische zeegebieden. Elk vergund ontginningsvaartuig is uitgerust met een automatisch registreersysteem (black-box). Deze black-box registreert ondermeer: datum, tijd, positie, snelheid, status van de pompen, enz. De BMM staat in voor het technische beheer en de controle van de blackbox-systemen in opdracht van FOD Economische Zaken. Door het rapporteren van op zee waargenomen zand- en grindwinningsactiviteiten levert het toezichtsvliegtuig interessante bijkomende informatie ter verificatie van de black-box gegevens. In 2011 heeft het vliegtuig 14 dergelijke waarnemingen inzake zand- en grindwinningsactiviteiten op zee intern gerapporteerd.

f COLOPHON

Dit document werd door de BMM uitgegeven in juli 2012.

Status draft
 finale versie
 herziene versie van het document
 vertrouwelijk

Beschikbaar in Engels
 Nederlands
 Frans

Indien u nog vragen heeft of bijkomende exemplaren van dit document wenst, gelieve contact op te nemen met de uitgever:

BMM
Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen
Gulledelle 100
B-1200 Brussel
België
Telefoon: +32 2 773 2111
Fax: +32 2 773 2112
<http://www.mumm.ac.be/>

BEHEERSEENHEID VAN HET
MATHEMATISCH MODEL VAN DE NOORDZEE

AFDELING 15
BEHEER VAN HET MARIENE ECOSYSTEEM

