



## **Monitoring en Evaluatie Pilot Zandmotor Fase 2 - Datarapport vogels en zeezoogdieren - december 2013 - april 2014**

**S. Lagerveld (IMARES)**

Deltares project 1205045-000  
IMARES project 4303103201

**Titel**

Monitoring en Evaluatie Pilot Zandmotor Fase 2 - Datarapport vogels en zeezoogdieren - december 2013 - april 2014






<b>Opdrachtgever</b>	<b>Project</b>	<b>Kenmerk</b>	<b>Pagina's</b>
Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving	1205045-000	Deltares 1205045-000- ZKS-0110 IMARES C106/15	7

**Samenvatting**

In dit rapport wordt een overzicht gegeven van de telresultaten van vogels en zeezoogdieren op en nabij de Zandmotor in de periode van december 2013 tot en met april 2014. In deze periode zijn twee (complete) tellingen uitgevoerd vanaf het strand op 29 januari 2014 en 23 april 2014 in drie telgebieden; ten zuiden, ter plaatse en ten noorden van de Zandmotor. De telling op 19 december 2013 werd afgebroken omdat de omstandigheden (harde wind en regen) het onmogelijk maakten de telling uit te voeren.

Op beide dagen werden de aanwezige vogels geteld op het strand en op zee in de verschillende telgebieden. Daarnaast werden de aanwezige dieren in/nabij de lagune en het meer op de Zandmotor geteld. Tevens is de omvang van de recreatie (aantal wandelaars, honden & kitesurfers) bijgehouden.

Tijdens de wintertelling waren veel vogels in het gebied aanwezig, met name de meeuwen en verschillende viseters (Futen, Duikers en Zeekoeten) waren goed vertegenwoordigd. Zo werden er ruim 7000 Kokmeeuwen en 140 Zeekoeten geteld. Tevens werden die dag twee schaarse soorten waargenomen (Parelduiker en Nonnetje, van beide soorten één exemplaar). Tijdens de voorjaarstelling waren beduidend minder vogels aanwezig in het gebied. De meest opvallende waarnemingen waren ruim 200 sterns (Grote stern, Visdief en Dwergstern) en bijna 300 Aalscholvers. Er werden drie soorten zeezoogdieren waargenomen: bruinvis, gewone zeehond en de grijze zeehond.

Versie	Datum	Auteur	Paraaf	Review	Paraaf	Goedkeuring	Paraaf
	Juli 2015	ir. S. Lagerveld (IMARES)		prof. dr. R.W.P.M. Laane (Laane Advies)		drs. F.M.J. Hoozemans (Deltares)	
				dr. ir. M.J. Baptist (IMARES)		dr. ing. R.E. Trouwborst (IMARES)	

**Status**  
definitief

1205045-000-ZKS-0110, 14 juli 2015

## Inhoud

<b>1 Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>2 Methoden</b>	<b>2</b>
<b>3 Resultaten</b>	<b>4</b>
3.1 Teldata	4
3.2 Weersomstandigheden	4
3.3 Waarnemingen vogels en zeezoogdieren	5
3.4 Waarnemingen recreatie	6
<b>Referenties</b>	<b>7</b>

1205045-000-ZKS-0110, 14 juli 2015

## 1 Inleiding

De Zandmotor is een megasuppletie voor de Hollandse kust. Aangenomen wordt dat deze innovatieve manier van kustontwikkeling extra ruimte schept voor natuur en recreatie en de kustveiligheid op een langere termijn (orde van grootte 20 jaar) waarborgt. Met het concept Zandmotor is nog geen ervaring opgedaan. Daarom is een uitvoeringsprogramma opgesteld gericht op het evalueren van de doelen van de Zandmotor, het mogelijk maken van goed beheer en het voldoen aan de vergunningsvoorwaarden vanuit de MER (Tonnon e.a., 2011).

De Zandmotor is tussen maart en november 2011 aangelegd. Vanaf 4 maart 2011 werd ten behoeve van de aanleg een deel van het strand afgesloten en eind oktober 2011 is het strand inclusief de nieuwe Zandmotor vrijwel geheel opengesteld voor recreanten. Als gevolg van erosie door wind, stroming en golven zal de Zandmotor geleidelijk aan verdwijnen. In de periode dat de Zandmotor er ligt zullen vogels en zeezoogdieren gebruik kunnen maken van het gebied. In het uitvoeringprogramma (Tonnon e.a., 2011) is de hypothese gesteld dat de Zandmotor een positief effect zal hebben op zeevogels en zeezoogdieren in het gebied. De in dit rapport beschreven monitoring is erop gericht om deze hypothese te toetsen.

In de onderzoeksperiode zijn gerichte tellingen naar aanwezige vogels en zeezoogdieren uitgevoerd. Deze rapportage omvat uitsluitend een vastlegging van de waarnemingen en is geen evaluatie.

1205045-000-ZKS-0110, 14 juli 2015

## 2 Methoden

Ten behoeve van de tellingen is een uitgebreide handleiding opgesteld (Witte 2011). Dit meetplan beschrijft de werkwijze van de monitoring van vogels op en rond de Zandmotor. Het gaat in op de meet- en observatiemethoden, de locaties en locatiekeuzes, monitoringsfrequentie en hoe de kwaliteitsborging van de meetgegevens wordt uitgevoerd. Hieronder worden kort de belangrijkste methodische punten genoemd.



*Figuur 1: Indicatie van de ligging van de drie deelgebieden. Het middelste deelgebied omvat de Zandmotor. Het zuidelijke en noordelijke deelgebied kan worden beschouwd als referentiegebied. Op de Zandmotor zijn tevens de vogels in en rond het meer en de lagune geteld.*

Vanwege budgettaire beperkingen is ervoor gekozen om de telling in drie deelgebieden (zie Figuur 1) gedurende slechts drie teldagen in het jaar uit te voeren; 1x in november/december, 1x in januari/februari en 1x in maart/april. Op iedere teldag wordt één telling per deelgebied uitgevoerd. De telling richt zich op alle kust- en zeevogels maar ook zeezoogdieren die zich binnen het deelgebied op of in het water bevinden dan wel op het strand. Voorbij trekkende vogels die (waarschijnlijk) geen binding met het gebied hebben worden niet meegenomen. Vanaf de telpunten wordt de zee met een verrekijker en telescoop gescand, tot anderhalf

1205045-000-ZKS-0110, 14 juli 2015

kilometer uit de kust. Van alle waargenomen relevante vogels wordt de afstand tot de waarnemer, afstand tot de kust en sector bepaald en op het waarnemersformulier genoteerd. Een sector omvat 30 graden en ieder deelgebied bevat drie sectoren (A-C) links van het telpunt en drie sectoren (D-F) rechts van het telpunt. Gezamenlijk bestrijken de sectoren dus een zone van 180 graden vanaf het strand tot circa anderhalf kilometer de zee op. Naast de feitelijke telgebieden zijn ook de vogels geteld in/bij het meer en de lagune van de Zandmotor. Tevens is het aantal recreanten geteld.

1205045-000-ZKS-0110, 14 juli 2015

### 3 Resultaten

#### 3.1 Teldata

De tellingen zijn op drie verschillende dagen uitgevoerd (zie Tabel 1) die representatief worden verondersteld voor tweemaandelijks periodes.

Tabel 1: Overzicht teldata

Periode	Teldatum	Waarnemer
november-december 2013	19 december 2013	Hans Verdaat
januari – februari 2014	29 januari 2014	Sander Lagerveld
maart – april 2014	23 April 2014	Sander Lagerveld

#### 3.2 Weersomstandigheden

De weersomstandigheden op 19 december 2013 waren zodanig (wind en regen) dat er geen telling kon worden uitgevoerd. Het was niet mogelijk de telling op een andere dag in te halen. In dit datarapport wordt deze datum dan ook verder buitenbeschouwing gelaten. Op 29 januari en 23 april 2014 waren de waarnemingsomstandigheden uitstekend. Een totaal overzicht van de weersomstandigheden gedurende de teldagen is weergegeven in Tabel 2.

Tabel 2: Overzicht weersomstandigheden tijdens de tellingen

	19 december 2013	29 januari 2014	23 April 2014
Windkracht (Bf)	5-6	4-5	1-2
Windrichting	ZZW	O	NW
Bewolking		1-3	1-2
Regen	veel	geen	geen
Temperatuur	7-9 °C	1-3 °C	13-16 °C
Zicht		8 km	5-8 km
Zeegang (seastate)		3	1
Luchtdruk [mB]	1004	999	1019
% sneeuw	0	0	0
% ijs	0	0	0

1205045-000-ZKS-0110, 14 juli 2015

### 3.3 Waarnemingen vogels en zeezoogdieren

Tabel 3: Aantal vogels en zeezoogdieren per deelgebied tijdens de twee meetdagen in 2014

Soortgroep	Soort	Datum	Zuid		Midden		Noord		Zandmotor		Totaal
			Strand	Zee	Strand	Zee	Strand	Zee	Lagune	Meer	
Aalscholvers	Aalscholver	29-1-2014		27		39		12			78
		23-4-2014		7	171	17		100	1		296
Duikers & Futen	Parelduiker	29-1-2014						1			1
	Roodkeelduiker	29-1-2014		3		13		3			19
	Fuut	29-1-2014		19		96		8	2		125
		23-4-2014		5		74		20	3		102
GANZEN EN ZWANEN	Grote Canadese Gans	23-4-2014								1	1
Zwemeenden	Smient	29-1-2014		3					2		5
	Wintertaling	29-1-2014				4					4
Zee-eenden	Zwarte Zeeëend	29-1-2014		21							21
Duikeenden	Middelste Zaagbek	29-1-2014				1					1
	Nonnetje	29-1-2014								1	1
	Kuifeend	29-1-2014								12	12
Steltlopers	Rosse grutto	29-1-2014							1		1
		23-4-2014			4						4
	Scholekster	29-1-2014							16		16
		23-4-2014			26						26
	Bonte Strandloper	23-4-2014			1						1
	Drieteenstrandloper	29-1-2014				2					
23-4-2014					12			22		34	
Meeuwen	Grote Mantelmeeuw	29-1-2014	3			3		1	15		22
		23-4-2014		1	64	1		3			69
	Kleine Mantelmeeuw	23-4-2014			6			20			26
		Zilvermeeuw	29-1-2014	15	80		103	26	26	54	
	Stormmeeuw	23-4-2014	26	128	282	4		3			443
		29-1-2014		58		83		27	1		169
	Drieteenmeeuw	23-4-2014		1	27			15			43
		29-1-2014		6		4		1			11
	Kokmeeuw	29-1-2014		1540		2165	8	655	2750	20	7138
23-4-2014					2			4		6	
Dwergmeeuw	23-4-2014				1					1	
Sterns	Grote Stern	23-4-2014		2	63			2			67
	Visdief	23-4-2014		25	98	2		8			133
	Dwergstern	23-4-2014			1						1
Alkachtigen	Zeekoet	29-1-2014		16		122		2			140
Roofvogels	Slechtvalk	23-4-2014								1	1
Zangvogels	Zwarte Kraai	23-4-2014			8				2	1	11
Zeezoogdieren	Bruinv is	29-1-2014				2					2
	Gewone Zeehond	29-1-2014		10		3					13
		23-4-2014						1			1
	Grijze Zeehond	29-1-2014				1					1

In tabel 3 staan de waarnemingen per deelgebied. Op 29 januari 2014 waren er in totaal 8070 vogels en 16 zeezoogdieren aanwezig in de vier deelgebieden en op 23 april 2014 waren dat er respectievelijk 1265 en 1.



1205045-000-ZKS-0110, 14 juli 2015

Aalscholvers en Futen waren een algemene verschijning bij de Zandmotor op beide teldagen. Duikers waren veel schaarser en werden alleen in de winter waargenomen. De meeste duikers waren Roodkeelduikers, slechts één keer werd een Parelduiker waargenomen. Het gebied lijkt weinig aantrekkelijk voor ganzen en eenden. Slechts één keer werd een groep ter plaatse verblijvende Zwarte Zee-eenden waargenomen. Steltlopers werden in kleine aantallen uitsluitend op de Zandmotor waargenomen.

Meeuwen zijn goed vertegenwoordigd in het getelde gebied. Dat geldt met name voor de Grote Mantelmeeuw, Zilvermeeuw, Stormmeeuw en Kokmeeuw. Van de laatstgenoemde soort werden tijdens de wintertelling zelfs meer dan 7000 exemplaren geteld.

Sterns werden in het voorjaar niet alleen foeragerend boven zee gezien maar maken ook gebruik van de Zandmotor als rustgebied.

Zeekoeten waren algemeen aanwezig tijdens de wintertelling met name in het centrale deel van het gebied. Er trokken die dag ook veel zeekoeten langs de kust.

Er werden drie soorten zeezoogdieren waargenomen (Bruinvis, Gewone Zeehond en Grijs Zeehond) tijdens de wintertelling. In het voorjaar werd slechts één keer een gewone Zeehond opgemerkt.

### 3.4 Waarnemingen recreatie

Tijdens alle tellingen waren wandelaars aanwezig in het gebied, in veel gevallen door een hond. De meeste recreatie vindt plaats op de locaties noord en zuid. Het strand van de Zandmotor, het meer en de lagune zijn relatief stille plekken. Tijdens de wintertelling waren twee kitesurfers aanwezig op het meer. Deze zorgden voor veel 'onrust' en hebben uiteindelijk alle aanwezige vogels op het meer verjaagd. Een totaal overzicht van de waargenomen recreatie is weergegeven in Tabel 2.

Tabel 4: Overzicht van de recreatie per locatie tijdens de tellingen

		Zuid	Centraal	Noord	Meer	Lagune
Wandelaars	29-1-2014	5		20		3
	23-4-2014	10	4	25		6
Honden	29-1-2014	3		10		
	23-4-2014					1
Kitesurfers	29-1-2014				2	
	23-4-2014					

1205045-000-ZKS-0110, 14 juli 2015

## Referenties

Tonnon, P.K., Van der Valk, L., Holzhauer, H., Baptist, M.J., Wijsman, J.W.M., Vertegaal, C.T.M. en Arens, S.M. (2011). Uitvoeringsprogramma Monitoring en Evaluatie pilot Zandmotor. Deltares/Wageningen IMARES, Rapport, 154 pagina's.

Tonnon, P.K. & Baptist, M.J. (Eds.) 2011. T0-rapportage Monitoring en Evaluatie pilot Zandmotor. Deltares rapport 1203519-000-ZKS-0035 | IMARES rapport C016/11, maart 2011.

Witte R.H. (2011). Monitoring en Evaluatie Pilot Zandmotor Fase 2 Meetplan Zeevogels. Rapport C165/11, IMARES Wageningen UR.