

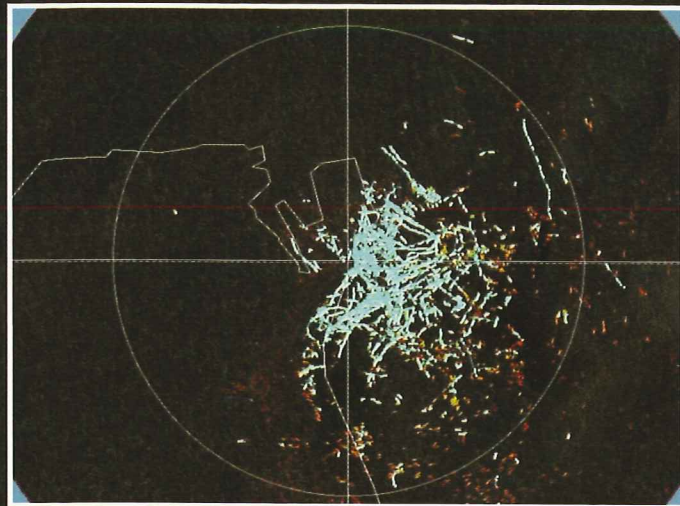
Hoogtechnologisch vogels spotten op de Waddenzee

Een radar op het marineterrein is niets nieuws. Doelen zoeken, vuurwapens geleiden of het weer bekijken, de meeste uiteenlopende soorten draaien rond op de Nieuwe Haven. Toch is de radar die verstopt staat achter de Operationele School anders, hij is namelijk niet bestemd voor schepen of helikopters. Deze radar staat op het terrein om de vogels op het Balgzand in beeld te brengen.

Tekst: Sharida van Wageningen/Foto's: Hielke Brandsma



Baptist:... vanaf iedere vuurtoren op de Wadden de vogels kunnen volgen...



Het radarbeeld van de Robin Lite wordt op de Universiteit van Amsterdam geanalyseerd.

over de hoogtes van de vogels. Uit de vlieghoogte, vliegsnelheid en vleugelslagfrequentie is het mogelijk om soorten te herkennen. Daar zijn we nog niet ver genoeg voor, maar wel druk mee bezig", aldus Baptist. De radarbeelden worden verzonden naar de blauwe container die naast de installatie staat. Zodra het slot van de deur gaat, glipt een warme wolk naar buiten. De kleine ruimte is gevuld met computerinstallaties. De beelden die hier binnenkomen worden via een draadloze verbinding via het gebouw Zeehaen doorgestuurd naar IMARES op Texel. Van daaruit gaan ze naar TNQ in Den Haag om uiteindelijk door de Universiteit van Amsterdam geanalyseerd te worden.

Het systeem staat sinds half december achter op de dijk op de Nieuwe Haven en blijft tot eind augustus, drie seizoenen lang. "Er zijn namelijk grote verschillen in de aantallen en de verspreiding van de vogels in de loop van de seizoenen", legt Baptist uit. "We willen in de toekomst graag meer radarposten, bijvoorbeeld in de onbemande vuurtorens samen met het kustwachtcentrum." Op dit moment installeert Rijkswaterstaat camera's en radarsystemen in vuurtorens. Zij hebben een contract ondertekend met de Zeeuwse Radar Combinatie en willen met deze apparatuur de scheepvaart op het Waddengebied ondersteunen. "Het zou mooi zijn als onze software daar bij zou kunnen worden geplaatst zodat we vanaf iedere vuurtoren op de Wadden de vogels kunnen volgen."

De camera ziet alles

"De marine heeft alle medewerking verleend om de radar hier op te stellen. Daar ben ik erg blij mee. Het terrein is hier goed beveiligd en voor het personeel is het natuurlijk niet de eerste keer dat ze een radar zien", pleit de bioloog voor deze locatie. "De radar verstoort de vogels niet en reikt veel verder dan mensenogen". Kapitein-luitenant-ter zee Adriaan de Leeuw, Chef Staf van het Facilitair Steunpunt Nieuwe Haven reageert: "Zo dicht bij een

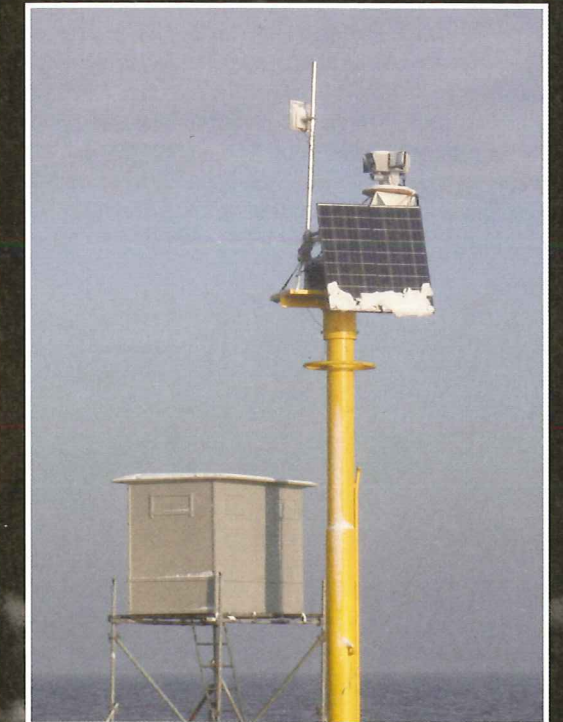
"Die duif die je daar ziet vliegen wordt opgepikt door de radar. We kunnen in een wijde omtrek de bewegingen en hoogtes vaststellen van de vogels die over het wad vliegen en zo kunnen we bepalen hoeveel het er zijn en wanneer ze actief zijn", vertelt Martin Baptist, onderzoeker van IMARES, onderdeel van Wageningen Universiteit. De elf tot twaalf miljoen aanwezige vogels maken de Waddenzee tot een van de belangrijkste natuurgebieden ter wereld. Om deze vogels goed te kunnen beschermen is het belangrijk om te weten waar ze op het wad zijn, wanneer ze daar zijn en wat ze eten. Het is niet mogelijk om de veranderingen op het wad continu te bekijken, dat zou teveel tijd in beslag nemen. Daarom is er een radarsysteem op het marineterrein geplaatst die de vogels rond het Balgzand in de gaten houdt. Trots laat Baptist de installatie zien. "We hebben twee verschillende radars staan, een horizontale en een verticale."

Flycatcher

Het radarsysteem, genaamd Robin Lite, is speciaal ontworpen voor het uitfilteren van vogelecho's uit radarbeelden. Het is ontwikkeld door TNO Defensie en Veiligheid samen met de Koninklijke Luchtmacht om vliegtuigen te waarschuwen voor vogels. Robin Lite is een kleinere variant van de Flycatcher doelvolgradar en bestaat net als deze uit een horizontale en een verticale radar. "Het horizontale deel geeft de vliegroutes en trekrichting van de vogels weer en het verticale deel legt informatie vast



Niet heel bijzonder, een radar op het marineterrein. Het doel van deze radar valt echter wel uit de toon.



Om het eetgedrag van de vogels goed in kaart te kunnen brengen, staat er midden op het wad een camera opgesteld.

Het marinepersoneel is wel gewend aan radars. Deze locatie is perfect voor ons onderzoek

natuurgebied hebben wij als CZSK natuurlijk ook bepaalde verantwoordelijkheden. Aandacht voor het milieu staat hoog aangeschreven en er is vooraf goed onderzocht of de apparatuur geen storing of interferentie met onze radars zou veroorzaken. Toen dat niet het geval bleek, gingen wij graag positief op het verzoek in om de installatie op de haven te plaatsen."

Om alle vogelbewegingen minutieus in de gaten te houden, staat er op het wad nog een videocamera op een hoge paal opgesteld. "Hiermee is het mogelijk om de vogels te volgen terwijl ze op zoek zijn naar voedsel", vervolgt Baptist. Ongeveer de helft van het Waddengebied komt droog te liggen bij laagtij en dan zoeken de steltlopers hun voedsel. Het is lastig te onderzoeken waar de verschillende vogelsoorten hun voedsel vinden. De videocamera maakt dit een stuk makkelijker. Zowel overdag als 's nachts registreert de camera de vogels doordat het over infraroodlicht beschikt. De beelden van de camera komen ook draadloos binnen op Texel bij IMARES en worden ter plekke onderzocht. "Beeld voor beeld wordt geteld. In zeven weken observaties in februari en maart hebben we ruim 67.000 vogels geteld en vastgelegd wanneer ze waar aan het eten zijn."

Een bijzondere buur

De Waddenzee is in 2009 Werelderfgoed geworden. De droogvallende wadplaten strekken zich uit over honderden kilometers vanaf Den Helder tot aan Esbjerg in Denemarken. Meer dan 2500 soorten planten en dieren vinden hier een plek om te leven. Er

trekken jaarlijks zo'n elf tot twaalf miljoen vogels naar de Waddenzee om te kunnen aansterken op hun route naar het zuiden en voor 34 vogelsoorten is het gebied van levensbelang. Het Balgzand is het meest westelijke deel van de Waddenzee en is zo'n 6000 hectare groot. Het is een gebied dat bestaat uit kwelders, wadplaten en brakke overganggebieden en het is rijk aan bodemdieren en vogels. Het Balgzand is bovendien in 2009 uitgeroepen tot aardkundig monument vanwege de unieke geologische waarde. Dat het CSZK zijn ogen niet sluit voor zijn bijzondere burens, blijkt uit de ruimte die gegeven wordt voor onderzoek en de ondersteuning die geleverd wordt. De Leeuw vertelt: "We zijn ons erg bewust van de waarde van de natuur in de aangrenzende gebieden en ook van de oefengebieden die we daar hebben. Zo is er onlangs ook meegewerkt aan een onderzoek naar mogelijke verstoring op de Razende Bol door schietoefeningen. Bleek dat de natuur daar meer verstoord wordt door surfers en zeilers dan door de oefeningen."

De kanoet, eidereend, rosse grutto en de lepelaar hebben geen idee dat ze 24 uur per dag bespied worden, maar dankzij het onderzoek van IMARES zullen zij de komende jaren rustig kunnen leven in het bijzondere natuurgebied. ■

Colofon:

Uitgave:

Alle Hens is een uitgave van de Koninklijke Marine. Aan de inhoud kunnen geen rechten worden ontleend.

Hoofdredacteur:

LITZ SD 2 OC B. Wijnandts

Eindredacteur:

LITZ 2 OC M.F. van der Maas

Stagiair:

S. van Wageningen

Aan dit nummer werkten mee:

P. Goedhart
V. Strijbosch
J. Wolting

Lay-out & druk:

OBT B.V., Den Haag

Adreswijzigingen KM-personeel:

Zie Intranet: Portaal >

P&O SELFSERVICE



Geen toegang tot Intranet?
Vraag naar formulier Dfe 073b
bij DC HR: 0800 22 55 733
DC-HR@mindef.nl

Adreswijzigingen Veteranen:

Stichting Veteraneninstituut
Postbus 125
3940 AC Doorn
Telnr.: 0343 474 150

Adreswijzigingen betalende abonnees:

Abonnementenland
Postbus 20
1910 AA Uitgeest
Telnr.: 0900 226 52 63
(10ct p/m)
www.aboland.nl

Redactieadres:

(niet voor adreswijzigingen en vragen
over verzending)

Alle Hens
Postbus 10.000
1780 CA Den Helder
Telnr.: 0223 657 660
DSN 209 57660
E-mail: allehens@mindef.nl
E-mail redactieraad:
redactieraad.allehens@mindef.nl

Internet:

www.defensie.nl

Kopijdatum:

De deadline voor het volgende
nummer van Alle Hens valt op
14 juni 2010.

Abonnementenprijs:

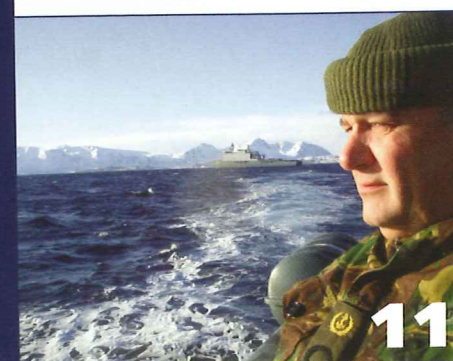
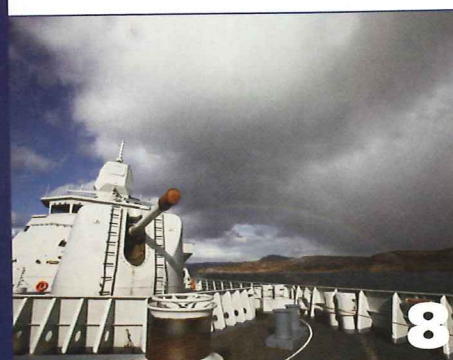
€ 17,02
(buitenland € 21,55 per jaar)

Aanhaling uit en overname van artikelen uit dit
blad is toegestaan met bronvermelding.

ISSN 0024-0389

Cover

Tijdens de oefening Joint Warrior wordt de
assymetrische oorlogsvoering beoefend.
Foto: Rinze Klein, AVDD.



Inhoud

4 Samen een drugkartel oprollen

Tijdens geheime missies doen de mariniers van de speciale eenheden vaak een beroep op de traditionele infanterie. Deze rol vraagt een stuk meer zelfstandigheid van de infanteristen en daarom trekken beide eenheden naar Aruba om een drugkartel op te rollen.

8 Van onschatbare waarde

De oefening Joint Warrior in de Schotse wateren, is de perfecte combinatie van nieuwe en oude oorlogsvoering. "Dit is eigenlijk wat je als schip minimaal een keer per jaar zou moeten doen", aldus het hoofd Operationele Dienst Geert van der Bij, oude rot in het vak.

11 Tevreden afgezwaaid

"Meer dan alleen een sticker en een zak met geld, de functie van stafadjutant is alleen weggelegd voor de excellerende onderofficier", aldus de oud-krijgsmachtdeleadjutant Jules De Bree. Hij blikt terug op de laatste vier jaar van zijn loopbaan.

18 De klok wordt stil gezet

Op 4 juni staat doorheen het hele CZSK de tijd even stil en gaat elk team van gedachten wisselen over het coachend element van leiderschap. Samen staan we in voor de ontwikkeling van individu en team.

27 Een echte mannenboot

Zes weken lang heeft het bootpeloton het proefmodel van de nieuwe Special Forcesboot ter beschikking. Ze doen er alles mee wat ze kunnen bedenken zodat er straks geen kinderziektes of zwakke constructies meer in zitten.

En verder:

- 29 Sport
- 31 Logboek
- 39 Mensen & Mutaties

Joint Warrior: Ouderwets oorlogvoeren

32^e Compagnie op weg naar
Special Operations Capable

