

DE MARINE IN BEELD



Voor veiligheid op en vanuit zee



Veiligheid op en vanuit zee

De Koninklijke Marine staat voor vrede en veiligheid op en vanuit zee. Elke dag zetten vloot- en marinierseenheden zich hiervoor wereldwijd in. Naast het beschermen van ons eigen en bondgenootschappelijke grondgebied, doet de marine nog veel meer in het belang van Nederland.

Samen met onze internationale partners bestrijden we wereldwijd bronnen van instabiliteit in onder andere Mali, Irak en Afghanistan. In de wateren rond Somalië houdt de marine de zeeroutes vrij door piraterij te bestrijden. Ook levert het Korps Mariniers zwaar bewapende militaire beveiligingsteams om kwetsbare koopvaardischepen te beschermen. In het Caribisch gebied zetten vloot en mariniers zich in om drugssmokkel tegen te gaan.

In alle delen van Nederland staan we 24 uur per dag paraat met antiterrorisme eenheden van het Korps Mariniers, schepen van de wacht, havenbeschermingseenheden, de Defensie Duikgroep, de *Marine Spearhead Task Unit* en diverse andere eenheden om de veiligheid te waarborgen. Daarnaast ruimt de marine wekelijks oude explosieven op de Noordzee, voeren wij reddingsacties uit op zee én brengen wij de zeebodem in kaart.

Een groot palet aan taken waarmee de Koninklijke Marine, zowel ver weg als dicht bij huis, een bijzondere bijdrage levert aan een veilig en welvend Nederland. Dat doen we met een *Navy-Marine Corps* team van professionals die het verschil uitmaken. Mannen en vrouwen van de vloot en het Korps Mariniers, trots op hun werk. Een team dat zich



aanpast. Een team dat respect en ontzag afdwingt, elke keer weer. Een team waar ik trots op ben.

In deze nieuwe uitgave van de *Marine in Beeld* vindt u een overzicht van het materiaal en de mensen waarmee de marine haar taken uitvoert.

Luitenant-generaal der mariniers Rob Verkerk,
Commandant Zeestrijdkrachten

Inhoudsopgave

Koninklijke Marine	5
Krijgsmacht en de Koninklijke Marine	5
Taken van de Koninklijke Marine	7
Materieel	11
Personeel	13
Korpsen en dienstgroepen	13
Strepen en decoraties	15
NLMARFOR-Netherlands Maritime Force	16
Schepen	19
Luchtverdedigings- en Commandofregatten	21
Multipurposefregatten	23
Amfibische transportschepen	25
Patrouilleschepen	26
Bevoorradingsschepen	29
Mijnenbestrijdingsvaartuigen	31
Defensie Duik Groep & Maritieme Explosieve Opruimingsdienst	33
Onderzeeboten	35
Dienst der Hydrografie	39
Ondersteuningsvaartuigen	41
Helikopters	43
Mariniers	45
Directie Materiële Instandhouding	49
De Commandant Zeemacht in het Caribisch gebied	51
De Kustwacht in het Caribisch gebied	53
De Nederlandse Kustwacht	55
Belgisch-Nederlandse samenwerking	56
Muzikale eenheden	59
Opleidingen	61
De geschiedenis	62
Een blik in de toekomst	63





Koninklijke Marine

Krijgsmacht en de Koninklijke Marine

De Nederlandse Krijgsmacht wordt ingezet ter bescherming en bevordering van de voor Nederland vitale belangen. De krijgsmacht heeft drie hoofdtaken: de verdediging van het Koninkrijk, de bevordering van de internationale rechtsorde en de ondersteuning van civiele autoriteiten bij rechtshandhaving en rampenbestrijding. Deze taken doen de krijgsmachtsdelen gezamenlijk.







Taken van de Koninklijke Marine

De taken van de Koninklijke Marine kunnen in drie grote categorieën worden ondergebracht: veiligheid op zee, veiligheid vanuit zee en nationale maritieme taken.

Veiligheid op zee

Hierbij gaat het om de beheersing van (delen van) de zee en het vermogen om een ander het gebruik van de zee te ontzeggen. Zo worden door marineschepen patrouilles, boarding- en blokkadeoperaties uitgevoerd, om bijvoorbeeld wapensmokkel tegen te gaan of terreur te bestrijden. Ook voeren marineschepen missies uit in het kader van



drugsbestrijding en antipiraterijoperaties. Maar ook dichterbij huis wordt de marine ingezet, om bijvoorbeeld mijnen te ruimen of de kustwateren te controleren.

Veiligheid vanuit zee

Eenheden van de Koninklijke Marine kunnen landoperaties uitvoeren of hieraan ondersteuning bieden. Deze ondersteuning bestaat uit de aanvoer van munitie, voeding en water, het bieden van medische en humanitaire hulp en het leveren van vuursteun.





De Koninklijke Marine kan met een van haar amfibische transportschepen of het Joint Logistic Support Ship een basis op zee inrichten. Van daaruit kunnen dan mariniers-eenheden worden ingezet voor operaties op land. Vanuit deze basis kan ook het bevel worden gevoerd over een operatie. Zo'n 'basis op zee' is helemaal zelfvoorzienend. Zo heeft zij een eigen medische zorg, helikopters, landingsvaartuigen, technische ondersteuning en accommodeert zij diverse militaire specialisten zoals bijvoorbeeld de Maritieme Explosieven Opruimingsdienst (EOD) en Search Teams. Tevens produceert het schip haar eigen water en bereidt haar eigen voedsel.

Op deze wijze kunnen personeel en materieel worden ingezet voor vrede en veiligheid in conflictgebieden zoals

Ethiopië, Irak en Afghanistan. Personeel en materieel worden ook ingezet voor humanitaire hulpverleningsoperaties, zoals gebeurd is na overstromingen en orkanen in het zuiden van de Verenigde Staten en Nicaragua. Ook bij de hulpverlening tijdens de uitbraak van Ebola in West-Afrika speelde de Koninklijke Marine een rol.

Nationale maritieme taken

Dit zijn taken die van groot maatschappelijk belang zijn. Zo heeft de marine de operationele leiding over de uitvoering van kustwachttaken, zowel in Nederland als in het Caribisch gebied. De Kustwacht coördineert reddingstaken, handhaaft de regels voor het scheepvaartverkeer, voert visserij-inspecties uit, controleert op milieuovertredingen en bestrijdt illegale activiteiten zoals drugsmokkel.



De Koninklijke Marine assisteert de Kustwacht bij het uitvoeren van 'Search and Rescue' taken, waarbij drenkelingen worden opgespoord en gered, bemanningen van schepen in nood worden geëvacueerd en gewonden of zieken van schepen en offshore-installaties naar een ziekenhuis worden overgebracht.

De mijnenjagers van de marine sporen op de Noordzee en de Waddenzee niet-ontplofte explosieven uit de Eerste en Tweede Wereldoorlog op om ze te ruimen ten behoeve van de veiligheid voor de scheepvaart.

Marine duikteams van de Defensie Duikgroep (DDG) worden op basis van hun unieke capaciteiten frequent ingezet ter ondersteuning van politie en brandweer bij het opsporen onder water. Bijvoorbeeld ter ondersteuning van een justitieel onderzoek of bij vermiste personen. Tevens leveren zij op verzoek van lokale bestuurders de veiligheid onder water bij grote evenementen in waterrijke gebieden zoals bijvoorbeeld de 5 mei concerten. Daarnaast staat de DDG permanent paraat om de grotere zeehavens van Nederland te ondersteunen bij verhoogde terreurdreiging opdat de havenwerkzaamheden in dergelijke onverhoopte gevallen kunnen doorgaan ter voorkoming van grote schade aan de economie.

De teams van de DDG werken veelal samen met marineduikers van de Maritieme EOD. Deze Maritieme EOD compagnie maakt onderdeel uit van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) en is gehuisvest in Den Helder bij de DDG. De Maritieme Explosieve opruimingsdienst ruimt dagelijks explosieven (zowel conventionele als geïmproviseerde

explosieven) aan boord van schepen, belangrijke maritieme infrastructuur zoals havens, op het land en heeft een expeditionaire tak welke grond-gebonden operaties ondersteunt waar ook ter wereld.

De DDG accommodeert ook de Defensie Duikschool en werkt nauw samen met het Duikmedisch Centrum.

Gezamenlijk vormen zij het centrum van beroepsduikend Nederland van waaruit bestuurlijke & capacitaire ondersteuning wordt geleverd voor de sector "Werken onder Overdruk" in Nederland.

De Unit Interventie Mariniers (de 'special forces' van het Korps Mariniers) wordt ingezet voor de nationale bestrijding van terrorisme.

Ook voert de marine hydrografische metingen uit, waarmee onder andere zeekaarten worden gemaakt. Deze worden zowel door de beroeps- als de recreatievaart gebruikt.

En ten slotte ondersteunt de marine civiele autoriteiten, bijvoorbeeld bij overstromingen.

Verder van huis zorgt de marine voor de bescherming van het grondgebied en de wateren rond de eilanden van het Caribisch deel van het Koninkrijk. Om deze taken uit te voeren, zijn permanent marineschepen aanwezig in het Caribisch gebied.

Expeditionair maritiem vermogen

De Koninklijke Marine opereert onafhankelijk van landsgrenzen en is, met een basis op zee, logistiek gezien geheel zelfstandig. Hierdoor kan de marine wereldwijd worden ingezet. Dit heet 'expeditionair maritiem vermogen'.





Materieel

	Materieel 2007	Materieel 2016
Luchtverdedigings- en commandofregat	4	4
Multipurposefregat	2	2
Patrouilleschip (OPV)	1	4
Amfibisch transportschip	2	2
Bevoorradingsschip	2	0
Joint Support Schip	0	1
Onderzeeboot	4	4
Torpedowerkschip	1	1
Mijnenjager	10	6
Duikvaartuig	5	5
Hydrografisch opnemingsvaartuig	2	2
Ondersteuningsvaartuig Caribisch gebied	1	1
NH90	0	20





Personeel

De marine is een krijgsmachtdeel met veel hoogwaardige techniek. Alle schepen en helikopters zijn voorzien van de nieuwste technische snufjes. Goed materieel komt echter alleen tot zijn recht als het wordt gebruikt door deskundige mensen. Daarom is het personeel de grootste kracht van de organisatie. Zij bepalen de kwaliteit en de paraatheid van hun eenheid.

Er werken ongeveer 9.900 militairen en burgers bij de marine. Daarvan zijn 7.700 militairen.

Aantal personeelsleden	9.900
Militairen	7.700
Burgers	2.200

Korpsen en dienstgroepen

Elke militair van de marine is ingedeeld bij een korps (officieren) of een dienstgroep (onderofficieren en manschappen).



Korpsen (officieren)

Zeeofficieren
 Officieren der mariniers
 Technische Dienst
 Logistieke Dienst
 Speciale Dienst
 Vlieger
 Waarnemer
 Arts
 Tandarts
 Apotheker
 Vlootgeestelijke

Dienstgroepen (onderofficieren en manschappen)

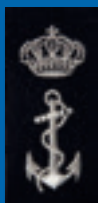
Operationele Dienst
 Mariniers
 Technische Dienst
 Logistieke Dienst
 Bijzondere Dienst



Zeeofficier /
Operationele
Dienst



Technische
Dienst



Logistieke
Dienst



Korps
Mariniers



Bijzondere
Dienst



Vlieger /
Waarnemer



Arts

	Vloot	Mariniers
	Matroos der 3e klasse <i>Matroos</i>	Marinier der 3e klasse <i>Marinier</i>
	Matroos der 2e klasse <i>Matroos</i>	Marinier der 2e klasse <i>Marinier</i>
	Matroos der 1e klasse <i>Matroos</i>	Marinier der 1e klasse <i>Marinier</i>
	Korporaal <i>Korporaal</i>	Korporaal van de mariniers <i>Korporaal</i>
	Sergeant <i>Sergeant</i>	Sergeant van de mariniers <i>Sergeant</i>
	Sergeant-majoor <i>Majoor</i>	Sergeant-majoor van de mariniers <i>Majoor</i>
	Adjutant-onderofficier <i>Adjutant</i>	Adjutant-onderofficier van de mariniers <i>Adjutant</i>
	Staf Adjutant <i>Adjutant</i>	Staf Adjutant van de mariniers <i>Adjutant</i>
	Luitenant ter zee der 3e klasse <i>Mijnheer/Mevrouw</i>	Tweede luitenant der mariniers <i>Luitenant</i>
	Luitenant ter zee der 2e klasse <i>Mijnheer/Mevrouw</i>	Eerste luitenant der mariniers <i>Luitenant</i>
	Luitenant ter zee der 2e klasse oudste categorie <i>Mijnheer/Mevrouw</i>	Kapitein der mariniers <i>Kapitein</i>
	Luitenant ter zee der 1e Klasse <i>Mijnheer/Mevrouw</i>	Majoor der mariniers <i>Majoor</i>
	Kapitein-luitenant ter Zee <i>Overste</i>	Luitenant-kolonel der mariniers <i>Overste</i>
	Kapitein ter zee <i>Kolonel</i>	Kolonel der mariniers <i>Kolonel</i>
	Commandeur <i>Commandeur</i>	Brigade-generaal der mariniers <i>Generaal</i>
	Schout-bij-nacht <i>Schout-bij-nacht</i>	Generaal-majoor der mariniers <i>Generaal</i>
	Vice-admiraal <i>Admiraal</i>	Luitenant-generaal der mariniers <i>Generaal</i>
	Luitenant-admiraal <i>Admiraal</i>	Generaal der mariniers <i>Generaal</i>

Cursief is aanspreektitel; artsen en tandartsen worden aangesproken met 'dokter'

Strepen en decoraties

Aan het uniform is een heleboel af te lezen. Het is eigenlijk een soort curriculum vitae. Op de revers van de officieren is te zien bij welk korps iemand hoort. Onderofficieren en manschappen hebben hun dienstgroeponderscheidingsteken boven op de mouw. De gekleurde decoraties op de borst tonen waar en wanneer de militair is ingezet en aan welke missies of activiteiten is deelgenomen. De strepen op de mouw staan voor een bepaalde rang of stand.



Netherlands Maritime Force (NLMARFOR)



NLMARFOR is de uitzendbare en operationele staf van de Koninklijke Marine die leiding geeft aan operaties van vlooteenheden en mariniers. Afhankelijk van de operatie worden hier fregatten, mijnenbestrijdingsvaartuigen, onderzeeboten, bevoorradingschepen, hydrografische vaartuigen, mariniers of helikopters aan toegewezen. Ook kunnen er onderdelen van de andere krijgsmacht-delen of buitenlandse eenheden aan de staf worden toegevoegd.



De vier kernbegrippen van NLMARFOR zijn: expeditionair, modulair, internationaal en joint. Afhankelijk van de maritieme operatie kan er zowel in nationaal als in internationaal verband worden geopereerd.

Expeditionair

Nederlandse militairen worden steeds vaker ver van huis ingezet, zoals in Afghanistan of op zee bij Somalië. Voorzieningen zoals elektriciteit, telefoon, water en voedsel zijn vaak nauwelijks aanwezig in deze gebieden en moeten dus worden meegenomen. Het lijkt wat dat betreft op een expeditie, vaak worden deze operaties dan ook 'expeditionair' genoemd. Marine-eenheden zijn hier zeer geschikt voor, omdat alle benodigdheden aan boord van de schepen kunnen worden meegenomen. NLMARFOR richt zich dan ook primair op het ondersteunen en uitvoeren van dergelijke operaties.

Modulair

Eenheden van de marine vormen losse modules die zelfstandig kunnen opereren, voorbeelden daarvan zijn schepen of 'marine combat groups'. Daarnaast kunnen eenheden worden samengevoegd tot een aparte module, zoals een mijnenbestrijdingsgroep. Deze module kan op zijn beurt weer



worden ingepast in een groter geheel, zoals in een 'maritiem expeditionaire taakgroep' of internationaal, bijvoorbeeld in de snelle reactiemacht van de NAVO. De staf kan zo verschillende operaties leiden: van 'alleen' mijnenbestrijdingsoperaties tot aan de grootste en meest complexe amfibische operaties.

Internationaal

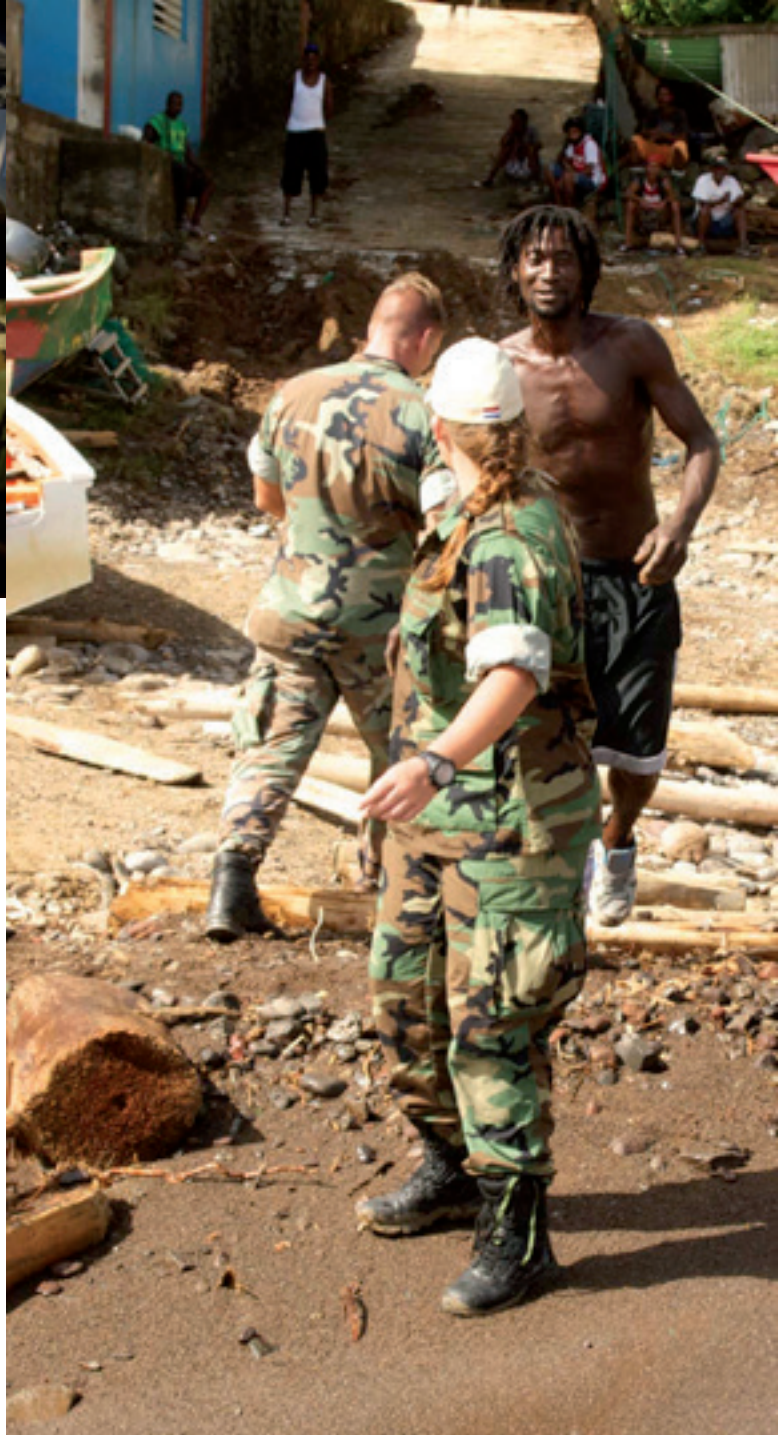
De Nederlandse krijgsmacht voert zelden alleen militaire operaties uit. Internationale samenwerking is een belangrijk element in zowel de voorbereiding als de uitvoering van veel operaties, voorbeelden daarvan zijn operaties in NAVO-, VN- of EU-verband. Ook kenmerkend voor het internationale karakter is de verregaande samenwerking tussen de Belgische en Nederlandse marine, waarbij opleidingen en training grotendeels zijn geïntegreerd.

Joint

In militaire termen betekent 'joint' de samenwerking tussen de verschillende krijgsmachtdelen; de marine, landmacht, luchtmacht en marechaussee. De verschillende krijgsmachtdelen ondersteunen elkaar om een operatie succesvol te laten verlopen.

Maritiem expeditionaire taakgroep

Afhankelijk van de grootte en complexiteit van een operatie zullen verschillende (inter)nationale modules worden samengevoegd tot een snel inzetbare 'maritiem expeditionaire taakgroep', onder leiding van NLMARFOR. De meest uitgebreide taakgroep is de amfibische, voor het uitvoeren van operaties op de grens van land en water. Zo kunnen operaties op het land worden geïnitieerd en ondersteund. De kern van een amfibische taakgroep bestaat uit één of meer Landing Platform Docks (LPD's) met aan boord mariniers en, indien nodig, andere eenheden die op land kunnen opereren. Deze taakgroep kan bijvoorbeeld worden ingezet om een haven in te nemen en veilig te stellen voor de komst van andere grondtroepen, maar ook om te assisteren bij de evacuatie van burgers uit een onveilig gebied of om hulpverlening te bieden na een (natuur)ramp. Alle verschillende modules binnen een maritiem expeditionaire taakgroep hebben een eigen specifieke taak die exact op elkaar zijn afgestemd.





Schepen

Scheepsnamen

De schepen van de Koninklijke Marine zijn traditioneel-historisch gezien schepen van de Koning. Daarom worden de scheepsnamen aangevuld met 'Zijner Majesteits' ('Zr.Ms.'). De namen van de schepen hebben allemaal een bijzondere betekenis. De schepen zijn onder andere vernoemd naar historische figuren, zeehelden of plaatsen. Zo is het luchtverdedigings- en commandofregat, Zr.Ms. De Zeven Provinciën, vernoemd naar het vlaggenschip van Admiraal De Ruyter.

De schepen Van Speijk, Tromp en De Ruyter zijn vernoemd naar zeehelden en de mijnenjagers van de Alkmaarklasse naar belangrijke steden uit de Tachtigjarige Oorlog. De Oceangoing Patrol Vessels zijn vernoemd naar de Nederlandse kustprovincies en de onderzeeboten naar waterdieren.

Sensoren en bewapening

Op alle marineschepen zijn sensor- en wapensystemen aanwezig. Het soort wapensysteem is afhankelijk van de taak van het schip.





Luchtverdedigings- en commandofregatten van de De Zeven Provinciënklasse

Dit zijn de zogenaamde vlaggenschepen van de Koninklijke Marine.

Op een vlaggenschip kan de commandant van de Netherlands Maritime Force (C-NLMARFOR) of een bondgenootschappelijke bevelhebber meevaren. Deze geeft, samen met zijn staf, leiding aan een verband van schepen. Afhankelijk van de operatie kunnen daar alle eenheden van de Koninklijke Marine onder vallen. Vanuit de met communicatie- en datafaciliteiten ingerichte commandovoeringsruimten worden de eenheden aangestuurd. Deze schepen zijn extra uitgerust voor luchtverdediging van zowel zichzelf als de overige eenheden in het verband. Ook is het mogelijk om met het kanon vuursteun te verlenen aan troepen die zich op land bevinden.

Kenmerkend voor deze fregatten is de 'stealth'-achtige bouw. De schepen hebben geen rechte hoeken en zijn daardoor moeilijk met radar op te sporen. Door de verregaande automatisering kunnen deze fregatten, ondanks hun grote afmeting, toe met 165 bemanningsleden. Dit aantal loopt op tot 202 bemanningsleden wanneer daar ook een boordvliegtuigploeg en staf aan toegevoegd worden.



Technische gegevens

Algemeen

- Bemanningsleden: 202
- Waterverplaatsing: circa 6.050 ton
- Grootste lengte: 144 meter
- Grootste breedte: 17 meter
- Diepgang: 7 meter

Voortstuwing

- 2 Rolls Royce gasturbines, totaal 52.300 pk
- 2 Stork Wärtsilä diesels, totaal 13.600 pk
- Snelheid: 30 knopen

Bewapening

- Vertical Launch System (VLS) met:
 - Standard Missile tegen luchtdoelen
 - Evolved Sea Sparrow geleidewapensysteem tegen luchtdoelen
- Goalkeeper 30mm snelvuurkanon tegen luchtdoelen op zeer korte afstand

- Oto Breda 127mm kanon tegen oppervlakte- en luchtdoelen
- Systemen voor storing en radar-misleiding
- Harpoon wapensysteem tegen oppervlakte-doelen
- Torpedo wapensysteem voor onderzeebootbestrijding
- Super Rapid Blooming Offboard Chaff (SRBOC)

Sensoren

- SMART-L lange-afstandsradar voor oppervlakte- en luchtdoelen
- APAR multifunctieradar voor luchtdoelen, geleiding van missies en aansturing van het kanon.
- SIRIUS lange-afstandsinfrarood-sensor voor missiedetectie
- Navigatieradars voor oppervlakte-doelen en navigatie

- Sonar voor detectie van onderzeeboten
- Mirador
- Tactische datalinks voor informatie uitwisseling tussen eenheden en de walorganisaties

Helikopters

- Mogelijkheid tot embarkeren van 1 NH90 helikopter voor onderzeebootbestrijding en oppervlakteverkenning

Luchtverdedigings- en Commando-fregatten van 'De Zeven Provinciënklasse'

- Zr.Ms. De Zeven Provinciën F802
- Zr.Ms. Tromp F803
- Zr.Ms. De Ruyter F804
- Zr.Ms. Evertsen F805



Multipurposefregatten van de Karel Doormanklasse

De hoofdtaken van de Multipurposefregatten zijn bestrijding van onderzeeboten en oppervlakteschepen. Daarnaast kunnen zij ingezet worden voor luchtverdedigingstaken. Door hun rompvorm kunnen ze bij zware zeegang hun snelheid behouden. Deze fregatten hebben een helikopterdek en een hangaar. Met een actieve sonar en met behulp van de NH90 helikopter worden onderzeeboten opgespoord en de geruisarme voortstuwing en verminderde radarreflectie zorgen voor een verkleinde kans dat ze zelf worden ontdekt. In 2010 is er een nieuwe mast

op deze schepen gekomen, waarin de modernste sensoren gehuisvest zijn zodat de schepen ook in deze moderne tijd in het hoogste geweldsspectrum kunnen blijven opereren.

Multipurposefregatten worden voortgestuwd door dieselmotoren (kruissnelheid tot 19 knopen) en gasturbines (hoge vaart tot 29 knopen). De reactiesnelheid is daardoor hoog, terwijl het brandstofverbruik laag blijft. Met de bewapening kunnen tegelijkertijd meerdere doelen worden bestreden.



Technische gegevens

Algemeen

- Bemanningsleden: 154
- Waterverplaatsing: 3.340 ton
- Grootste lengte: 122 meter
- Grootste breedte: 14,4 meter
- Diepgang: 6,2 meter

Voortstuwing

- 2 Rolls Royce SPEY 1A gasturbines, totaal 34.000 pk
- 2 Stork Werkspoor diesels, totaal 10.000 pk
- Snelheid: 19/29 knopen

Bewapening

- NATO Sea Sparrow Vertical Launch geleidwapensysteem tegen luchtdoelen

- Harpoon wapensysteem tegen oppervlaktedoelen
- Torpedo wapensysteem tegen onderzeeboten
- Goalkeeper 30mm snelvuurkanon tegen doelen op zeer korte afstand
- Oto Melara 76mm kanon tegen lucht- en oppervlaktedoelen
- Mitrailleurs .50 & 5,56mm
- Chaff & infraroodflares voor radarmisleiding

Sensoren

- Navigatieradars voor oppervlaktedoelen en navigatie
- LW-08 langeafstandsradar voor oppervlakte- en luchtdoelen
- Lucht- en zeewaarschuwingradar SMART-S

- STIR 's volgradars voor lucht- en zeedoelen
- Actieve sonar
- Gatekeeper & Dcompass camerasysteem voor onderzeeboten en oppervlaktedoelen
- Seastar radarsysteem voor oppervlaktedoelen

Helikopters

- 1 NH90 helikopter voor SAR, onderzeebootbestrijding en oppervlakteverkenning

Multipurposefregatten van de Karel Doormanklasse

- Zr.Ms. Van Speijk F 828
- Zr.Ms. Van Amstel F 831



Amfibische transportschepen

Zr.Ms. Rotterdam is een multifunctioneel amfibisch transportschip, ook wel Landing Platform Dock (LPD) genoemd. Het kan een mariniersbataljon met uitrusting, voertuigen, zes helikopters én diverse landingsvaartuigen vervoeren. Het heeft een voertuigendek van 903m², een dok van 885m² en een helikopterdek (hier kunnen twee helikopters tegelijk landen). De landingsvaartuigen kunnen het schip via de achterkant binnenvaren en komen vervolgens in het dok te liggen. Met de drie liften in het schip kunnen voertuigen en goederen getransporteerd worden.

Het schip wordt niet alleen voor amfibische operaties ingezet, maar ook voor commandovoering, crisisbeheersingsoperaties, rampenbestrijding, evacuatie en dergelijke.

Het schip beschikt over een uitgebreid hospitaalcomplex met een operatiekamer, tandartsfaciliteiten, tien intensive care bedden, behandelkamers en een noodhospitaal voor ongeveer honderd gewonden.

Zr.Ms. Rotterdam is sinds 1998 in gebruik.

Net als Zr.Ms. Rotterdam is het tweede LPD, Zr.Ms. Johan de Witt, ook een multi-inzetbaar amfibisch transportschip welke in 2007 aan de vloot is toegevoegd. De eigenschappen van

Zr.Ms. Rotterdam zijn grotendeels gelijk aan die van Zr.Ms. Johan de Witt. Met dien verstande dat aan het tweede LPD een extra dek is toegevoegd dat volledig is uitgerust voor een meevarende staf. De Joint Operations Room biedt alle faciliteiten welke een staf nodig heeft om het commando over een Task Force te kunnen voeren. Het stafdek beschikt tevens over eigen werk- en briefingruimten alsook accommodatie. Het dok van Zr.Ms. Johan de Witt is een stuk korter dan haar zusterschip, het voordeel hiervan is dat de beschikbare (parkeer)ruimte op de voertuigendekken groter is.

Het Landing Craft Control Team (LCCT) van het Korps Mariniers maakt doorgaans deel uit van de bemanning.

Het LCCT draagt zorg voor het onderhoud en de inzet van de landingsvaartuigen en FRISC's. De coördinatie van het em- en debarkeren van vaartuigen geschiedt door tussenkomst van de nautische dienst.

Voor helikoptertransport beschikt Zr.Ms. Johan de Witt over een dubbel helikopterdek, waardoor twee helikopters simultaan kunnen landen of opstijgen. Het LPD beschikt over ruimte voor 6 kleine of 4 grote helikopters.

Technische gegevens	Zr.Ms. Rotterdam L 800	Zr.Ms. Johan de Witt L 801
<i>Algemeen</i>		
Bemanningsleden:	141	155-200 (afhankelijk van inzet)
Geëmbarkeerde eenheden:	526	500
Waterverplaatsing:	12.750 ton	15.500 ton
Grootste lengte:	166,12 meter	176 meter
Grootste breedte:	27 meter	29 meter
Diepgang:	6 meter	7 meter
<i>Vorststuwing</i>	4x Stork Wärtsilä (totaal 21.000 pk) Snelheid: 21 knopen	4x Stork Wärtsilä (totaal 19.800 pk) Vorststuwing POD (Podded Propulsers) Snelheid: 19 knopen
<i>Bewapening</i>	Mitrailleurs .50 2x Goalkeeper 30mm	Mitrailleurs .50 2x Goalkeeper 30mm
<i>Sensoren</i>	Navigatieradars voor oppervlakte-doelen en navigatie Radar-interceptiesysteem Chaff voor radarmisleiding Torpedomisleidingssysteem	Navigatieradars voor oppervlakte-doelen en navigatie Radar-interceptiesysteem Chaff voor radarmisleiding Torpedomisleidingssysteem
<i>Helikopters</i>	4x NH90, Chinook, 6x Sea King helikopters Scan Eagles	6 NH90, Chinook of Sea King helikopters
<i>Em-/Debarkatiematerieel</i>	4x landingsvaartuigen	4 tot 6 landingsvaartuigen 4x FRISC

Patrouilleschepen van de Hollandklasse

De patrouilleschepen van de marine zijn flexibele vaartuigen toegerust voor de bewaking van kustwateren. Ze zijn wereldwijd inzetbaar en kunnen grote afstanden afleggen om in hun operatiegebieden te komen. Daarom worden ze ook wel Ocean-going Patrol Vessels (OPV) genoemd.

Naast het uitvoeren van kustwachttaken zijn OPV's uitermate geschikt voor de bestrijding van terrorisme en piraterij en het uitvoeren van antidrugsoperaties.

Revolutionair ontwerp

Een uniek aspect van het schip is de geïntegreerde mast module (IMM). De IMM herbergt alle systemen die samen de 'ogen en oren' van het schip vormen.

Voor het eerst zijn radar- en communicatieantennesystemen samengevoegd in één constructie. Hiermee kan het schip zowel vliegende als drijvende objecten waarnemen.

De hoogtechnologische verwerkingssoftware is in staat om zelfstandig objecten te detecteren en identificeren. Zo stelt de mast het patrouilleschip in staat om op efficiënte wijze piraten- en smokkelbootjes op te sporen en tegelijkertijd het luchtruim te observeren.

Ook de commandocentrale is revolutionair voor de marine. Deze ruimte zit achter de navigatiebrug en heet daarom de Commandobrug Achter (COBRA). Er zijn ramen in geplaatst

waardoor tijdens operaties direct zicht is op hetgeen buiten gebeurt. Ook de navigatiebrug is volgens een nieuw concept ingericht. Vanaf deze zogenaamde eenmansbrug kan het schip door één persoon volledig worden bediend en bewaakt.

Milieuvriendelijk

In plaats van 4 dieselmotoren of gasturbines zijn de patrouilleschepen uitgerust met twee diesel- en twee elektromotoren. Grotere motoren zijn overbodig, omdat het schip voornamelijk zal patrouilleren. Hierdoor wordt het energieverbruik sterk gereduceerd. Met elektrische voortstuwing haalt het schip een snelheid van 10 knopen.

Daarnaast wordt het rioolwater aan boord schoongemaakt door middel van een bioreactor, waardoor het afvalwater direct over boord kan worden gepompt. Voor het ballastwater is eveneens een reinigingssysteem ingebouwd.

Inzet

Vanwege een veranderend wereldbeeld met nieuwe dreigingen als terrorisme en toename van piraterij ontstond de behoefte aan enkele schepen die gespecialiseerd zijn in operaties laag in het geweldspectrum. De patrouilleschepen, die speciaal voor deze taken zijn gebouwd, zet de marine in voor antipiraterij-missies, antidrugsoperaties en kustwachttaken in Nederland en het Caribische Gebied.





Technische gegevens

Algemeen

- Lengte: 108 meter
- Breedte: 16 meter
- Diepgang: 4,55 meter
- Waterverplaatsing: circa: 3750 ton

Voortstuwing

- Maximum snelheid: circa 20 knopen (37 km per uur)
- Vermogen: 2 x 5400 kilowatt (14.500 pk)
- Voortstuwing: Dieselelektrisch
- Aantal schroeven: 2

Accommodatie

- 50 bemanningsleden
- 40 opstappers (bijvoorbeeld een helikopterdetachement of medisch team)
- Het schip biedt daarnaast capaciteit voor 100 evacués.

Bewapening

- 76mm Oto Melara-kanon
- 30mm Marlin-snelvuurkanon
- 2 op afstand bedienbare .50 mitrailleurs

- 6 affuiten voor handbediende MAG-mitrailleurs
- Waterkanon

Voor het uitvoeren van haar taak kan het schip worden uitgerust met een NH90-helikopter en 2 snelle FRISC-motorboten.

Oceangoing Patrol Vessels

- Zr.Ms. Holland P840
- Zr.Ms. Zeeland P841
- Zr.Ms. Friesland P842
- Zr.Ms. Groningen P843



Joint Support Ship Karel Doorman

Het Joint Support Ship (JSS) Zr.Ms. Karel Doorman is gebouwd zodat de Nederlandse krijgsmacht operaties buiten de landsgrenzen ook in de toekomst goed kan blijven uitvoeren. Het nieuwe logistieke ondersteuningsschip is in maart 2014 gedoopt en op 22 juni 2014 begonnen aan haar proefvaart. Het schip is op 24 april 2015 in dienst gesteld.



Het schip is gebouwd voor drie hoofdtaken:

1. Bevoorrading op zee voor ondersteuning van maritieme eenheden.
2. Strategisch zeetransport, inclusief het in- en ontschepen van personeel en materieel wanneer er geen of beperkte havenfaciliteiten beschikbaar zijn.
3. Logistieke ondersteuning vanaf zee ('seabasing'), waarbij het schip dient als basis op zee voor het uitvoeren en ondersteunen van operaties op het land. Deze taken moeten wereldwijd in alle delen van het geweldsspectrum (bijvoorbeeld tijdens gewapende conflicten, oorlogvoering en civiele ondersteuningsoperaties) kunnen worden uitgevoerd.

Bijzonderheden: Het JSS heeft de beschikking over een kraan en lift die zwaar materiaal kunnen tillen. Het schip kan ongeveer 5.000 ton zwaar rollend (pantser)materieel transporteren. Er is een hospitaal met 2 operatiekamers aan boord. Ook heeft Zr.Ms. Karel Doorman landingsplaatsen en een hangaar voor helikopters zoals de Chinook, Cougar en NH90.

Technische gegevens:

Lengte:	204,7 meter
Breedte:	30,4 meter (brugvleugel 35 meter)
Diepgang:	7,8 meter
Snelheid:	18 knopen
Tonnage:	27.000 ton
Voortstuwing:	Dieselelektrisch, 2 assen, 2 roeren, 2 x boegschroeven, 1 hekschroef

Inzetbaarheid:

- Bevoorrading op zee (brandstof, munitie, water)
- Seabasing (langdurig ondersteunen van operaties op zee)
- Strategisch zeetransport
- Hospitaal functie
- 6 x NH-90 helikopter of 2 x Chinook
- 2 x FRISC of 2x LCVP
- Aantal bedden: 300
- 2 Bevoorradingsposities
- 1 Achterklep (100 ton)
- Dekkraan (40 ton)
- 1 Cargo lift
- 1 Geïntegreerde mast gelijk aan die van de OPV's

Bewapening:

- 2 x 30 mm Goalkeeper CIWS
- 4 x SRBOC launcher
- 2 x 30 mm Marlin snelvuurkanon
- 4 x .50 Hitrole snelvuurkanon
- 6 x MAG machinegeweer





Mijnenbestrijdingsvaartuigen van de Alkmaarklasse

De hoofdtaak van de mijnenjagers is het mijnenvrij houden van de zee, kustwateren en havenmondingen. Dit doen we in de Noordzee maar ook ver daar vandaan in internationale operaties zoals bijvoorbeeld is gebeurd in de Perzische Golf en voor de kust van Libië. Daarnaast worden er nog steeds veel explosieven uit de Eerste en Tweede Wereldoorlog opgeruimd in de Noordzee en Oostzee. Ook worden de mijnenjagers ingezet om gezonken schepen of overboord geslagen lading op te sporen en voor het begeleiden van maritieme eenheden in een mijngevaarlijk gebied.

Een Nederlandse mijnenjager maakt permanent deel uit van de

NATO 'Quick Reaction Force' SNMCMG1 (Standing NATO Mine Counter Measures Group 1) die continue paraat staat voor inzet nabij de Noord-Atlantische kusten.

Bijzondere constructie

Het opvallendste aan een mijnenjager is de volledige afwezigheid van staal: de romp is van hout en polyester, de opbouw van aluminium en de machines zijn gemaakt van niet-magnetische materialen. Dit is gedaan omdat veel zeemijnen reageren op verstoringen van het aardmagnetisch veld. Ook is het schip erg stil door de elektrische voortstuwing om zo geen akoestische mijnen te detoneren.

Sonar

De mijnenjagers zijn uitgerust met 2 mijnenjachtsonars: een Hull Mounted Sonar (HMS) vast opgesteld onder het schip en afhankelijk van de missie een voor het schip varende sensor, de Self Propelled Variable Depth Sonar (SPVDS). Hiermee wordt de zeebodem afgezocht naar mijnen, maar ook naar wrakken of vermiste containers. Je krijgt namelijk een duidelijk beeld wat er op zich op de zeebodem bevindt.

Seafox

De Seafox is een draadgeleid onderwatervaartuig om zeemijnen te identificeren en wanneer nodig op te blazen. Deze wordt te water gelaten wanneer de sonar waarschijnlijk een mijn heeft gedetecteerd. De Seafox is uitgerust met een camera om voorwerpen onder water te kunnen zien.

Wanneer het daadwerkelijk om een zeemijn gaat, wordt deze op veilige afstand opgeblazen door de Seafox.

Naast de Seafox kunnen ook duikers opgespoorde, voornamelijk oude, explosieven ruimen. Zij bevestigen springstof op het explosief dat daarna op afstand tot ontploffing wordt gebracht.



Technische gegevens mijnenjagers

Algemeen

- Bemanningsleden: 38
- Waterverplaatsing: 543 ton
- Grootste lengte: 51,5 meter
- Grootste breedte: 8,9 meter
- Diepgang: 3,8 meter

Voortstuwing

- Hulpvoortstuwing (elektrisch): 2 ADEC actieve roeren, totaal 240 pk
- Hoofdvoortstuwing (diesel): Stork Werkspoor 1.860 pk
- Snelheid: 13 knopen

Bewapening

- 26 Seafox (24 x C= Combat, 2 x I= Identification)
- 3 Maal .50 mitrailleur

Systemen

- Hull Mounted Sonar (HMS)
- Self Propelled Variable Depth Sonar (SPVDS)
- Integrated Mine Counter Measures System (IMCMS)

De mijnenjagers

- Zr.Ms. Makkum M 857
- Zr.Ms. Schiedam M 860
- Zr.Ms. Urk M 861
- Zr.Ms. Zierikzee M 862
- Zr.Ms. Vlaardingen M 863
- Zr.Ms. Willemstad M 864



Defensie Duik Groep en Maritieme EOD

De DDG is voor defensie de Subject Matter Expert (SME) op het werkveld werken onder overdruk en op Maritime Advanced Search (MAS) aan boord van schepen, havens en installaties op zee. Dit behelst het uitvoeren en coördineren van deze SME gerelateerde werkzaamheden, alsook het opleiden, het certificeren en het leveren van expertise in deze gebieden. In voorkomende gevallen worden deze taken ook voor (semi) overheid en civiele instellingen/personen uitgevoerd (zogenaamde tweeden en derden).

Voor haar werkzaamheden maakt de DDG onder meer gebruik van een vijftal duikvaartuigen. Op de duikvaartuigen is alle apparatuur aanwezig die de duikers nodig hebben. Twee van

deze duikvaartuigen zijn specifiek ingericht voor het ondersteunen van havenbeschermingstaken. De DDG werkt nauw samen met het Duikmedisch Centrum van de marine.

Dit centrum is gespecialiseerd in keuringen, medische bijstand bij duikongevallen, behandeling van decompressieziekte, hyperbare zuurstoftherapie en voor andere medische indicaties.

Maritieme EOD compagnie

Duikers van de de Maritieme EOD Compagnie (MAREODcie) zijn in staat om alle soorten explosieven in zowel het bovenwater- als het onderwaterdomein te ruimen op welke plek dan ook (zowel nationaal als internationaal). Er is altijd een team stand-by i.v.m. meldingen van explosieven uit de wereldoorlogen (gemiddeld nog tussen de 2000 en 2500 meldingen per jaar EODD breed).

Het gebeurt dus nog regelmatig dat vissers- of baggerschepen dergelijke munitie aan boord vinden, maar ook tijdens graafwerkzaamheden komen zij nog regelmatig naar boven. Vaak is er sprake van een zogenaamde openbare ordeverstoring als een dergelijk explosief gevonden wordt. Hierbij kan het ook gaan om geïmproviseerde explosieven.

Er kan 24/7 een beroep gedaan worden op de MAREODcie.

Naast de genoemde nationale taak ondersteunt de MAREODcie ook het landoptreden, vaak als ondersteunende eenheid bij marinierseenheden (Afghanistan, Irak, Mali). Deze ondersteuning is vaak in de vorm van ruimploegen, maar wordt vaak nog aangevuld met specialisten op het gebied van sporenonderzoek.



Technische gegevens duikvaartuigen van de Cerberusklasse

Algemeen

- Bemanningsleden: 6 (verlengde versie 9 plus 23 opstappersplaatsten)
- Waterverplaatsing: 233 ton
- Grootste lengte: 27,3 meter (verlengde versie 37 meter)
- Grootste breedte: 8,7 meter
- Diepgang: 1,5 meter

Voortstuwing

- 2 Volvo Penta diesels, totaal 760 pk
- 1 Boegschroef elektrisch (verlengde versie)
- Snelheid: 10 knopen

Technische gegevens duikvaartuig Soemba

Algemeen

- Bemanningsleden: 4
- Waterverplaatsing: 410 ton
- Grootste lengte: 41,8 meter
- Grootste breedte: 9,5 meter
- Diepgang: 1,5 meter

Voortstuwing

- 2 Daf 1160 DKV diesels, totaal 450 pk
- 1 Boegschroef
- Snelheid: 8,5 knopen

De duikvaartuigen

- Soemba A 850
- Cerberus A 851
- Argus A 852
- Nautilus A 853
- Hydra A 854



Onderzeeboten

Onderzeeboten zijn moeilijk op te sporen en lijken daardoor onzichtbaar. Ze varen natuurlijk onder water, zenden zeer weinig signalen uit en zijn daarnaast zeer stil. Gedurende lange tijd kunnen ze zonder assistentie of bevoorrading onder water blijven om hun opdracht uit te voeren.

‘Zien zonder gezien te worden’ is dan ook het motto. In vredetijd en bij vredesoperaties voeren de onderzeeboten vooral verkenningen uit, waarbij ze belangrijke inlichtingen verzamelen. Dit kan bijvoorbeeld door het maken van foto- en filmopnamen, het ongemerkt in de gaten houden van verdachte eenheden en door het afluisteren van communicatiekanalen. Daarnaast kunnen ze ook in het geheim speciale eenheden aan land zetten.

In vredetijd worden ze ook gebruikt als oefendoel voor fregatten, helikopters en andere onderzeeboten van Nederland, maar

ook voor die van onze bondgenoten. In oorlogstijd kunnen ze, naast het uitvoeren van verkenningen en het verzamelen van inlichtingen, ook de opdracht krijgen om vijandelijke onderzeeboten en oppervlakteschepen op te sporen en aan te vallen. Het grote voordeel van de onderzeeboot is dat deze niet alleen kan opereren in gebieden waar een vijandelijk oppervlakte- en luchtoverwicht is, maar ook in gebieden die voor fregatten en vliegtuigen moeilijk toegankelijk zijn.

In bepaalde gevallen is het gewenst om zichtbaar aanwezig te zijn in een spanningsgebied. Hiermee kan namelijk een belangrijk signaal worden afgegeven. In veel gevallen echter is de aanwezigheid niet bekend; de taken worden dan in het uiterste geheim uitgevoerd.

Onderzeeboten hebben moderne elektronica- en geavanceerde sensor- en wapensystemen, zoals de periscoop voor visuele waarnemingen, sonar voor akoestische waarnemingen, radar-onderscheppende- en analyseapparatuur en communicatie-onderscheppingsmiddelen. Deze systemen zijn allemaal volledig met elkaar geïntegreerd.

De onderzeeboten werken nauw samen met onderzeediensten van andere NAVO-landen, zoals de Verenigde Staten, Engeland, Noorwegen en Duitsland.







De diepte in

Aan de buitenkant van een onderzeeboot zitten hoofdballast-tanks. Als de onderzeeboot boven water vaart, zitten deze tanks vol lucht. Door de kleppen van de tanks te openen, kan de lucht wegstromen en vullen de tanks zich met water, zodat de onderzeeboot onder water gaat. De boot komt met de horizontaal geplaatste voor- en achterduikroeren op de gewenste diepte. Deze diepte wordt behouden door de binnenboord aanwezige trimtanks te vullen met zeewater of deze juist deels leeg te pompen. De boot wordt in de juiste horizontale stand gebracht en gehouden met de trimtanks en de voor- en achterduikroeren.

Om weer aan de oppervlakte te komen, wordt hogedrukluicht in de hoofdballasttanks geblazen, waardoor het water uit de tanks wordt geperst. Op die manier vullen de tanks zich met lucht en kan de onderzeeboot weer boven water varen.

Technische gegevens onderzeeboten van de Walrusklasse

- Bemanning: 50 man
- Waterverplaatsing boven water: 2.350 ton
- Waterverplaatsing onder water: 2.650 ton
- Grootste lengte: 68 meter
- Grootste breedte: 8,5 meter
- Diepgang: 7 meter

Voortstuwing

- Dieselelektrisch, totaal 6.300 pk
- Snelheid boven water: 13 knopen
- Snelheid onder water: 20 knopen

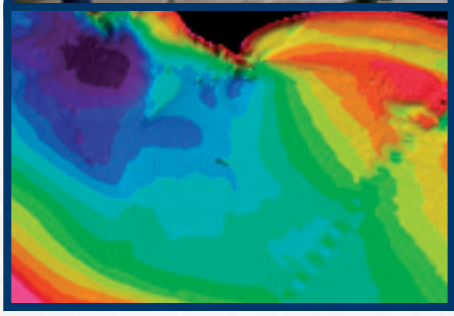
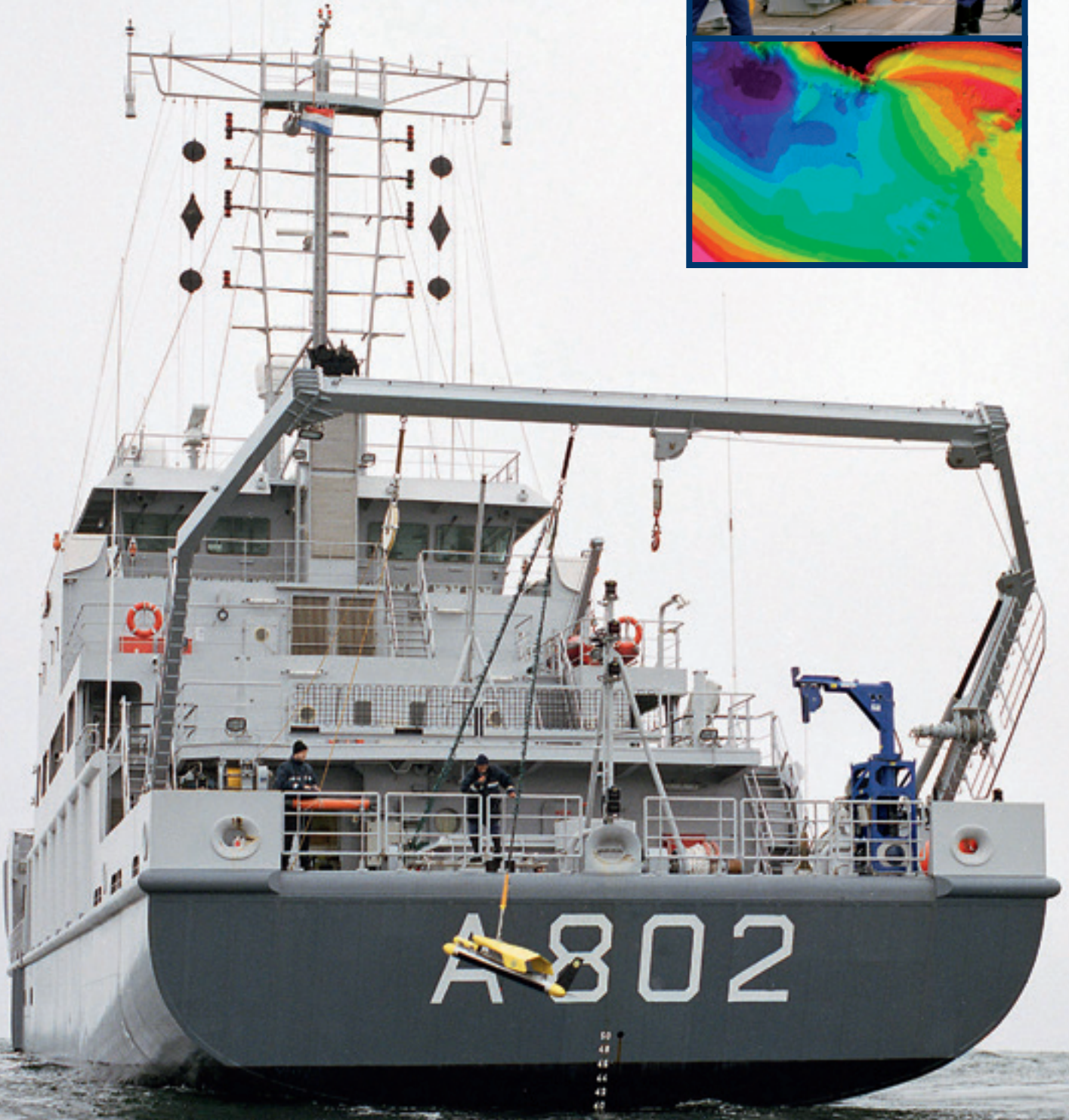
Bewapening

- 4 Torpedobuizen

De onderzeeboten van de Walrusklasse

- | | |
|-------------------|-------|
| • Zr.Ms. Walrus | S 802 |
| • Zr.Ms. Zeeleeuw | S 803 |
| • Zr.Ms. Dolfijn | S 808 |
| • Zr.Ms. Bruinvis | S 810 |

De onderzeeboten van de Walrusklasse varen vanaf 1993.



Dienst der Hydrografie

De Dienst der Hydrografie geeft invulling aan de Staatsverantwoordelijkheid voor hydrografie door het produceren van officiële zeekaarten (elektronisch en papier) en nautische publicaties die nodig zijn voor de veilige navigatie. In het kader van het internationale verdrag voor de veiligheid van mensens levens op zee (Safety of lives at sea) bestrijkt het verantwoordingsgebied het Nederlands deel van het continentale plat en de Koninkrijkswateren in de Caribische Zee.

Daarnaast produceert de Dienst militair hydrografische en meteorologische producten volgens de NAVO-productstandaarden voor nationale en multinationale operaties op en vanaf zee. Het motto van de Dienst der Hydrografie is dan ook “Ex usu nautae” ofwel “Ten dienste van de zeeman”.

Voor het verzamelen van gegevens beschikt de Dienst over twee opnemingsvaartuigen, Zr.Ms. Snellius en Zr.Ms. Luymes. Deze schepen zijn efficiënt in gebruik en opereren met een kleine bemanning. De hoofdtaken van deze schepen bestaan uit het verrichten van civiele en militaire hydrografische

opnemingswerkzaamheden om informatie te verschaffen over de eigen en overige operatiegebieden. Zij verrichten zowel opnemingen in de verkeersscheidingsstelsels op de Noordzee als in expeditionaire landingsgebieden en daarbij horende aanlooproute. Eén van de twee schepen vaart met een ‘dubbele bemanning’ en is daardoor permanent ingezet voor zijn taak.

Naast de hydrografische opnemingsvaartuigen, beschikt de Koninklijke Marine over hydrografische sloepen en kleinere platformen met een zogenaamd mobiel hydrografisch pakket. Hiermee kunnen (kust)gebieden, waar tot nu toe weinig of gedateerde gegevens van bekend zijn, snel in kaart worden gebracht. Deze gebieden kunnen van vitaal belang zijn voor lopende en/of toekomstige capacity building, disaster relief, humanitaire of militaire operaties. De hydrografische capaciteit wordt tot slot op korte termijn uitgebreid met een nieuw te bouwen Expeditionary Survey Boat die volledig is aangepast om met de Nederlandse taakgroep mee te gaan tijdens oefeningen en missies.



Technische gegevens hydrografische opnemingsvaartuigen

Algemeen

- Bemanningsleden: 20, extra accommodatie voor 22 personen
- Lengte: 75 meter
- Breedte: 13,1 meter
- Diepgang: 4 meter

Voortstuwing

- Dieselelektrisch: 3141 pk
- Snelheid: 13 knopen

Opnemingsvaartuigen:

- Zr.Ms. Snellius A 802
- Zr.Ms. Luymes A 803



Ondersteuningsvaartuigen

Zr.Ms. Mercur

Het torpedowerkschip Zr.Ms. Mercur (A900) valt net als de mijnenjagers onder klein bovenwater. Desondanks is de Mercur niet los te zien van de Walrusklasse onderzeeboten. De primaire taak van de Mercur is het ondersteunen van onderzeeboten, vooral op torpedogebied. Zr.Ms. Mercur zorgt daarnaast ook voor de bevoorrading van de subs in oefengebieden rond Schotland en de Noorse fjorden. Het schip dient vaak als oefendoel voor oefentorpedo's die door de Mercur op een veilige manier weer opgepikt worden.

Sensoren

De belangrijkste sensoren van de Mercur zijn de navigatieradar en de passieve sonar. Moderne torpedo's zijn onder water niet te zien. Dankzij de sonar kan het torpedowerkschip afgeschoten torpedo's volgen en kan worden voorkomen dat ze kwijtraken.

Daarnaast beschikt de Mercur over een onderwatertelefoon waarmee het schip kan communiceren met de onderzeeboot, als deze onder water is.

Technische gegevens

Algemeen

- Waterverplaatsing 1400 ton
- Lengte 64,8 m
- Breedte 12 m
- Diepte 4,3 m
- Bemanning 39

Voortstuwing

- 2 MAN 6L-20/27 diesels (1.632 pk in totaal)
- Snelheid 14 knopen

Bewapening

- 1x torpedolanceerbuis voor Mark 48-torpedo's

Zr.Ms. Urania

Zr.Ms. Urania is het zeilend opleidingsschip van het Koninklijk Instituut voor de Marine (KIM). De Urania wordt veel gebruikt door aanstaande zeeofficieren. Het schip werd in 2004 gebouwd met enkele onderdelen van de oude Urania.

Het opleidingsschip heeft al veel titels op haar naam staan. Onlangs won de Urania twee wedstrijden van de Race of the Classics voor Young Professionals.

Technische gegevens

Algemeen

- Waterverplaatsing 75 ton
- Lengte 27 m
- Breedte 6,1 m
- Diepgang 2,7 m
- Bemanning 3-4 (maximaal 17)

Voortstuwing

- 305 m² zeil
- Motor Caterpillar 186 kW, 253 pk
- Snelheid Motor 10 knopen
Zeil 12 knopen





Helikopters

NH-90 (NATO Helikopter)

De Nederlandse krijgsmacht beschikt sinds 2010 over de NH-90 helikopter. Van deze helikopter zijn twee varianten: de maritieme gevechtshelikopter, de *NATO Frigate Helicopter* (NFH) en de tactische maritieme transport helikopter, de *Transport NATO Frigate Helicopter* (TNFH).

De oorsprong van het NH-90 project ligt in de jaren tachtig. Een aantal Europese NAVO landen had behoefte aan een nieuwe generatie helikopter om de bestaande helikoptervloten te vervangen. Frankrijk, West-Duitsland, Italië en Nederland besloten de handen ineen te slaan. In 2007 sloot ook België zich bij de landen aan. Daarnaast maken nog negen andere landen gebruik van de NH-90.

Wapensysteem

De NH-90 is een veelzijdig wapensysteem dat geschikt is voor een diversiteit aan taken, waaronder Intelligence, Surveillance and Reconnaissance (ISR), het bestrijden van onderzeeboten en oppervlakteschepen, (maritieme) speciale operaties, Search And Rescue (SAR), evacueren van gewonden en tactisch transport.

Nieuwe technieken

De NH-90 behoort tot de nieuwste generatie middelzware helikopters. De helikopter heeft een composiet airframe wat het toestel lichter en sterker maakt in vergelijking met het gebruik van traditionele materialen als aluminium. Twee gasturbines drijven de helikopter aan. De motoren geven de helikopter een maximale snelheid van 324 km/h (175 kts), een maximaal take-off gewicht van 11.000 kg en zijn krachtig genoeg om te kunnen blijven vliegen als onverhoopt een van de motoren uitvalt.

De NH-90 is in hoge mate geautomatiseerd. De cockpit van de NH-90 is volledig digitaal uitgevoerd. De vlieginstrumenten zijn vervangen door multifunctionele schermen en de cockpit is geschikt voor het gebruik van *Night Vision Goggles* (NVG).

De automatisering is ook toegepast op de besturing van de helikopter.

Technische gegevens NH90

- Lengte: 19,6 meter
- Rotordiameter: 16,3 meter
- Maximaal gewicht: 11.000 kilogram
- Motoren: 2 Rolls Royce RTM 322
- Vliegbereik: 800 kilometer
- Kruissnelheid: 220 kilometer per uur
- Maximale snelheid: 320 kilometer per uur
- Bewapening: Torpedo's, mitrailleur
- Sensoren: Sonar, radar en infraroodcamera



Fly by wire

De NH-90 is de eerste helikopter met een 'fly by wire' besturing. Dit houdt in dat de besturing niet langer via kabels, buizen en stangen verloopt, maar via elektronische signalen en computers. De besturing neemt hierdoor minder ruimte in, is minder kwetsbaar voor ballistische schade en is eenvoudiger te onderhouden. Een ander belangrijk voordeel van deze technologie is dat de helikopter in combinatie met een geavanceerde 4-assige automatische piloot relatief eenvoudig te besturen is.

Twee varianten

Er zijn twee basisvarianten van de NH-90. De *NATO Frigate Helicopter* (NFH) is bedoeld voor maritieme gevechtsoperaties, zoals het bestrijden van onderzeeboten. De *Tactical Transport Helicopter* (TTH) is ontwikkeld voor tactische transporttaken boven land, zoals het afzetten van troepen in vijandelijk gebied.

De belangrijkste verschillen tussen de NFH en TTH zijn de missiesystemen. De TTH beschikt onder meer over een laadklep aan de achterzijde van de helikopter voor het embarkeren en debarkeren van troepen en materieel, zes extra zitplaatsen en een geavanceerd infrarood nachtzichtsysteem. De NFH heeft in plaats daarvan een radar, een tactische FLIR, een sonar en kan torpedo's en geleide wapens afvuren. Daarnaast is de NFH ontworpen voor operaties vanaf schepen. Vanwege de beperkte ruimte aan boord van schepen is de NFH voorzien van een vouwbare staart, inklapbare rotorbladen en een draaibaar neuswiel. Om de bewegingen van het schip te compenseren is het landingsgestel versterkt en heeft de helikopter een *Deck Lock Systeem* om zich vast grijpen aan het dek van het schip. Tot slot is de NFH voorzien van een drijfsysteem voor het geval de helikopter te water raakt.



Korps Mariniers

Wat is het Korps Mariniers?

Amfibische en speciale operaties. Dat is het belangrijkste werk van de mariniers. Het betekent dat de maritieme lichte infanterie-eenheden kunnen optreden op zee, land en de grens hiervan. Van oorlogvoering en humanitaire hulpverlening, tot geheime verkenningen en terreurbestrijding. Ook onderscheidt het korps zich door zijn expertise op het gebied van oorlogvoering in rivierdelta's (*riverine*) en onder arctische, bergachtige en woestijnomstandigheden.

Amfibische operaties en landinwaarts

Mariniers zetten onder de zwaarste omstandigheden, in korte tijd en met weinig middelen een missie neer. In totaal telt het

Korps Mariniers zo'n 2.300 man die altijd klaarstaan om overal ter wereld de Nederlandse belangen te beschermen. Dit komt tot uitdrukking in de eeuwenoude wapenspreuk *Qua Patet Orbis*, 'zo wijd de wereld strekt'.

Oorsprong

Het Korps Mariniers vindt zijn oorsprong in de Gouden Eeuw, grofweg de 17e eeuw. De Republiek der Zeven Verenigde Nederlanden maakte op vlakken als wetenschap, kunst en handel een bloeiperiode door. De wereldwijde handel bracht de Republiek wel voortdurend in conflict met de grootmachten Engeland en Spanje.





Soldaten met zeebenen

Het belang van de wereldwijde handel zorgde voor de noodzaak van wereldwijde verdediging. Raadspensionaris Johan de Witt en admiraal Michiel Adriaenszoon de Ruyter zagen het nut van een permanente groep 'soldaten met zeebenen'. Dit in plaats van de landsoldaten die in bepaalde situaties over de vloot werden verspreid.

Dit inzicht leidde op 10 december 1665 tot de oprichting van een regiment sloopsoldaten, onder leiding van luitenant-kolonel Willem Joseph baron van Ghent. Het Korps Mariniers stamt af van dit door Van Ghent geleide regiment.

Het werkteerrein van het korps lag aanvankelijk vooral op de vloot, maar later ook in de koloniën.

Eenheden

De operationele eenheden van het korps bestaan uit: 2 gevechtseenheden, special forces, amfibische gevechts- en opleidingseenheden en een ondersteunende eenheid. Dit zijn:

- de Marine Combat Groups (1MCG en 2MCG);
- de Netherlands Maritime Special Operations Forces (NL-MARSOF);
- de Surface Assault & Training Group (SATG);
- de Sea-based Support Group (SSG).

De operationele eenheden van het Korps Mariniers bevinden zich in Doorn (op termijn naar Vlissingen verhuizen), in Den Helder en op Texel. Daarnaast zijn er operationele eenheden in het Caribisch deel van het Koninkrijk der Nederlanden. Opleidingen geeft het Korps Mariniers vanuit Rotterdam en Texel. Het totale korps bestaat uit ongeveer 2.300 man.



Identiteit en saamhorigheid

Identiteit en saamhorigheid zijn erg belangrijk voor het goed functioneren van het Korps Mariniers. De commandant van het korps behoudt en versterkt waar mogelijk de korpsgeest met de korpswaarden. Kracht, verbondenheid en toewijding staan hoog in het vaandel bij het Korps Mariniers. Deze korpswaarden krijgen de mariniers met de paplepel ingegoten vanaf de eerste opkomst als toekomstig marinier in Rotterdam. De functie van commandant van het Korps Mariniers is een neventaak van de huidige Directeur Operaties van het Commando Zeestrijdkrachten.

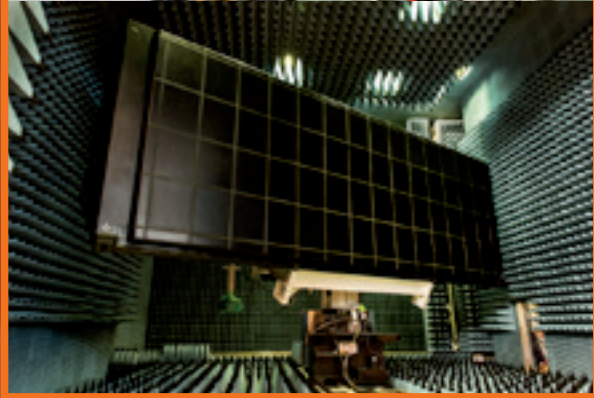
Samenwerking

Het Korps Mariniers is onlosmakelijk onderdeel van de Koninklijke Marine. Ook werkt het samen met civiele en militaire partners in binnen- en buitenland. Sinds 1973 zijn de mariniers ingebed in de United Kingdom-Netherlands Landing Force (UK/NL Landing Force). In deze amfibische eenheid werkt het Korps Mariniers nauw samen met de Engelse Royal Marines. De eenheid is onderdeel van de Joint Expeditionary Forces. Hiermee leveren onder andere Engeland en Nederland een gezamenlijke bijdrage aan de op te richten 'flitsmacht' van de NAVO.

In Nederland maken mariniers deel uit van het stelsel van speciale eenheden om Nederland te beschermen tegen terrorisme. Binnen de Dienst Speciale Interventies (DSI) werken zij bijvoorbeeld nauw samen met politie en marechaussee.

Vandaag de dag

De inzet van mariniers varieert tegenwoordig van oorlogsvoering en training, tot (natuur)rampenbestrijding en humanitaire hulpverlening. Het ene moment is de marinier aan het vechten en kort daarna verleent hij hulp, handhaaft hij orde of traint hij buitenlandse militairen. Dit vraagt om de vaardigheid snel te kunnen schakelen tussen de rol van strijder, trainer, ordebewaker en hulpverlener.



Directie Materiële Instandhouding

Het hoogwaardige, moderne en robuuste materieel van de Koninklijke Marine wordt door de Directie Materiële Instandhouding (DMI) van de marine onderhouden en gemodificeerd.

Met onderhoud zorgt het instandhoudingscluster ervoor dat het materieel van Defensie goed en veilig blijft functioneren. De DMI is verantwoordelijk voor het onderhoud van de onderdelen en systemen van een schip: scheepscasco, platformsystemen, sensorsystemen, wapensystemen en communicatiesystemen. Ze voert hieraan preventief onderhoud, correctief onderhoud en modificaties uit. Preventief onderhoud is gericht op het voorkomen van storingen en defecten tijdens het gebruik van systemen. Net als een auto krijgt een schip groot en klein onderhoud dat periodiek wordt uitgevoerd. Met correctief onderhoud herstellen ze storingen of defecten die tijdens het gebruik van systemen zijn ontstaan. Waar ook ter wereld een schip zich bevindt, de monteurs en technici verhelpen het probleem. Modificaties voeren ze uit om bijvoorbeeld de levenstermijn van een systeem te verlengen, de functionaliteit van een schip of systeem te verbeteren, of om onderhoudskosten te verlagen.

Productiemiddelen

Het onderhoud aan kleinere vaartuigen, zoals mijnenbestrijdingsvaartuigen en onderzeeboten, vindt plaats op het Schepenliftcomplex in Den Helder. Het Schepenliftcomplex heeft ruimte voor meerdere schepen en bestaat uit een reparatiehal, open opstelplaatsen, een liftplatform voor het uit het water liften van schepen en een uitgebreid transportsysteem voor het verplaatsen van schepen over het terrein. Naast het Schepenliftcomplex beschikt de DMI over een overdekt dok, genaamd Dok VI. Dok VI is een van de grootste overdekte dokken van Europa. Op het Joint Support Ship Zr.Ms. Karel Doorman en amfibische transportschepen (LPD's) na kan het dok alle grote schepen van de Koninklijke Marine accommoderen. Dankzij de overkapping, het ventilatiesysteem en de verwarmingscapaciteit wordt er altijd onder de meest ideale omstandigheden gewerkt. Naast Dok VI en het Schepenliftcomplex beschikt materiële instandhouding over een grote hoeveelheid andere faciliteiten en werkplaatsen, waar specifieke onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd, zoals:

- Werkplaatsen voor onderhoud, reparaties en modificaties aan optische en optronische apparatuur. Bijvoorbeeld de nachtkijkers voor piloten van jachtvliegtuigen en helikopters worden hier onderhouden.
- Een periscooptoren voor het onderhoud van onderzeebootperiscopen.
- Een meet- en kalibratiecentrum, voor het meten en kalibreren van test- en meetapparatuur, en een mobiele kali-



bratiefaciliteit, een vrachtwagenoplegger, waarmee minimaal tweemaal per jaar meet- en testapparatuur worden gekalibreert op alle vliegbases in Nederland.

- Werkplaatsen voor onderhoud aan klein kaliber wapens, torpedo's, missiles en reddings- en overlevingsmiddelen.
- De werkplaats Hout en Polyester, waar de accommodatie voor schepen wordt vervaardigd. De productielijn loopt zeer uiteen en varieert van (vlaggen)masten, polyester casco's, wapenschilden en interieurkasten tot bedden, naamborden, tafels en transportkisten.
- De *Near Field Test Range*, een van de grootste, meest nauwkeurige testfaciliteiten voor (radar)antennes ter wereld. Hier worden metingen en eventueel kalibraties aan antennes van radarsystemen uitgevoerd.

Bevoorrading

Voor een organisatie als Defensie is een betrouwbare partner op het gebied van logistieke ondersteuning van fundamenteel belang. De Koninklijke Marine is per slot van rekening dagelijks afhankelijk van de beschikbaarheid van allerlei goederen. Wij verzorgen op het gebied van bevoorrading alle activiteiten met betrekking tot voorraadmanagement, inkoop, opslag en fysieke distributie. Daarom beschikt de DMI over een eigen opslag- en distributiecentrum.

Dag in dag uit verzorgen ze de opslag en verzending van duizenden artikelen naar klanten, waar ook ter wereld; het marinerrein in Den Helder zelf, het Caribische gebied of missiegebieden, zoals Somalië en Afghanistan. Om het opslag- en distributieproces in goede banen te leiden, worden verschillende opslagsystemen en een geautomatiseerd orderverzamel- en sorteersysteem gebruikt. Ook een diversiteit aan transportmiddelen is niet weg te denken, zoals verschillende soorten heftrucks, zware kranen en speciale transportmiddelen voor raketten.



De Commandant Zeemacht in het Caribisch gebied

Aruba, Curaçao en Sint-Maarten zijn zelfstandige landen binnen het Koninkrijk der Nederlanden. Dit betekent dat ze al hun zaken zelf regelen, met uitzondering van buitenlandse zaken en defensie. Deze laatste taak neemt de Nederlandse krijgsmacht op zich. Achtduizend kilometer van Nederland waarborgen ruim vijfhonderd marinemedewerkers – vlootpersoneel en mariniers – dan ook de veiligheid van het grondgebied van Aruba, Bonaire, Curaçao, Sint-Maarten, Sint-Eustatius en Saba.

Taken

Naast de externe verdediging van het Caribisch deel van het Koninkrijk der Nederlanden, vervult dit maritieme onderdeel een belangrijke rol in de handhaving van de internationale rechtsorde. Hierbij moet – door de ligging van de eilanden – met name gedacht worden aan de bestrijding van internationale drugshandel over zee.

Zo is de marine in het Caribisch gebied nauw geïntegreerd in de internationale drugsbestrijdingsorganisatie 'Joint Inter Agency Task Force South' te Key West. De Commandant Zeemacht in

het Caribisch gebied (CZMCARIB) is dan ook commandant van één van de taakgroepen van deze organisatie, Taskgroep 4.4.

Daarnaast is CZMCARIB belast met de mogelijke inzet van militaire eenheden ter handhaving van de openbare orde of na rampen. Ook is hij de Commandant van de Kustwacht Caribisch gebied. De kustwacht is een civiele organisatie die verantwoordelijk is voor het toezicht op de territoriale wateren rond de Caribische eilanden en is nauw verbonden met de Koninklijke Marine. Zij aan zij werken beide organisaties aan counterdrugsoperaties, 'Search and Rescue' en handhaving van de rechtsorde, zoals het houden van toezicht op illegale visserij en milieudelicten.

Materieel

Er is permanent een marineschip gestationeerd in het Caribisch gebied. Dit stationschip wordt zowel door de marine als door de kustwacht ingezet voor counterdrugsoperaties, handhaving van de rechtsorde, 'Search and Rescue' én ondersteuning na bijvoorbeeld een orkaanpassage.





Zo verleende een stationsschip in 2005 hulp vlakbij New Orleans, na passage van de orkaan 'Katrina' en in 2007 na de passage van de orkaan 'Felix' in Noordoost-Nicaragua.

Het ondersteuningsvaartuig van de Commandant Zeemacht in het Caribisch gebied, Zr.Ms. Pelikaan (A804), wordt ingezet voor het strategische transport tussen de eilanden, waarbij ze operaties en oefeningen van de eenheden in het gebied ondersteunen. Bij natuurrampen kan de Pelikaan bovendien snel te hulp schieten met noodzakelijk materieel, personeel en humanitaire hulpgoederen.

Bijzondere taak

Ten slotte is de Commandant Zeemacht in het Caribisch gebied belast met het management en de opleiding van de Curaçaose en Arubaanse Militie. Deze professionele miliciens kunnen voor de landen Curaçao en Aruba verschillende taken uitvoeren, zoals beveiligingsopdrachten en ondersteuning van de lokale autoriteiten. Daarnaast zijn ze verantwoordelijk voor de bewaking en de beveiliging van de defensieobjecten op de eilanden. De opleiding van de miliciens vindt plaats op Marinekazerne Suffisant op Curaçao of Marinierskazerne Savaneta op Aruba en is conform de opleidingen bij het Korps Mariniers.

Na afronding trainen de miliciens regelmatig samen met het 32e raiding squadron van het Korps Mariniers dat op Aruba is gestationeerd. Op Suffisant en Savaneta vindt ook het Sociaal Vormend Traject plaats, waarbij jongeren die een moeilijke geschiedenis kennen, een nieuwe kans krijgen om hun leven weer op de rails te krijgen. Dit traject, dat uitgaat van het Ministerie van Onderwijs, start met een periode waarbij de jongeren militaire waarden zoals discipline, doorzettingsvermogen en samenwerking krijgen aangeleerd. Daarna stromen zij door naar een reguliere opleiding om een vak te leren of beslissen om de opleiding in te gaan bij de Curaçaose of Arubaanse Militie.

Technische gegevens Zr.Ms. Pelikaan

Algemeen

- Bemanningsleden: 13, extra accommodatie voor 77 personen
- Waterverplaatsing: 1150 ton
- Lengte: 65 meter
- Breedte: 13 meter
- Diepgang: 4 meter

Voortstuwing

- 2 x Dieselmotor
- Snelheid: 14,5 knopen



De Kustwacht Caribisch gebied

De Kustwacht Caribisch gebied heeft toezichhoudende en dienstverlenende taken. Het is een aparte organisatie onder beheer van de Minister van Defensie en staat onder gezag van de Commandant der Zeemacht in het Caribisch gebied. Op marinebasis Parera te Curaçao is het kustwachtcentrum gevestigd. Hier worden de dagelijkse werkzaamheden, maar ook opsporings- en reddingsacties, gecoördineerd.

De Kustwacht heeft steunpunten op Aruba en Sint-Maarten. Het materieel bestaat uit drie kustwachtcutters en een groot aantal kleinere eenheden. Het stationsschip wordt ook bij kustwachtoperaties ingezet.



Technische gegevens kustwachtcutters

Algemeen

- Bemanningsleden: 11, extra accommodatie voor 6 personen
- Waterverplaatsing: 195 ton
- Lengte: 42 meter
- Breedte: 7 meter
- Diepgang: 2 meter

Voortstuwing

- 2 x Dieselmotor
- Snelheid: 27 knopen

Bewapening:

- 1 x Mitrailleur

Kustwachtcutters

- Jaguar P 810
- Panter P 811
- Poema P 812



De Nederlandse Kustwacht

De Nederlandse Kustwacht is een zelfstandige civiele organisatie met eigen taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden.

De Kustwacht heeft drie hoofddoelstellingen:

1. Een verantwoord gebruik van de Noordzee.
2. De veiligheid op zee, zowel op het gebied van dienstverlening als van handhaving.
3. Het toezien op de naleving van (inter-)nationale wetgeving en verplichtingen.

De Kustwacht voert vijftien taken uit voor vijf ministeries.

De Directeur Kustwacht (DKW) heeft de dagelijkse leiding over de kustwacht. De kustwacht is beheersmatig ondergebracht bij de Koninklijke Marine. De beleidsmatige verantwoordelijkheid is in handen van het ministerie van Verkeer en Waterstaat.

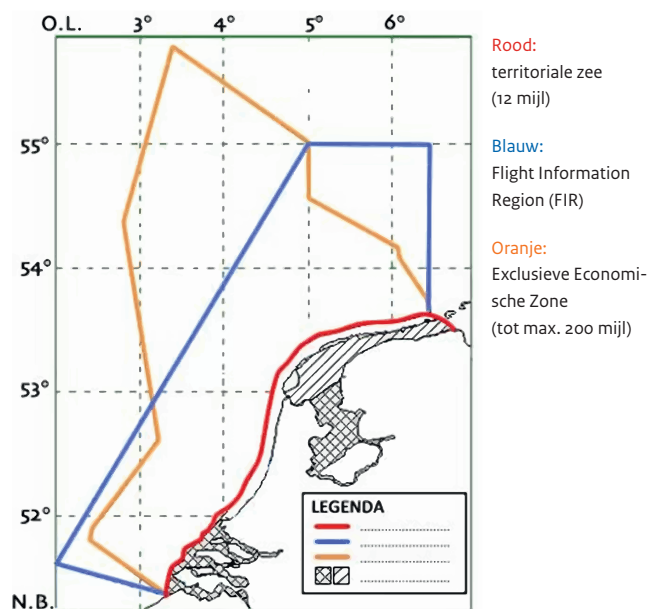
Het Kustwachtcentrum in Den Helder coördineert de verschillende werkzaamheden van de diverse vliegende en varende eenheden. Deze eenheden, zoals bergings-, betonnings-, surveillance- en oliebestrijdingsvaartuigen, patrouillevliegtuigen en Search and Rescue helikopters zijn ter beschikking gesteld door de deelnemende diensten. Het Kustwachtcentrum is 24/7 bezet en fungeert als centraal meld-, informatie- en coördinatiecentrum.

Het is tevens het Nationale Maritieme- en Aëronautische Redding Coördinatie Centrum (RCC).

Werkgebied

Het werkgebied voor het 'Rescue Coordination Centre' omvat de territoriale zee (tot 12 mijl uit de kust) en aangrenzende Exclusieve Economische Zone (valt samen met Nederlands Continentaal Plat, tot maximaal 200 mijl uit de kust).

De kustwacht is verantwoordelijk voor het uitvoeren van opsporingen en reddingsoperaties in de Noordzee, de Waddenzee, het IJsselmeer inclusief de randmeren en de Zeeuwse- en Zuid-Hollandse stromen. De Flight Information Region (FIR) Amsterdam is het werkgebied voor wat betreft de aëronautische opsporing en redding.



De kustwachttaken omvatten:

1. Dienstverlening:

- Nood-, spoed- en veiligheidsverkeer
- Search and Rescue
- Rampen- en incidentenbestrijding
- Maritieme hulpverlening
- Verkeersdiensttaken
- Vaarwegmarkering
- Zeeverkeersonderzoek

2. Handhaving in het kader van:

- Algemene politietaken
- Het douanetoezicht
- Grensbewaking
- Wetgeving met betrekking tot milieu, visserij,
- Mijnbouw en scheepvaart.

Voor meer informatie: www.kustwacht.nl.

Belgisch Nederlandse samenwerking

Nederland en België vervullen een voortrekkersrol op het gebied van internationale defensiesamenwerking. Een belangrijk voorbeeld daarvan is de Belgisch-Nederlandse samenwerking op marine gebied (BENESAM). De BENESAM is sinds 1996 een uniek voorbeeld van 'diepere' samenwerking en zelfs integratie, zoals die elders in Europa nauwelijks voorkomt. De beide marines zijn verregaand geïntegreerd op het gebied van onderhoud, opleidingen en trainingen. Deze samenwerking leidt tot efficiency op het gebied van kennis, personeel en financiën.

Belgisch Nederlandse opleidingen

Begin 1964 besloten de Belgische en Nederlandse marines om de mijnenbestrijdingsopleidingen samen te voegen. De twee organisaties werkten toen al zestien jaar samen. Terwijl de Belgen een nieuwe geavanceerde mijnenbestrijdingsschool hadden gebouwd (dankzij Amerikaanse steun), leidde de Nederlandse mijndienstopleiding een zwerfend bestaan langs voornamelijk zolders. Op 1 april 1965 vond de verhuizing naar België plaats en op dinsdag 6 april 1965 kregen de eerste Nederlandse leerlingen les op de Belgische school. Later groeide deze samenwerking op gebied van mijnenbestrijdingsopleidingen verder uit. In 1975 werd de school formeel

een geïntegreerde Belgisch-Nederlandse organisatie en ving het aan met cursussen voor NAVO-partners. In 2006 werd de Belgisch-Nederlandse Mijnenbestrijdingsschool geaccrediteerd als NATO Naval Mine Warfare Centre of Excellence.

Bij deze samenwerking bleef het niet. Ook op de Nederlands-Belgische Operationele School in Den Helder wordt binationaal lesgegeven, hetzelfde geldt voor de marinekoks en -hofmeesters die al decennia naar Brugge gaan voor hun opleiding.

Intensieve samenwerking

In 1970 werd afgesproken dat de Nederlandse marine de Belgische collega's zou bijstaan bij de bouw van de nieuwe Belgische fregatten (Wielingen klasse). Daarna ging de samenwerking steeds verder. In 1972 werd een stuurgroep opgericht die zich boog over samenwerking op gebied van opleidingen, technische ondersteuning, bevoorradingszaken, mijnenbestrijding, juridische, financiële zaken en verwerving van gezamenlijk materieel.

Ook werden regelingen getroffen voor het bijhouden en verbeteren van software voor de Belgische fregatten door het Centrum van Automatisering van Wapen- en Commandosystemen (CAWCS) van de Koninklijke Marine te Den Helder.



Begin jaren '80 zijn de Belgische en Nederlandse marine ook op het gebied van materieel nauw met elkaar verbonden, dankzij het Tripartite-project met Frankrijk waardoor de drie landen met hetzelfde type mijnenjager varen.

Beide landen opereren behalve samen, ook met andere landen onder de NAVO paraplu. Dankzij de NAVO en de vele internationale oefeningen zijn de marines van de verdragsorganisatie uitstekend op elkaar ingespeeld. Dat draagt ook bij aan een goede samenwerking op operationeel vlak, want de procedures zijn bijvoorbeeld voor de twee marines hetzelfde. Wat onderwezen wordt op de Belgisch-Nederlandse scholen, wordt vaak samen in de praktijk gebracht. Nederlandse en Belgische schepen werken sinds geruime tijd veelvuldig samen. Ook opereren Belgische helikopters sinds 1996 vanaf Nederlandse schepen.

Admiraal Benelux

Niet alleen op de werkvloer wordt veel samengewerkt. Ook in de top van de organisatie is de band tussen beide marines goed te zien. Op 27 maart 1975 werd de Admiraliteit Benelux (ABNL) in oorlogstijd opgericht, sinds 1 januari 1996 zijn de operationele marinestaven van België en Nederland ook in vreedstijd geïntegreerd tot één enkele staf. Later werd op de Nieuwe Haven het hoofdkwartier gevestigd van de Admiraal Benelux (ABNL).

M-fregatten en mijnenjagers

In 2007 en 2008 kocht België de twee Nederlandse M-fregatten Hr.Ms. Karel Doorman en Hr.Ms. Willem van der Zaan. Hierdoor ontstond een uniek samenwerkingsprogramma: Nederland werd belast met de opleidingen en trainingen van de bemanningen voor de Nederlandse en Belgische M-fregatten en is



verantwoordelijk voor de logistiek en onderhoud van deze schepen. België heeft dezelfde verplichtingen voor de mijnenbestrijdingsvaartuigen. Deze schepen worden aangestuurd door het geïntegreerde binationale marinehoofdkwartier in Den Helder. De vier M-fregatten zijn daarom vaak in Den Helder te zien en de Nederlandse mijnenjagers in België.

Sinds 2015 is in Zeebrugge een permanente Belgisch-Nederlandse onderhoudsploeg geplaatst, die toezicht houdt op het onderhoud van alle mijnenjagers. Het team is belast met de overname van een schip, het faciliteren van het onderhoud, het borgen van de materiële gereedheid en de overgave van het schip na onderhoud aan de nieuwe bemanning.





Muzikale eenheden

Marinierskapel der Koninklijke Marine

De Marinierskapel is het grote militair harmonieorkest dat sinds 1945 de Koninklijke Marine op muzikale wijze vertegenwoordigt. Ze bestaat uit geselecteerde mannen en vrouwen die een beroepsopleiding aan het conservatorium hebben afgerond. Haar belangrijkste taak is het muzikaal begeleiden van het militair ceremonieel voor het Koninklijk Huis, de Koninklijke Marine of andere delen van Defensie. Voorbeelden hiervan zijn: erewachten bij ontvangst van staatshoofden of ambassadeurs, herdenkingen, beëdigingen en Prinsjesdag - dit orkest speelt het Wilhelmus bij aankomst van de Koning in de Gouden Koets.

Daarnaast worden in binnen- en buitenland concerten en presentaties gegeven en cd's in uiteenlopende stijlen opgenomen. Door het hoogstaande niveau en veelzijdigheid is deze muzikale eenheid uitgegroeid tot een orkest van nationale en internationale allure. Met groot succes is de afgelopen jaren bijvoorbeeld opgetreden in New York, Berlijn, Oslo, Moskou en Londen.

Voor speciale gelegenheden of op bijzondere locaties kunnen ook kleinere muzikale bezettingen worden geformeerd zoals het Strijkje, Combo, Dansorkest of Koperkwintet.

Tamboers en Pijpers van het Korps Mariniers

De Tamboers en Pijpers zijn mariniers die zich na een volledige basis mariniersopleiding via een vakopleiding gespecialiseerd hebben op trommel (tamboer) of piccolofluit (pijper).

Zij beheersen allen de signaalhoorn. Ze zijn gestationeerd in Rotterdam, binnen de operationele eenheden in Doorn, Den Helder, het Caribisch gebied of crisishaarden wereldwijd. Vaak wordt samen met de Marinierskapel de muziek bij militair



ceremoniële gelegenheden verzorgd, zoals commando-overdrachten, doop en indienststellingen van schepen, militaire begrafenissen maar ook op de Nationale Taptoe. Er kan daarbij zowel individueel als in een groep worden gewerkt.

Steelband van het Korps Mariniers

Een ensemble geformeerd uit leden van de Tamboers en Pijpers is de Steelband. Het instrumentarium met de kenmerkende Steelpannen werd in 1969 door de bevolking van Aruba geschonken aan het Korps Mariniers. Met een uitgebreid repertoire in Latijns-Amerikaanse stijl creëert het 'zonnige geluid' van deze enthousiaste musici op iedere open dag, reünie, receptie of feestavond de relaxte atmosfeer van de Caraïben.

Actuele informatie over de Marinierskapel en de Tamboers en Pijpers wordt gedeeld via de openbare pagina's: www.facebook.com/marinierskapel en www.facebook.com/tamboersenpijpers





Opleidingen bij de Koninklijke Marine



Voor iedere militair geldt dat er veel moet worden geïnvesteerd in opleidingen en trainingen. Niet alleen door de organisatie, maar ook door de individuele militair zelf.

De opleidingen zijn te verdelen in de (algemene) militairvormende opleidingen en de functiespecifieke (vak)opleidingen en trainingen.

De matrozen en onderofficieren van de vloot volgen hun initiële militaire opleiding bij de school voor Eerste Maritieme en Militaire Vorming. De specialisatie volgt bij één van de vakscholen van de Koninklijke Marine. Dit kan zijn op het gebied van techniek, logistiek of operaties.

Mariniers krijgen hun initiële opleiding bij het Mariniers Opleidings Centrum (MOC). Vervolgens kunnen zij zich gedurende hun loopbaan verder specialiseren. Officieren krijgen hun basisopleiding bij het Koninklijk



Instituut voor de Marine. Ook hierna vindt weer een specialisatie plaats binnen het vakgebied: operaties, techniek, logistiek of mariniers.

MOV Van Kinsbergen

Marineopleidingsvaartuig Kinsbergen wordt ook gebruikt voor nautische praktijktraining. Het schip beschikt over een dubbele trainingsbrug en is uitgerust met een Rigid Hull Inflatable Boat (RHIB).

Daarnaast zijn er nog diverse andere scholen. De School voor Chemische, Biologische, Radiologische en Nucleaire Verdediging, Damage Control en Bedrijfsveiligheid (SCBRNDCBV). Op de School voor Maritieme Vorming, Bedrijfsvoering en Onderwijskunde (SMVBO) kunnen kader- en managementtrainingen worden gevolgd. Op deze scholen volgen de militairen tijdens hun loopbaan met enige regelmaat diverse opleidingen.



De geschiedenis

Het Marinemuseum

Het Marinemuseum in Den Helder is dé plek waar je de marine echt kunt beleven. Bijvoorbeeld aan boord van originele marineschepen. Onderzeeboot Tonijn is en blijft de grote publiekstrekker. Stap aan boord en luister naar de verhalen van de bemanning. De mijnneveger Abraham Crijnsen heeft een bijzondere geschiedenis. Het schip ontsnapte in de Tweede Wereldoorlog gecamoufleerd als tropisch eiland aan de Japanners. Aan boord van het statige ramschip Schorpioen is het museumrestaurant gevestigd. Het brughuis De Ruyter is een attractie op zich, stap in de wereld van de zeestrijdkrachten anno nu en ervaar de windkracht van de radar.

In het Torentje dwaalt u door vijf eeuwen Marinegeschiedenis. In de Geschutmakerij vindt u interactieve tentoonstellingen over de wereld van techniek achter de marine en maakt u in de indrukwekkende expositie Jacht op piraten kennis met het fenomeen van moderne piraterij.

Het Marinemuseum is van maandag tot en met vrijdag geopend van 10.00 tot 17.00 uur. Op zaterdagen, zon- en feestdagen zijn de openingstijden van 12.00 tot 17.00 uur.

Van november tot en met april is het museum ook op maandag gesloten, met uitzondering van de officiële schoolvakanties.

Ook is het museum op 25 en 26 december en 1 januari gesloten.



Mariniersmuseum

In het Mariniersmuseum is de eeuwenoude geschiedenis van het Korps Mariniers verbeeld. Bezoekers kunnen zelf ervaren hoe het is om marinier te zijn, van entergevecht tot internationale vredesmissies. Er zijn regelmatig wisselende exposities.

Het Mariniersmuseum is geopend van dinsdag tot en met vrijdag van 10.00 tot 17.00 uur en in het weekend van 11.00 tot 17.00 uur. Op maandag en officiële feestdagen is het museum gesloten, met uitzondering van tweede Paasdag, tweede Pinksterdag, Hemelvaartsdag en tweede Kerstdag. Het museum ligt vlakbij NS-station Blaak in Rotterdam.

Marinemuseum

Hoofdgracht 3
1781 AA Den Helder
+31 (0)223 65 75 34
www.marinemuseum.nl

Mariniersmuseum

Wijnhaven 7-13
3011 WH Rotterdam
+31 (0)10 412 96 00
www.mariniersmuseum.nl



Een blik in de toekomst

De Koninklijke Marine heeft recent het grootste marine schip in haar historie aan de vloot toegevoegd, Zr.Ms. Karel Doorman. Daarmee bestaat de vloot uit robuuste, technologisch hoogwaardige eenheden, van mijnenjagers, patrouilleschepen (OPV's), Multipurpose fregatten, luchtverdedigings- en commandofregatten, amfibische transportschepen, onderzeeboten tot het fonkelnieuwe *Joint Support Ship*. Ook de mariniersbataljons zijn versterkt en omgevormd naar *Marine Combat Groups*. Hierdoor kan deze eenheid een groter takenpakket aan en is langer zelfstandig inzetbaar. De marine kan met al deze eenheden (maritiem) expeditionair, flexibel, waar ook ter wereld en in alle delen van het geweldsspectrum worden ingezet. De marine is veelzijdig, adaptief en operationeel duurzaam. Daarnaast dient de marine toekomstbestendig te zijn. Dat vergt continue aanpassing en innovatie. De marine maakt gebruik van technologisch hoogstaande innovatieve systemen (wapens, radar, sensoren, voortstuwing). Maar niet alleen de hardware is innovatief, met het innovatieve bemanningsconcept van de *Oceangoing Patrol Vessels* is een optimale bemanningsomvang mogelijk gemaakt waarbij de marine duurzaam kan opereren.

Stilstand is achteruitgang, daarom investeert de marine continue in vernieuwing. Voor de komende jaren staan enkele grote materieel projecten op het programma. Zo dienen de vier Walrusklasse onderzeeboten vervangen te worden. De (expeditionaire) capaciteiten van deze onderzeeboten zijn uniek in de wereld maar dienen aangepast te worden aan de huidige eisen. Daarnaast worden in de komende jaren de beide Multipurpose fregatten vervangen. Hierdoor blijft met name de onderzeebootbestrijding capaciteit gegarandeerd. Als laatste dient de mijnenbestrijdingscapaciteit vernieuwd te worden. Voor al deze vernieuwingen wordt nauw samengewerkt met het Nederlandse maritieme bedrijfsleven en de kennisinstituten. De marine is 'launching customer' van Nederlandse maritieme innovatieve technologie. Met deze geplande investeringen kan de marine blijvend haar taken efficiënt en effectief uitvoeren.



Het beroep dat gedaan wordt op de marine is groot, en neemt verder toe. Zowel nationaal (bijvoorbeeld bij het opruimen van explosieven uit WOII op de Noordzee), als internationaal (diverse crisis- en vredesmissies). Daarbij dient ook de beschikbaarheid en gereedheid van onze eenheden (vloot, mariniers) verhoogd te worden. Permanent zijn we aanwezig (*forward deployed*) in het Caribisch gebied (in de strijd tegen drugs) en de Hoorn van Afrika (in de strijd tegen piraterij). Maar we zijn ook continue op afroep beschikbaar (*ready to deploy*); 24 uur per dag, 7 dagen per week. Om deze gereedheid te behouden wordt een intensief oefen- en trainingsprogramma gevolgd.

In de toekomst wordt (nog) meer gezocht naar internationale samenwerking. Dat is niet nieuw, er bestaan al jaren internationale samenwerkingsverbanden, zowel operationeel, materieel-logistiek en in het kader van opleiden, oefenen en trainen. Wel wordt, mede onder druk van een dalend defensiebudget, deze samenwerking nog intensiever beoogd teneinde tot een duurzame Defensie te komen.



