



Aan: de Minister
de Staatssecretaris

Inspectie Veiligheid Defensie

Majoor Jan Linzel Complex
Brasserskade 227a
2497 NX Den Haag
Postbus 90701
2509 LS Den Haag
MPC 58B
www.ivd.nl

Contactpersoon

[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]
[Redacted]@mindef.nl

Datum 8 juni 2023
Betreft Brief Thematisch Onderzoek Duikveiligheid

Datum
8 juni 2023

Onze referentie
BS2023017637

Door tussenkomst van
SG

In afschrift aan

PSG
CDS
PCDS
HDP
DGB
DV
DCo
C-ZSK
C-LAS
C-KMAR
C-DOSCO
C-COMMIT

De Inspectie Veiligheid Defensie (IVD) heeft de afgelopen jaren in een intensief traject met het Commando Zeestrijdkrachten (CZSK) gewerkt aan het verbeteren van de duikveiligheid bij de Koninklijke Marine. Dat traject is nu op het punt gekomen dat het kan worden afgesloten. Deze brief schetst hoe dit traject is verlopen, wat de stand van zaken is, en welke zaken nog extra aandacht behoeven.

Aanleiding

In 2015 kwam een marineduiker om het leven bij een duikongeval tijdens een oefening voor de kust van Curaçao. Op basis van (onder andere) het rapport van de Commissie van Onderzoek van het CZSK¹ dat in 2018 verscheen, stelde het CZSK in de zomer van dat jaar het plan van aanpak *Verbeteren duikveiligheid* op. In 2019 begon de IVD met een thematisch onderzoek naar de uitvoering van de maatregelen in dat plan.

Op 9 april 2019 deed zich opnieuw een duikongeval voor. Een Nederlandse marineduiker werd onwel na een duik op 36 meter diepte. Dit gebeurde bij een operatie voor de Belgische kust vanaf de mijnenjager Zr.Ms. Zierikzee. De IVD besloot dit voorval te onderzoeken.²

Op grond van de eerste bevindingen van beide onderzoeken constateerde de IVD dat er zaken structureel niet op orde waren, onder andere in het beheer van het duikmateriaal en de duik(medische) procedures. De onvolkomenheden hadden niet allemaal een direct causaal verband met het ongeval uit 2019, maar vormden wel een risico voor de veiligheid. Daarom heeft de IVD besloten niet te wachten op de eindconclusies van het thematisch onderzoek dat zij in 2019 was begonnen naar de uitvoering van het plan van aanpak. In plaats daarvan is de inspectie een intensief verbetertraject met het CZSK overeengekomen, met regelmatige bezoeken op locatie en frequent overleg, van werkvloer tot directie.

Bij beantwoording, datum, onze referentie en onderwerp vermelden.

¹ Dit ongeval dateert van voor de oprichting van de IVD. Defensieonderdelen onderzochten zelf ongevallen en stelden daarvoor een Commissie van Onderzoek in.

² Het IVD-rapport *Duikongeval Zr.Ms. Zierikzee. Onderzoek naar een voorval tijdens een mijnenbestrijdingsoperatie, 9 april 2019* is op 6 september 2022 gepubliceerd en is raadpleegbaar via www.ivd.nl. Daar staat ook de brief van de staatssecretaris van Defensie, met de beleidsreactie op het rapport.

Methodiek

De inspectie is als volgt te werk gegaan. Op basis van wet- en regelgeving, richtlijnen, (beroeps)normen en standaarden, gerelateerd aan geconstateerde tekortkomingen tijdens het voorvalonderzoek en het eerdergenoemde plan van aanpak *Verbeteren duikveiligheid*, heeft de inspectie een checklist opgesteld met relevante punten op het gebied van logistiek, operationele procedures en de medische keten waaraan de duikorganisatie moet voldoen. Vervolgens heeft de IVD onderzoek gedaan bij de Defensie Duikschool (DDS), de Defensie Duikgroep (DDG), het Duikmedisch Centrum (DMC) en de Directie Materiële Instandhouding (DMI) van CZSK.

Datum

8 juni 2023

Onze referentie

BS2023017637

Dit leverde een reeks te verbeteren punten op die het CZSK systematisch heeft nagelopen. De keuze voor een traject met een intensieve betrokkenheid van de IVD betekende wel dat de inspectie het aanvankelijke tijdschema moest aanpassen. De inspectie achtte dat aanvaardbaar omdat al gedurende het traject verbeteringen werden gerealiseerd. Per saldo was er zo eerder sprake van tijdswinst dan tijdverlies. Die winst werd mede mogelijk gemaakt doordat (de leiding van) het CZSK de in kaart gebracht problemen voortvarend aanpakte.

Positieve ontwikkelingen

Er zijn de afgelopen periode flinke stappen gezet. Hieronder volgen enige punten die de positieve ontwikkeling illustreren:

- *De oprichting van de Militaire Duik Autoriteit.* De Militaire Duik Autoriteit (MDA) bij het CZSK stelt voor heel Defensie operationele, materiële en personele normen inzake duiken vast en bewaakt deze. De IVD constateert hierbij twee aandachtspunten. De taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden van de MDA moeten verder worden uitgewerkt. Daarnaast is het twijfelachtig of de huidige enkele functie toereikend is voor de MDA als normsteller voor heel Defensie.
- *Risico-inventarisatie IS-MIX.* Tijdens de ongevallen in Curaçao in 2015 en voor de Belgische kust in 2019 maakten de duikers gebruik van het IS-MIX duikstelsel. Tijdens het onderzoek constateerde de IVD dat een toereikend inzicht ontbrak in de technische risico's van het duiken met dit systeem. Daardoor konden risico's niet worden gemitigeerd en/of geaccepteerd. Inmiddels heeft een externe adviesorganisatie samen met materiedeskundigen van CZSK een risico-inventarisatie volgens de FMECA-methodiek³ uitgevoerd. De inspectie verwelkomt deze risico-inventarisatie, mede omdat vertegenwoordigers van de disciplines 'gebruiker', 'onderhoud', 'verwerving' en van het Joint Kennis- en Expertisecentrum van de Defensie Duikschool hieraan een bijdrage hebben geleverd en er zo draagvlak is gecreëerd.
- *Wapen Systeem Management Duiksystemen ingevoerd.* Het Wapen Systeem Management Duiksystemen is een continu proces waarin de gebruiker, normsteller en instandhouder van duiksystemen (de 'driehoek') elkaar op de hoogte houden van relevante ontwikkelingen en incidenten die van invloed zijn op gebruik, onderhoud of normstelling. Voorheen was er weinig

³ De FMECA (*Failure Mode Effect & Critical Analysis*) is een methodiek om specifieke risico-inventarisaties uit te voeren bij (nieuwe) apparatuur. De FMECA IS-MIX is uitgevoerd volgens NEN-EN-IEC_60812 / NEN-EN-14143.

Datum
8 juni 2023

Onze referentie
BS2023017637

afstemming tussen deze groepen, maar door kortere lijnen in deze driehoek is dit aanzienlijk verbeterd.

- *Centraal College van Deskundigen Duikarbeid.* Om de communicatie binnen de duikgemeenschap van Defensie te verbeteren zijn Colleges van Deskundigen en een Centraal College van Deskundigen ingesteld. In deze colleges zijn per duikdiscipline⁴ de defensieonderdelen vertegenwoordigd. Hierdoor is het draagvlak in de duikgemeenschap voor het invoeren van procedures of het in gebruik nemen van nieuwe apparatuur aanzienlijk versterkt.

Openstaande verbetermaatregelen

Het CZSK heeft de afgelopen jaren significante verbeteringen tot stand gebracht. Niet alle verbetermaatregelen zijn echter al uitgevoerd. De IVD vraagt hier aandacht voor en verwacht van het CZSK dat het de openstaande punten alsnog adresseert. Het gaat om de volgende punten:

- *Compliance management Duiken.* Het CZSK wijkt in dienstvoorschriften over duiken op een aantal punten af van wet- en regelgeving en de handleiding van de fabrikant. Afwijkingen van normen zijn mogelijk als zij noodzakelijk worden geacht voor de operationele taakuitvoering. Het CZSK moet dan echter wel een gedegen risicoanalyse uitvoeren. Vervolgens moet het de risico's zoveel mogelijk beheersen en de dan nog resterende risico's formeel accepteren. Conform SG Aanwijzing SG-007 Veiligheid, Gezondheid en Milieu bij Defensie (VGM, § 2.5) moet het bevoegd gezag een ontheffing verlenen wanneer wordt afgeweken van geldende wet- en regelgeving. Tot dusver zijn niet alle afwijkingen onderbouwd en formeel geaccepteerd.
- *Noodluchtvoorziening.* In geval van nood moet een duiker over voldoende reserve-ademgas beschikken om de duik af te breken en veilig te kunnen beëindigen. De Arbocatalogus WOD-SOE⁵ bevat een duidelijke norm voor de benodigde 'ademgasflow' in geval van nood. Deze norm moet in de militaire duikeisen van de MDA worden vastgelegd.
- *Infrastructuur.* De opslag van drukhouders bij de Defensie Duikgroep en de Defensie Duikschool is ten dele verbeterd, maar om geheel te voldoen aan de wettelijke eisen zijn er verdere verbouwingen of nieuwbouw nodig. In afwachting daarvan moet het CZSK een tijdelijke voorziening treffen, bijvoorbeeld de opslag in hiervoor geschikte containers.
- *Systematiek van duiktoelage nog niet aangepast.* Het plan van aanpak bevat de maatregel om de toelagesystematiek aan te passen, waarbij duikers een vaste toelage krijgen die niet langer is gekoppeld aan duikminuten maar aan een aantoonbare kwalificatie (persoonlijke, functionele en veiligheids capaciteiten). De perverse prikkel om zo veel, zo lang en zo diep mogelijk te duiken verdwijnt hiermee. Het CZSK bereidt in samenwerking

⁴ Er zijn zes Colleges van Deskundigen: Algemene Duikzaken, *Special Operations Forces* Duiken, Verkenningsduiken, *Salvage* en Constructieduiken, *Mine Countermeasures*-Duiken, Duikmedische zaken.

⁵ De Arbocatalogus Werken onder Overdruk Systeem-en Onderhoudseisen (WOD-SOE) bevat specifieke bepalingen met betrekking tot de minimale systeemeisen waaraan bij duikarbeid moet worden voldaan.

met de centrale medezeggenschapscommissie een voorstel voor dat de Hoofddirectie Personeel in het arbeidsvoorwaardenoverleg kan voorleggen aan de vakcentrales.

Inspectie Veiligheid Defensie

Datum
8 juni 2023

Onze referentie
BS2023017637

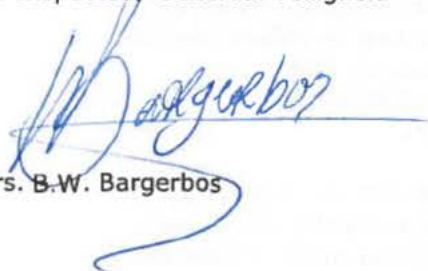
- *Gebruik van mobiele decompressietank als medisch hulpmiddel.* Defensie gebruikt mobiele decompressietanks als medisch hulpmiddel voor de preventie en behandeling van specifieke duikersziekten. In 2017 zijn aangescherpte Europese regels voor medische hulpmiddelen van kracht geworden en sinds 2021 moeten alle nieuw te verwerven medische hulpmiddelen daaraan voldoen. In het programma van eisen voor nieuw te verwerven mobiele decompressietanks voor Defensie is dat nog niet het geval. De IVD heeft de Inspectie Militaire Gezondheidszorg hierover geïnformeerd. Na consultaties met externe toezichthouders concludeerde de Inspectie Militaire Gezondheidszorg eind 2022, dat bij de verwerving van nieuwe mobiele decompressietanks die planmatig, dat wil zeggen primair als medisch hulpmiddel worden gebruikt, de fabrikant naast de reguliere certificering voor drukapparatuur voortaan ook een conformiteitsverklaring voor het gebruik als medisch hulpmiddel moet afgeven.

Ten slotte

Het toezicht van de inspectie op het duikdossier heeft tot concrete resultaten geleid. De bereidheid aan de kant van het CZSK om de duikveiligheid te verbeteren was duidelijk zichtbaar van werkvloer tot op directieniveau. Het is nu zaak de resterende punten voortvarend af te handelen.

Met deze constatering sluit de IVD dit traject af. Het toezicht eindigt hier echter niet. De IVD verwacht van het CZSK dat het binnen drie maanden na dagtekening van deze brief een concreet plan aan de inspectie presenteert om de resterende punten af te doen. De IVD zal de voortgang actief blijven volgen als onderdeel van de jaarcyclus van haar systeemgerichte toezicht.

De Inspecteur-Generaal Veiligheid



Drs. B.W. Bargerbos