



> Retouradres Postbus 20011 2500 EA Den Haag

Aan: Ministerie van Defensie
De staatssecretaris, mevrouw drs. B. Visser
Postbus 20701
2500 ES Den Haag

Bureau ICT-toetsing

Rijnstraat 50
Den Haag
Postbus 20011
2500 EA Den Haag
www.rijksoverheid.nl

Contactpersoon

BIT@rijksoverheid.nl

Kenmerk

2018-0000923515

Uw kenmerk

BS2017037492

Datum: 29 november 2018
Betreft: Definitief BIT-advies project Maritiem Operatiecentrum (MOC)
Kustwacht

Geachte mevrouw Visser,

U heeft het Bureau ICT-toetsing verzocht een toets uit te voeren op het project Maritiem Operatiecentrum (MOC) Kustwacht. De directeur Plannen van het ministerie van Defensie en de hoofdingenieur-directeur Zee en Delta van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat treden gezamenlijk op als opdrachtgever namens de Raad voor de Kustwacht. In de inleiding vindt u een korte beschrijving van het project. Daarna geven we de conclusie van de toets, onze analyse en adviezen. We concentreren ons hierbij op de belangrijkste risico's van het project MOC Kustwacht.

De Nederlandse Kustwacht bewaakt en handhaaft de veiligheid en het verantwoord gebruik van de Noordzee. Uw ministerie is eigenaar en beheerder van de Kustwacht en het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat is coördinerend opdrachtgever. De Kustwacht wordt bestuurd door de Raad van de Kustwacht. De Kustwacht maakt gebruik van eigen materieel en van mensen en materieel van zes samenwerkende ministeries en partners, zoals de Koninklijke Nederlandse Reddingsmaatschappij (KNRM).

Het Kustwachtcentrum in Den Helder, en straks het MOC, bestaat uit twee onderdelen:

- een Coördinatie en Communicatie Centrum (CCC) voor dienstverlenende taken, zoals 'search and rescue' en vaarwegmarkering;
- een Maritiem Informatie Knooppunt (MIK) voor ondersteuning van handhavende taken, zoals douanetoezicht, toezicht op visserij en grensbewaking.

Het project MOC Kustwacht wordt uitgevoerd door de IT-dienstverlener van Defensie, het Joint IV Commando (JIVC), en omvat een portfolio van deelprojecten¹:

- verhuizing van vijf locaties van het Kustwachtcentrum naar één nieuwbouw MOC in Den Helder;
- vernieuwing van het applicatielandschap voor CCC en MIK;
- migratie van het datacenter en overdracht van de IT-dienstverlening van de Kustwacht naar het JIVC;

¹ IT-systemen in boten, helikopters en vliegtuigen vallen buiten het project MOC. Deze worden meegenomen in twee aparte projecten.

- vervanging van de huidige IT-werkplekomgeving;
- overdracht van het beheer van systemen voor het lokaliseren van schepen van de Kustwacht naar Rijkswaterstaat;
- vervanging van zend- en ontvangstapparatuur voor radiocommunicatie (de uitvoering hiervan is deels belegd bij een ander Marine-project).

Datum
29 november 2018

Kenmerk
2018-0000923515

De Kustwacht wil graag meer 'informatiegestuurd optreden': door betere en meer informatie over de situatie op de Noordzee kunnen varende en vliegende middelen doeltreffender worden ingezet. Ook wil de Kustwacht zich voorbereiden op ontwikkelingen op de Noordzee, zoals de uitbreiding van windmolenparken en de Brexit.

Het project MOC Kustwacht beoogt daartoe de applicaties voor het nieuwe MOC te vernieuwen. Voor de vernieuwing van het applicatielandschap voor CCC en MIK worden eerst vier applicaties voor het CCC en mogelijk één voor het MIK vervangen. Voor het ontsluiten van deze nieuwe applicaties heeft Defensie de keuze gemaakt om zelf een maatwerk gebruikersinterface te ontwikkelen. Voor gebruikers lijkt het dan alsof zij met één applicatie werken. Defensie beoogt hiermee de efficiëntie op het MOC te verhogen en de opleidingsinspanning voor medewerkers te verlagen.

Het project is eind 2017 gestart en is volgens de planning gereed in maart 2022. Er is voor de Kustwacht recent een budget gealloceerd van 161 miljoen euro voor de periode 2017 tot en met 2031. Dit budget is ook bedoeld voor de instandhouding van de huisvesting en het IT-beheer door JIVC. Voor het project en de periode tot en met 2031 is van deze 161 miljoen euro een investeringsbudget van 97 miljoen beschikbaar. De BIT-toets richt zich op dit investeringsbudget. We richten ons daarbij in het bijzonder op de uitgaven voor de vernieuwing van het applicatielandschap. Hier zien we de belangrijkste risico's.

De toets is uitgevoerd tussen februari 2018 en juli 2018. De conclusie van onze toets luidt als volgt:

Wij hebben ernstige bezwaren tegen de aanpak van de applicatievernieuwing van de Kustwacht. Wij vinden het onverstandig en risicovol om te beginnen met de realisatie van één maatwerk gebruikersinterface voor vijf nog aan te schaffen applicaties en die in één grote stap tegelijk in te voeren. Bovendien krijgen andere urgentere knelpunten en verbetermogelijkheden zo minder prioriteit. Verder zien wij onvoldoende mogelijkheden voor financiële sturing.

Wij adviseren om geen overkoepelende maatwerk gebruikersinterface te introduceren, maar uit te gaan van de mogelijkheden van de applicaties. Start met de vervanging van één applicatie en lever in jaarlijkse stappen zichtbare resultaten op. Zorg ervoor dat de financiële realisatie goed gevolgd kan worden door een heldere opdeling van het budget te maken.

We lichten onze conclusie hieronder toe.

ERNSTIGE BEZWAREN TEGEN DE AANPAK VAN DE APPLICATIE-VERNIEUWING

Wij begrijpen dat de Kustwacht een stevige investering doet in haar IT-voorzieningen en huisvesting. Door een gebrek aan investeringen gedurende langere tijd is vervanging nodig van veel systemen, communicatievoorzieningen en sensoren.

Wij denken echter dat de kans groot is dat de vernieuwing van het applicatielandschap in de komende jaren nauwelijks resultaten zal opleveren door een te

ambitieuze en risicovolle aanpak. Buiten een mogelijke verbetering van het gebruikersgemak in het Kustwachtcentrum is het ons niet duidelijk welke wezenlijke verbeteringen er in de komende jaren worden bereikt. Wij hebben daarvoor de volgende redenen.

Datum
29 november 2018

Kenmerk
2018-0000923515

A. Starten met een maatwerk gebruikersinterface is onverstandig en risicovol

Defensie heeft de keuze gemaakt om de vernieuwing van het applicatielandschap te starten met het zelf ontwikkelen van een maatwerk gebruikersinterface voor het ontsluiten van in eerste instantie vijf nog te vernieuwen applicaties. Wij zijn van mening dat deze aanpak onverstandig is en grote risico's met zich meebrengt. Wij hebben hiervoor de volgende redenen:

- De haalbaarheid van de inzet van een maatwerk gebruikersinterface en het hergebruik van de Guardian-software van de Marine voor dit doel is niet aangetoond:
 - In het Kustwachtcentrum wordt veel standaardsoftware van externe leveranciers gebruikt. Deze software is – anders dan software voor het aansturen van wapensystemen op een fregat – niet ontworpen met het uitgangspunt dat deze zonder de bijbehorende gebruikersinterface – 'headless' – kan worden gebruikt. Wij achten de kans groot dat het onmogelijk zal blijken om geschikte applicaties te kopen die zonder de eigen, standaard meegeleverde gebruikersinterface kunnen worden gebruikt – of alleen met veel extra maatwerk. In het CIO-oordeel van Defensie is al eerder gewaarschuwd voor dit risico.
 - Voor efficiënt en minder foutgevoelig gebruik van applicaties in het Kustwachtcentrum zijn koppelingen tussen deze applicaties nodig, maar niet één zelfgebouwde gebruikersinterface. Het projectteam heeft tijdens referentiebezoeken ook geen Kustwachtorganisaties bezocht die dit concept toepassen. Wij zien wel dat het in meldkameromgevingen (bijvoorbeeld 112) en havens niet ongebruikelijk is om met meerdere applicaties en schermen te werken voor incidentmanagement, radiobediening en weergave van geografische informatie.
 - Wij zien geen voldoende onderbouwing voor de geschiktheid van Guardian-software van de Marine voor hergebruik. Er ontbreekt argumentatie waarom *combat management* op marinefregatten en coördinatie van dienstverlenende en handhavende taken vanuit een MOC vergelijkbaar zouden zijn.
- Wij begrijpen niet waarom het project met deze gebruikersinterface begint. Wij zouden verwachten dat prioriteit wordt gegeven aan het vervangen van de verouderde systemen door moderne applicaties, zonder dat deze applicaties direct achter één zelfgebouwde gebruikersinterface worden geplaatst. Naar aanleiding van het CIO-oordeel heeft het project aangegeven dat zij 'de presentatielaag derhalve waar mogelijk als optimalisatiemiddel' zal beschouwen. Het project heeft zijn aanpak op dit punt echter niet gewijzigd en wil nog steeds met dit complexe onderdeel beginnen.

B. Weinig prioriteit voor resultaten buiten de muren van het operationeel centrum

Het project richt zich op applicaties die binnen het CCC worden gebruikt en geeft prioriteit aan gebruikersgemak voor medewerkers in het Kustwachtcentrum. Het verrast ons dat informatiebehoefte vanuit de ketenprocessen geen aandacht krijgen. Zo wordt in de planning geen prioriteit gegeven aan het wegnemen van operationele knelpunten in de incidentmanagementketen bij het CCC en aan verbeteringen voor het MIK:

- Er wordt geen prioriteit gegeven aan het toevoegen van een mogelijkheid voor digitale informatie-uitwisseling met ketenpartners. Informatie-uitwisseling bij

incidenten via het CCC blijft voorlopig mondeling. Communicatie met boten, vliegtuigen en helikopters verloopt via de marifoon. Met partners op het land communiceert men per telefoon. Deze vorm van communicatie is kwetsbaarder dan digitale informatie-uitwisseling omdat partijen elkaar verkeerd of niet kunnen verstaan². We noemen twee voorbeelden:

- Vrijwilligers van de KNRM krijgen bij ongevallen op zee mondeling – soms zelfs via de mobiele telefoon in de auto op weg naar het KNRM-reddingstation – vanuit het Kustwachtcentrum te horen wat er waar op zee is gebeurd. Dit kan niet alleen leiden tot gevaarlijke situaties op de weg, maar ook tot miscommunicatie, bijvoorbeeld met betrekking tot de coördinaten van het incident.
- De radioverbindingen van de marifoon op zee kunnen haperen, waardoor er fouten in de mondelinge communicatie ontstaan. Wanneer er veel communicatie plaatsvindt via de marifoon, kunnen bovendien niet alle partijen op zee voldoende overleg voeren met elkaar of het Kustwachtcentrum.
- Het is onduidelijk hoe en wanneer samenwerking in het MIK beter wordt ondersteund. Wij begrijpen de gedachte dat op basis van gedeelde risicoanalyse tussen ketenpartners een effectievere en efficiëntere inzet van (kapitaalintensieve) vliegende en varende middelen mogelijk is. Dit idee is echter nog niet uitgewerkt in gewenste functionaliteit en lijkt op de lange baan te worden geschoven.

Datum

29 november 2018

Kenmerk

2018-0000923515

C. Omvangrijke en complexe releases vergroten kans op uitloop en onnodig hoge kosten

Het project zal volgens de huidige planning voor het eerst opleveren eind 2020. Er is gekozen om de belangrijkste vijf systemen van het CCC in één klap te vervangen door pakketten die nog moeten worden verworven, inclusief de geïntegreerde gebruikersinterface. Hiervoor is gekozen omdat er maar één keer per jaar gelegenheid is om een release uit te brengen en om mensen op te leiden³.

Deze eerste oplevering is een grote stap en complex door de keuze voor verregaande integratie in de gebruikersinterface. Hierdoor is het risico op uitloop groot. Het zal immers nog minimaal twee jaar duren en miljoenen euro's kosten voordat duidelijk is of de gekozen aanpak een kans van slagen heeft, en of de coördinatie vanuit het Kustwachtcentrum dusdanig verbetert dat dit merkbare resultaten oplevert op het gebied van dienstverlening en handhaving. We begrijpen niet waarom niet begonnen wordt met de vervanging van één systeem.

D. Project financieel moeilijk stuurbaar

Er is geen projectbegroting gemaakt per deelproject. Zo is het onduidelijk hoe het omvangrijke budget dat gereserveerd is voor de ontwikkeling van de applicatie-omgeving, te weten 45 miljoen euro, besteed gaat worden. Dat dit budget is vastgesteld voor een periode van 15 jaar maakt de financiële beheersing extra lastig.

² Ook de Onderzoeksraad voor Veiligheid heeft er eerder op gewezen dat de gebrekkige informatievoorziening die hier het gevolg van is negatieve invloed kan hebben op cruciale besluitvorming bij incidenten. Bron: Zorg tussen wal en schip, 11 juli 2015.

³ De Kustwacht heeft te maken 24-uursroosters die ruim van tevoren worden vastgesteld, oefeningen en een lange opleidingsperiode, en met seizoensdrukke in de zomer wanneer er meer pleziervaart is. Frequenter dan één keer per jaar releases is onwenselijk in een omgeving waar elke seconde telt en operators geoefend moeten zijn om applicaties snel te bedienen.

ADVIES: LEVER IN KLEINE STAPPEN ZICHTBARE RESULTATEN OP

Juist vanwege de grote scope van dit project is het van groot belang dat continu kleine vernieuwingen worden opgeleverd die daadwerkelijk de operationele processen over de hele keten op de zee en op het land efficiënter en effectiever maken. Alleen zo kan ervoor gezorgd worden dat het project resultaten oplevert.

Datum
29 november 2018

Kenmerk
2018-0000923515

Hiervoor dienen de volgende stappen te worden gezet.

1. Introduceer geen applicatie-overstijgende gebruikersinterface

Wij adviseren de Guardian-software niet in te zetten om een applicatie-overstijgende gebruikersinterface te maken.

Continueer de komende jaren de focus op het vervangen van de belangrijkste systemen van de Kustwacht door applicaties die op de markt beschikbaar zijn. Ga daarbij uit van de door de leveranciers aangeboden gebruikersinterfaces.

Maak gebruik van de functionaliteiten en mogelijkheden voor integratie die de aangekochte applicaties zelf bieden en beperk zo de inspanning om deze integratie te realiseren.

2. Start met vervanging van één systeem en houd rekening met behoeften van partners

Laat de gedachte los dat de vijf systemen tegelijk vervangen dienen te worden. Ga in plaats daarvan uit van de vervanging van één systeem in een eerste oplevering. Wij denken dat het een goede keuze is om te starten met het vervangen van het huidige incidentmanagementsysteem door een nieuw te verwerven applicatie. Met deze nieuwe applicatie dient het standaard mogelijk te zijn essentiële informatie (denk aan locatie- en incidentgegevens) uit te wisselen met partners. Het is van belang om dit te verifiëren. Laat dus in ieder geval de KNRM het Programma van Eisen van het incidentmanagementsysteem beoordelen voordat de aanbesteding start.

3. Lever vanaf 2019 jaarlijks resultaat op

Zorg voor oplevering van het incidentmanagementsysteem in 2019 en realiseer tegelijkertijd het digitaal uitwisselen van incidentinformatie met eigen boten, vliegtuigen en helikopters en externe uitvoerders als de KNRM.

Lever op volgens een vaststaande planning met één grote oplevering per jaar, en verder enkel kleine optimalisaties. Zo kunnen ook de trainingen van gebruikers op de nieuwe systemen jaarlijks volgens een vast patroon worden ingepland. Het vasthouden aan de opleverplanning dient dus voorop te staan en de scope van de oplevering is ondergeschikt.

4. Werk incrementeel oplossingsrichtingen uit voor verbeterde ketensamenwerking bij handhavingstaken

Geef meer prioriteit aan het verbeteren van de samenwerking met partners in het MIK bij handhavingstaken, zoals douanetoezicht, toezicht op visserij en grensbewaking. Wacht niet met het inventariseren van de informatiebehoefte van partners. Doe daarvoor het volgende:

- Definieer gezamenlijke problemen en ketendoelen voor handhavingstaken en leid daar de informatiebehoefte van af.
- Bepaal welke technische en wettelijke beperkingen een belemmering vormen voor het delen van gegevens tussen partners.

- Bepaal of deze belemmeringen weggenomen kunnen worden, bijvoorbeeld door aanpassing van regelgeving, specifieke beveiligingsoplossingen of het bestaande informatiedelingsprotocol.
- Realiseer incrementeel oplossingen om te voorzien in deze informatiebehoeften.

Datum
29 november 2018

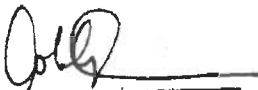
Kenmerk
2018-0000923515

5. Vergroot de mogelijkheden voor projectsturing

Laat JIVC de transparantie op de financiële realisatie vergroten door het toewijzen van budgetten aan de verschillende deelprojecten. Zorg er zo voor dat het voor alle partijen duidelijk is hoe de inhoudelijke voortgang per deelproject zich verhoudt tot de financiële realisatie. Zo kan snel worden ingegrepen als een deelproject uit de kaders loopt.

Tot slot danken wij alle geïnterviewden voor hun medewerking en openheid. Wij hebben waardering voor de medewerkers van de Kustwacht en het project van JIVC. Zij hebben zich geëngageerd om van het MOC-project een succes te maken en moeten daarbij zes ministeries en veel ondersteunende overheidsdiensten tevreden gaan stellen. Wij hopen dat wij met dit advies een bijdrage kunnen leveren aan het beheerst invullen van dit streven.

Met de meeste hoogachting,
namens het Bureau ICT-toetsing,



prof. dr. Cokky Hilhorst
hoofd BIT