



Defensie Materieel Organisatie  
*Ministerie van Defensie*

## **Request for Information**

### **Basisvoorziening Echtheidskenmerken (BVE)**

10 februari 2015

Versie 1.2 definitief

## Colofon

Ministerie van Defensie  
Defensie Materieel Organisatie (DMO)  
Inkoop JIVC  
Herculeslaan 1  
3584 AB Utrecht

Contactpersoon      EU.Aanbestedingen.IV@mindef.nl

Opdrachtgever      DMO

## Intellectueel eigendom

Het intellectueel eigendom van dit document ligt bij de Staat der Nederlanden, Ministerie van Defensie, DMO/ Inkoop JIVC. Het is uitsluitend toegestaan dit document te kopiëren en te verstrekken voor eigen gebruik. Het verstrekken van dit document aan derden zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Defensie is niet toegestaan. Op haar beurt zal Defensie de door de U verstrekte informatie vertrouwelijk behandelen.

## Inhoud

<b>Colofon</b> .....	<b>2</b>
<b>Intellectueel eigendom</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Inleiding</b> .....	<b>5</b>
1.1 Doel RFI .....	5
1.2 Planning .....	6
1.3 Voorbehouden .....	6
<b>2 Instructies voor beantwoording</b> .....	<b>7</b>
2.1 Eisen aan de beantwoording.....	7
<b>3 Huidige situatie</b> .....	<b>8</b>
3.1 Documentcontrole.....	8
3.1.1 Ontwikkeling reis- en identiteitsdocumenten .....	8
3.1.2 Handmatige controle (HC) .....	9
3.1.3 Machinale controle (MC) .....	9
3.2 Huidige werkwijze.....	9
3.2.1 Handmatige controle .....	9
3.2.2 Machinale controle .....	9
<b>4 Gewenste situatie</b> .....	<b>10</b>
4.1 Referentie architectuur .....	10
4.2 BVE Handmatige Controle (BVE HC) .....	13
4.3 BVE Machinale Controle (BVE MC).....	14
4.4 BVE InvoerModule (BVE IM) .....	16
4.5 Minimale mogelijkheden BVE.....	17
4.6 Overige functionaliteiten .....	17
4.6.1 Gebruik in verschillende processen .....	17
4.6.2 Integratie, koppeling en extern gebruik .....	17
4.6.3 Hardware.....	18
4.6.4 Software.....	18
4.6.5 Integratie omgeving.....	18
4.6.6 Beheer .....	19
4.7 Vertrouwelijkheid.....	20
4.8 Rubricering .....	20
4.9 Financiën .....	20
<b>5 Tot slot</b> .....	<b>22</b>
<b>Bijlage A: Afkortingen</b> .....	<b>23</b>
<b>Bijlage B: Antwoordformulier</b> .....	<b>24</b>

# 1 Inleiding

Dit document is een Request For Information (RFI) van het Ministerie van Defensie. Defensie Materieel Organisatie (DMO) is het bedrijfsonderdeel van het Ministerie van Defensie, dat de Krijgsmacht voorziet van het materieel en de informatievoorziening die zij nodig heeft om de haar opgedragen taken uit te voeren.

Het is niet de bedoeling dat u op dit moment al een gedetailleerde aanbieding maakt. Het is belangrijk dat u basale doch voldoende informatie verstrekt over de bijdrage die u kunt leveren aan de dienstverlening, zodat DMO zich een goed beeld kan vormen over de mogelijkheden en beperkingen van de markt. De vraag naar gedetailleerde informatie volgt als een aanbestedingsprocedure wordt gestart.

## 1.1 Doel RFI

Op grond van haar wettelijke taak is de Koninklijke Marechaussee (KMar) belast met het controleren van de echtheidskenmerken van reis- en identiteitsdocumenten. In dit kader heeft de KMar behoefte aan functionaliteit in een Basisvoorziening Echtheidskenmerken (BVE) die haar ondersteunt bij de uitvoering van haar controleprocessen. Met dit document consulteert DMO de markt om de omvang van de leveranciersmarkt vast te kunnen stellen. Daarnaast wordt door middel van dit document inzicht verkregen ten aanzien van de mogelijkheden die u als leverancier kunt bieden om invulling te geven aan de functionaliteiten die DMO wil realiseren met het BVE

*Zowel uit het oogpunt van effectiviteit als doelmatigheid bestaat behoefte aan één basisvoorziening (eventueel bestaande uit verschillende subsystemen) voor controle van echtheidskenmerken, de Basisvoorziening Echtheidskenmerken (BVE). De BVE is een voorziening die het proces vaststelling/controle van echtheidskenmerken van documenten ondersteunt. De BVE dient te voorzien in integrale IV/ICT-ondersteuning voor zowel handmatige als machinale controle van echtheidskenmerken, ter vervanging van de huidige afzonderlijke en beperkte toepassingen. De BVE dient beschikbaar te zijn op de standaard werkplek Defensie (vast en mobiel)*

*De gewenste BVE bestaat uit een drietal onderdelen:*

- 1. Een onderdeel voor ondersteuning van handmatige controle;*
- 2. Een onderdeel voor ondersteuning van machinale controle;*
- 3. Een module voor de invoer van content omtrent echtheidskenmerken (voor zowel handmatige als machinale controle).*

*Deze voorziening wordt centraal in het netwerk van defensie gehost en via de standaard werkplek beschikbaar gesteld. Nadere informatie treft u verderop aan in dit document.*

Indien uit de resultaten van de RFI blijkt dat Europees aanbesteden van deze behoefte noodzakelijk is, worden partijen die reageren op deze RFI bij een Europese Aanbesteding niet bevoor- of benadeeld. Alle partijen beschikken bij de start van de eventuele Europese Aanbesteding over dezelfde informatie. Informatie die (commercieel) vertrouwelijk is, wordt niet opgenomen in de aanbestedingsstukken.

NB. Partijen zullen door het Ministerie van Defensie niet afzonderlijk op de hoogte worden gesteld van de (eventuele) Europese aanbesteding: de Europese aanbesteding zal op de daartoe wettelijk voorgeschreven wijze worden gepubliceerd.

## 1.2 Planning

De planning van deze RFI is als volgt:

	Datum en tijd	Taak	Resultaat
Fase 1	<b>vrijdag 6-3-2015</b>	Publiceren RFI	RFI (dit document)
Fase 2	<b>vrijdag 20-3-2015</b>	Sluitingsdatum voor het stellen van vragen <a href="#">voor 12:00</a>	Vragen van respondenten ontvangen door defensie
Fase 3	<b>vrijdag 3-4-2015</b>	Beantwoording vragen naar aanleiding van de RFI door geïnteresseerden	Antwoorden bekend stellen aan respondenten
Fase 4	<b>vrijdag 10-4-2015</b>	Uiterste inleverdatum reactie op de RFI <a href="#">voor 12:00</a>	Antwoordformulier van respondent ontvangen

## 1.3 Voorbehouden

Defensie hanteert een tweetal voorbehouden. Indien u wenst mee te werken aan deze RFI dient u in te stemmen met deze voorbehouden:

*Voorbehoud 1.3.a Defensie vergoedt op geen enkele wijze kosten verbonden aan beantwoording van deze RFI of daaraan gerelateerde activiteiten.*

*Voorbehoud 1.3.b Defensie houdt zich het recht voor om geen vervolg te geven aan deze RFI of afhankelijk van de uitkomst van deze RFI een bij de vastgestelde leveranciersmarkt passende verwervingsstrategie te kiezen.*

## 2 Instructies voor beantwoording

Omwille van een efficiënte tijdsbesteding vraagt DMO u om een compacte beschrijving van uw mogelijkheden ten aanzien van de beoogde leveringen en diensten. We willen u dringend verzoeken om informatie die niet direct de kern van de oplossing raakt, niet in het hoofddocument te verwerken maar als bijlage op te nemen.

Voor het aanleveren van de gevraagde informatie vragen wij u gebruik te maken van het bijgevoegde vraag- en antwoordformulier. Hierin staan de vragen opgesomd die u in de tekst van deze RFI vindt. De nummering van de vragen is gebaseerd op het nummer van de betreffende paragraaf gevolgd door een volgreter.

### 2.1 Eisen aan de beantwoording

U dient duidelijk de naam en adresgegevens van alle betrokken personen die optreden als vertegenwoordiger van uw organisatie aan te geven. De communicatie vindt **uitsluitend plaats via e-mail**.

Uiterlijk **10-4-2015** dient uw reactie door Defensie ontvangen te zijn. De elektronische documenten dienen leesbaar te zijn met de Microsoft Office 2007 suite of als PDF of als ODF te worden aangeleverd.

De beantwoording van deze RFI kan worden verzonden naar het volgende E-mailadres:

[EU.Aanbestedingen.IV@mindef.nl](mailto:EU.Aanbestedingen.IV@mindef.nl)

Uw E-mail dient gericht te zijn aan de DMO contactpersoon, mevrouw M. Bahnerth.

## 3 Huidige situatie

Voor het bepalen van uw mogelijkheden ten aanzien van de door ons gestelde eisen heeft u informatie nodig over de huidige situatie en de eisen en wensen die DMO heeft ten aanzien van de gewenste situatie.

Paragraaf 3.1 schetst het belang van een goede IV-ondersteuning op dit gebied voor Defensie en de KMar in het bijzonder, geeft een beschrijving van de ontwikkeling van reis- en identiteitsdocumenten en verschillende vormen van documentcontrole (handmatig en machinaal). Paragraaf 3.2 beschrijft de huidige IV-ondersteuning ten aanzien van de controle van echtheidskenmerken in reis- en identiteitsdocumenten.

### 3.1 Documentcontrole

De KMar voert in verschillende situaties en vanuit verschillende taken identiteitscontrole uit, waarin documentcontrole een essentieel onderdeel is. Documentcontrole wordt door de KMar in de volgende processen uitgevoerd: de Grensbewaking (in balies en Self Service Passport Control (SSPC)), het Mobiel Toezicht Vreemdelingen (MTV) en in andere politietaken.

#### 3.1.1 Ontwikkeling reis- en identiteitsdocumenten

Het aantal reis- en identiteitsdocumenten waarmee KMar-personeel geconfronteerd kan worden is groot. Thans zijn er al meer dan 5000 verschillende modellen paspoorten wereldwijd in omloop. Deze paspoorten hebben verschillende echtheidskenmerken. Het is dus bijna onmogelijk dat één persoon alle echtheidskenmerken van alle paspoorten en andere identiteitsdocumenten kent en tevens kennis heeft over hoe de kenmerken te controleren zijn.

Veel landen geven tegenwoordig hun paspoort als elektronisch of biometrisch document uit (e-paspoort). De contactloze chip op basis van RFID-technologie in een e-paspoort bevat een aantal beveiliging gerelateerde bestanden waarmee vastgesteld kan worden of het een originele chip betreft en of de data ongewijzigd is. Ook wordt een aantal mechanismen gebruikt om aanvallen te voorkomen en/of te detecteren. Deze beveiligingen/mechanismen worden ook wel *elektronische echtheidskenmerken* genoemd.

De *International Civil Aviation Organization* (ICAO) heeft in *Document 9303* specificaties opgesteld voor *machine-readable* paspoorten, visa en identiteitsbewijzen die gebruikt kunnen worden voor grensoverschrijding. Door deze specificaties neemt de uniformiteit van deze documenten wereldwijd toe. ICAO heeft besloten dat per 1 april 2010 alle landen ter wereld een machine leesbaar paspoort (MRTD, een paspoort met Machine Readable Zone (MRZ)) aan hun onderdanen moeten verstrekken. Op 24 november 2015 dienen alle in omloop zijnde paspoorten voorzien te zijn van een MRZ.

Aanvullend op de specificaties van ICAO heeft ook de EU specificaties opgesteld waar alle EU-paspoorten aan moeten voldoen.

De ontwikkeling van reis- en identiteitsdocumenten is een voortdurend proces. Het is op dit moment nog niet in te schatten waar de ontwikkelingen van reis- en identiteitsdocumenten naar toe zal gaan.

### 3.1.2 *Handmatige controle (HC)*

Handmatige controle betreft het handmatig uitvoeren van diverse controles van (echtheidskenmerken in) documenten. Deze controle wordt op diverse niveaus uitgevoerd. Dit proces kan worden ondersteund door het presenteren van afbeeldingen van echtheidskenmerken die voor het te controleren document van toepassing zijn. Hiermee kan de gebruiker een vergelijking uitvoeren met het aangeboden document om te kijken of de echtheidskenmerken overeenkomen. Dergelijke voorzieningen voor handmatige controle bestaan doorgaans uit databases met referentiemateriaal van originele documenten en gegevens over bekende falsificaten.

### 3.1.3 *Machinale controle (MC)*

Machinale controle betreft het machinaal (automatisch) controleren van (echtheidskenmerken in) documenten. Belangrijk aspect is de kwaliteit en de snelheid van de controle. Machinale controle wordt uniform uitgevoerd. Indien machinale controle een document niet positief kan matchen, wordt overgegaan tot uitgebreide handmatige controle.

Daarnaast is een beweging (o.a. invoering e-gates) gaande waarin documentcontrole steeds meer in een automatische setting plaatsvindt, waardoor er in eerste instantie geen handmatige controle door een persoon plaatsvindt. Alleen controle van de elektronische echtheidskenmerken van de chip in documenten is in dergelijke situaties niet voldoende voor een goede documentcontrole. IV/ICT-ondersteuning voor machinale controle van echtheidskenmerken is in deze situaties daarom erg belangrijk, naast het alleen uitlezen van de chip.

## 3.2 **Huidige werkwijze**

### 3.2.1 *Handmatige controle*

IV-voorzieningen voor handmatige controle zijn niet beschikbaar bij de eerstelijns<sup>1</sup> identiteitscontrole. In de huidige situatie kan alleen tijdens de tweede- en derdelijns controle gebruik worden gemaakt van documentenreferentiedatabases als naslagwerken.

### 3.2.2 *Machinale controle*

De KMar beschikt niet over één integrale voorziening voor machinale controle van echtheidskenmerken. Binnen het grenstoezicht wordt deze controle door de KMar niet, deels en/of verschillend uitgevoerd. In verschillende situaties wordt gebruik gemaakt van verschillende voorzieningen, van verschillende bedrijven. De mogelijkheden tot sturing en controle op inhoud en kwaliteit van de achterliggende databases zijn veelal beperkt. Het gevolg hiervan is dat de voorzieningen onderling verschillen en geen optimale ondersteuning bieden bij de documentcontrole. Bovendien zorgt deze situatie tot een onwenselijke onnodig hoge beheerlast.

Bij (mobiele) documentcontrole die plaatsvindt in de uitvoering van de overige aan de KMar opgedragen politietaken is de IV-ondersteuning op dit moment erg beperkt of niet aanwezig.

---

<sup>1</sup> Onder 'eerstelijns' worden operationele situaties verstaan waarin er beperkte tijd is voor controle. Bij 'tweedelijns' controle (backoffice) is er minder tijdsdruk, bij de 'derdelijns' controle wordt o.a. technisch proces verbaal opgemaakt.

## 4 Gewenste situatie

Gezien de ontwikkeling van reis- en identiteitsdocumenten, de automatisering van documentcontrole alsook vanuit het oogpunt van effectiviteit als doelmatigheid bestaat behoefte aan één basisvoorziening (eventueel bestaande uit verschillende subsystemen) voor controle van (echtheidskenmerken) in documenten, de Basisvoorziening Echtheidskenmerken (BVE). De BVE dient te voorzien in integrale IV/ICT-ondersteuning voor zowel handmatige als machinale controle van (echtheidskenmerken in) documenten in een vaste- en mobiele omgeving, ter vervanging van de huidige afzonderlijke en beperkte toepassingen. De BVE dient flexibel en schaalbaar te zijn.

De gewenste BVE bestaat uit een drietal onderdelen: een onderdeel voor ondersteuning van handmatige controle, een onderdeel voor ondersteuning van machinale controle, en een module voor de invoer van content omtrent echtheidskenmerken (voor zowel handmatige als machinale controle)<sup>2</sup>. In de hierop volgende paragrafen worden deze onderdelen stuk voor stuk behandeld.

Tijdslijn: Naar verwachting start de verwerving in 2015. De realisatie is beoogd eind 2015 / begin 2016.

### 4.1 Referentie architectuur

In deze paragraaf wordt ingegaan op de samenhang van de te realiseren BVE onderdelen. Het diagram biedt een overzicht van de systeemscope van de BVE. De nummers uit de onderstaande tabel corresponderen met de nummers uit het diagram.

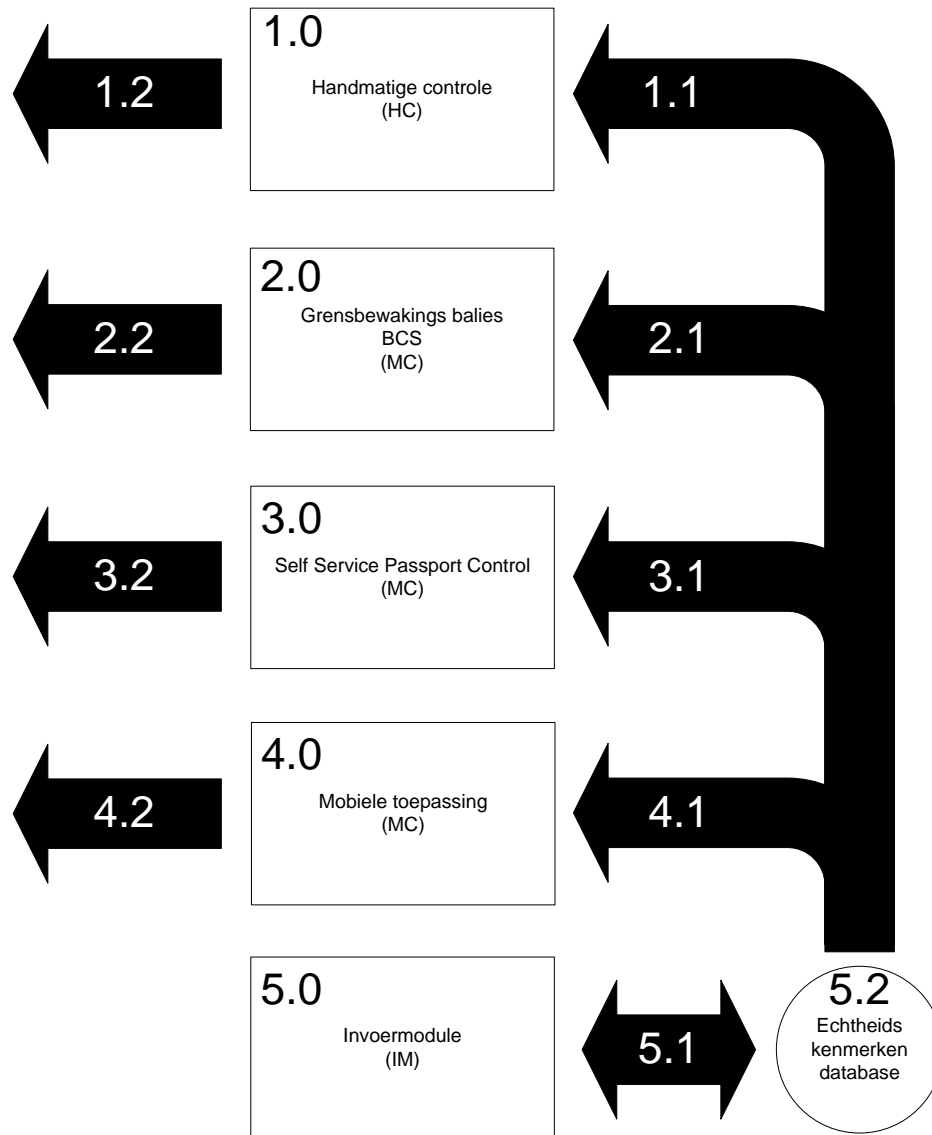
1.0	Bij handmatige controle worden referentiebeelden gebruikt uit de database. Dit maakt onderdeel uit van een tweede lijnscontrole.  Bij de toegang tot de referentiebeelden database geldt een autorisatie regime. Waarbij onderscheid gemaakt kan worden tussen 1 <sup>e</sup> , 2 <sup>e</sup> en 3 <sup>e</sup> lijns toegang.
1.1	Op basis van MRZ gegevens worden eigenschappen uit de echtheidskenmerken database gelezen. Indien geen MRZ beschikbaar is zullen andere identificerende kenmerken leidend moeten zijn bij de selectie van referentiegegevens.  Het moet mogelijk zijn om met een fuzzy-match te zoeken op de referentiegegevens, zeker als MRZ gegevens niet beschikbaar zijn.
1.2	De functionaris beoordeelt de overeenkomst tussen het beeld van het reisdocument en die uit de echtheidskenmerken database.  De oordeelsvorming over de overeenkomsten bij het vergelijkingsproces ligt geheel bij de functionaris.
2.0	Bij de grensbewakingsbalies worden reisdocumenten gecontroleerd in de BCS (Biometric Capture Station) (1 <sup>e</sup> lijn). Er wordt een vergelijking gemaakt met verschillende echtheidskenmerken uit de echtheidskenmerken database. Gegevens uit de MRZ worden gebruikt om samen met live afgenomen vingerafdrukken bevestigingen te doen tegen het EU-Vis register.  Ook worden tekstdelen uit het VIZ (Visual Inspection Zone) deel van het reisdocument via bloksgewijze tekstherkenning doorgegeven aan de BCS

<sup>2</sup> Belangrijke elementen voor de BVE zijn in ieder geval de invoer van kenmerken, het gebruik en de ontwikkeling van intelligente algoritmes en software voor vergelijkingen en beslissingen omtrent echtheidskenmerken.

	<p>toepassing. Ook de foto van het reisdocument wordt vergeleken met die uit de RFID.</p> <p>Ook worden door de BCS politieregisters bevraagd (buiten scope)</p> <p>De volgende eigenschappen worden gecontroleerd:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. UV response</li> <li>2. IR response</li> <li>3. VIS response</li> <li>4. Tolerantie in positie blokken echtheidskennmerken</li> </ol> <p>(tekst)blok identificatie</p>
2.1	<p>Op basis van MRZ gegevens worden eigenschappen uit de echtheidskennmerken database gelezen. Indien geen MRZ beschikbaar is zullen andere identificerende kenmerken leidend moeten zijn bij de selectie van referentiegegevens.</p> <p>Het moet mogelijk zijn om met een fuzzy-match te zoeken op de referentiegegevens, zeker als MRZ gegevens niet beschikbaar zijn.</p>
2.2	<p>De MC zal o.a. aan de BCS de gekenmerkte tekstblokken, matchinformatie op verschillende echtheidsonderdelen door moeten geven. In de uitslag van het vergelijkingsproces moet duidelijk gemaakt worden welke echtheidskennmerken getest en gematcht zijn. Ook zal een indicatie van algemene (overall) echtheidsmatch geretourneerd moeten worden naar de BCS.</p>
3.0	<p>Self Service Passport Control(SSPC). Deze module maakt gebruik van de MC.</p>
3.1	<p>Op basis van MRZ gegevens worden eigenschappen uit de echtheidskennmerken database gelezen. Indien geen MRZ beschikbaar is zullen andere identificerende kenmerken leidend moeten zijn bij de selectie van referentiegegevens.</p> <p>Het moet mogelijk zijn om met een fuzzy-match te zoeken op de referentiegegevens, zeker als MRZ gegevens niet beschikbaar zijn.</p>
3.2	<p>Er wordt door de SSPC alleen verwacht dat de MC een match op echtheid uitvoert. MC doet in de applicatie niets met tekstblokken.</p>
4.0	<p>Bij de mobiele toepassing van de controle op echtheidskennmerken (bij voorbeeld op vooruitgeschoven posities zoals MTV) zal veelal uitgegaan worden van eenvoudige (handheld) apparatuur zoals bijvoorbeeld een Smartphone. De mobiele toepassing moet naar beste kunnen de echtheidskennmerken waarnemen. Bij toepassing van een Smartphone kan dat bijvoorbeeld zijn een automatische herkenning van echtheidskennmerken uit een foto die van het document gemaakt wordt. Op deze wijze kan dit apparaat ingezet worden uitgaande van de (beperkte) capaciteiten van de Smartphone.</p>
4.1	<p>Op basis van MRZ gegevens worden eigenschappen uit de echtheidskennmerken database gelezen. Indien geen MRZ beschikbaar is zullen andere identificerende kenmerken leidend moeten zijn bij de selectie van referentiegegevens.</p>
4.2	<p>Een echtheidscheck wordt uitgevoerd door het systeem op basis van verschillende criteria waarbij de mogelijkheden beperkt worden door de fysieke beperkingen van het (handheld) device. In de uitslag van het vergelijkingsproces moet duidelijk gemaakt worden welke echtheidskennmerken getest en gematcht zijn.</p>
5.0	<p>Met de invoermodule worden echtheidskennmerken alsmede toleranties ingevoerd in de echtheidskennmerken database. Ook wordt een beeld onder verschillende spectrale belichtingen opgeslagen. Deze database dient als bron voor zowel de HC als de MC. Bij de handmatige controle worden genoemde referentiebeelden gebruikt uit de database. Toegang tot de beeldendatabase is voorbehouden aan</p>

	de juiste autorisaties.
5.1	Op basis van MRZ gegevens worden eigenschappen uit de echtheidskenmerken database gelezen. Indien geen MRZ beschikbaar is zullen andere identificerende kenmerken leidend moeten zijn bij de selectie van referentiegegevens.

Vraag 4.1 a Welke van de genummerde functionaliteiten kunt u realiseren met uw oplossing en op welke wijze?



## 4.2 BVE Handmatige Controle (BVE HC)

De BVE HC betreft het onderdeel voor de handmatige controle van echtheidskenmerken en bestaat uit een referentiedatabase, waarbij de mens op basis van aangeboden informatie en handmatige vergelijking een oordeel velt. Voor de ondersteuning van de handmatige controle dient de BVE HC te beschikken over de volgende functionaliteiten:

1. *Het tonen van informatie in de vorm van afbeeldingen en tekstuele informatie over alle echtheidskenmerken passend bij het aangeboden document en bij het controle niveau.*

Het spreekt voor zich dat voor een goede handmatige controle van documenten de BVE HC zoveel mogelijk verschillende documenten en echtheidskenmerken die met dit systeem kunnen worden gecontroleerd dient te bevatten en dat deze snel en eenduidig gepresenteerd worden aan de gebruiker.

Afbeeldingen en tekstuele informatie over alle echtheidskenmerken, waarbij de standaardinstelling voor de afbeeldingen de bekende vergroting of een referentiemaat in het beeld omvat en een goede plaatsaanduiding in het document, waardoor het gebruik als naslagwerk (referentiedatabase) wordt gefaciliteerd.

2. *Informatie over elektronische echtheidskenmerken*

De BVE HC bevat beperkte informatie over het elektronische deel van het document, zoals chip wel of niet aanwezig, de positie van de chip in het document, is de chip wel of niet ICAO compliant en welke datagroepen zijn gevuld. Bij handmatige controle kan alleen beperkte chip informatie worden gecontroleerd. Voor het volledig uitlezen is altijd machinale controle nodig.

3. *Goede en snelle zoekfunctie*

De BVE HC beschikt over een (referentie)database die het mogelijk maakt goed en snel te zoeken naar het juiste document, maar ook documenten met soortgelijke kenmerken, bijvoorbeeld alle documenten met een ImagePerf (de geperforeerde foto).

Hiermee kunnen ten behoeve van het vergelijkend onderzoek op simpele wijze overzichten van de database en de echtheidskenmerken van documenten worden genereerd.

*Vraag 4.2a Kunt u een dergelijke intelligente zoekfunctie bieden voor het zoeken van het juiste document in de database? Zo ja, op welke manier werkt deze zoekfunctie en heeft u hier praktijkervaring mee?*

*Vraag 4.2b Geef aan of u documenten kunt en wilt leveren om de database te vullen. Geef daarbij aan om welke soort en aantallen documenten u de beschikking heeft.*

4. *Opnames in verschillende belichtingen (ambitie opnemen + resolutie dingen)*

De BVE HC voorziet de gebruiker van afbeeldingen van echtheidskenmerken die met verschillende lichtbronnen zijn gemaakt. De BVE HC bevat in ieder geval opnames met wit (VIS), ultraviolet op 365, 313 en 254 nm (UV) en infrarood licht (800 - >1000 nm). Ook bevat het voor specifieke echtheidskenmerken klassieke fotografische opnames met wit licht, zoals doorzichtlicht (voor bijvoorbeeld een watermerk), gericht licht, scherend licht (voor bijvoorbeeld een voelbaar reliëf) en spiegellend licht (voor bijvoorbeeld een latent beeld). Er is geen vooraf gedefinieerd maximum voor het aantal opnames.

Het controleproces op echtheidskenmerken moet onafhankelijk van resolutie kunnen werken. De referentiebeelden t.b.v. de HC moeten echter in een zo hoog mogelijke resolutie opgenomen worden, zodat details (bijvoorbeeld microtext) duidelijk leesbaar zijn.

*Vraag 4.2c Geef aan welke spectrale mogelijkheden u heeft?*

### **4.3 BVE Machinale Controle (BVE MC)**

De BVE MC ondersteunt identiteitscontroles waarbij documenten machinaal worden gelezen, door gebruik van vergelijkingssoftware en ingevoerde *templates of andere schermen* met kennisregels waarmee op basis van ingevoerde parameters automatisch conclusies worden getrokken over echtheidskenmerken van het aangeboden document en deze conclusie te presenteren ter ondersteuning van de functionaris belast met (het toezicht op) identiteitscontrole.

Tevens dient de BVE MC applicatie te beschikken over configuratiemogelijkheden om tussen onterechte goedkeuringen en mogelijk onterechte afwijzingen in te stellen.

De BVE MC wordt geïmplementeerd met (verschillende) readers. Elke reader beschikt over eigen leesmogelijkheden. De BVE MC toetst de echtheidskenmerken binnen de mogelijkheden van het type reader of device. Dit betekent dat de applicatie om moet kunnen gaan met in de markt gangbare readers en andere devices.

Het deel voor machinale controle dient de volgende functionaliteiten te bevatten:

#### *1. Controleren met behulp van verschillende belichtingen*

Een functionaliteit voor het verkrijgen van afbeeldingen van het document, in zoveel mogelijk verschillende belichtingen (in ieder geval standaard VIS, UV en IR) van de houderpagina. Dit zou gemakkelijk kunnen worden uitgebreid met meer opnames, bijvoorbeeld meer VIS-opnames (wit licht) onder verschillende hoeken voor optisch variabele kenmerken, UV met verschillende belichtingstijden en IR met meerdere filters.

*Vraag 4.3a Welke verschillende belichtingen en variaties kunt u daarin bieden voor het automatisch controleren van zoveel mogelijk echtheidskenmerken?*

#### *2. Herkennen van het juiste document*

In een eerste selectie dient snel en eenduidig het juiste document herkent te worden. Dat kan op basis van de MRZ, maar er zijn ook andere methoden die daarvoor gebruikt kunnen worden. Een tweede selectie is nodig voor het kunnen onderscheiden van het juiste documenttype en model. Hierbij kan gebruik gemaakt worden van patroonherkenning van een uniek kenmerk. Maar ook voor deze 2<sup>e</sup> stap zijn wellicht andere methoden beschikbaar.

*Vraag 4.3b Welke methodes (gebaseerd op patroonherkenning of andere technieken) voor het automatisch onderscheiden van verschillende types en modellen paspoorten (en/of andere reis- en identiteitsdocumenten) kunt u leveren?*

Indien het een (nieuw) document betreft dat nog niet in de database aanwezig is, zal een minimaal een basiscontrole volgens de ICAO-norm (B900, UV dood, controlegetallen, en MRZ vs DG1 en/of visuele gegevens) worden uitgevoerd.

#### *3. Herkennen van echtheidskenmerken*

Een functionaliteit voor het herkennen van echtheidskenmerken in het document, zoals OCRb voor MRZ en andere tekst (het liefst met een mogelijkheid tot handmatige correctie bij foutieve herkenning), algoritmen voor fontherkenning, algoritmen voor het herkennen van logo's en patronen, kleurkalibratie, etc. Al deze functies kunnen worden gebruikt om

het juiste referentiemodel (juiste herkenning) in de voorziening te kunnen vaststellen en om de echtheidskenmerken op echtheid te controleren.

*Vraag 4.3c Welke methodes en algoritmen voor het herkennen van verschillende soorten echtheidskenmerken kunt u bieden?*

#### *4. Lezen van elektronische echtheidskenmerken*

Functionaliteit voor het lezen van alle elektronische echtheidskenmerken in het document (protocollen voor datagroepen en andere files ongeacht de encryptie). Deze module zou naar behoefte moeten kunnen worden geactiveerd. Immers, het uitlezen van de chip is niet altijd noodzakelijk.

*Vraag 4.3d Welke mogelijkheden voor het lezen van elektronische echtheidskenmerken biedt uw oplossing en zijn deze naar behoefte te activeren?*

#### *5. Controleren van elektronische echtheidskenmerken*

Functionaliteit voor het controleren van de elektronische echtheidskenmerken (Passive Authentication, Active Authentication, Chip Authentication, Terminal Authentication, Supplemental Acces Control), inclusief de aansluiting op de Public Key Infrastructure (PKI) van JUSTId voor het controleren van de geldigheid van de certificaten.

*Vraag 4.3e Geef aan welke methoden u hanteert voor het controleren van elektronische echtheidskenmerken?*

#### *6. Controleren en vergelijken van echtheidskenmerken*

Functionaliteit voor het controleren van de echtheidskenmerken; voor dit deel is de instelling van een drempelwaarde en vergelijkingsalgoritme cruciaal.

*Vraag 4.3f Geef aan welke methoden u hanteert voor het controleren en vergelijken van echtheidskenmerken?*

#### *7. Vergelijken van vaste echtheidskenmerken*

Functionaliteit voor het vergelijken van (een deel van) de opname met vaste referentiebeelden (vaste gegevens, zoals patronen uit ondergrond in bijvoorbeeld UV dull of infrarood blank area, maar ook het digitale "CSCA certificate" van het uitgevende land); voor dit deel is de instelling van een (dynamische) drempelwaarde cruciaal.

*Vraag 4.3g Welke methodes en algoritmen voor het herkennen van verschillende soorten echtheidskenmerken kunt u bieden?*

#### *8. Vergelijken van variabele gegevens*

Functionaliteit voor het vergelijken van de variabele gegevens binnen één document uit verschillende opnames of bronnen (bijvoorbeeld de vergelijking van de foto in VIS en IR of de vergelijking tussen de gegevens uit de MRZ en de gegevens uit DG1);

*Vraag 4.3h Geef aan welke methoden u hanteert om variabele gegevens te vergelijken?*

#### *9. Beeldbewerking en beeldanalyse*

Functionaliteit voor de beeldbewerking en beeldanalyse van de gemaakte opnames, bijvoorbeeld verschil van beelden voor optisch variabele kenmerken of correctie voor rotatie en positie voor documenten die kleiner zijn dan het scanoppervlak, of histogram

analyse. Hierbij moet rekening gehouden worden met de verscheidenheid aan beeld aanleverende devices.

*Vraag 4.3i Welk soort beeld aanleverende devices ondersteunt uw oplossing?*

#### 10. Zelflerend vermogen

Functionaliteit met intelligentie voor het interpreteren van de beelden en correleren van drempelwaarden, algoritmen en scores uit de verschillende testen om tot een waardeoordeel te komen.

*Vraag 4.3j Welke methodes biedt uw oplossing om geautomatiseerd een steeds nauwkeuriger oordeel te vormen over de echtheid van het aangeboden document (zelflerend vermogen)?*

#### 11. Drempelwaarden instellen

Initieel worden de drempelwaarden handmatig ingesteld, daarna wordt van de oplossing verwacht dat de drempelwaarden zelfstandig aanscherpt.

*Vraag 4.3k Op welke wijze geeft de oplossing invulling aan het instellen van de drempelwaarde en het zelfstandig aanscherpen van de drempelwaarde?*

*Vraag 4.3l Biedt uw oplossing nog andere functionaliteiten naast de hierboven genoemde zaken in paragraaf 4.3?*

## 4.4 BVE InvoerModule (BVE IM)

Het vullen van databases (zowel voor handmatige als voor machinale controle) is een precies en tijdrovend werk. De BVE kan bestaan uit één of meerdere bestaande en/of nog te ontwikkelen databases. Het vullen van verschillende databases met net even andere invoereisen of net even andere toepassing resulteert in dubbel werk.

De BVE IM dient de gebruiker te voorzien in een invoerschil, een protocol en programma waardoor meerdere gegevensverzamelingen (kenmerken geïntegreerd in één gegevensverzameling) met een eenvoudige en eenmalige invoer in één keer kunnen worden gevuld in plaats van dat iedere database apart moet worden gevuld. Hiermee zal de BVE IM de gebruiker optimaal behulpzaam zijn bij het genereren van een templat en levert deze manier van werken een flinke tijdsbesparing opleveren.

Met een intelligent en gebruikersvriendelijk *interface* voor het vullen van het systeem, waarin bijvoorbeeld een automatische correctie voor marges en drempelwaarden aan de hand van de verschillende gemaakte opnames wordt gegenereerd, moet de invoermodule de gebruiker optimaal behulpzaam zijn bij het genereren van een *template*. De opnames die door middel van de invoermodule worden gemaakt en opgeslagen, kunnen gebruikt worden voor de BVE MC en HC.

Als laatste onderdeel betreft dit de zelflerende invoermodule. Idealiter zou deze module na het scannen van een aantal authentieke documenten de normale afwijkingen in het document door personalisering en productiemarges moeten vaststellen en aan de hand van enkele bekende falsificaten de kenmerken moeten vastleggen om andere vervalsingen te kunnen onderkennen.

*Vraag 4.4a Geef aan op welke wijze uw oplossing de invoer van documenten en hun bijbehorende echtheidskenmerken kan vergemakkelijken en wat zijn de mogelijkheden?*

*Vraag 4.4b Wat is uw oplossing om een echtheidskenmerkenverzameling zowel aan de BVE MC als aan de BVE HC aan te kunnen bieden? Houd hierbij*

*rekening met de per toepassing mogelijk verschillende database structuren (data/beeldinformatie)?*

*Vraag 4.4c Hoe lang het duurt om één reisdocument met alle echtheidskenmerken in te lezen en te verwerken met uw oplossing?*

*Vraag 4.4d Wat voor soort database managementsysteem gebruikt uw oplossing?*

#### **4.5 Minimale mogelijkheden BVE**

De applicatie dient diverse mogelijkheden te hebben.

De volgende zaken zijn noodzakelijk (minimaal):

- het juist kunnen herkennen van een document;
- het kunnen zoeken naar een bepaald kenmerk van een document (simpel en uitgebreid);
- het kunnen vergelijken van documenten met de afbeeldingen in de database;
- het vaststellen van de echtheid van het document.

*Vraag 4.5a Geef aan wat uw mogelijkheden zijn, graag uitgebreid antwoorden?*

#### **4.6 Overige functionaliteiten**

Deze paragraaf gaat in op andere voorwaarden waar de BVE naast bovengenoemde functionaliteiten aan moet voldoen. Deze voorwaarden zijn gebruik in verschillende processen, integratie en koppeling, en beheer.

##### **4.6.1 Gebruik in verschillende processen**

De BVE moet in verschillende processen beschikbaar gesteld kunnen worden, waarmee het voorziet in de verschillende behoeftes in die processen. Er wordt onderscheid gemaakt in de volgende processen:

- *Bemande en vaste toepassing*  
Gebruik op een vaste grenspassagelocatie met een vast werkstation.
- *Voorziening voor bemande en mobiele toepassing*  
Gebruik in uitgestegen situaties, zoals controle in trein, op schepen, aan de *gates* etc. In dergelijke situaties moet de BVE door middel van (een applicatie op) een *mobiel device* (met eventuele randapparatuur) benaderbaar zijn.

*Vraag 4.6.1a Ondersteunt uw oplossing alle bovengenoemde processen en verzoek per bullit de mogelijkheden aan te geven?*

##### **4.6.2 Integratie, koppeling en extern gebruik**

De volgende onderwerpen zijn belangrijk voor de integratie en koppeling van de BVE.

- *Modulaire opbouw*  
Het is van belang dat de BVE modulair wordt opgebouwd. Dit is zowel belangrijk voor de functionele flexibiliteit als voor de toekomstbestendigheid van het systeem in verband met uitbreidbaarheid veroorzaakt door de aldoor evaluerende wereld van documenten en bijbehorende echtheidskenmerken.

*Vraag 4.6.2a Geef aan en leg uit hoe uw module standaard communiceert met een aanroepende applicatie.*

*Vraag 4.6.2b Welke protocollen (bijv. SOAP of proprietary) gebruikt uw toepassing?*

*Vraag 4.6.2c Is uw oplossing service georiënteerd, geef de mogelijkheden aan?*

#### 4.6.3 Hardware

Uitgangspunten minimaal nodig:

- profiel per apparaat met mogelijkheden (verschil tussen loep, smartphone, documentscanner en spectraalvergelijker)
- optisch deel met VIS (smart phones) en additioneel UV en IR (document readers) en eventueel andere belichtingen
- elektronisch deel met alleen uitlezing (smartphone) aangevuld met volledige controle op PKI

De voorziening dient gebruik te maken van in de markt gangbare hardware standaarden.

*Vraag 4.6.3a Geef de minimale eisen aan waar de hardware aan moet voldoen om met uw oplossing samen te kunnen werken, en geef aan wat de mogelijkheden zijn de hardware ook te wijzigen, zonder met een Vendor Lock-in geconfronteerd te worden.*

#### 4.6.4 Software

Volgende zaken zijn relevant:

- Selectiesoftware (simpele zoekmachine, zeg maar simpel alfabetisch)
- Geavanceerde zoekmachine (op kenmerken en fuzzy logic)
- Vergelijkingssoftware (beelden vergelijken met referentiebeelden)
- Vergelijkingssoftware (beelden/patronen vergelijken tussen verschillende opnames van hetzelfde document)
- Tekstherkenningssoftware als OCR, ook herkenning van datumformaten. Mogelijkheid voor herkenning van Chinese, Cyrillische, Griekse of Thaise karakters naar Latijns schrift.
- Gegevensverzameling 1 (herkenning van het juiste document)
- Gegevensverzameling 2 (echtheidskenmerken per document, geclassificeerd in soort en toegankelijkheidsniveaus, bevoegdhedenmatrix)
- Gegevensverzameling 3 (templates met instructies, uit te voeren per document per apparaat)

*Vraag 4.6.4a Geef aan wat u kunt aanbieden, welke wel en welke niet?*

*Vraag 4.6.4b Is uw oplossing benaderbaar met een standaard browser, zo ja, welke browsers worden ondersteund?*

*Vraag 4.6.4c Welke voorkeur qua database systeem heeft uw oplossing?*

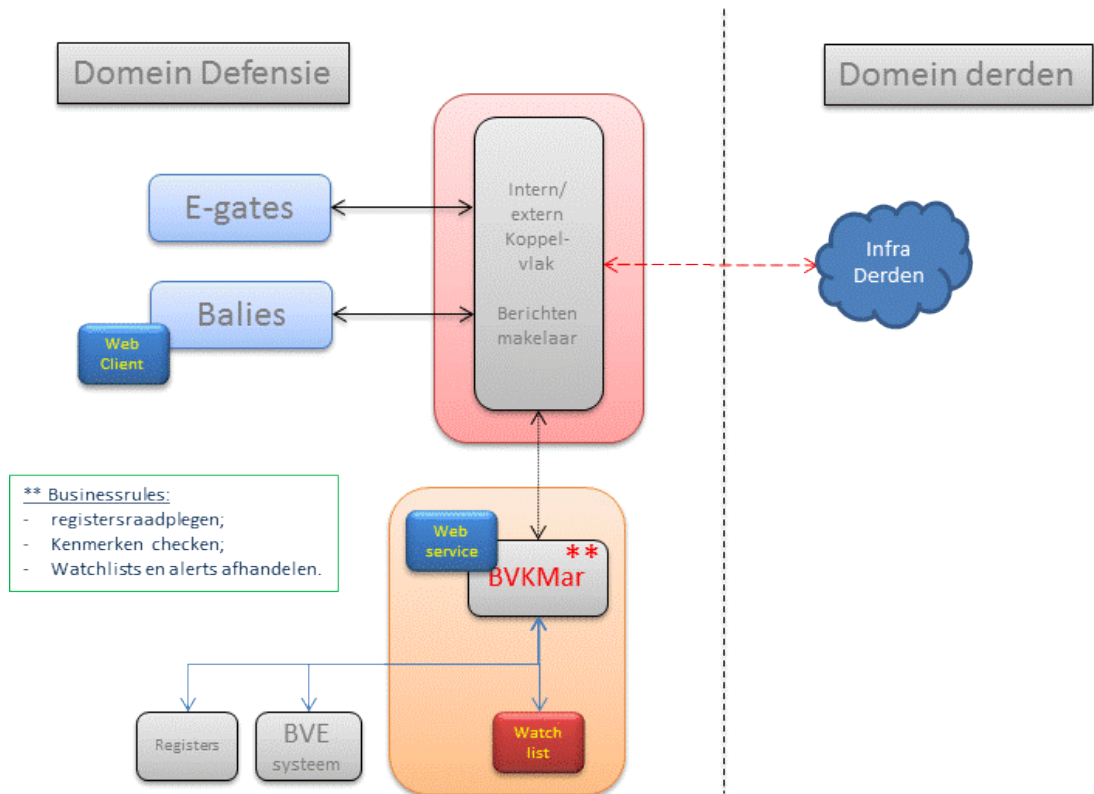
*Vraag 4.6.4d Met welke specifieke zaken qua software dient defensie rekening te houden?*

#### 4.6.5 Integratie omgeving

Integratie met processen die de KMar op dit moment gebruikt voor handmatige dan wel machinale controle van en/of elektronische echtheidskenmerken. Dit betreft zowel bemande als onbemandede controleprocessen.

*Vraag 4.6.5a Beschrijf, indien aanwezig, uw ervaringen met toepassing van uw oplossing binnen de genoemde of soortgelijke processen?*

De BVE functionaliteit dient webbased aangeboden te worden op de werkplek en dient te kunnen communiceren met andere omgevingen middels standaarden zoals als XML. Bijvoorbeeld bij een check in de echtheidkenmerkendatabase, nadat een reader een document heeft gescand, zal er berichten verkeer tussen diverse systemen gaan plaatsvinden, middels markt conforme standaarden.



#### 4.6.6 Beheer

Voor wat betreft beheer zijn de volgende uitgangspunten van toepassing:

- *Functioneel beheer ligt bij defensie*
- *Applicatiebeheer in samenwerking met de leverancier, primair bij defensie*
- *Contentbeheer/gegevensbeheer, bij defensie*  
 Het beheer van de content van de BVE (aanleveren inhoudelijke kennis over echtheidskennmerken) is door haar specifieke aard een specifieke gebruikersrol binnen de gebruikersorganisatie van de BVE, de KMar. Het contentbeheer houdt in dat echtheidskennmerken van documenten in de databases voor de BVE HC en de BVE MC continu aangepast en/of uitgebreid (nieuwe modellen, meer soorten documenten) moeten worden. Voor het leveren van deze content dient de BVE een geschikte *user interface en invoermodule* te bevatten. De geleverde content (echtheidskennmerken) moet omgezet worden naar technische databaseregels voor opname in de databases (deze complexe wijzigingen zullen samen met de leverancier worden uitgevoerd o.b.v. x uren per jaar).

*Vraag 4.6.6a Op welke wijze kunt u een positieve bijdrage leveren in het beheer en het reduceren van de beheerlast voor Defensie.*

- *Technisch beheer ligt bij Defensie (1<sup>e</sup>, 2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> lijns)*

- *Releasemanagement*

De BVE dient door de aard van haar content continu aangepast en verbeterd te worden. Nieuwe releases op basis van duidelijke afspraken moeten het proces minimaal verstoren en op zijn minst 1x per kwartaal gedaan worden. Met de leverancier wordt er samen gekeken hoe dit vorm zou kunnen krijgen.

*Vraag 4.6.6b Hoe ziet het huidige releasemanagement van uw oplossing er uit?*

#### **4.7 Vertrouwelijkheid**

Gegevens, informatie en/of afbeeldingen over en van reis- en identiteitsdocumenten en bijbehorende echtheidskenmerken zijn gevoelig. De content van de BVE is daarom vertrouwelijk, wordt beheerd door de KMar en is ook volledig eigendom van de KMar. Op geen enkele manier dient de content gebruikt te worden voor andere doeleinden dan de BVE en/of gedeeld te worden met derden. Met betrekking tot deze vertrouwelijkheid zullen strikte uitvoeringseisen worden gesteld aan de leverancier die de oplossing gaat leveren.

#### **4.8 Rubricering**

Op deze opdracht zullen de Algemene Beveiligingseisen Defensie Opdrachten( ABDO) van toepassing zijn. Dit is een set aan uitvoeringseisen die op elk rubriceringsniveau eisen stellen aan de mate van beveiliging. De Beveiligingsautoriteit van Defensie zal onderzoeken of de potentiële leverancier voldoet aan de gestelde eisen.

Het systeem zelf komt binnen het domein defensie te staan conform geldende regelgeving. De gegevens die door de BVE worden verwerkt zijn tenminste departementaal vertrouwelijk.

*Vraag 4.8a Welke beveiligingsmaatregelen zijn standaard al onderdeel van uw oplossing? En bent u bereid een ABDO-certificering aan te gaan? Is het nakomen van, door Defensie gestelde, strikte uitvoeringseisen ten aanzien van de vertrouwelijkheid voor u een probleem?'*

#### **4.9 Financiën**

Wij zien van u graag een inschatting van de kosten voor realisatie en onderhoud van de BVE, rekening houdende met bovenstaande kaders, aan de hand van de volgende vragen:

*Vraag 4.9a Wat zijn globaal de eenmalige en jaarlijkse kosten voor de aanschaf, bouw, garantie en onderhoud van uw oplossing?*

*Vraag 4.9b Kunt u aangeven hoe de prijs wordt opgebouwd en kunt u tevens aangeven op basis van welke variabelen de prijzen kunnen fluctueren?*

*Vraag 4.9c Wat zijn de globale kosten van upgrades en uitbreidingen van uw oplossing?*

*Vraag 4.9d Wat is de workload voor de invoer van documenten etc. kortom hoeveel FTE-en van defensie zijn hiermee gemoeid? (indicatie in tijd per x aantal documenten)?*

*Vraag 4.9e Uitgangspunt is een COTS-product, mocht er toch ontwikkeld moeten worden, verzoek om aan te geven wat u nog moet ontwikkelen om aan onze vraag te kunnen volden, wat de omvang hiervan is in uren en doorlooptijd?*

*Vraag 4.9f Geef aan of levering eind 2015 / begin 2016 tot de mogelijkheden behoort. Verzoek de vraag uitgebreid te beantwoorden?*

## 5 Tot slot

De auteurs van deze RFI hebben geprobeerd om u met dit document voldoende informatie te verschaffen over de wensen van Defensie. Mocht u echter nog vragen hebben of onvolkomenheden constateren dan verzoeken wij u vriendelijk per e-mail contact op te nemen met Mevr. M. Bahnerth.

[EU.Aanbestedingen.IV@mindef.nl](mailto:EU.Aanbestedingen.IV@mindef.nl)

Wij wijzen u er op dat acquisitie activiteiten naar aanleiding van deze RFI niet op prijs worden gesteld.

Schriftelijke vragen welke vóór **12.00 uur op 20-3-2015** per e-mail zijn ontvangen, worden op **03-04-2015** geanonimiseerd beantwoord en worden verzonden naar alle partijen die de RFI hebben opgevraagd.

Tot slot willen we u namens Defensie bij voorbaat hartelijk danken voor de inspanning die u gaat leveren bij het beantwoorden van onze vragen.

## Bijlage A: Afkortingen

- ABDO – Algemene Beveiligingseisen voor Defensie Opdrachten 2006
- BCS – Biometric Capture Station
- BVE - Basis Voorziening Echtheidskenmerken
- DMO – Defensie Materieel Organisatie
- COTS – Common Off The Shelf
- CSCA – Country Signing CA
- ECID – Expertise Centrum Identiteit en Documenten
- FTE – Fulltime equivalent
- HC – Handmatige Controle
- JIVC – Joint IV Commando
- ICAO - International Civil Aviation Organization
- IM - Invoermodule
- IR – Infrarood
- KMAR - Koninklijke Marechaussee
- MC – Machinale controle
- MRZ - Machine Readable Zone
- MRTD - Machine leesbaar paspoort
- MTV – Mobiel Toezicht Vreemdelingen
- OCR - Optical Character Recognition
- PKI – Private Key Infrastructure
- RFI – Request for Information
- RFID – Radio Frequency Identification
- UV – Ultra violet
- SOAP – Simple Object Access Protocol
- SSPC - Self Service Passport Control
- VIS - Visueel
- VIZ – Visual Inspection Zone

## Bijlage B: Antwoordformulier

Vraag	Antwoord
<b>Algemene vragen over de uw bedrijf</b>	
Vraag A.1 <i>Wat is de naam van het bedrijf?</i>	
Vraag A.2 <i>Indien het bedrijf een dochteronderneming is, wat is de naam van de moedermaatschappij?</i>	
Vraag A.3 <i>Wat zijn de adressen van het bedrijf?</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hoofdkantoor.</i></li> <li>• <i>Lokale vestigingen in Nederland.</i></li> </ul>	
Vraag A.4 <i>Wie is/zijn degene(n) die verantwoordelijk is/zijn voor de beantwoording van deze RFI?</i>	
Vraag A.5 <i>Wat zijn de contact gegevens van de verantwoordelijke(n):</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Telefoon</i></li> <li>• <i>Fax</i></li> <li>• <i>Email</i></li> </ul>	
Vraag A.6 <i>Beschrijf a.u.b. relevante(gerelateerd aan deze scope) partnerships met andere bedrijven.</i>	
Vraag A.7 <i>Verwacht u binnen afzienbare tijd te maken te krijgen met fusies of overnames? Zo ja, heeft dit invloed op uw portfolio?</i>	

#	Vragen met betrekking tot de behoefte	Antwoord
4.1a	Welke van de genummerde functionaliteiten kunt u realiseren met uw product en op welke wijze?	
4.2a	Kunt u een dergelijke intelligente zoekfunctie bieden voor het zoeken van het juiste document in de database? Zo ja, op welke manier werkt deze zoekfunctie en heeft u hier praktijkervaring mee?	
4.2b	Geef aan of u een gevulde database kunt leveren of niet? Geef tevens aan wat de mogelijkheden zijn om eigen documenten en kenmerken toe te voegen.	
4.2c	Geef aan welke spectrale mogelijkheden u heeft?	
4.3a	Welke verschillende belichtingen en variaties kunt u daarin bieden voor het automatisch controleren van zoveel mogelijk echtheidskenmerken?	
4.3b	Welke methodes (gebaseerd op patroonherkenning of andere technieken) voor het automatisch onderscheiden van verschillende types en modellen paspoorten (en/of andere reis- en identiteitsdocumenten) kunt u leveren?	
4.3c	Welke methodes en algoritmen voor het herkennen van verschillende soorten echtheidskenmerken kunt u bieden?	
4.3d	Welke mogelijkheden voor het lezen van elektronische echtheidskenmerken biedt uw oplossing en zijn deze naar behoefte te activeren?	
4.3e	Geef aan welke methoden u hanteert voor het controleren van elektronische echtheidskenmerken?	
4.3f	Geef aan welke methoden u hanteert voor het controleren en vergelijken van echtheidskenmerken?	
4.3g	Welke methodes en algoritmen voor het herkennen van verschillende soorten echtheidskenmerken kunt u bieden?	
4.3h	Geef aan welke methoden u hanteert om variabele gegevens te vergelijken?	
4.3i	Welk soort beeld aanleverende devices ondersteunt uw oplossing?	
4.3j	Welke methodes biedt uw oplossing om geautomatiseerd een steeds nauwkeuriger oordeel te vormen over de echtheid van het aangeboden document (zelflerend vermogen)?	
4.3k	Op welke wijze geeft de oplossing invulling aan het instellen van de drempelwaarde en het zelfstandig aanscherpen van de drempelwaarde?	
4.3l	Biedt uw oplossing nog andere functionaliteiten naast de hierboven genoemde zaken in paragraaf 4.3?	
4.4a	Geef aan op welke wijze uw oplossing de invoer van	

	documenten en hun bijbehorende echtheidskenmerken kan vergemakkelijken en wat zijn de mogelijkheden?	
4.4b	Wat is uw oplossing om een echtheidskenmerken-verzameling zowel aan de BVE MC als aan de BVE HC aan te kunnen bieden? Houd hierbij rekening met de per toepassing mogelijk verschillende database structuren (data/beeldinformatie)?	
4.4c	Hoe lang het duurt om één reisdocument met alle echtheidskenmerken in te lezen en te verwerken met uw oplossing?	
4.4d	Wat voor soort database managementsysteem gebruikt uw oplossing?	
4.5a	Geef aan wat uw mogelijkheden zijn, graag uitgebreid antwoorden?	
4.6.1a	Ondersteunt uw oplossing alle bovengenoemde processen en verzoek per bullit de mogelijkheden aan te geven?	
4.6.2a	Geef aan en leg uit hoe uw module standaard communiceert met een aanroepende applicatie?	
4.6.2b	Welke protocollen (bijv. SOAP of proprietary) gebruikt uw toepassing?	
4.6.2c	Is uw oplossing service georiënteerd, geef de mogelijkheden aan?	
4.6.3a	Geef de minimale eisen aan waar de hardware aan moet voldoen om met uw oplossing samen te kunnen werken, en geef aan wat de mogelijkheden zijn de hardware ook te wijzigen, zonder met een Vendor Lock-in geconfronteerd te worden?	
4.6.4a	Geef aan wat u kunt aanbieden, welke wel en welke niet?	
4.6.4b	Is uw oplossing benaderbaar met een standaard browser, zo ja, welke browsers worden ondersteund?	
4.6.4c	Welke voorkeur qua database systeem heeft uw oplossing?	
4.6.4d	Met welke specifieke zaken qua software dient defensie rekening te houden?	
4.6.5a	Beschrijf indien aanwezig uw ervaringen met toepassing van uw oplossing binnen de genoemde of soortgelijke processen?	
4.6.6a	Op welke wijze kunt u een positieve bijdrage leveren in het beheer en het reduceren van de beheerlast voor Defensie	
4.6.6b	Hoe ziet het huidige releasemanagement van uw oplossing er uit?	
4.6.8a	Welke beveiligingsmaatregelen zijn standaard al onderdeel van uw oplossing. En bent u bereid een ABDO-certificering aan te gaan? Is het nakomen van,	

	door Defensie gestelde, strikte uitvoeringseisen ten aanzien van de vertrouwelijkheid voor u een probleem?	
4.6.9a	Wat zijn globaal de eenmalige en jaarlijkse kosten voor de aanschaf, bouw, garantie en onderhoud van uw oplossing?	
4.6.9b	Kunt u aangeven hoe de prijs wordt opgebouwd en kunt u tevens aangeven op basis van welke variabelen de prijzen kunnen fluctueren?	
4.6.9c	Wat zijn de globale kosten van upgrades en uitbreidingen van uw oplossing?	
4.6.9d	Wat is de workload voor de invoer van documenten etc. kortom hoeveel FTE-en van defensie zijn hiermee gemoeid? (indicatie in tijd per x aantal documenten)?	
4.6.9e	Uitgangspunt is een COTS-product, mocht er toch ontwikkeld moeten worden, verzoek om aan te geven wat u nog moet ontwikkelen om aan onze vraag te kunnen volden, wat de omvang hiervan is in uren en doorlooptijd?	
4.6.9f	Geef aan of levering eind 2015 / begin 2016 tot de mogelijkheden behoort. Verzoek de vraag uitgebreid te beantwoorden?	