

Richtlijnen voor onderzoekers over dual use en misuse van onderzoek

Instellingen en financierende instanties willen onderzoekers bewustmaken over de problematiek van dual use en misuse van onderzoek en onderzoekers ondersteunen in de manier waarop ze hiermee adequaat kunnen omgaan. Onderzoekers hebben immers een wettelijke en ethische verplichting om de risico's en mogelijke schade die veroorzaakt kan worden als gevolg van kwaadaardig gebruik van hun onderzoeksresultaten zoveel mogelijk te vermijden of in te perken.

1 Verantwoordelijkheid

Het verantwoord omgaan met onderzoek vereist een actief engagement van onderzoeksinstituten, financierende instanties, en anderen, maar ook de onderzoeker in kwestie speelt een centrale rol en dient zijn/haar verantwoordelijkheid op te nemen. De onderzoeker is immers het best geplaatst om te oordelen over de aard en de ernst van mogelijk misbruik dat gerelateerd is aan de beoogde kennis, producten of technologieën en dient hierover, indien van toepassing, te rapporteren binnen de onderzoeksinstelling en aan de financierende instantie (zie punt 3).



2 Definitie van dual use en misuse van onderzoeksresultaten

De Europese Commissie maakt in de [tabel voor de ethische zelf-evaluatie in het kader van Horizon 2020](#) een onderscheid tussen twee concepten: enerzijds het **civiel versus militair** gebruik (hieronder

omschreven als dual use concept), en anderzijds het **goed versus kwaad** gebruik (hieronder omschreven als misuse concept).

2.1 Dual use van onderzoek

Definitie 'dual use items' of 'producten voor tweërlei gebruik', zoals gedefinieerd in artikel 2 wetgeving 428/2009: *Producten, met inbegrip van programmatuur en technologie, die zowel een civiele als een militaire bestemming kunnen hebben, met inbegrip van alle goederen die voor niet-explosieve doeleinden gebruikt kunnen worden en op enige manier bijdragen tot de vervaardiging van nucleaire wapens of andere nucleaire explosiemiddelen.*

Europese wetgeving over **export van dual use items** ([EU export control Regulation No 428/2009](#)) verplicht de landen binnen de Europese Unie tot het nemen van passende controlemaatregelen om de ongewenste en ongecontroleerde verspreiding (de proliferatie) van dual use goederen, software en kennis die vermeld worden op de dual use controlelijst naar een land buiten de Europese Unie tegen te gaan. Dit betekent dat er voor de export van deze dual use items naar landen buiten de

Europese Unie een **vergunningplicht** bestaat. De Europese wetgeving definieert dual use items als items met een overheersend civiel (academisch of industrieel) gebruik, maar ook bruikbaar voor militaire doeleinden. Overeenkomstig artikel 4 van de EU Verordening 428/2009 (zogenoemde "**catch-all**" bepaling), is een vergunning ook nodig voor goederen die niet op de dual use lijst voorkomen, in geval op het land van bestemming een wapenembargo rust en de onderzoeksoutput, geheel of

gedeeltelijk, bestemd zijn of kunnen zijn voor militair eindgebruik, of ingeval de onderzoeksoutput geheel of gedeeltelijk kan ingezet worden voor de aanmaak en verspreiding van chemische, biologische of nucleaire massavernietigingswapens en hun overbrengingsmiddelen (bv. raketten die deze wapens kunnen vervoeren) (zie punt c).

De drie pijlers van de controle op de handel in dual use items naar een land buiten de Europese Unie (en voor een beperkt aantal zeer gevoelige items vermeld in bijlage IV van de dual use controlelijst naar een ander land binnen de Europese Unie) zijn¹:

a Item screening:

De eerste en belangrijkste stap betreft het antwoord op de vraag of de wetenschappelijke output raakt aan 1 van de 10 categorieën van de **dual use controlelijst** (bijlage I van de EU export control Regulation No 428/2009).

De lijst is ingedeeld in 10 brede categorieën:

0. Nucleaire goederen
1. Materialen, chemicaliën, micro-organismen en toxines
2. Materiaalbewerking
3. Elektronica
4. Computers
5. Telecommunicatie en informatiebeveiliging
6. Sensoren en lasers
7. Navigatie en vliegtuigelektronica
8. Zeewezen en schepen
9. Voortstuwingsystemen, ruimtevoertuigen en verwante apparatuur

Elke categorie is verder onderverdeeld in vijf groepen:

- A. Systemen, apparatuur en onderdelen
- B. Test-, inspectie- en productieapparatuur
- C. Materialen
- D. Programmatuur (software)
- E. Technologie (strategische kennis)



Technologie is informatie die 'noodzakelijk' is voor de ontwikkeling, productie of het gebruik van de in categorieën 0 tot en met 9 bedoelde goederen. Het betreft uitsluitend dat deel van de "technologie" dat verantwoordelijk is voor het bereiken of overschrijden van de gecontroleerde technische prestatieniveaus, kenmerken of functies uit de dual use controlelijst.

Onderzoek in bijvoorbeeld metaallegeringen, composieten, halfgeleiderelektronica, thermische camera's, encryptie- en internet-monitoringsapparatuur, intrusiesoftware, pathogenen en toxines raakt potentieel aan de opgelijste (en dus vergunningsplichtige) fysieke goederen (groep A, B, C), software (groep D) of strategische kennis (groep E) (zie ook <https://www.ecochecker.trade.gov.uk/spirefox5live/fox/spire/>).

Wanneer de wetenschappelijke output (bv. materiaal, maar ook software of know-how) terug te vinden is op de dual use controlelijst, zal een vergunning moeten worden aangevraagd voor de export² ervan.

¹ Zie ook de 'Gids voor de Vlaamse hogeronderwijsinstellingen en strategische onderzoeksinstellingen' van het Departement Buitenlandse zaken: <http://fdfa.be/nl/export-van-kennistechnologie>

² <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:02009R0428-20161116>: "'uitvoer' betekent: de overdracht van programmatuur of technologie door middel van elektronische media, met inbegrip van faxapparaten, telefoon, elektronische post of elk ander elektronisch middel, naar een bestemming buiten de Europese Gemeenschap; dit omvat het in elektronische vorm beschikbaar stellen van deze programmatuur en technologie aan natuurlijke personen of rechtspersonen of partnerschappen buiten de Gemeenschap. Onder uitvoer wordt ook verstaan, mondelinge overdracht van technologie wanneer de technologie via de telefoon wordt beschreven".



b Trajectscreening:

In deze stap moet worden nagegaan of voor het land van bestemming en het land van eindgebruik een embargo of sanctie van toepassing is. Sommige landen of entiteiten zijn **gevoeligere bestemmingen** (als tussenstop en/of eindbestemming) dan andere, waardoor er een verbod bestaat op de export van bepaalde goederen en er dus geen vergunning kan worden verkregen. Tot deze lijst behoren onder andere Iran, Syrië, Rusland, Soedan, Zuid-Soedan en Noord-Korea, maar bijvoorbeeld ook Wit-Rusland, Zimbabwe, Afghanistan, Jemen, Libië of Ivoorkust (consolidated list of sanctions - restrictive measures in force: https://eeas.europa.eu/topics/common-foreign-security-policy-cfsp/8442/consolidated-list-of-sanctions_en, geraadpleegd op 23 mei 2017).

Anderzijds bestaat er voor bepaalde landen en voor bepaalde dual use items een **vereenvoudigde registratie** voor exportvergunning (<http://www.fdfa.be/nl/uniale-vergunning>), bijvoorbeeld voor de uitvoer van de meeste dual use items

naar Australië, Canada, Japan, Nieuw-Zeeland, Noorwegen, Zwitserland, met inbegrip van Liechtenstein en de Verenigde Staten.

c Eindgebruik en eindgebruiker screening:

Tot slot dient men via publieke bronnen te informeren **wie de klant is, wat hij/zij doet en waarvoor de items zullen worden gebruikt**. Overeenkomstig **artikel 4 van de EU Verordening 428/2009**, is een vergunning ook nodig voor goederen die niet op de dual use lijst voorkomen. Dit noemt men de **"catch-all"** controle (of ad-hoc vergunningsplicht). Dit is zo in geval op het land van bestemming een wapenembargo³ rust en de onderzoeksoutput, geheel of gedeeltelijk, bestemd zijn of kunnen zijn voor militair eindgebruik, of ingeval de onderzoeksoutput geheel of gedeeltelijk kan ingezet worden voor de aanmaak en verspreiding van chemische, biologische of nucleaire massavernietigingswapens en hun overbrengingsmiddelen (bv. raketten die deze wapens kunnen vervoeren).

³ Het wapenembargo moet opgelegd zijn door een door de Raad aangenomen besluit, door een besluit van de Organisatie voor Veiligheid en Samenwerking in Europa (OVSE) of door een bindende resolutie van de Veiligheidsraad van de VN. Voor een (niet-officieel) overzicht van de landen onder wapenembargo, zie: <https://www.sipri.org/databases/embargoes>.

Uitzonderingen op de vergunningsplicht (decontrole):

- **Voor software (“programmatuur”):** Er is geen vergunningsplicht voor software (licenties) die voldoet aan een omschrijving uit de dual use controlelijst indien de software een commercieel massaproduct is waarbij de aankoper via het doe-het-zelf principe aan de slag kan. Ook de minimaal noodzakelijke “objectcode⁴” voor de installatie, de exploitatie, het onderhoud (controle) of de reparatie van goederen waarvan de uitvoer is toegestaan, wordt vrijgesteld van vergunningsplicht. Deze vrijstelling is niet van toepassing voor vergunningsplichtige software betreffende informatiebeveiliging.



Concreet stellen de regels uit de Verordening in de algemene programmatuurnoot dat er een vrijstelling is op programmatuur die:

- A. **“algemeen voor het publiek verkrijgbaar”** is doordat de programmatuur:
 1. via de detailhandel zonder beperkingen uit voorraad wordt verkocht via:
 - a. winkelverkoop;
 - b. postorderverkoop;
 - c. elektronische transacties;
 - d. telefonische verkoop, en
 2. is ontworpen voor installatie door de gebruiker zonder wezenlijke ondersteuning van de leverancier, of

B. **“voor iedereen beschikbaar”** is:

Programmatuur die zonder beperkingen aan de verdere verspreiding daarvan beschikbaar wordt gesteld. (Auteursrechtelijke beperkingen hebben niet tot gevolg dat programmatuur niet langer “voor iedereen beschikbaar” is.)

- **Voor overdracht van kennis (“technologie”):** Mogelijke uitzonderingen van anders vergunningsplichtige technologieoverdracht zijn van toepassing voor “fundamenteel wetenschappelijk onderzoek”, “voor iedereen beschikbaar” en minimuminformatie voor de octrooiaanvragen zoals beschreven in de algemene technoloienoot.
 - **“Fundamenteel wetenschappelijk onderzoek”:** Experimenteel of theoretisch werk dat hoofdzakelijk wordt gedaan om nieuwe kennis te verkrijgen over de fundamentele beginselen van verschijnselen of waarneembare feiten, en dat in eerste instantie niet is gericht op een bepaald praktisch doel of oogmerk. Of de uitzondering voor fundamenteel onderzoek van toepassing kan zijn, kan afhangen van verschillende factoren, die geval per geval moeten worden afgewogen. Indicatoren die een rol kunnen spelen zijn onder meer de bron van financiering van het onderzoek (bv. overheidssubsidies of financiering door de private sector), het onderzoeksprogramma (bv. VLAIO, Horizon 2020, ERC, ...), de regeling betreffende de eigendom van de resultaten (bv. wordt de eigendom overgedragen naar de financier, is er gedeelde eigendom, behoudt de onderzoeksinstelling de eigendomsrechten), het type resultaten dat wordt verwacht (bv. nieuwe kennis of eerder het voortbouwen op bestaande kennis). Ook andere aspecten van het betrokken onderzoek kunnen echter van belang zijn, waardoor een individuele beoordeling van elk geval nodig zal zijn.

4 De objectcode is de code die gegenereerd wordt na het vertalen van een broncode en de objectcode is nodig om van een set objectbestanden een werkend softwareprogramma of bibliotheek te maken. Voor de exacte definitie wordt verwezen naar de dual use controlelijst EU Verordening 428/2009, zoals gewijzigd.

- **“Voor iedereen beschikbaar”**: Technologie die zonder beperkingen aan de verdere verspreiding daarvan beschikbaar is gesteld. (Auteursrechtelijke beperkingen hebben niet tot gevolg dat technologie niet langer “voor iedereen beschikbaar” is.)

Er is dus geen vergunning vereist indien de onderzoeksoutput voor iedereen beschikbaar is (via een open access publicatie, een wetenschappelijke uitgeverij, een commerciële boekhandel of omdat de presentatie via programma’s (zoals SlideShare.net®) zonder restricties ter beschikking is voor een breed publiek, of omdat het duidelijk is uit de financiering, de consortiumpartners of de projectbeschrijving dat het “fundamenteel wetenschappelijk onderzoek” betreft⁵. Noot bij de interpretatie van ‘kennis voor iedereen beschikbaar’ in het kader van trainingsinitiatieven waarbij de technologie/kennis op zich vergunningsplichtig is:

- Voor de loutere kennisoverdracht “van hoofd naar hoofd” hoeft geen vergunning te worden aangevraagd;
- Als de kennisinstelling over vergunningsplichtige technologie/kennis info (slides, papers, cursus) geeft in de eigen gebouwen, aan eigen medewerkers binnen de EU, dan is er geen export en dus geen vergunningsplicht voor die specifieke handeling;
- Als de kennisinstelling over vergunningsplichtige technologie/kennis info (slides, papers, cursus) geeft in de eigen gebouwen, aan deelnemers van buiten de EU, dan is er geen export en geen vergunningsplicht voor die specifieke handeling (VL volgt niet het principe van deemed export zoals bv. in de VS wel het geval is).
Het is wel zo dat de kennisinstellingen er de deelnemers moeten op wijzen dat als

zij documenten meenemen buiten de EU, ongeacht de drager waarop informatie staat die vergunningsplichtig is, zichzelf beschouwd worden als exporteur en dus een vergunning nodig hebben.

- Als de kennisinstelling na afloop van een training info over vergunningsplichtige technologie/kennis overmaakt aan deelnemers buiten de EU dan is dit een export en is een vergunning vereist (slides, papers, cursus, usb, via mail, beschikbaar via server met paswoord).
- Als de kennisinstelling over vergunningsplichtige technologie/kennis info (slides, papers, cursus) geeft in het buitenland (buiten de EU), maakt niet uit aan wie, dan is een vergunning vereist.

Aandachtspunten:

- Voor onderzoek dat gefinancierd wordt door **Horizon2020** geldt een **exclusieve focus op civiel gebruik**. Dit sluit geen deelname uit van militaire partners of de ontwikkeling van generische technologie, producten of kennis. Daarnaast werd er reeds een piloot project uitgevoerd binnen de **European Defence Agency** voor de financiering van **militair georiënteerd onderzoek** binnen Europa en zullen er calls opengaan in het kader van **EUs Preparatory Action on Defence Research**⁶ (PADR)(periode 2017-2019). Hierdoor komt naast de dual use controlelijst, ook de militaire controlelijst in het vizier. Voor items die speciaal ontworpen of aangepast zijn **voor militair gebruik** (productie die opgelijst staat op de [Europese militaire controlelijst](#)) moet gecontroleerd worden of de regeling van de in-, uit- en doorvoer en overbrenging van defensiegerelateerde producten en ander voor militair gebruik dienstig materiaal van toepassing is. Voor Vlaanderen is deze regeling vervat in het [Wapenhandeldecreet](#) en het [Wapenhandelbesluit](#).

⁵ Let op: het publiceren zelf van de onderzoeksoutput kan wel nog onderworpen zijn aan de richtlijnen betreffende misuse van onderzoek (zie punt 2.2).

⁶ <https://www.eda.europa.eu/what-we-do/activities/activities-search/preparatory-action-for-csdp-related-research>



Enkele voorbeelden van militaire items zijn: vuurgeleiding- en warmtebeeldapparatuur, wapens, munitie, oorlogsvoertuigen, bemande en onbemande oorlogsvliegtuigen, oorlogsschepen en oorlogsonderzeeërs, wapenvizieren, sommige chemicaliën zoals zenuwgassen, gepantserde of beschermende apparatuur, explosieven en stuwstoffen.

Te ondernemen stappen en/of verplichtingen:

- Er geldt een **meldingsplicht** binnen de instelling over dual use items i.h.k.v. onderzoek (zie ook punt 3).
- De onderzoeker dient tevens ook contact op te nemen, via de centraal aangeduide diensten van zijn kennisinstelling, met de dienst Controle Strategische Goederen van de Vlaamse Overheid voor de **aanvraag van een vergunning** voor de export van dual use items EU vermeld

Misuse van onderzoek⁷

Onder "Misuse van onderzoek" wordt verstaan "Onderzoek dat zou kunnen gebruikt worden voor onethische doelstellingen".

Soms kan onderzoek kennis, materialen, methoden en technologieën genereren die mogelijks ook kunnen ingezet worden voor onethische doeleinden. Ook al wordt dit onderzoek uitgevoerd met de beste bedoelingen, de mogelijkheid bestaat dat personen met kwade bedoelingen met de verkregen onderzoeksresultaten schade toebrengen aan

in categorie 0 tot 9 van de dual use lijst naar landen buiten de EU en voor zeer gevoelige items in bijlage IV (bv. ricine en saxitoxine), ook naar landen binnen de EU.

- Voor onderzoek dat gefinancierd wordt door middelen uit de US is de **US export control wetgeving** van toepassing. Ook wanneer wordt samengewerkt met partnerinstellingen uit de US, of gebruik wordt gemaakt van materiaal of technologie afkomstig uit de US, dient deze wetgeving gerespecteerd te worden. Dit kan inhouden dat personen met een bepaalde nationaliteit niet aan het onderzoek mogen deelnemen, of dat verdere verspreiding van de resultaten ervan onderworpen is aan een vergunning van de Amerikaanse overheid.
- Het is aan de onderzoeker en de kennisinstelling om passende interne beveiligingsmaatregelen te nemen (bv. een exportclausule opnemen in samenwerkingsovereenkomsten, het uitwerken van een systeem om de toegang tot gevoelige informatie op netwerkschijven te beperken, het opmaken van een protocol over hoe met gevoelige informatie op informatiedragers moet worden omgegaan door de gebruikers, ...), zodat vergunningsplichtige technologie de Europese Unie niet zomaar verlaat via de passage van tijdelijke **niet-EU studenten, werknemers of onderzoekers**.

mensen, dieren of het milieu.

Alhoewel alles potentieel misbruikt kan worden voor slechte doeleinden, valt hieronder voornamelijk onderzoek dat terroristen of criminelen kunnen gebruiken of technologie die een directe substantiële impact kan hebben op de veiligheid van individuen, groepen of landen.

⁷ Deze paragraaf over misuse is grotendeels een vertaling van de [guidance note van de Europese Commissie over misuse](#).

Onderzoek dat het meest vatbaar is voor misbruik is onderzoek dat:

- kennis, materialen, methoden, technologieën genereert die kunnen ingezet worden in het kader van criminaliteit of terrorisme;
- zou kunnen resulteren in chemische, biologische, radiologische of nucleaire wapens en hun overbrengingsmiddelen;
- de ontwikkeling van bewakingstechnologie vooropstelt die mogelijks de mensenrechten of de vrijheid van de burgers zou kunnen inperken;
- minderheden of kwetsbare groepen insluit of sociale, gedrags- of genetische profileringstechnologieën ontwikkelt die zouden kunnen misbruikt worden om mensen te stigmatiseren, discrimineren, kwellen of te intimideren.

Belangrijk is om bij het opstellen van een onderzoeksaanvraag niet alleen over de doelstellingen en toepassingen na te denken, maar ook te reflecteren over de vraag of het onderzoek zou kunnen worden ingezet voor onethische doelstellingen.



Te ondernemen stappen en/of verplichtingen:

- Uitvoeren van een **risico-beoordeling** voor het beoogde onderzoek. Volgende vragen kunnen hierbij gesteld worden:
 - Wat zou er kunnen gebeuren indien de onderzoeksresultaten in de verkeerde handen terecht komen?
 - Kunnen de onderzoeksresultaten (materialen, methoden, technologieën en kennis) schade toebrengen aan mensen, dieren of het milieu (na modificatie of versterking)?
 - Zouden de onderzoeksresultaten kunnen gebruikt worden voor andere doeleinden dan oorspronkelijk bedoeld? Indien ja, zou dat onethisch zijn?
- Voorstellen van **aangepaste beveiligings- en veiligheidsmaatregelen** om de veiligheidsrisico's te dekken (tijdens en na de duurtijd van het project):
 - additionele beveiligingsmaatregelen nemen zoals bijvoorbeeld fysieke veiligheidsmaatregelen, het als geheim aanmerken van bepaalde deliverables, verplichte 'security clearance' voor de personen die in het project betrokken zijn (indien de Overheid dit vraagt is de Overheid verantwoordelijk voor deze clearance);
 - additionele veiligheidsmaatregelen nemen door bijvoorbeeld verplichte 'safety training' voor de onderzoeksstaf te voorzien;
 - het onderzoeksdesign aan te passen, door bijvoorbeeld dummy gegevens te gebruiken;
 - de verspreiding van onderzoeksresultaten te beperken, bijvoorbeeld door slechts een deel van de onderzoeksresultaten te publiceren of door de export te reguleren, enz.
- Onderzoekers kunnen ook overwegen om een **onafhankelijk ethische adviseur** of een ethische board met relevante expertise aan te stellen.
- Er geldt een **meldingsplicht** van het beoogde onderzoek binnen de instelling (zie punt 3).

3

Verplichtingen binnen de instelling

Onderzoekers hebben een **meldingsplicht** bij de geëigende interne kanalen (Ethische Commissie Dual Use en/of het contactpunt Dual Use) binnen de instelling in het kader van volgende types vragen:

- Projectaanvragen voor de EU of andere agentschappen die vragen om een Ethics Review, bv. Horizon 2020, FWO, Interne fondsen (IOF, BOF).
- Projectaanvragen voor financiering door programma's van militaire overheden, bv. US Department of Defense, AFOSR, ...
- Bilaterale samenwerking met firma's die ook militaire systemen produceren.
- Samenwerkingen of disseminatie-activiteiten die een exportvergunning vereisen.

Daarnaast kan er ook advies verleend worden op initiatief van de individuele onderzoeker.

In samenwerkingsprojecten met partners kan in de samenwerkingsovereenkomst vermeld worden dat de projectcoördinator als "projectaangever" een aanvraag zal indienen voor alle partners voor de vergunning van export van dual use "technologie" naar landen buiten de Europese Unie, waarbij alle partners zich engageren om de nodige informatie tijdig aan te leveren aan de projectcoördinator. Een andere mogelijkheid is dat in de samenwerkingsovereenkomst vermeld wordt dat alle partners zich afzonderlijk engageren om de dual use wetgeving na te leven en hiervoor zelf de nodige vergunningen aanvragen (zeker wanneer ook fysieke goederen worden geëxporteerd die door de douane moeten worden afgeschreven).

4

Enkele voorbeelden/cases

Om te bepalen of een product een **dual use item** is, is het nodig de technische specificaties van de items te vergelijken met de omschrijvingen die op de lijst van dual use items voorkomen.

- Voorbeelden van **items op de dual use lijst** (http://fdfa.be/sites/default/files/atoms/files/Outreach%20to%20academia%20presentatie_20171120_0.pdf):
 - Materialen, chemicaliën, micro-organismen en toxines (structureel, chemisch, biologisch) – EU Dual Use List Categorie 1:
Aluminum, filamentary materials, graphite, zirconium, phosphorus compounds, human pathogens, zoonoses and toxins (Viruses: Dengue fever, Ebola, Variola (smallpox) - Rickettsiae: Coxiella burnetti (Q fever)- Bacteria: Bacillus anthracis (anthrax), Yersinia pestis (plague) - Toxins: Botulinum toxins, Ricin, Cholera)
 - Materiaalbewerking – EU Dual Use list Categorie 2:

Filament winding machines, machine tools, isostatic presses, remote manipulators, furnaces, pressure transducers, chemical reaction vessels, heat exchangers, multi-walled Pipe, fermenters

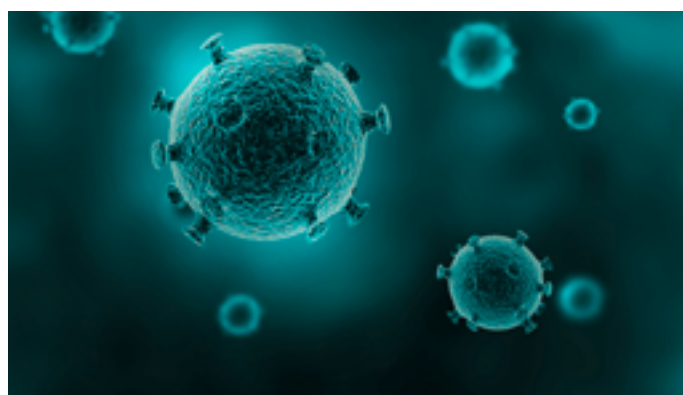
- Elektronica, sensoren en lasers – EU Dual Use list Categorieën 3 en 6
Integrated circuits, A/D converters, capacitors, frequency changers, detonators, mass spectrometers, electronic cameras, lasers



- Voorbeeld van een **conventioneel dual use item** (voorbeeld overgenomen uit het Handboek Strategische goederen en diensten in Nederland). Beeldversterkerbuizen worden zowel in militaire nachtzichtapparatuur gebruikt als in beveiligings- of (bepaalde) televisiecamera's. Afhankelijk van het ontwerp worden de buizen als militaire goederen, dual use goederen of als niet-vergunningplichtig bestempeld. Omdat niet het gebruik, maar het ontwerp bepalend is, kan het voorkomen dat militaire buizen juist civiel gebruikt worden en dat buizen die onder de dual use-lijst vallen (en in de praktijk kwalitatief net iets minder zullen zijn) toch in nachtzichtapparatuur voor militairen worden ingebouwd. In veel gevallen is dat geen probleem, maar soms is het niet wenselijk dat een buitenlandse krijgsmacht apparatuur ontvangt met Nederlandse dual use componenten - denk daarbij bijvoorbeeld aan de krijgsmachten van landen waarop een wapenembargo van toepassing is. Via de vergunningsplicht bij uitvoer kan worden afgedwongen dat de buitenlandse afnemer de buizen slechts verwerkt in apparatuur voor landen waar Nederland ook een vergunning voor rechtstreekse levering zou verlenen.
- Voorbeeld van een **niet-conventioneel dual use item** dat gerelateerd is aan de ontwikkeling en productie van massavernietigingswapens (in het Engels: weapons of mass destruction, afgekort tot WMD) (voorbeeld overgenomen uit het Handboek Strategische goederen en diensten in Nederland⁸). Bepaalde brandvertragers, die doorgaans gebruikt worden in de bouw of in de kunststoffenindustrie, kunnen door verbinding of reactie met andere chemicaliën gebruikt worden voor de productie van gifgassen. Tegen het civiele gebruik van brandvertragers heeft Nederland geen bezwaar. Maar via de vergunningsplicht bij uitvoer wil het ministerie van Buitenlandse Zaken wel gewaarborgd zien dat de brandvertragers uitsluitend voor het opgegeven civiele doel worden gebruikt. Hoe gevoeliger het land, des

te strenger zijn de verlangde waarborgen. Dit varieert van een simpele eindgebruikersverklaring tot afspraken over inspecties van de fabriek waar de desbetreffende brandvertrager verwerkt wordt. Meent het ministerie van Buitenlandse Zaken dat er onvoldoende waarborgen zijn voor civiel eindgebruik, dan wordt de vergunningaanvraag afgewezen.

- Voorbeelden van experimenten met hoog potentieel tot misbruik **in de biologie en geneeskunde** zijn die experimenten die de capaciteit verhogen om⁹:



- het manipuleren van de pathogeniciteit, virulentie, gastheer-specificiteit, transmissibiliteit, resistentie aan geneesmiddelen, of de mogelijkheid om de gastheer immuniteit ten aanzien van pathogenen te overwinnen;
- het synthetiseren van pathogenen en toxines zonder micro-organismen in cultuur of natuurlijke bronnen te gebruiken;
- het identificeren van nieuwe mechanismen die de gezondheid van mensen, dieren en planten verstoren;
- het ontwikkelen van nieuwe mechanismen om biologische agentia en toxines te verspreiden.

On-line educatief materiaal:

<http://www.fas.org/biosecurity/education/dualuse/index.html>: Case Studies in Dual use Biological Research, an 8-module resource that has been developed by the Federation of American Scientists.

8 <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2006/10/23/handboek-strategische-goederen>, geraadpleegd op 6 juni 2017

9 <http://nuffieldbioethics.org/wp-content/uploads/Background-paper-2016-Dual-use.pdf>

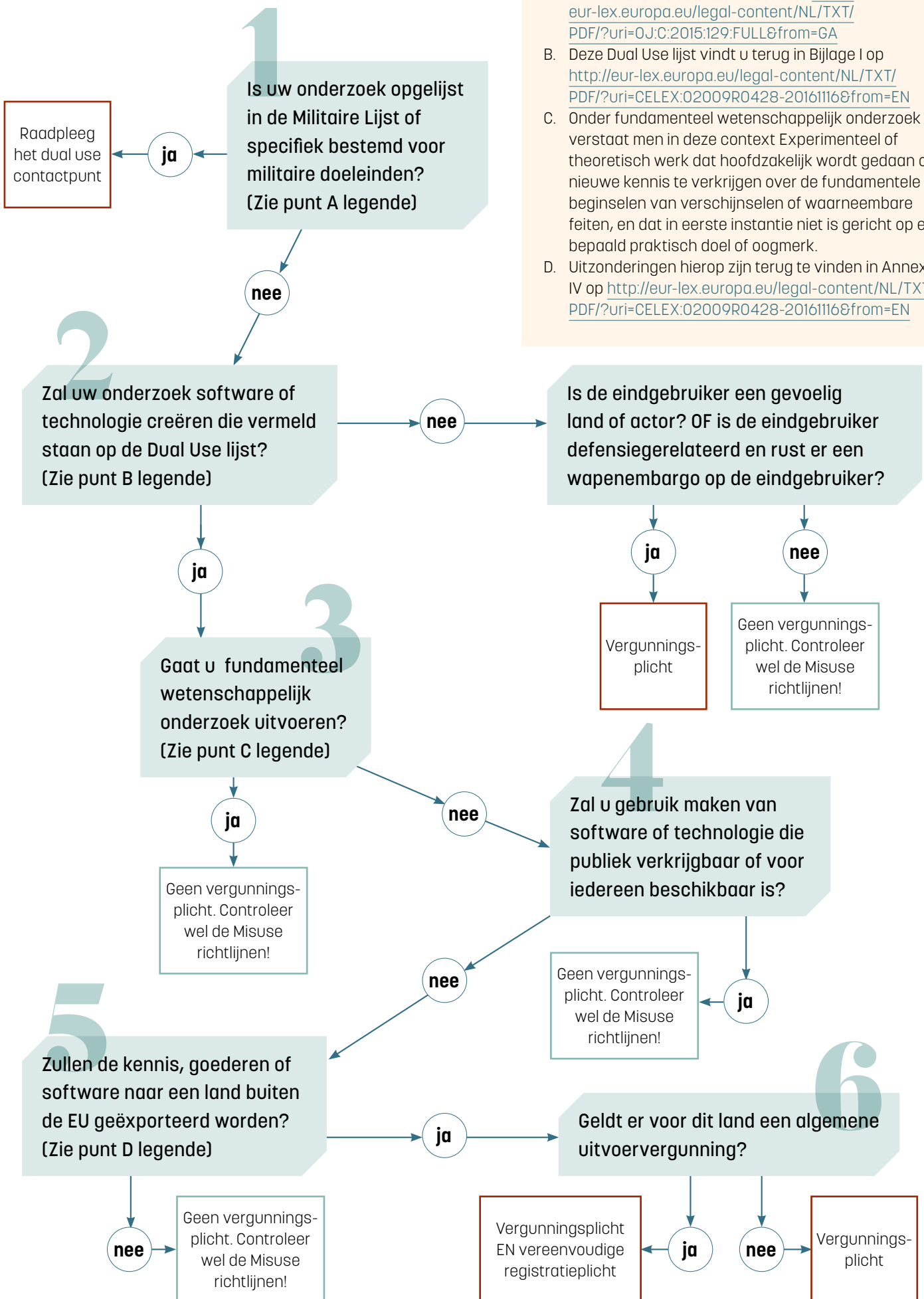
5

Interessante links

- <http://www.fdfa.be/csg>
- <http://ec.europa.eu/trade/import-and-export-rules/export-from-eu/dual-use-controls/>
- [EC guidance note dual use](#)
- [EC guidance note misuse](#)
- [EC guidance note - research focusing exclusively on civil applications](#)
- <https://www.sanctionsmap.eu/>

Weblinks naar US regelgeving:

- EAR (Export Administration Regulation): <https://www.bis.doc.gov/index.php/regulations/export-administration-regulations-ear>
- ITAR (International Traffic in Arms Regulations) https://www.pmddtc.state.gov/regulations_laws/itar.html
- Office of Foreign Assets Controls: <https://www.treasury.gov/resource-center/sanctions/Pages/default.aspx>



LEGENDE

- A. Deze Militaire Lijst vindt u terug op <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=OJ:C:2015:129:FULL&from=GA>
- B. Deze Dual Use lijst vindt u terug in Bijlage I op <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:02009R0428-20161116&from=EN>
- C. Onder fundamenteel wetenschappelijk onderzoek verstaat men in deze context Experimenteel of theoretisch werk dat hoofdzakelijk wordt gedaan om nieuwe kennis te verkrijgen over de fundamentele beginselen van verschijnselen of waarneembare feiten, en dat in eerste instantie niet is gericht op een bepaald praktisch doel of oogmerk.
- D. Uitzonderingen hierop zijn terug te vinden in Annex IV op <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/PDF/?uri=CELEX:02009R0428-20161116&from=EN>



Deze brochure werd door de 5 Vlaamse universiteiten tot stand gebracht binnen de ad hoc Werkgroep Dual Use van de Vlaamse Interuniversitaire Raad, met actieve inbreng van imec en het Vlaams Instituut voor Biotechnologie (VIB).



Oktober 2017.