

vlaams
vredesinstituut

Dual-use uitvoer vanuit Vlaanderen

Aard, omvang en uitdagingen voor
controle

RUSSIAN WEAPONS SYSTEMS & PLATFORMS

KH-101 CRUISE MISSILE

LONG RANGE STRIKE

- 9M549 'TORNADO-S' GUIDED 300 MM ROCKET
- KH-59MK AIRCRAFT GUIDED MISSILE
- 9M727 "ISKANDER-K"
- 9M723 "ISKANDER-M"
- KH-101 STRATEGIC AIR LAUNCHED CRUISE MISSILE

UAV

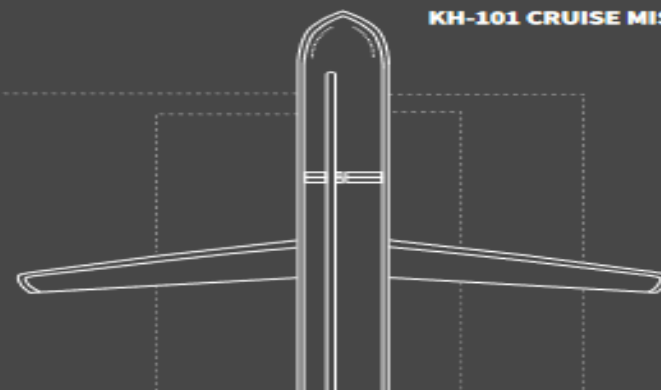
- E95M AIR TARGET UAV
- ELERON-35V
- ORLAN-10 UAV
- TAKHIOM UAV
- CARTOGRAPHER UAV
- KUB-BLA UCAV

TACTICAL COMBAT PLATFORMS

- T-72B3M BATTLE TANK
- 9K331M TOR-M2

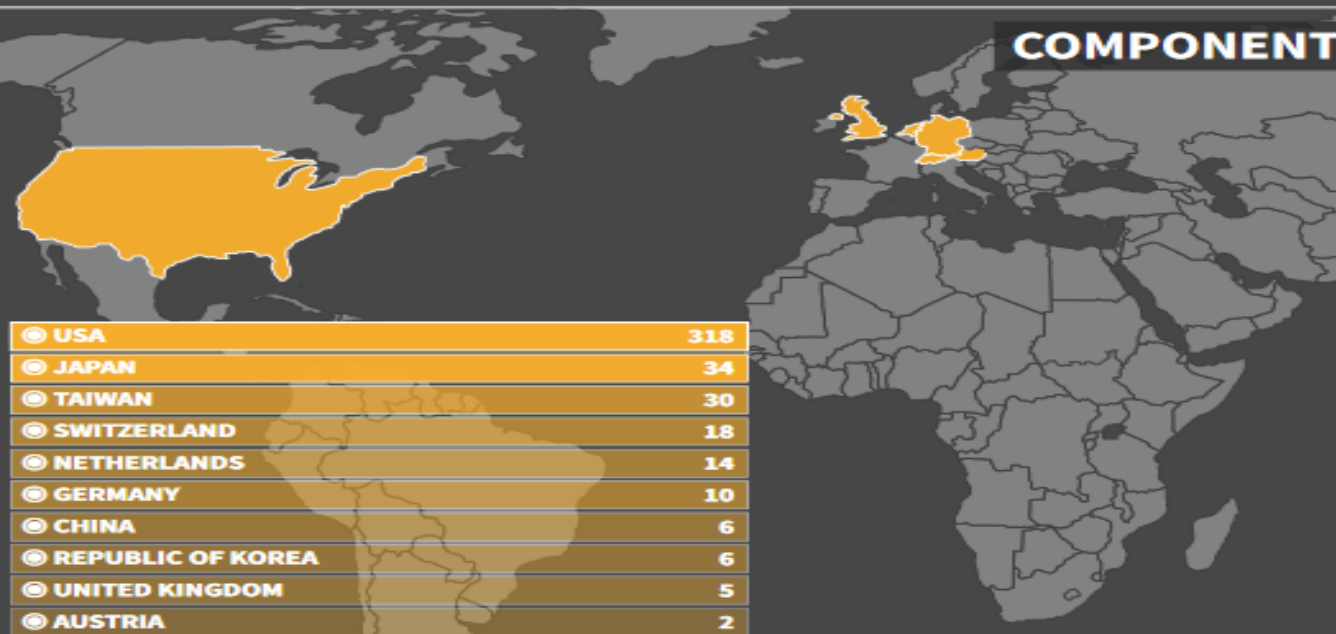
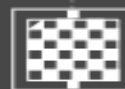
EW, COMMUNICATIONS & SIGINT

- R-168-SUN-2 AKVEDUK
- R-187 AZART
- R-168PP AKVEDUK
- BORISOGLEBSK-2 ELECTRONIC WARFARE PLATFORM
- T-231-2A SECURE COMMUNICATION
- GLONASS/GPS "GROT-M"
- GLONASS /GPS "ORION"
- "BREEZE-KM-1"
- R-448 "AURIGA 1.2B"
- RADIOSTATION R-392 AЦM
- RADIOSTATION R-392AK2M
- RADIOSTATION AR-21I
- SATELLITE COMMUNICATION STATION R-438-M
- TORN-MDM SIGINT SYSTEM



CATEGORIES OF WESTERN COMPONENTS FOUND IN RUSSIAN WEAPONS SYSTEMS

- STEP-DOWN (BUCK) REGULATORS
- CAN TRANSCEIVERS
- ETHERNET CONTROLLERS
- DIGITAL SIGNAL PROCESSORS
- OPERATIONAL AMPLIFIERS
- MICROCONTROLLERS
- MICROPROCESSORS
- COMPLEX PROGRAMMABLE LOGIC DEVICES
- PHASE LOCKED LOOP (PLL) SYNTHESISERS
- GPS RECEIVERS
- OSCILLATORS
- RS-232 TRANSCEIVERS
- FIELD PROGRAMMABLE LOGIC DEVICES



- 450 unieke componenten, vooral van westerse producenten
- Oude en nieuwe componenten
- Zowel gecontroleerde als niet-gecontroleerde producten
- Illegaal verworven of frauduleuze afwijking



Iraanse UAVs in Ukraine

- >500 componenten in vier UAVs en een type geleide munitie
- Sterke overeenkomsten in fysieke kenmerken verschillende UAVs
- Afkomstig van 70 producenten in 13 landen, 82% vanuit USA
- 56% componenten geproduceerd in 2020-2021

RAPPORT

Chemische en biologische *dual-use*-handel en -industrie in Vlaanderen: aard, omvang en uitdagingen

Giovanni Gijssels
Florentine Snel
Diederik Cops

vlaams
vredesinstituut

RAPPORT

Vlaanderen en nucleaire non-proliferatie

Uitdagingen voor nucleaire
dual use exportcontrole

Diederik Cops
Gregory Gourdin

vlaams
vredesinstituut



vlaams
vredesinstituut

ANALYSE

DUAL-USE: GOEDEREN & TECHNOLOGIEËN

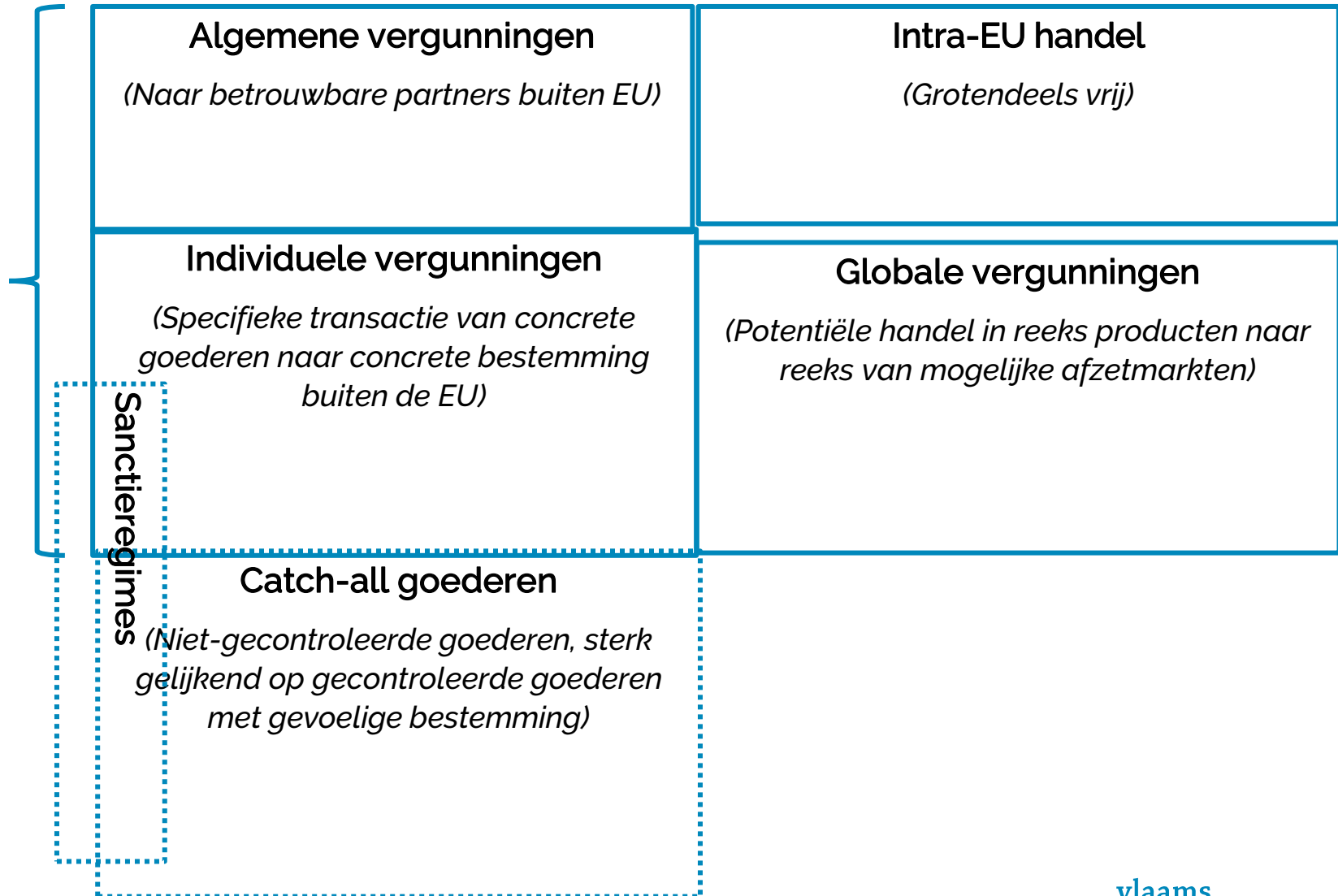
Vlaamse buitenlandse handel & controle
tussen 2013 en 2022

Diederik Cops

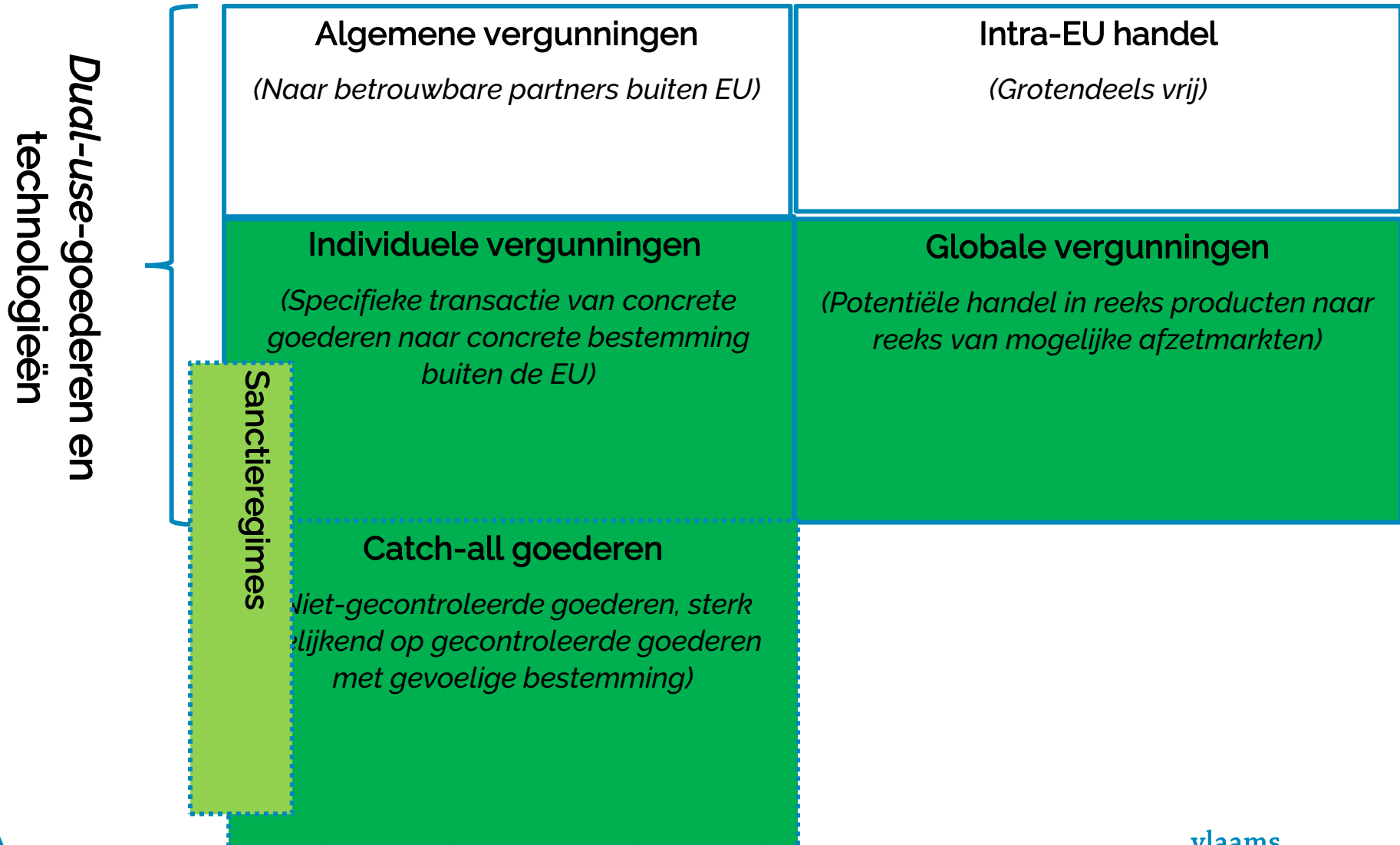
SAMENVATTING

Dual-use: een complex toepassingsgebied

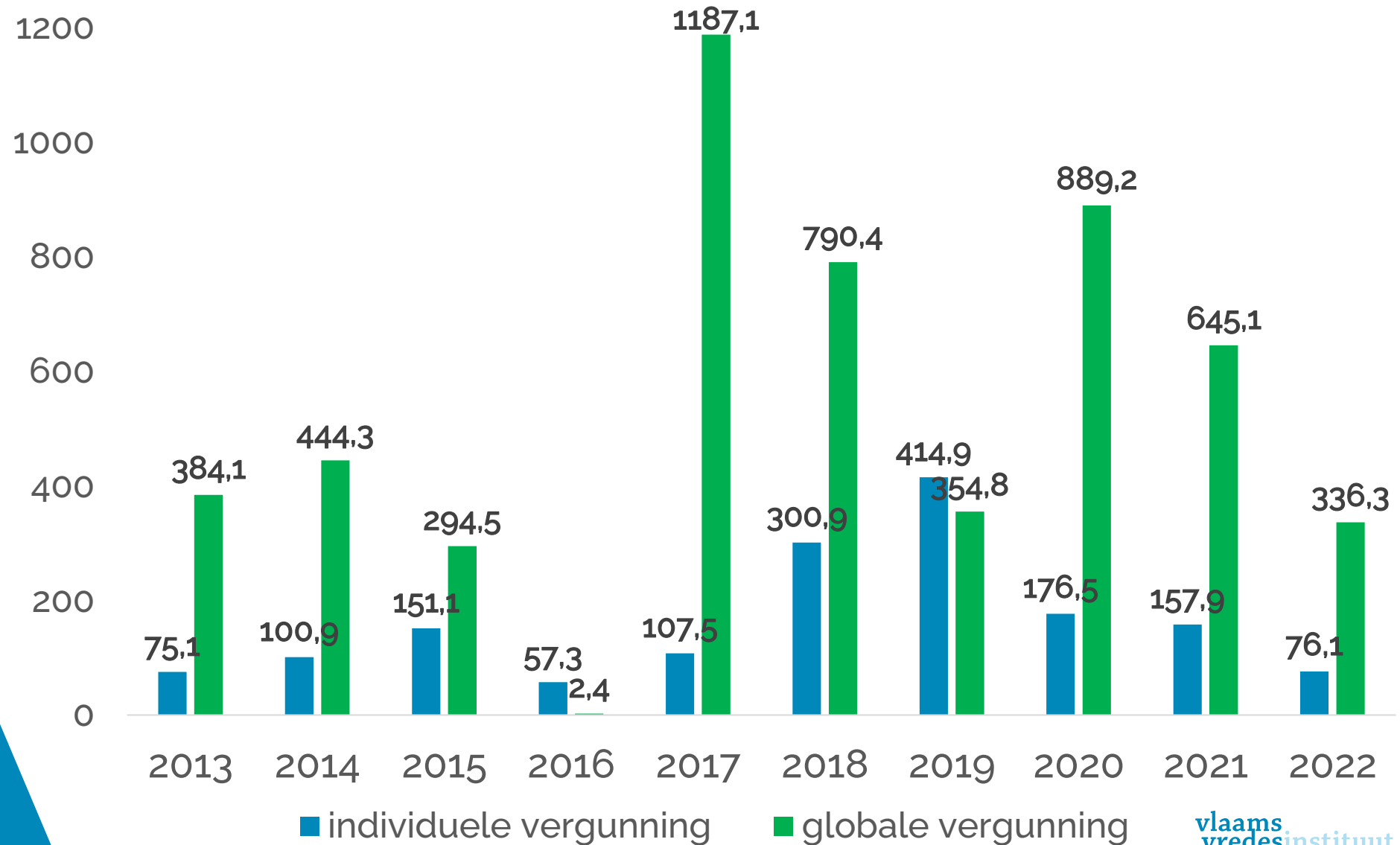
Dual-use-goederen en
technologieën



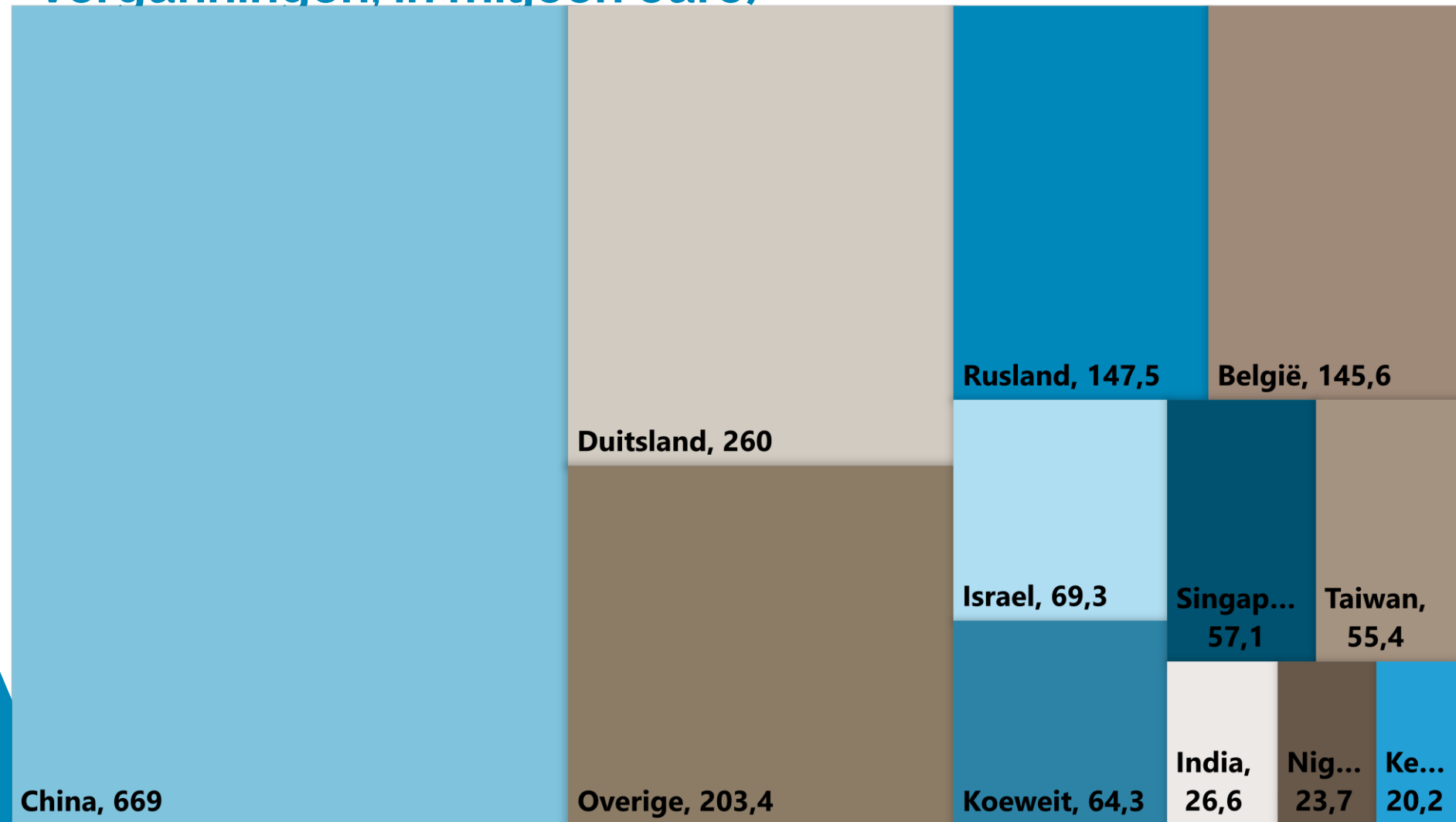
Dual-use: een complex toepassingsgebied



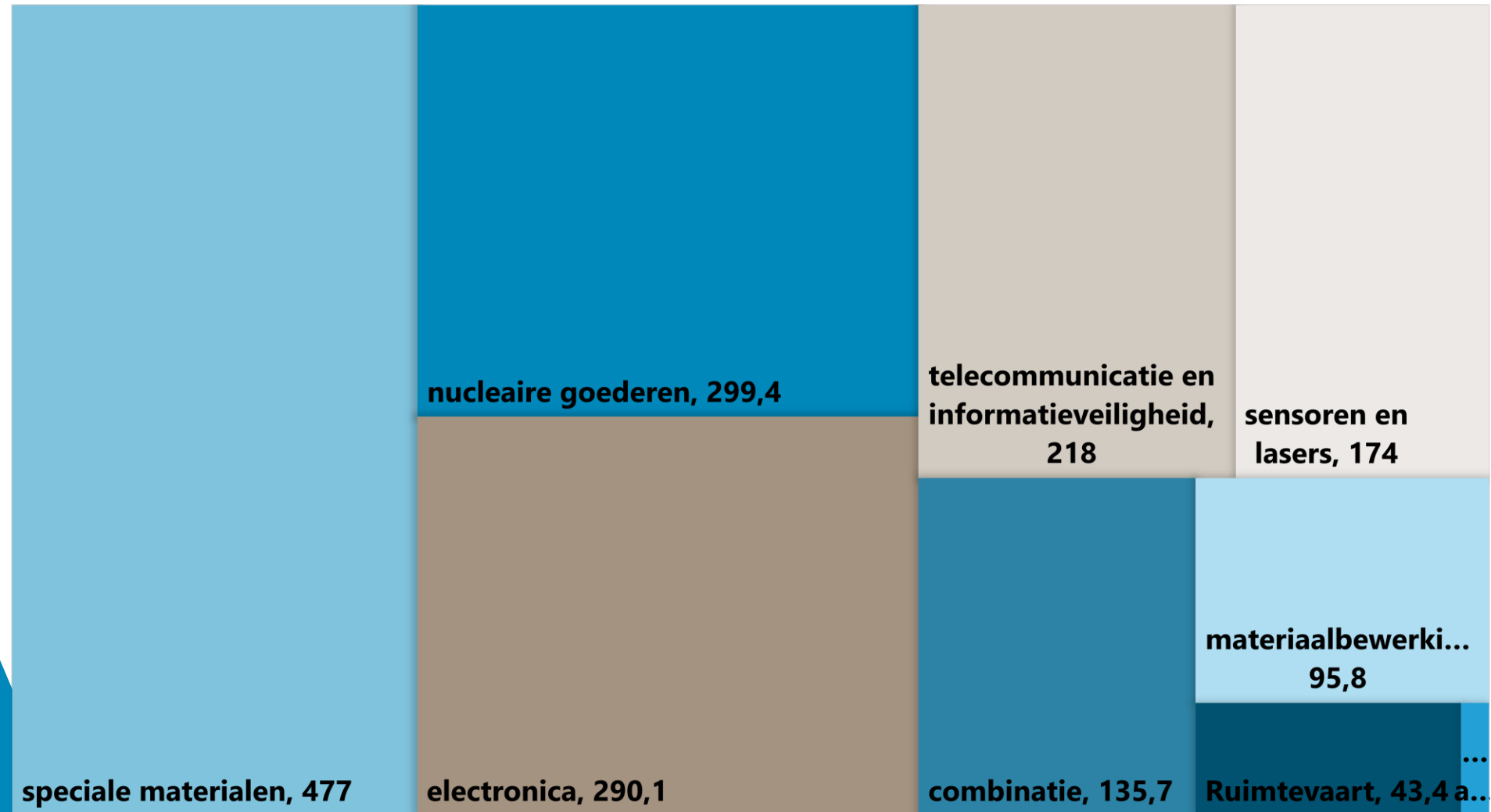
Vergunde waarde dual-use uitvoer 2013-2022, in miljoen euro



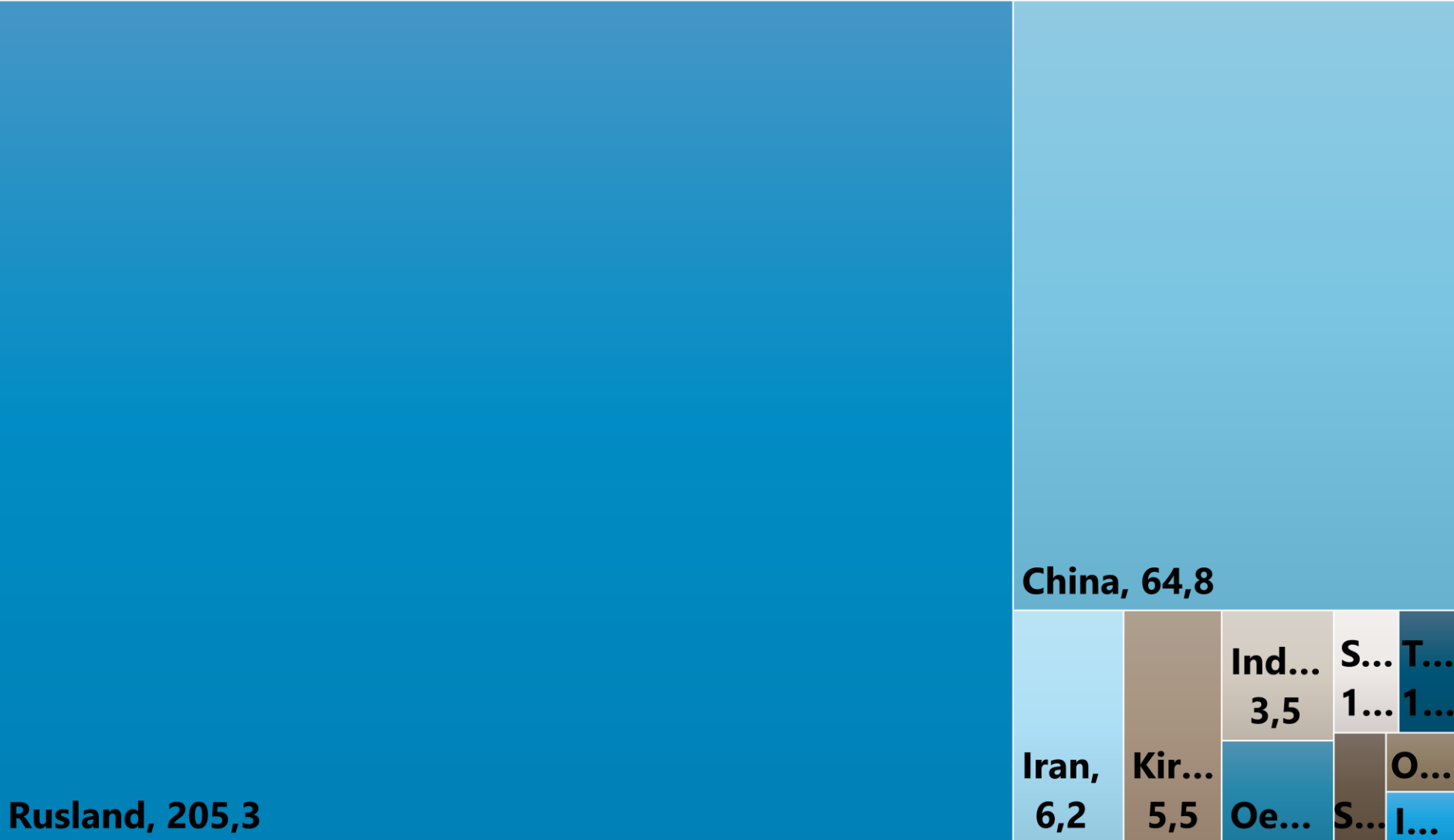
Vlaamse dual-use goederen: globaal bereik, maar vooral bestemd voor elf landen (individuele vergunningen, in miljoen euro)



Brede diversiteit aan uitgevoerde dual-use goederen vanuit Vlaanderen (individuele vergunningen, in miljoen euro)



Geweigerde dual-use uitvoer: vooral beperkte groep van zeven landen (in miljoen euro)



Afrondende bemerkingen

- Vlaamse *dual-use*-sector: omvangrijk, divers en globaal georiënteerd
- Invloed geopolitieke overwegingen: belangrijke uitdagingen voor controleregime
 - Nauwere verwevenheid civiele en militaire sector
 - Groeiende relevantie van Europese sanctieregimes
- Omvattende benadering controlebevoegdheid
 - Outreach & bewustwording
 - Vergunning & controle op eindgebruik
 - Compliance
 - (administratieve) Handhaving & sanctionering

vlaams vredesinstituut

Het Vlaams Vredesinstituut is een onafhankelijk instituut
voor vredesonderzoek bij het Vlaams Parlement.