

# 4<sup>e</sup> MARS EN MERCURIUS SYMPOSIUM

## “EUROPESE VEILIGHEID IN DE NIEUWE WERELDORDE”



The Hague Centre  
for Strategic Studies



Koninklijke Landmacht



Dvorák, Symphony  
No. 9, deel 4:  
‘FROM THE NEW  
WORLD’



Vereniging  
Mars en Mercurius



The Hague Centre  
for Strategic Studies



Koninklijke Landmacht



# Welkom en Opening

**Voorzitter Mars en Mercurius Nederland**  
Lkol (R) der Artillerie Robert Claasen



**Dagvoorzitter en moderator symposium**  
**Kol Ir. Mietta Groeneveld**  
Directeur NATO C2COE  
Command & Control Centre of Excellence

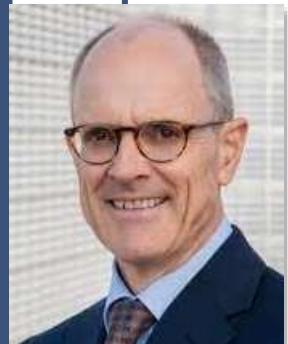
- ‘Chatham House Rules’ zijn van kracht

**4e MARS EN MERCURIUSSYMPORIUM - 30 NOVEMBER 2022 - GENM KOOTKAZERNE, STROE**

**"EUROPESE VEILIGHEID IN DE NIEUWE WERELDORDE"**

TIJDEN		PROGRAMMA
14:00 - 14:25	25 min.	INLOOP EN ONTVANGST
14:25 - 14:30	5 min.	<b>Kol Mietta Groeneveld</b>
		WELKOM EN INTRODUCTIE
14:30 - 15:00	30 min.	<b>Luitenant-generaal b.d. Mart de Kruif</b>
		EUROPA IN CONFLICT
15:00 - 15:30	30 min.	<b>Luitenant-generaal b.d. Ton van Loon</b>
		DE STRATEGISCH-POLITIEKE SITUATIE: HET DUITSE PERSPECTIEF
15:30 - 16:00	30 min.	<b>PAUZE</b>
16:00 - 16:30	30 min.	<b>Winand Quaedvlieg (VNO-NCW)</b>
		HET INDUSTRIEEL-ECONOMISCH PERSPECTIEF
16:30 - 17:00	30 min.	<b>Marcel-Paul Hasberg (TNO)</b>
		HET TECHNOLOGISCH PERSPECTIEF
17:00 - 17:40	40 min.	<b>Paneldiscussie o.l.v. Kol Mietta Groeneveld</b>
		DE OPERATIONELE CONSEQUENTIES VOOR HET LANDOPTREDEN
		PANELLEDEN:
		LGen Ton van Loon / Babs Kamsteeg (MinDef - bureau EU) / Kol Remco van Ingen (CLAS)
17:40- 17:45	5 min.	<b>Afsluiting</b>
18:00		Netwerkborrel, gevuld door Indisch buffet (indien aangemeld)

# EUROPESE VEILIGHEID IN DE NIEUWE WERELDORDE



## De sprekers vanmiddag:

- **Lgen b.d. Mart de Kruif**  
o.a. Oud Commandant Landstrijdkrachten
- **Lgen b.d. Ton van Loon**  
o.a. Oud Commandant GE-NL Legerkorps
- **Winand Quaedvlieg**  
VNO-NCW, Hoofd bureau Brussel
- **Marcel-Paul Hasberg**  
TNO, Programma manager



# MIDDAGPROGRAMMA BLOK 1 (v2)

- **Presentatie Lgen b.d. Mart de Kruif:**  
*'Europa in conflict'*
- **Presentatie Lgen b.d. Ton van Loon:**  
*'De strategisch-politieke situatie: het Duitse perspectief'*
- **Pauze**

---
- **Presentatie Winand Quaedvlieg:**  
*'Het industrieel-economisch perspectief'*
- **Presentatie Marcel-Paul Hasberg:**  
*'Het technologisch perspectief'*
- **Paneldiscussie:** 'De gevolgen voor het landoptreden'
- **Netwerkborrel & Nasi maaltijd (facultatief, stip op badge)**

# EUROPA IN CONFLICT



**Lgen b.d. Mart de Kruif**  
o.a. voormalig C-LAS

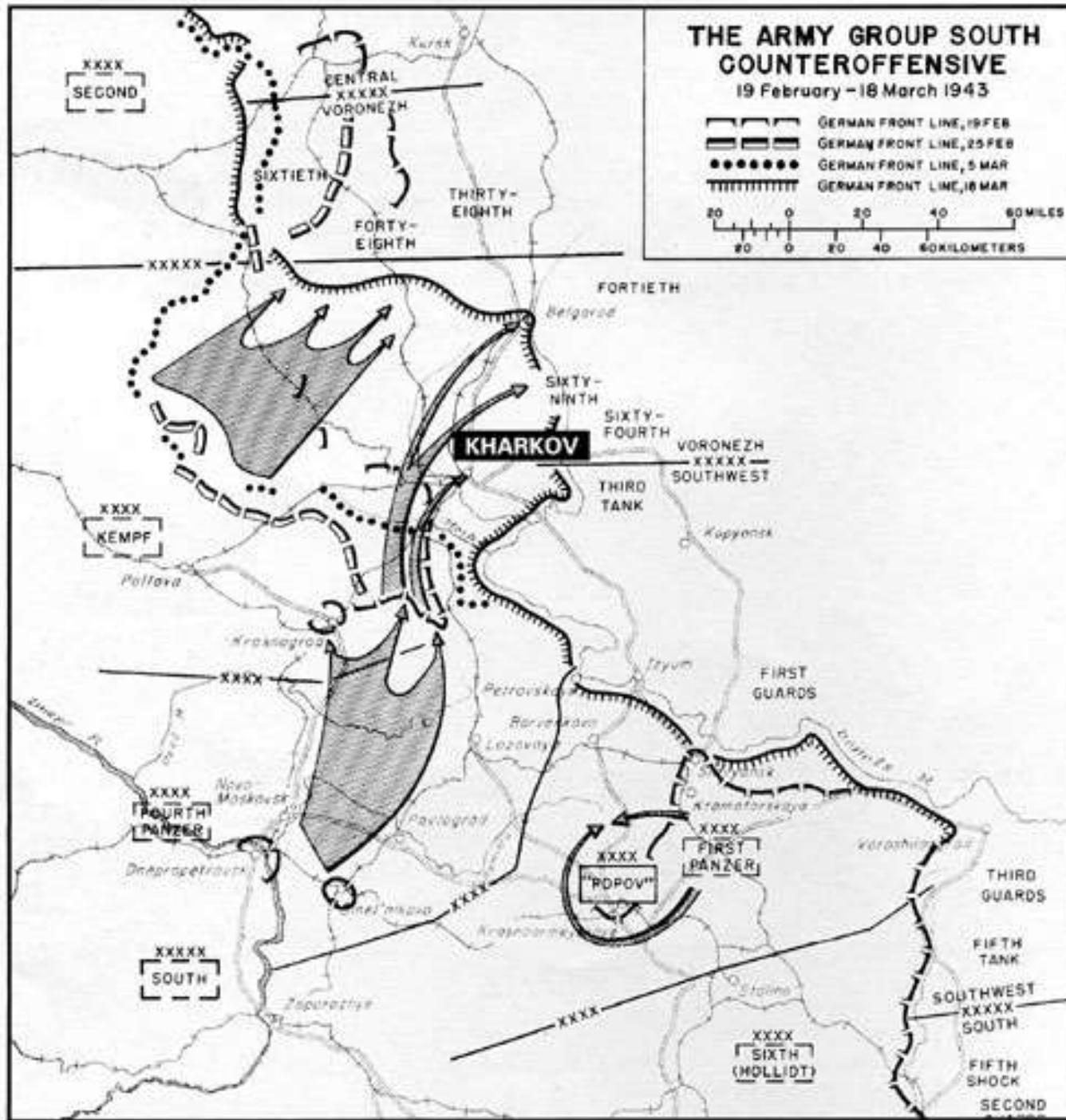


Mars & Mercurius

30 november 2022

Mart de Kruif







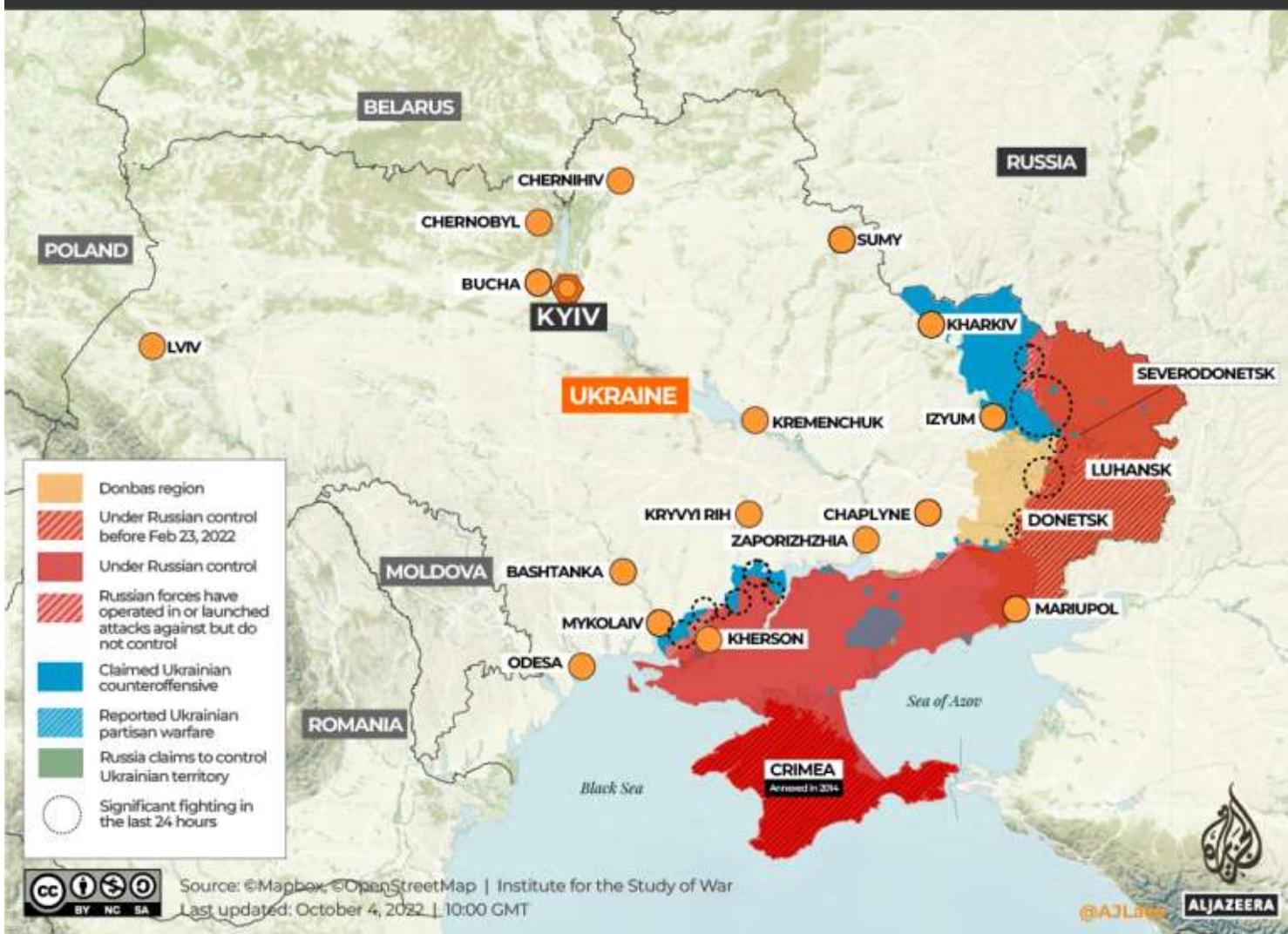


● Under Russian control      ● War zones



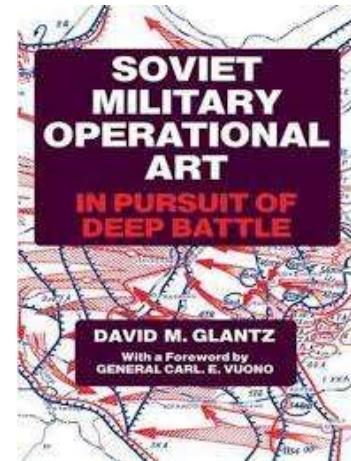


Day 223 - October 4, 2022 | 10:00 GMT

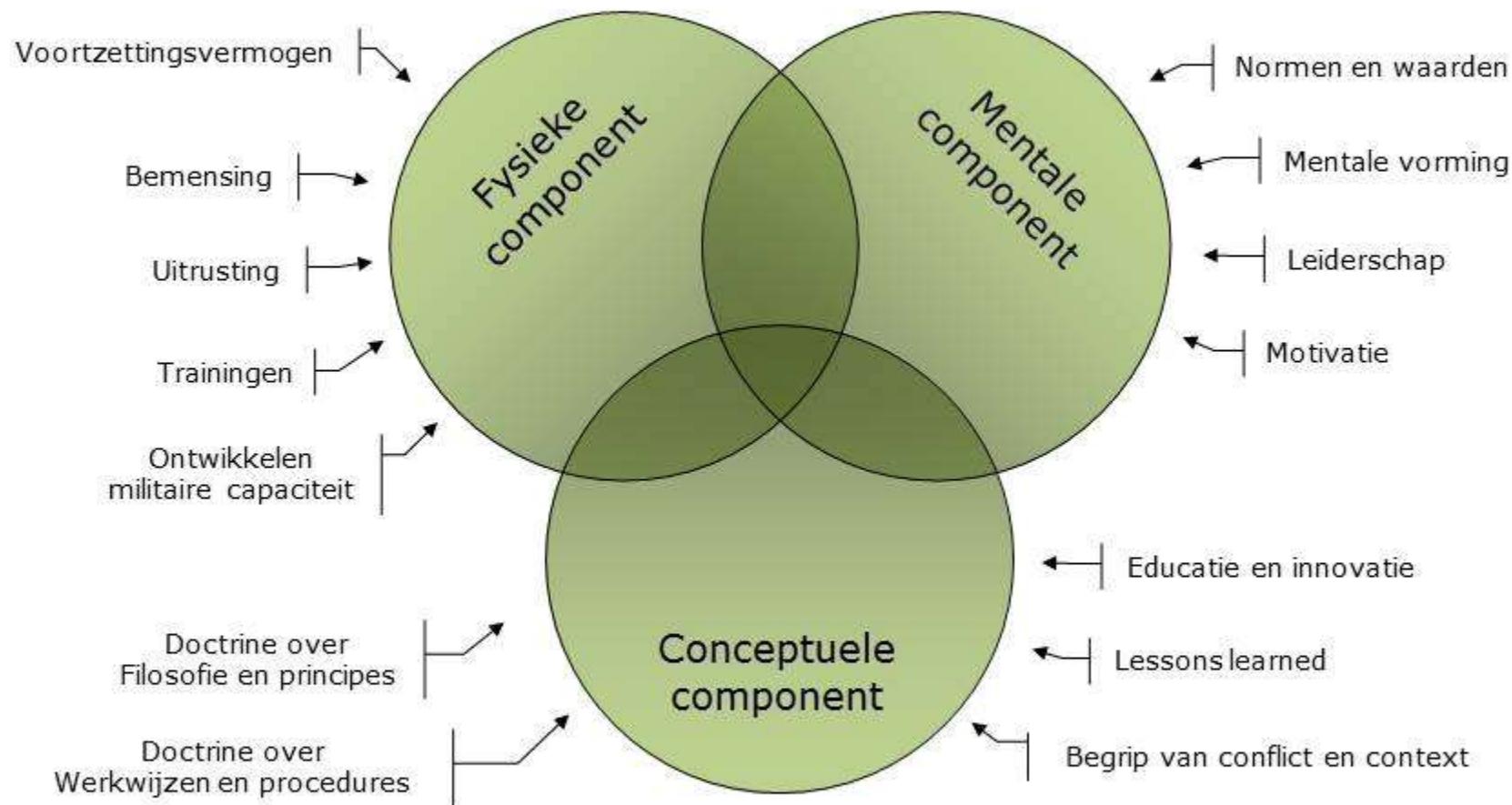




# STRATEGIC LEVEL

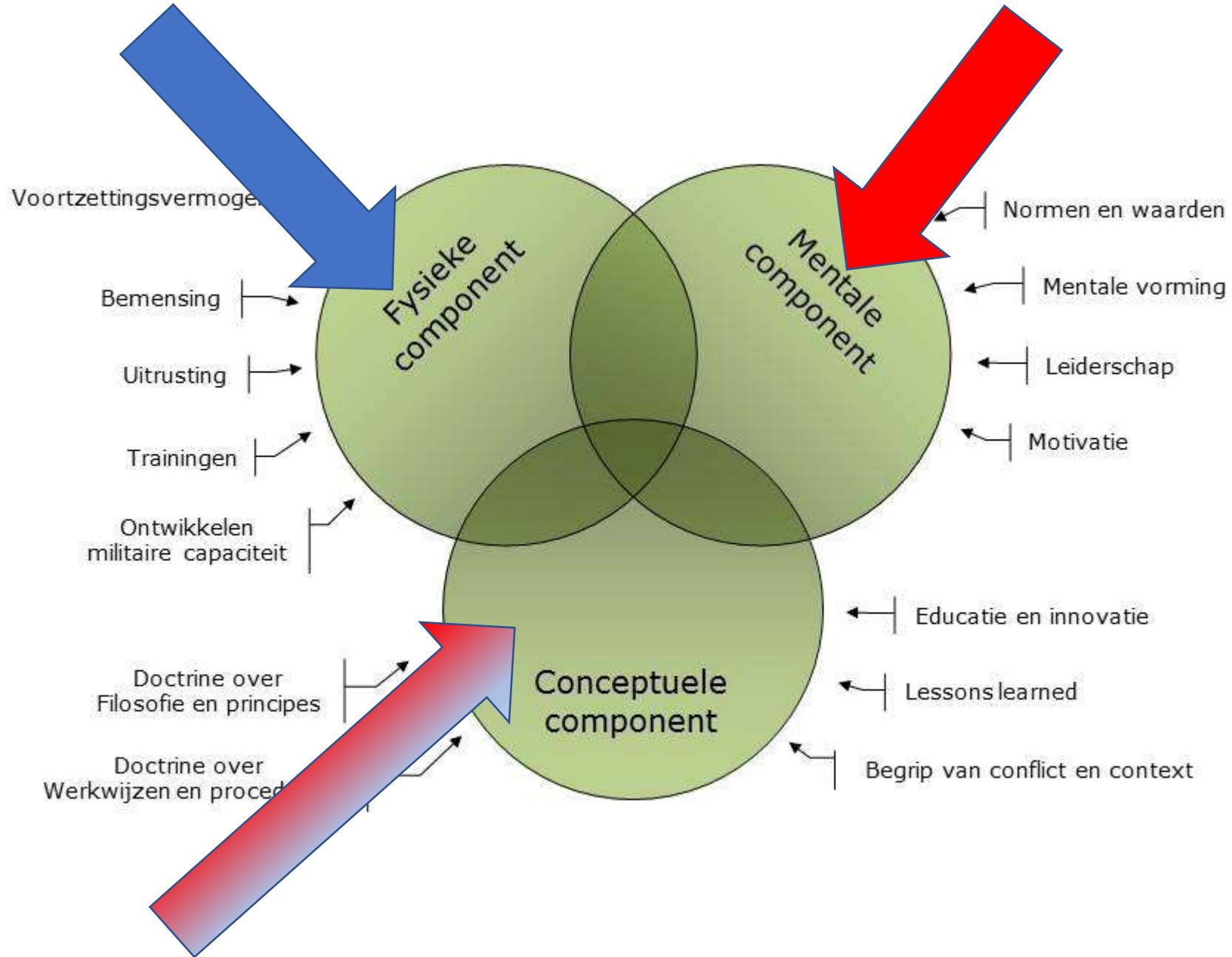


# TACTICAL LEVEL











# LESSEN VOOR EUROPA?

# LESSEN VOOR NEDERLAND?

“Americans in 1950 rediscovered something that since Hiroshima they had forgotten: you may fly over a land forever; you may bomb it, atomize it, pulverize it and wipe it clean of life—but if you desire to defend it, protect it, and keep it for civilization, you must do this on the ground, the way the Roman legions did, by putting your young men into the mud.”

T. R. Fehrenbach, *This Kind of War*

# De strategisch-politieke situatie: het Duits perspectief



**Lgen b.d. Ton van Loon**  
o.a. Oud C GE-NL Legerkorps

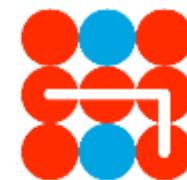
# Europese veiligheid in een krankzinnige wereld.



GERMAN INSTITUTE  
FOR DEFENCE AND  
STRATEGIC STUDIES

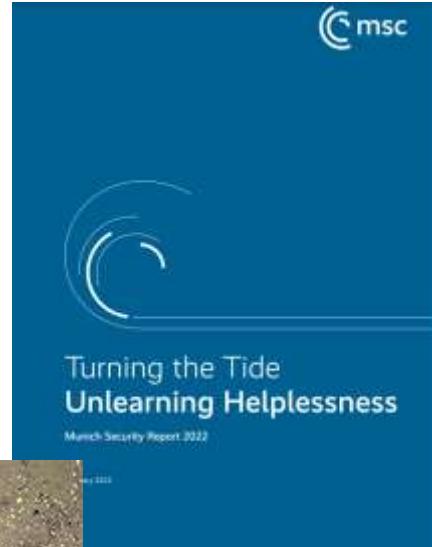


BOSTON  
CONSULTING  
GROUP



Wir müssen es gemeinsam machen – nur dann können wir die entsprechende Stärke entwickeln.

# Realiteit

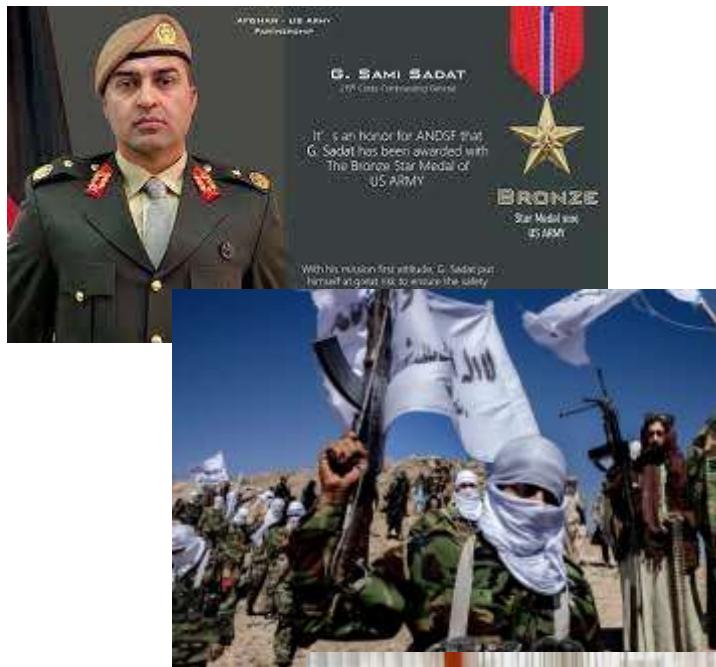


**T**he War Nerd said it best on Twitter: “I was wrong. I. Was. Wrong.” Yeah, [me too](#). I didn’t think Vladimir Putin would do something this big and this dangerous.

# Rationaliteit



# What the f.... happened ?

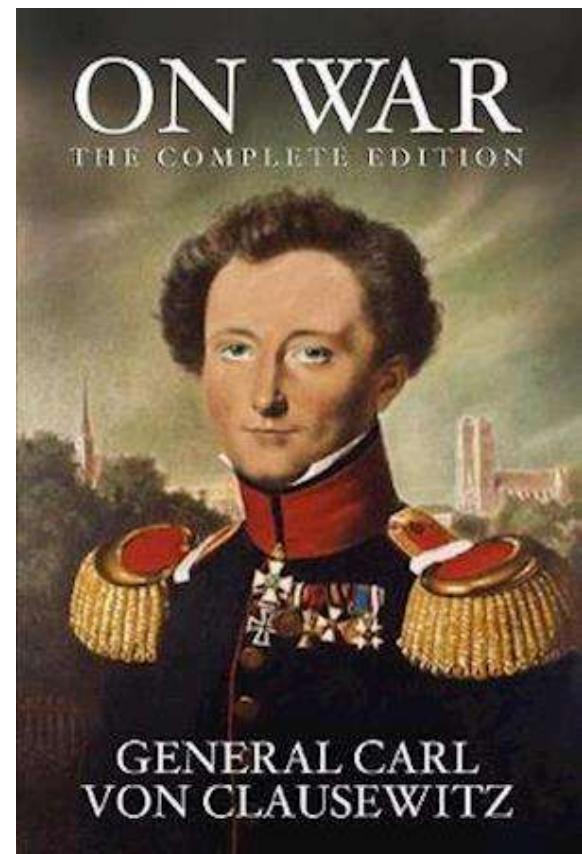
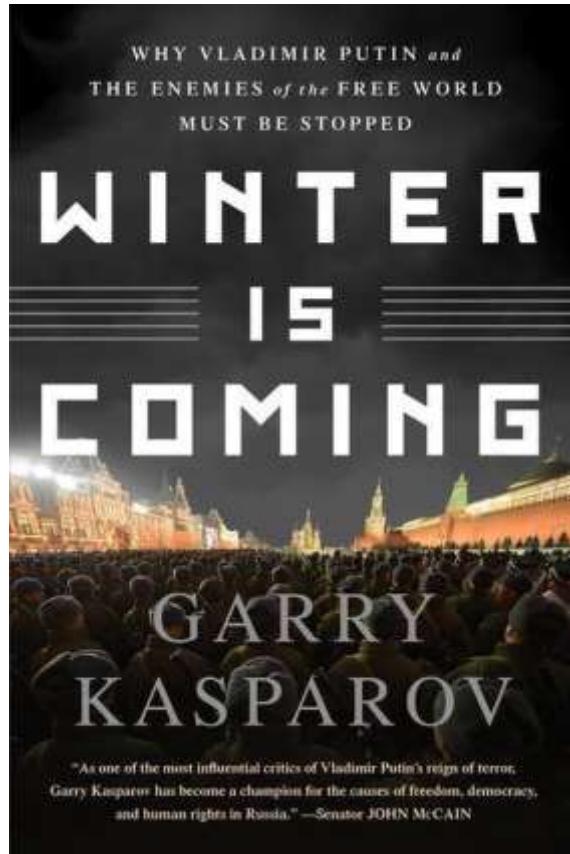
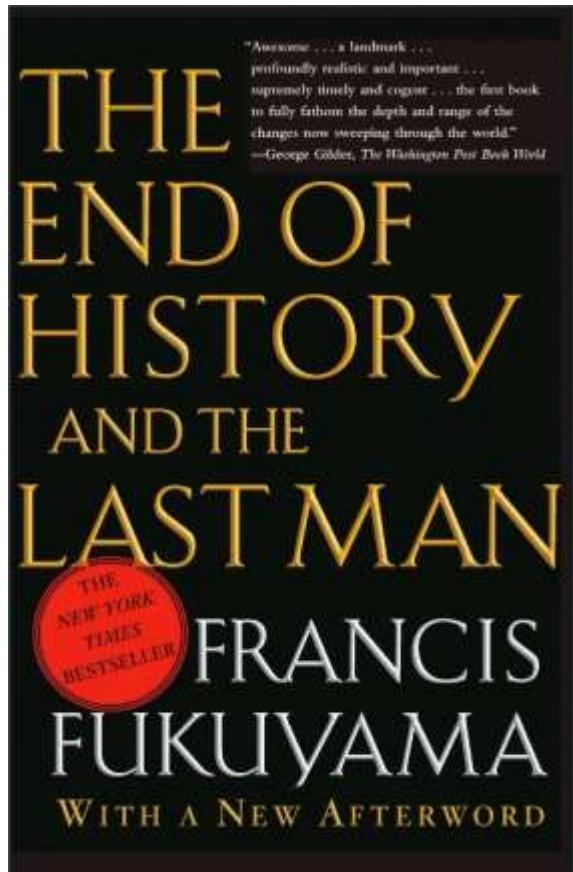


[What the f... happened in Afghanistan; oder: Was zum Teufel ist passiert? – GIDS \(gids-hamburg.de\)](#)

# What the f.... happened ?



# Geschiedenis is keihard terug



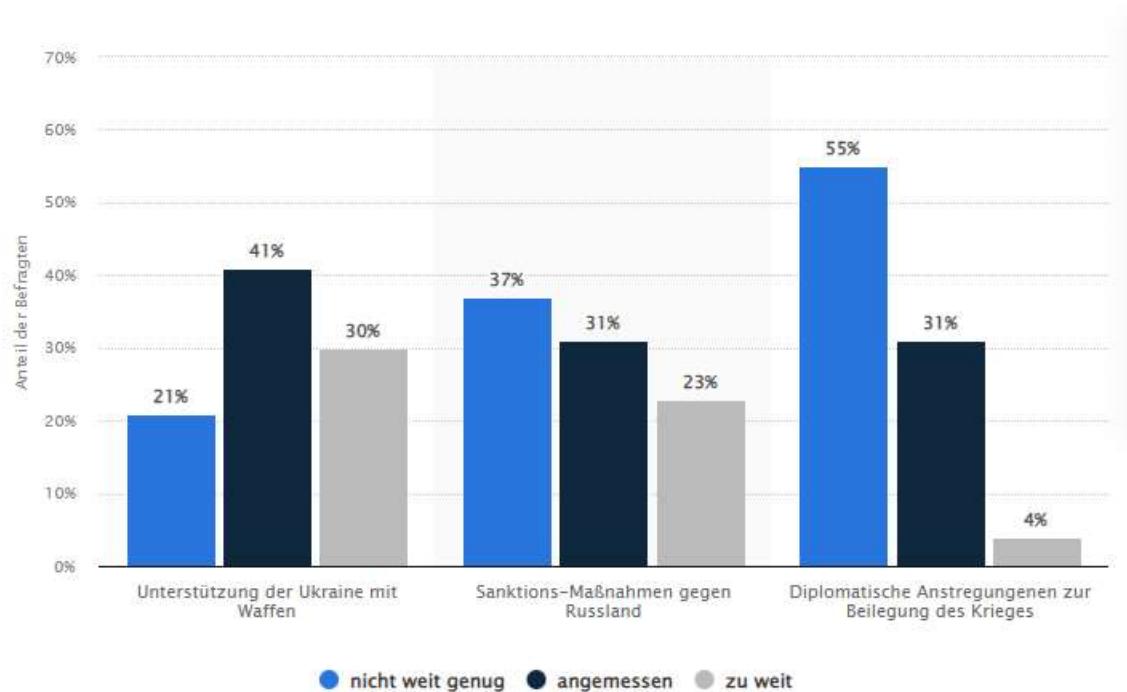
# Kehrtwende ?



Im Nu hat die Bundesregierung ihre Glaubenssätze in der Außen- und Sicherheitspolitik aufgegeben. Wie ist es zu dieser „Zeitenwende“ gekommen?  
Eine Rekonstruktion.

Die Zeiten, in denen wir uns auf andere völlig verlassen können, sind ein Stück vorbei. Wir Europäer müssen unser Schicksal wirklich in unsere eigene Hand nehmen.

# Illusie diplomatieke oplossing



Wir sehen mit großer Sorge, dass in der politischen Debatte in Deutschland zum Angriffskrieg Russlands gegen die Ukraine immer wieder Forderungen nach einer nicht näher definierten und sofortigen „politischen Lösung“ oder nach einem „Waffenstillstand“ um jeden Preis aufkommen. Der Angriff Russlands auf die Ukraine stellt eine Zeitenwende dar, die in ihren Konsequenzen von Vielen immer noch nicht verstanden wird. Der durch Russland ausgelöste Krieg bedeutet eine fundamentale Bedrohung der europäischen Sicherheit. Der Misserfolg der russischen Truppen verschafft aber der westlichen Politik Möglichkeiten der Einflussnahme auf die weitere Entwicklung, die nicht vertan werden dürfen. [www.ispk.uni-kiel.de/de/aktuelles/volltexte/stellungnahme-deutscher-strategen](http://www.ispk.uni-kiel.de/de/aktuelles/volltexte/stellungnahme-deutscher-strategen)

# Zorgen over kosten.

## Was droht ohne russisches Gas?

von Mischa Ehrhardt

02.02.2022 14:00 Uhr

Deutschlands Gasversorgung hängt zum Großteil von Lieferungen aus Russland ab. Doch was würde passieren, wenn Russland kein Gas mehr liefert? Müssten wir dann frieren?



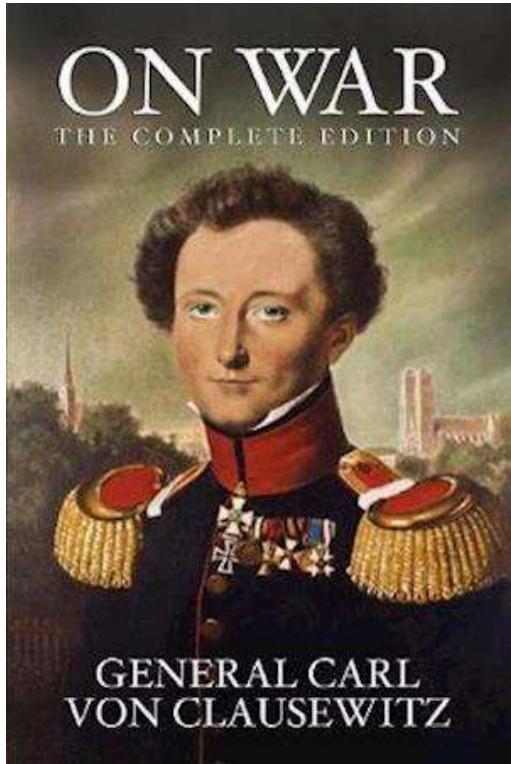
Die Gaspeicher in Deutschland wie beispielsweise hier in Huntorf sind nur zu 37 Prozent gefüllt. Das ist ein historisches Tief.



▲ Op de beurs was de invloed van het conflict tussen Rusland en Oekraïne gelijk te merken. © AP

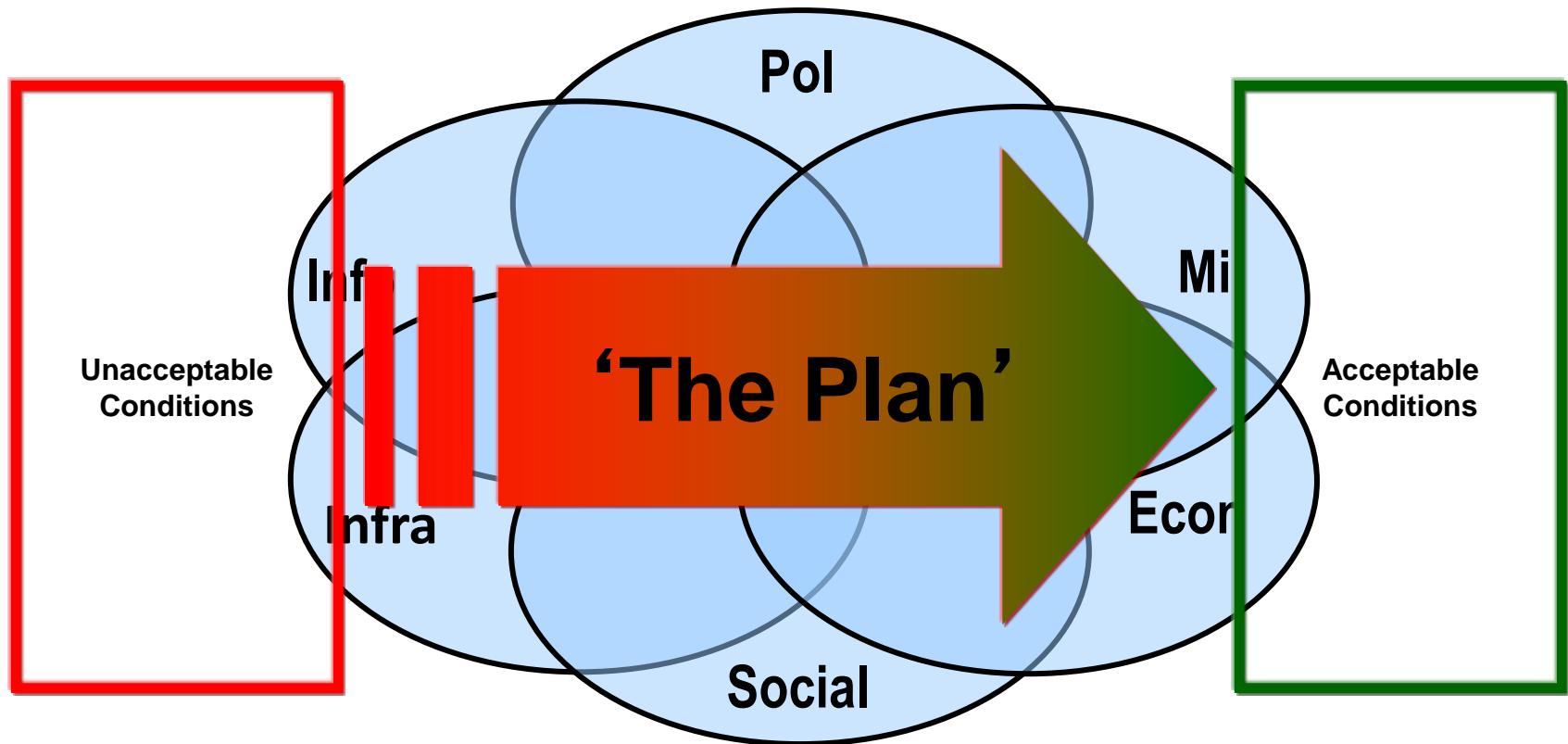
**Hoge inflatie en minder groei:  
oorlog in Oekraïne gaat  
Nederlandse consument raken**

# Oorlog: wat is dat ?

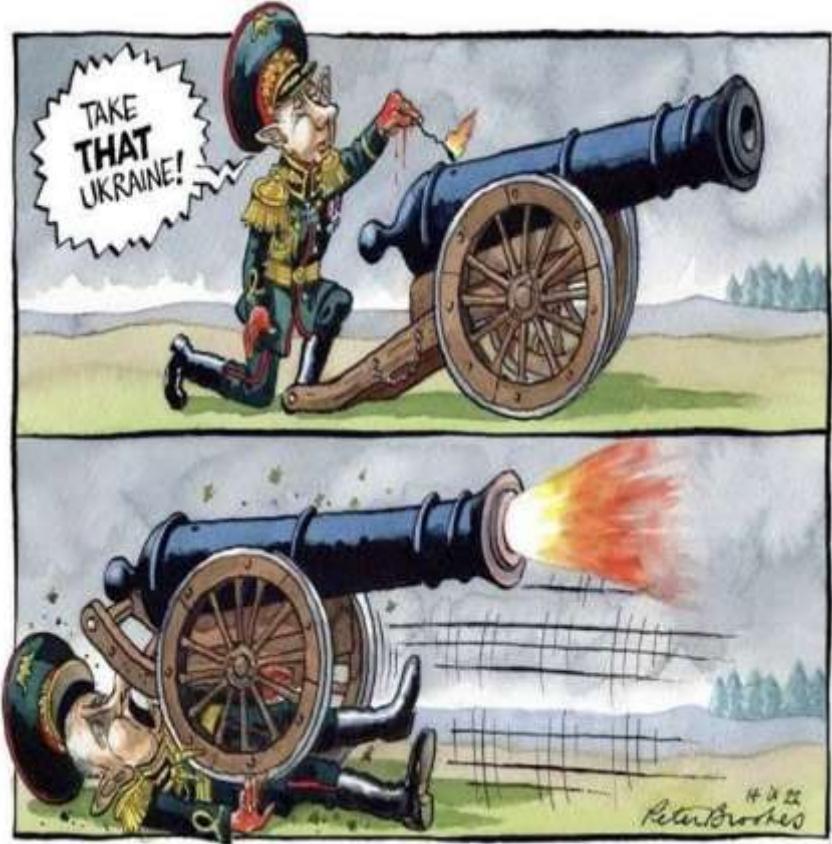


War is a conflict between two powers trying to impose their will on the other.

# Rationale planning



# Probleem: irrationele tegenstander



# Probleem: enorme consequenties

After the dissolution of the Soviet union, Ukraine held about one third of the Soviet nuclear arsenal, the third largest in the world at the time, as well as significant means of its design and production:

- 130 UR 100N ICBM (6 warheads each)
- 46 RT 23 Molodets ICBM (10 warheads each)
- Total approximately 1,700 warheads

## A Ukraine Invasion Could Go Nuclear: 15 Reactors Would Be In War Zone



The Zaporizhzhia Nuclear Power Plant is at risk. [APPHOTO/REUTERS/LUSA/GETTY IMAGES]

Craig Hooper Senior Contributor @ Aerospace & Defense Evaluate national security threats and progress solutions.

Follow

Listen to article 8 minutes



EUROPE

## Ukraine's forgotten security guarantee: The Budapest Memorandum

Twenty years ago, Ukraine gave up its nuclear weapons in exchange for security guarantees from Russia and the West. Today Kyiv feels betrayed - and not merely by Moscow.

# Probleem: niet alleen militair



Probleem: als het maar werkt ?



# Grenzen aan afhankelijkheid



François Heisbourg



## Le Temps des prédateurs

La Chine,  
les États-Unis,  
la Russie  
et nous



# Grenzen aan goedgelovigheid

## Auswärtiges Amt nimmt Baerbock gegen Shitstorm in Schutz

2. September 2022, 13:56 Uhr | Lesezeit: 3 min



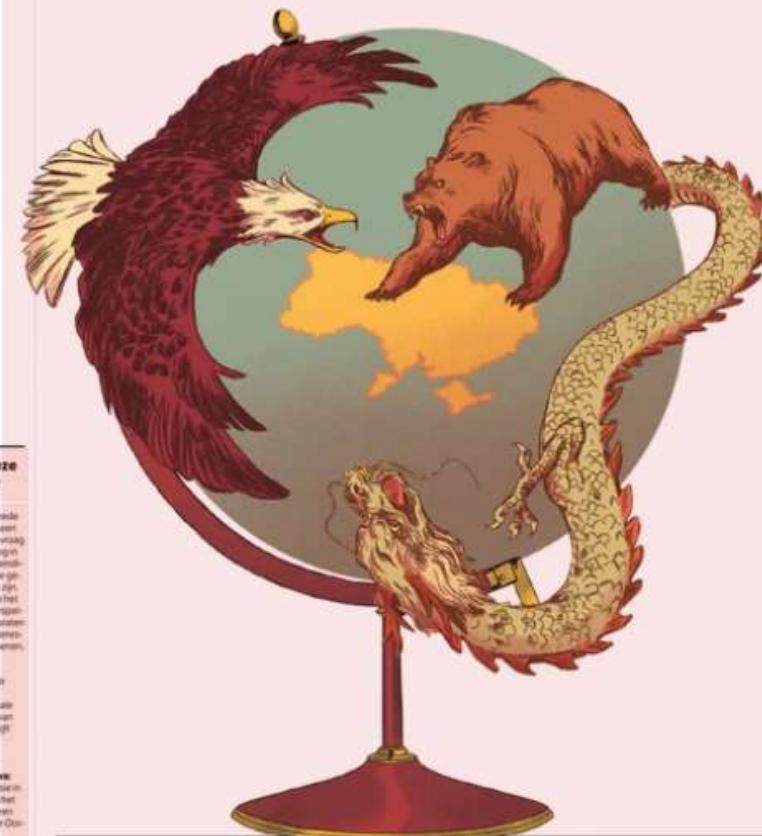
Am Mittwoch in Prag: Ministerin Baerbock spricht die Worte, die ihr seitdem im Mund umgedreht werden. (Foto: Janine Schmitz/Imago/photothek)

# Nieuwe koude oorlog

## 'Poetins invasie is het begin van een **nieuwe Koude Oorlog**'

Poetin wil van Rusland een machtsblok maken tussen China en de Verenigde Staten, zegt Velina Tchakarova, die zijn strategie bestudeert. En Europa is niet klaar voor die nieuwe wereldorde.

Door onze correspondent Caroline de Gruyter Illustratie Chuan Ming Ong



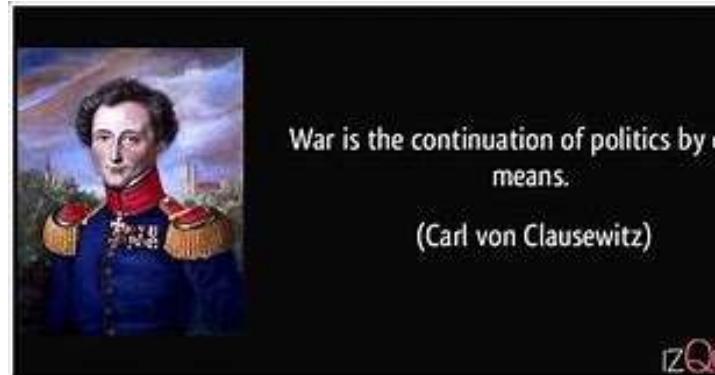
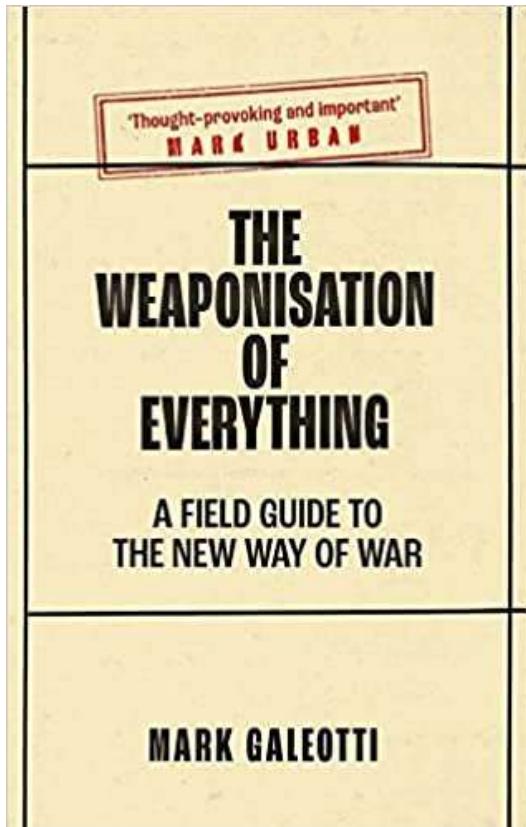
### Over deze serie

Dit is het tweede artikel in een serie over hoe Poetin zijn strategie bestudeert. Deel één: 'Poetin's imperialistische sentiment' van Alia Kourdi-Alabov.

1. Alia Kourdi-Alabov: 'Het imperialistische sentiment van Rusland blijft

2. Velina Tchakarova: 'Poetins invasie in Oekraïne is het begin van een nieuwe Koude Oorlog'

# Oorlog, wat is dat ?



# Weaponisation of migration

ALJAZEERA

News Ukraine war Features Economy Opinion Video

BREAKING | EU reaches deal with Azerbaijan to double gas imports by 2027

Features

## Russia's Wagner group in Mali spurs refugee spike in Mauritania

Malians are fleeing to nearby Mauritania to escape from bandits, fighters, the army and now Russian operatives.



Men walk around the weekly sheep market in Mbéra refugee camp in Bassiknou, Mauritania [File: Guy Peterson/Al Jazeera]

## Belarus Threatens "Migrants And Drugs" In Revenge For EU Sanctions

By Deirdre Tyson - 27 May 2021 @ 10:21

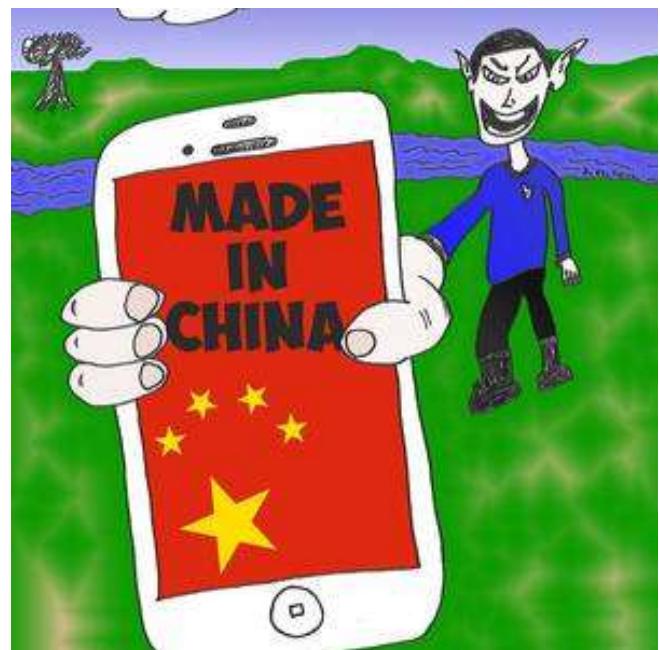
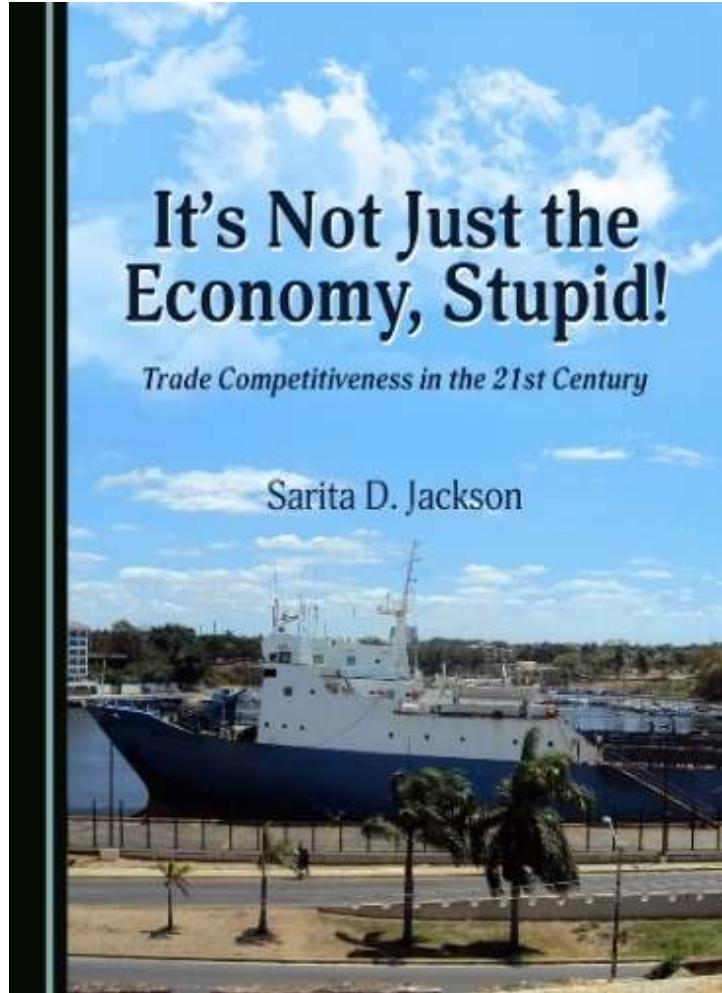
[Facebook](#) [Twitter](#) [Reddit](#) [WhatsApp](#) [Telegram](#) +



The Ryanair flight was hijacked on Sunday. Image: Ryanair media.



# Weaponisation of economics



# High stakes poker



Imagine a poker table. There are 3 big guys, and 27 little guys. The big guys are playing individually, and they are playing hard. The smaller ones, however, are falling over each other arguing on which move to make next. The big guys represent the United States (US), China, and Russia. And the little guys? That is what the European Union looks like in the global sphere at the moment. Is there a way out of its current situation?

Quo vadis ?

**Making A Difference  
In A World On Fire**



UN ?

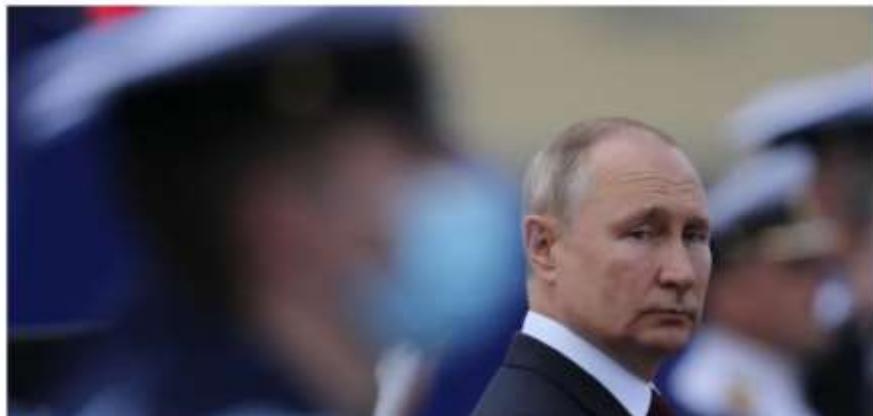
The New York Times

PLAY FOR FREE

OPINION  
THOMAS L. FRIEDMAN

## How Do We Deal With a Superpower Led by a War Criminal?

April 10, 2022



# NATO ?



## CRUCIAL QUOTE

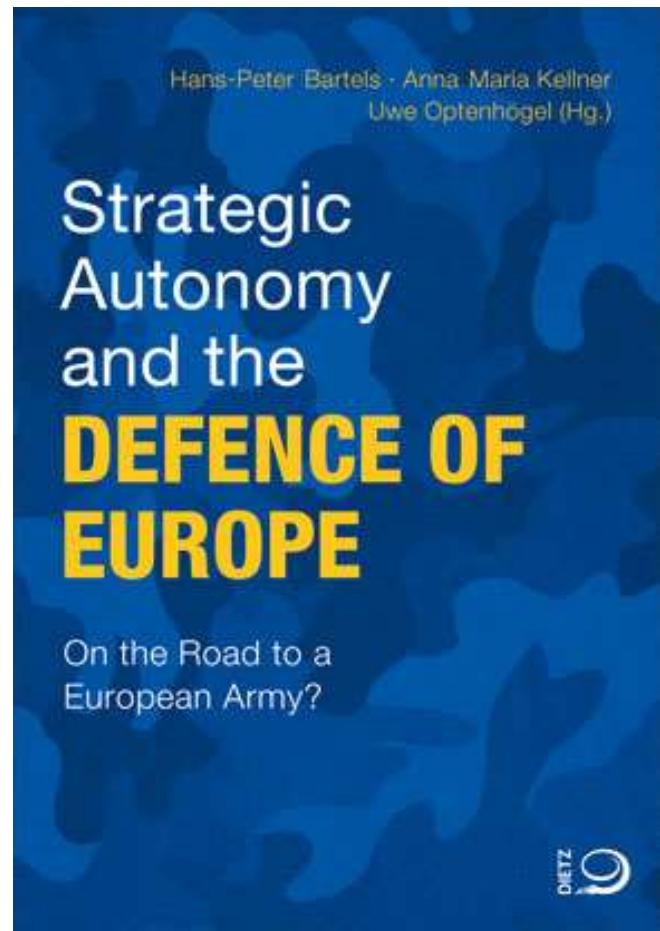
Stoltenberg urged allies "not to weaken support for Ukraine, even if the costs are high, not only in terms of military aid, but also because of the increase in energy and food goods prices," according to an [Associated Press](#) translation. "The costs of food and fuel are nothing compared with



# Europa

... enabling Europe to “remain free to make its own choices and free to promote its own values”. That is the whole point. We are not talking about sacrificing national sovereignty to a super-state in Brussels. In a globalised world of competing major powers, ability to act at European level is the very prerequisite for sovereignty at nation-state level.

Thus, this idea does not run contrary to the transatlantic alliance. On the contrary, what we want is a sovereign Europe firmly rooted in the transatlantic partnership. But we need to do much more than in the past. Only if Europe is able to defuse crises on its doorstep itself will Europe remain an attractive alliance partner for the United States.



# Europese weerbaarheid



Een sterke Europese defensie industrie moet deel uitmaken van een weerbaarder Europa.

The New York Times

Russia-Ukraine War > LIVE Updates Photos Maps Memories of Collective Trauma A 15,000-Mile

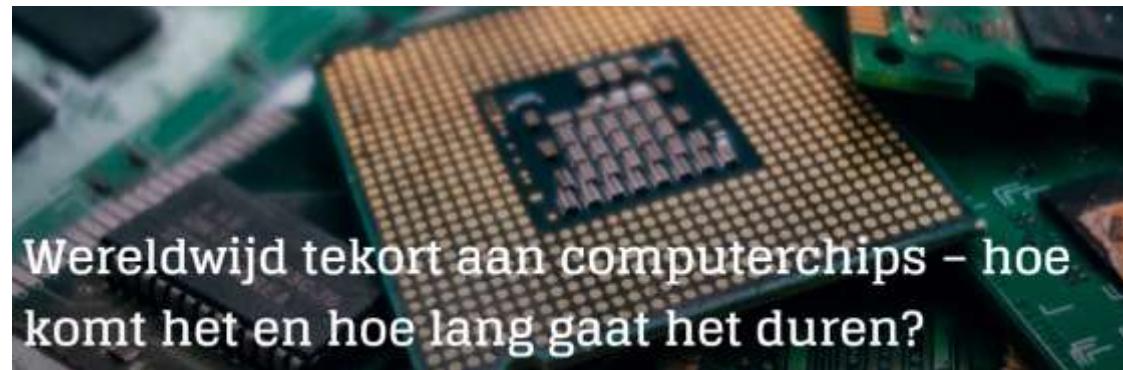
## *U.S. and NATO Scramble to Arm Ukraine and Refill Their Own Arsenals*

The West thought an artillery and tank war in Europe would never happen again and shrank weapons stockpiles. It was wrong.

Last summer in the Donbas region, the Ukrainians were firing 6,000 to 7,000 artillery rounds each day, a senior NATO official said. The Russians were firing 40,000 to 50,000 rounds per day.

By comparison, the United States produces only 15,000 rounds each month.

# Afhankelijkheid reduceren



# Europese weerbaarheid



Een sterke Europese defensie industrie moet deel uitmaken van een weerbaarder Europa.

produces only 15,000 rounds each month.

# 100 Miljard !

## SONDERVERMÖGENBW, FÜHRUNGSFÄHIGKEIT



„Einen besonderen Fokus legen wir auf die Führungsfähigkeit – ein Schlüssel, von dem alles andere abhängt. Stichwort: moderne Funkgeräte und Co. Hier geht es nicht allein darum, in der Bundeswehr verschlüsselt miteinander kommunizieren zu können – hier geht es vor allem um unsere internationale Anschlussfähigkeit. Es muss selbstverständlich werden, dass unsere Soldatinnen und Soldaten mit ihren amerikanischen, niederländischen oder französischen Kameradinnen und Kameraden verschlüsselt per Funk sprechen können“, so Lambrecht. Für die Kommunikation im Feld soll ein taktisches Funknetzwerk mitsamt abhörsicheren Funkgeräten beschafft werden.



Deswegen haben wir jetzt ein Gesamtpaket geschnürt, wo wir schnell unsere Verpflichtung in der NATO erfüllen können. Die Lücken – das haben wir gesehen – sind leider viel dramatischer, als wir am 27. Februar alle erahnen konnten. Wir können noch nicht mal mit digitalisiertem Funk Übungen im Baltikum machen. Da müssen wir sofort die Gelder zur Verfügung stellen.



Es geht nun darum, dass alle Akteure endlich Tempo aufnehmen – vom Beschaffungsamt bis zum Verteidigungsministerium, von den Landesbaubehörden bis hin zur Industrie. ... Das Kernproblem der Bundeswehr im Einsatz ist die Führungsfähigkeit. Das bedeutet: Funkgeräte, Gefechtsstände Digitalisierung, geschützte Kommunikation, Cybersicherheit. ... Andere Nationen müssen quasi in den Notbetrieb schalten, um mit uns bei gemeinsamen Übungen überhaupt noch reden zu können.



Führungsfähigkeit und Digitalisierung im gepanzerten Kampf  
FKH Herbstsymposium 2022 in Bremen

Unser Ziel in der EU ist es, 35 Prozent unserer Investitionen in Rüstung gemeinsam zu beschaffen. Gegenwärtig sind es gerade einmal acht Prozent. Da ist noch richtig viel Luft nach oben.

Christine Lambrecht (SPD)

# Samen sterk



Without a (much) stronger Europe with its own vision concerning its interests and ideas how to secure these interest, NATO will (also) not survive.

# Visie ! ?

Voorbereiden op de vorige (huidige) oorlog is niet de oplossing.

Door een rietje naar het probleem kijken maakt het probleem niet kleiner.

Achter de Dijken is het echt niet altijd veilig(er).

Calimero weet echt niet altijd alles beter.

Niets doen is niet het antwoord op geen fouten maken.

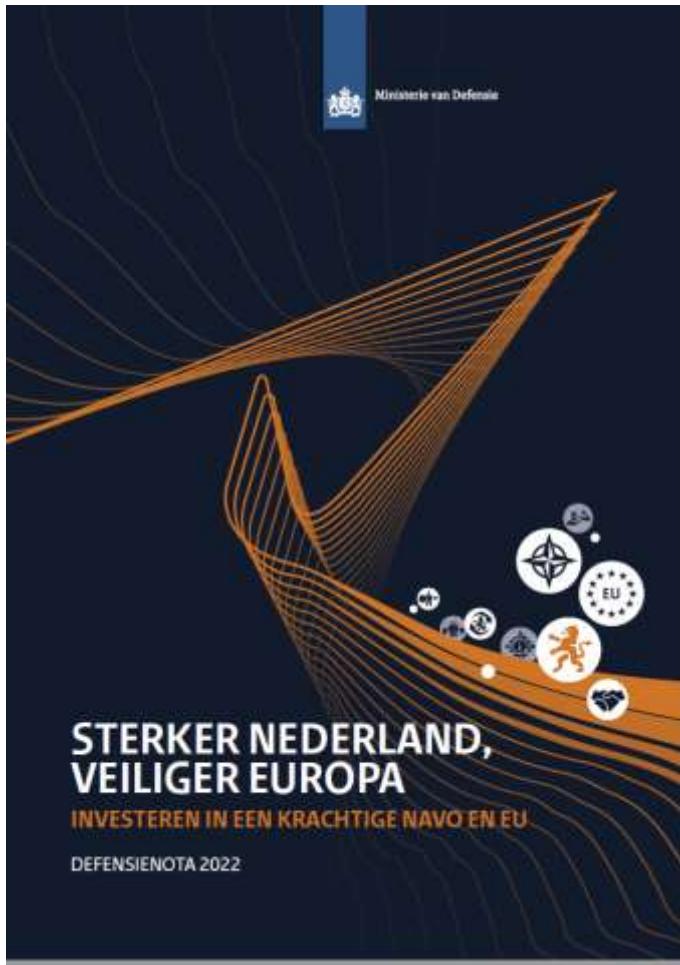


**Rutte heeft spijt van woorden 'visie is als een olifant die het zicht belemmert'**

06 december 2020 23.23



# En wat gaan wij doen?



# PAUZE > 30 MINUTEN

## Koffie/Thee/Dranken in de hal



Vereniging  
Mars en Mercurius



KONINKLIJKE VERENIGING  
TER BEGEERDING VAN  
DE KRIJGSWETENSCHAP



The Hague Centre  
for Strategic Studies



Koninklijke Landmacht

# MIDDAGPROGRAMMA BLOK 2 (v2)

- Presentatie Lgen b.d. Mart de Kruif:  
*'Europa in conflict'*
  - Presentatie Lgen b.d. Ton van Loon:  
*'De strategisch-politieke situatie: het Duitse perspectief'*
  - Pauze
- 
- Presentatie Winand Quaedvlieg:  
*'Het industrieel-economisch perspectief'*
  - Presentatie Marcel-Paul Hasberg:  
*'Het technologisch perspectief'*
  - Paneldiscussie: 'De gevolgen voor het landoptreden'
  - Netwerkborrel & Nasi maaltijd (facultatief, stip op badge)

# Het industrieel-economisch perspectief



**Wijnand Quaedvlieg**  
VNO-NCW  
Hoofd bureau Brussel

# Het technologisch perspectief



**Marcel-Paul Hasberg**

TNO

Programma manager



## › **TRENDS IN TECHNOLOGIE EN INNOVATIE**

Marcel-Paul Hasberg

woensdag 30 november 2022

## ) TECHNOLOGIE EN INNOVATIE...



# 'REVOLUTIONS IN MILITARY AFFAIRS' (RMA'S) VAAK TECHNOLOGIE GEDREVEN



Fortificatie



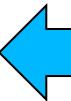
Kanon



Lineaire tactiek 1631



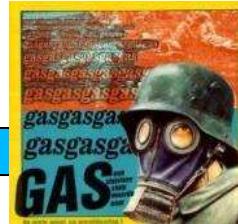
Duikboot 1873



Blitzkrieg 1935



Vliegdekschip 1918



Mosterdgas 1917



Mark I Tank 1915



Kern bom 1945



Nucleaire duikboot 1954



Gebruik van IEDs



Bewapende drones



# DISRUPTIE DOOR TECHNOLOGIE



Change of

Tactics

Active protection

*Play changers*

Impovised Explosive Devices

*Human enhancement?*

Smart munitions

Operation

Chemical agents

Strategy

Laser

*Quantum sensors?*

*Game changers*

Submarines

Guided missiles

*Attack drones?*

Battle tank

Hybrid warfare?

Blitzkrieg

Hypersonic

Aircraft carriers

Nuclear Weapons



# HOE VOORSPELBAAR IS DE TOEKOMST?



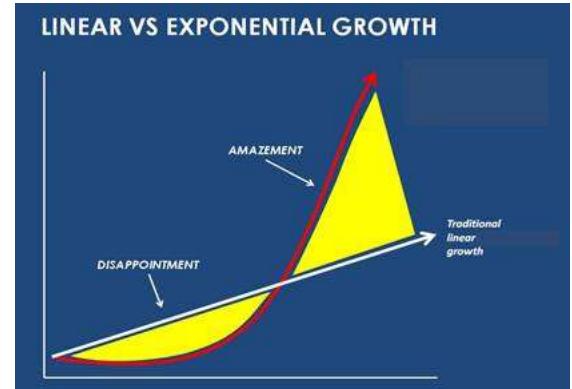
Niemand zag het aankomen



Men zag het aankomen maar onderschatte snelheid en impact

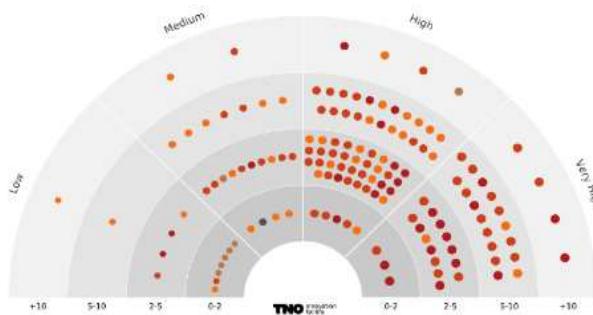


Er is op tijd geanticipeerd op ontwikkelingen



# TNO INNOVATION RADAR

- › Overzicht van toekomstige innovaties in diverse gebieden ( $\pm 300$ )
- › Up-to-date gehouden door experts van kennisinstellingen (TNO , NLR , MARIN)
- › Beoordeeld (o.a. militaire impact) door defensiemedewerkers



INNOVATIONRADAR@TNO.NL

**TNO** Innovation for life

Innovation Radar

INNOVATION Artificial blood substit... Artificial blood for battlefield medicine.	INNOVATION Surround displays Very large graphic displays.	INNOVATION Innovative tissue repair Innovative technologies and therapies for tissue repair.
INNOVATION Remote robotic surgery Remotely operated robotic surgery systems.	INNOVATION Smartphones and nan... Technologies for medical monitoring on the battlefield.	INNOVATION Microchip implants Implanted sensors for health monitoring.

# BELANGRIJKSTE TECHNOLOGISCHE ONTWIKKELINGEN IN HET MILITaire DOMEIN



## NL Prioritaire technologiegebieden

1. Kunstmatige Intelligentie
2. Cyber Operaties en Elektromagnetische activiteiten (CEMA)
3. Kwantumtechnologie
4. Sensortecnologie
5. Mens-systeemintegratie
6. Wapentechnologie
7. Ruimtetechnologie
8. 3D Printen en nieuwe materialen
9. Biotechnologie
10. Simulatie- en Virtualisatietechnologie
11. Human Performance & Training
12. Robotica en autonome systemen
13. ICT & Netwerken
14. Behavioural Engineering
15. Energietecnologie



HM Government

## Joint Emerging Technology Trends 2022

1. AI & Machine Learning
2. Physical World meets the Virtual World
3. Data
4. Telecommunications
5. Synthetic Biology and Advances in Biotechnology
6. Edge Computing
7. Materials and Manufacturing
8. Space



## Emerging Science and Technology Trends (US army)

1. AI, robotics, and autonomous systems
2. Advanced materials and manufacturing
3. Biomedical science and human augmentation
4. Food and water security
5. Synthetic biology
6. Resilient cities
7. Cybersecurity, privacy, and trust
8. Digital reality
9. Energy
10. Quantum Computing



## NATO Emerging & Disruptive Technologies (EDT's)

1. Artificial intelligence (AI)
2. Data
3. Autonomy
4. Quantum-enabled technologies
5. Biotechnology
6. Hypersonic technologies
7. Space
8. Novel materials and manufacturing
9. Energy and propulsion.

## TRENDS EN ONTWIKKELINGEN 3 TECHNOLOGIEGEBIEDEN

- › Onbemande en Autonome systemen
- › Ruimtetechnologie
- › Behavioural Engineering



# ONBEMANDE EN AUTONOME SYSTEMEN



# ONBEMANDE EN AUTONOME SYSTEMEN

## TRENDS



Rol van de mens



Democratisering



'Adversarial AI'

# ONBEMANDE EN AUTONOME SYSTEMEN

## OEKRAÏENS–RUSSISCH CONFLICT

Shahed-136 drone

**Max range:** 1,550 miles (2,500km)  
**Max speed:** 115 mph (185 kmph)



Source: Defence Express, Getty Images

DJI Mavic 3

**Max altitude:** 19,685 ft (6,000m)  
**Max flying distance:** 18.6 miles (30 km)  
**Max speed:** 42.5 mph (68.4 kmph)  
**Wingspan:** 11.1 inches (28.3cm)



Source: DJI, Getty Images

Bayraktar TB2 drone

**Max altitude:** 25,000 ft (7,600 m)  
**Max range:** 186 miles (300km)  
**Max speed:** 140 mph (220 kmph)  
**Weapons:** 4 MAM-L laser-guided bombs  
**Wingspan:** 39 ft (12 m)



Source: BBC Research, Getty Images



### The West is testing out a lot of shiny new military tech in Ukraine

How satellite, drone, and AI helped Ukraine's counter-offensive

By Michael Lewis | michael.lewis@nbcnews.com | Sep 22, 2022, 10:00 AM ET

F T



A Ukrainian soldier uses a smartphone to control the ascent of a drone as he takes off from a hilltop in Sumy, Ukraine, on Sept. 12, 2022. (AP Photo/Vadim Ghirda)

#### Most Read

- 1 The White House's plan to activate the nuclear briefcase exploded
- 2 Elon Musk has Twitter and Tesla problems
- 3 The improbable shrinking future of college
- 4 Stop taking leftovers off their word
- 5 A leaked Amazon memo may help explain why the tech giant is pushing out so many recruiters

# ONBEMANDE EN AUTONOME SYSTEMEN

## TAKE WAYS

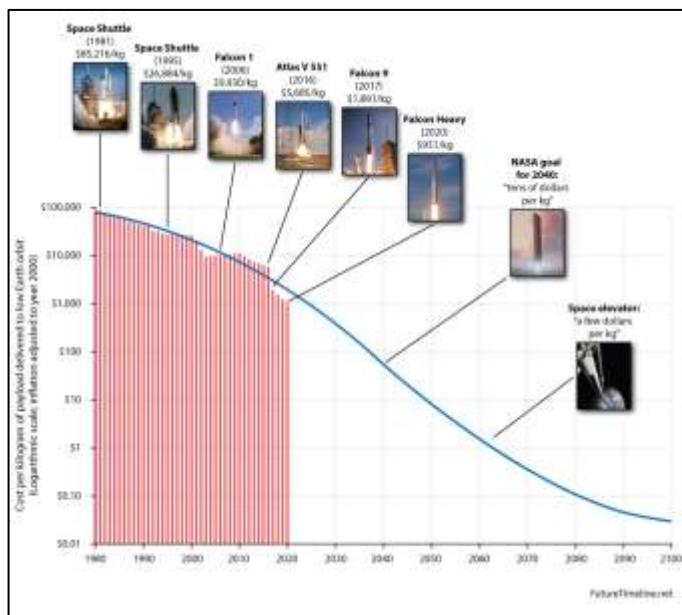
- › ‘Bespreek de olifant in de kamer’ – autonome systemen zonder een mens in- of on-the-loop, maar control before-the-loop
- › Niet alleen studeren, ga kennis toepassen
- › ‘Adapt before getting under fire! ’



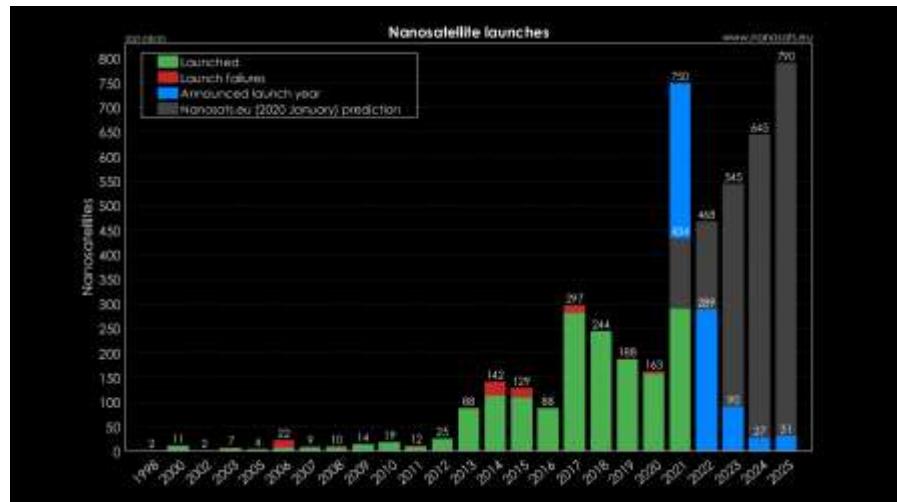
## RUIMTECHNOLOGIE



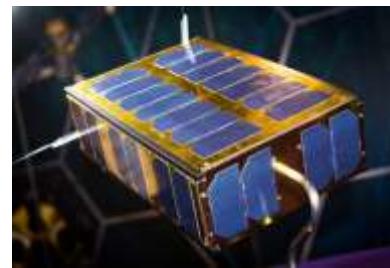
# RUIMTECHNOLOGIE TRENDS



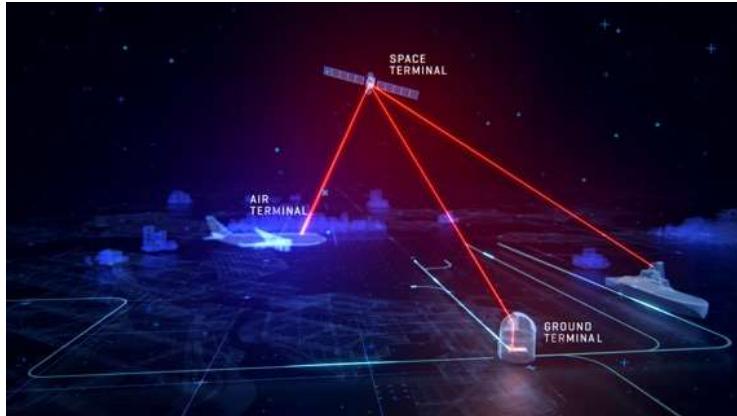
Betaalbaarheid en commercialisatie



Megaconstellaties van (zeer) kleine satellieten



# RUIMTECHNOLOGIE TRENDS



Laser SatCom

Air Force to Decide Which Satellite to Offer for Test at Defcon Hacker Conference

By Frank Miller | November 12, 2010

View Comments (1) Defense, testing, satellite hacking, US, air force



Russia is stalking US satellites in orbit, a NATO general warns

By Steven Lee | November 12, 2010

View Comments (1) Defense, Washington Examiner, Russia, US, NATO



Jamming, spoofing, hacking, hard kill

# RUIMTECHNOLOGIE

## OEKRAÏENS-RUSSISCH CONFLICT



Intelligence, Surveillance  
& Reconnaissance (ISR)



Starlink



Cyberaanvallen  
satellietcommunicatie



Precisie wapens:  
Space Based PNT

# RUIMTECHNOLOGIE

## TAKE WAYS

- › Space is voor NL relevant en kansrijk
  - › ISR nano- en microsatellieten
  - › LaserSatCom
- › Satellieten zijn kwetsbaar



## BEHAVIOURAL ENGINEERING



# BEHAVIOURAL ENGINEERING

- Detectie van gedrag...
- Analyse van gedrag...
- Beïnvloeding van gedrag...

...van individuen (micro)

...van groepen (meso)

...van maatschappijen (macro)

Vergroten van weerbaarheid tegen ongewenste beïnvloeding

# BEHAVIOURAL ENGINEERING TRENDS (DETECTIE EN ANALYSE)



Social Media monitoring and analysis



Automatische gedragsherkenning



Predictive Policing

# BEHAVIOURAL ENGINEERING TRENDS (BEÏNVLOEDING)



Electronic Media  
Manipulation



Deep fakes

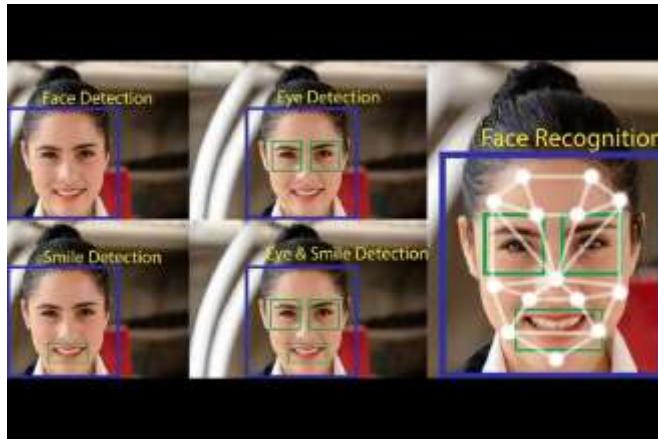


Troll Farms



Spear-Phishing

# BEHAVIOURAL ENGINEERING TRENDS (WEERBAARHEID)

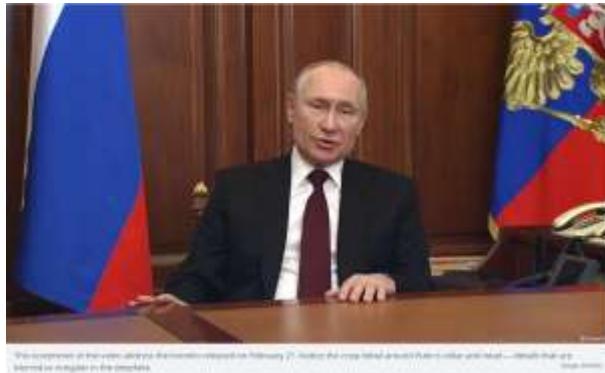


'Fake Busters'



'Enhancing Societal  
Resilience'

# BEHAVIOURAL ENGINEERING OEKRAÏENS-RUSSISCH CONFLICT



Deep fakes



War in Ukraine · Live tracking · Verified profiles · Domain reports · Russian contact repositories · HRM&TS

TECHNOLOGY

## Ukraine is scanning faces of dead Russians, then contacting the mothers

Ukrainian officials say the use of facial recognition software could help end the brutal war. But some experts call it "classic psychological warfare" that sets a gruesome precedent.

By Diane Farrell  
April 15, 2022 at 9:00 am ET

Inzet AI gezichtsherkenning



‘Enhancing societal resilience’

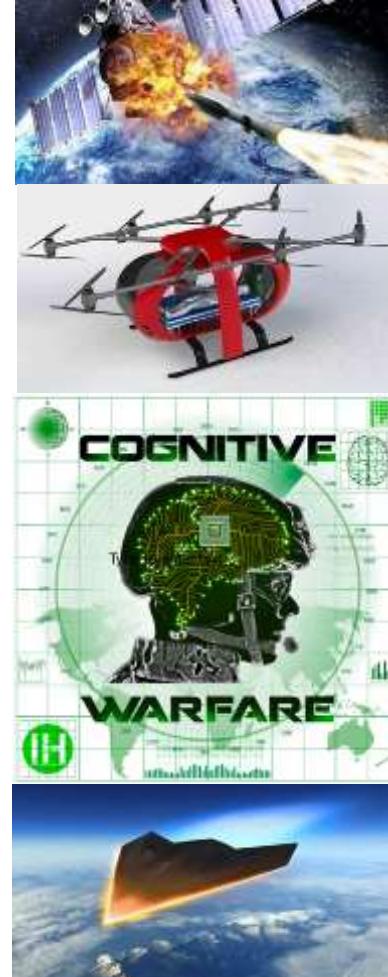
## BEHAVIOURAL ENGINEERING

### TAKE WAYS

- › Detectie en analysecapaciteit vergt interdepartementale en internationale afstemming
- › Welke rol past de (Nederlandse) overheid ten aanzien van ‘societal resilience’?
- › Leer van gidslanden

## ) TOT SLOT...

- › Huidig nieuwe technologie leidt tot:
  - › Verbreding van het gevechtsveld (space, cyber / CEMA, cognitief)
  - › Robotisering van het gevechtsveld (high tech & low tech)
  - › Effectievere wapens (cyber, hypersoon, laser)
  - › Grottere proliferatie van wapens (raketten, 3D geprinte wapens, mogelijk biowapens)
  - › Beschikbaarheid van veel (big) data en tevens AI voor verwerking en beslisondersteuning
- › Dus
  - › Stilstaan is geen optie – ontwikkelingen gaan te snel
  - › Keuzes maken is meer dan ooit belangrijk
  - › Strategische autonomie en bescherming van specifieke technologie worden steeds belangrijker





## Dreigingsbeeld Statelijke Actoren 2

### AIVD MIVD NCTV

Statelijke actoren bedreigen in toenemende mate en op verschillende manieren de nationale veiligheidsbelangen. Op welke wijze dat gebeurt of kan gebeuren, is te lezen in het tweede Dreigingsbeeld Statelijke Actoren.

**Wat zijn de belangrijkste bevindingen?**

- De terroristische veiligheid van de EU, de NWO en Nederland staat verder onder druk.
- Statistische meningstrijd die sociale en politieke stabiliteit in Nederland raken.
- Nederland wordt steeds vaker geconfronteerd met dreigingen tegen de economische veiligheid.
- De internationale technologische staat in toenemende mate onder druk.

**Wat bedreigt onze economische veiligheid?**

- Vitale processen zijn kwetsbaar voor statelijke acties/acties door:
  - voortbrenging handelingen voor sabotage;
  - de gevolgen van sabotage elders in Europa;
  - investeringen van buitenlandse partijen.
- Totale druk op misbruik van strategische afhankelijkheden in relatie tot:
  - energie;
  - logistiek grootschalig;
  - technische standaarden.

**Hoe bedreigen statelijke actoren de economische veiligheid?**

- cyberaanvallen
- investeringen in bedrijven
- insiders/werknemers, studenten
- illegale export van technologie
- inkop- en aanschaftrajecten
- wet- en regelgeving

INHOLDENDE INFORMATIE IS BESTemd VOOR DE AIVD, MIVD EN NCTV EN DUS NIET VOOR ALGEMEEN TOEGANG. DE ONDERLIGGEDE VERANTWORTELING VAN DE DREIGINGEN, IN CONFORMITEIT MET GEACHTADE VERSCHIJNINGEN, MAAR NIET INTEGRALER DAN HET INHOUDELIJKE VAN DE DRIEGINGSBEELDEN, IS WERKVOUDIG. DEZE DRIEGINGSBEELDEN MOGEN NIET WORDEN GEDISTRIBUEERD OF VERDIENSTELIJK GEGEVEN.

**Weglekken en diefstal van kennis en technologie.**  
**Nederland is een aantrekkelijk doelwit vanwege onze:**

- dynamische en concurrerende kenniseconomie;
- hoogwaardige kennis in sectoren waarin Nederland vooroploopt.



The background image shows an aerial view of a coastal region. A river flows from the interior towards the sea, where it meets a sandy beach. The land is a mix of green fields and brownish areas, likely wetlands or salt flats. Roads and small settlements are visible along the coast.

**BEDANKT VOOR  
UW AANDACHT**

# PANELDISCUSSIE

## 'De gevolgen voor het landoptreden'



o.l.v. de moderator  
**Kol Ir. Mietta Groeneveld**



### *Panelleden:*



- Lgen b.d. Ton van Loon
- Babs Kamsteeg (Mindef - Bureau EU)
- Kol Remco van Ingen (plv directeur Training en Operaties, CLAS)





Vereniging  
Mars en Mercurius



The Hague Centre  
for Strategic Studies



Koninklijke Landmacht



# Bedanken & Afsluiting

**Ir. Peter Rooijmans**

Bestuurslid Mars en Mercurius Nederland  
Voorzitter symposiumteam

- **Afsluiting met netwerkborreel**  
(en nasi >> oranje stip op badge)
- **Verzoeken:** lever uw **BADGE** bij vertrek in bij de uitgang!
- Doe de **BEZOEKERSPAS** in de brievenbus bij de kazernehoofdpoort!

# HOOGSTE TIJD VOOR BORREL EN NETWERKEN !

BEDANKT DAT U ER BIJ WILDE ZIJN!



VERENIGING  
MARS EN MERCIRUS



Vereniging  
Mars en Mercurius



KONINKLIJKE VERENIGING  
TER BELEID VAN  
DE KRIJGWETENSCHAP



The Hague Centre  
for Strategic Studies



Koninklijke Landmacht